Жауапкершілігі шектеулі
серіктестік
«KD Engineering»

Товарищество с ограниченной
ответственностью
«KD Engineering»

Республика Казахстан

ТОО « KD Engineering»

17-ГСЛ № 04121

ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

Реконструкция ресторана гостиничного комплекса «Байтас», расположенный по адресу: Акмолинская область, Бурабайский район, урочище Голубой залив, участок №7.

Нур-Султан, 2021 г.

Проект «Охрана окружающей среды» выполнен ИП Баймашева Шолпан Муратовна (Лицензия №01485Р от 06.11.2007 г. на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды, выданная Министерством охраны окружающей среды

АННОТАЦИЯ

В настоящем проекте представлены результаты оценки воздействия намечаемой хозяйственной деятельности на окружающую среду площадки «Реконструкция ресторана гостиничного комплекса «Байтас», расположенный по адресу: Акмолинская область, Бурабайский район, урочище Голубой залив, участок №7» на стадии проектирования (II стадия оценки воздействия на окружающую среду).

При разработке проектной документации использовались сведения о сырьевой базе, основные характеристики производственных процессов, включая тип и количество используемых материалов и оборудования с указанием видов воздействия деятельности на элементы окружающей среды с объемами и ингредиентным составом эмиссий в окружающую среду, потребляемого сырья и изымаемых ресурсов, описание природоохранных решений, программу производственного экологического контроля, основные выводы по результатам проведения оценки воздействия на окружающую среду.

Настоящий документ включает: введение; подразделы, характеризующие современное состояние и динамику изменения показателей компонентов окружающей среды, обусловленные строительством проектируемого предприятия и его эксплуатацией.

Проектно-сметная документация разработана в соответствии с техническими условиями и государственными нормативными требованиями, действующими на территории Республики Казахстан.

В процессе оценки (настоящий природоохранный документ) проведен анализ современного состояния компонентов окружающей среды и возможные последствия в условиях определения потенциально-значимых воздействий, а также рассмотрен уровень воздействия объекта на компоненты окружающей среды.

В период строительства основными источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферу являются двадцать один неорганизованный и один организованный источник загрязнения, выделяется 20 загрязняющих веществ (без учета автотранспорта), образующих 4 группы суммации однонаправленного действия: _27, _31, _35, _41. Валовый выброс ЗВ – **0.7723465347** т/период строительства (без учета автотранспорта).

Валовый выброс от спец. техники не нормируется, выброс оплачивается по фактическому объему сожженного топлива согласно ставкам платы за загрязнение окружающей среды, утвержденным Налоговым Кодексом РК (ст. 576).

Водоснабжение производственной площадки предусмотрено привозной водой. Сброс коммунальных вод в природные водоемы и водотоки, а также на рельеф местности отсутствует.

В периоды накопления образующихся отходов для последующей их сдачи в специализированные предприятия предусматривается их временное накопление (хранение) на территории предприятия в специальных местах, оборудованных в основном в соответствии с действующими нормами и правилами.

Договора на вывоз коммунально-бытовых сточных вод и отходов производства планируется заключить на этапе их образования, ответственность по заключению договоров будет возложена на подрядную строительную организацию, осуществляющую строительные работы.

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ 6

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ. КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОЕКТИРУЕМОГО ОБЪЕКТА 7

1.1 Общие сведения о намечаемой деятельности 7

1.2 Основные проектно-строительные решения 12

1.3 Очередность строительства, продолжительность, благоустройство территории 14

2. КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАЙОНА И ПЛОЩАДКИ СТРОИТЕЛЬСТВА 15

3. ОХРАНА АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА ОТ ЗАГРЯЗНЕНИЯ 20

3.1. Характеристика района по уровню загрязнения атмосферы 20

3.2. Характеристика источников выброса загрязняющих веществ в атмосферу 20

3.3. Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферный воздух 22

3.4. Сведения о залповых выбросах 24

3.5. Краткая характеристика очистных установок и эффективность их работы 24

3.6. Параметры выбросов загрязняющих веществ 24

3.7. Обоснование данных о выбросах вредных веществ в процессе эксплуатации основного и вспомогательного технологического оборудования 33

3.8. Характеристика мероприятий по регулированию выбросов в периоды особо неблагоприятных метеорологических условий (НМУ) 34

3.9. Проведение расчетов и определение предложений по установлению предельно-допустимых выбросов (ПДВ) 34

3.10 Организация санитарно-гигиенического и производственного экологического контроля на предприятии 36

3.11 Обоснование размера санитарно-защитной зоны по совокупности показателей 37

4. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ ПРОЕКТИРУЕМОГО ОБЪЕКТА НА ВОДНЫЕ РЕСУРСЫ 39

4.1. Потребность в водных ресурсах, количество и характеристика сточных вод 39

4.2. Охрана водоемов и подземных вод от загрязнения 40

5. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ ПРОЕКТИРУЕМОГО ОБЪЕКТА НА ГЕОЛОГИЧЕСКУЮ СРЕДУ (НЕДРА) 42

6. ОТХОДЫ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ 43

6.1. Расчет образования отходов производства и потребления 43

6.2. Мероприятия по охране почв от отходов производства 46

6.3. Система управления отходами 46

7. ОЦЕНКА ФИЗИЧЕСКИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ 47

8. ВОССТАНОВЛЕНИЕ (РЕКУЛЬТИВАЦИЯ) ЗЕМЕЛЬНОГО УЧАСТКА, ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПЛОДОРОДНОГО СЛОЯ ПОЧВЫ 49

9. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ ПРОЕКТИРУЕМОГО ОБЪЕКТА НА ЖИВОТНЫЙ И РАСТИТЕЛЬНЫЙ МИР 50

10. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКУЮ СРЕДУ 51

11. ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКИХ РИСКОВ И РИСКОВ ДЛЯ ЗДОРОВЬЯ НАСЕЛЕНИЯ 53

12. ЗАКЛЮЧЕНИЯ И ВЫВОДЫ ОЦЕНКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ РАЗМЕЩЕНИЯ И ЭКСПЛУАТАЦИИ ОБЪЕКТА НА КОМПОНЕНТЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ 55

СПИСОК НОРМАТИВНО-ПРАВОВОЙ ЛИТЕРАТУРЫ 61

СПИСОК НОРМАТИВНО-МЕТОДИЧЕСКОЙ ЛИТЕРАТУРЫ 63

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ СПРАВОЧНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ 64
ПРИЛОЖЕНИЯ 65
Приложение 1. Исходные данные, принятые при расчетах.....66
Приложение 2. Обоснование расчетных данных о выбросах загрязняющих веществ на площадке строительства.....68
Приложение 3. Акт обследования земельного участка на наличие/отсутствие на участке намечаемой деятельности зеленых насаждений, подлежащих сносу/вынужденному переносу 94
Приложение 4. Ответ РГП на ПХВ «Казгидромет» о величинах фоновых концентраций в районе намечаемой деятельности.....96
Приложение 5. Заявление об экологических последствиях.....99
Приложение 6 Копия лицензии на природоохранное проектирование и нормирование ИП Баймашева Ш.М. 107

ВВЕДЕНИЕ

Проект «Оценка воздействия на окружающую среду» (2 стадия) разработан на основании Экологического Кодекса Республики Казахстан от 9 января 2007 года, в соответствии с положениями, изложенными в «Инструкция по проведению оценки воздействия на окружающую среду», утвержденной Приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 28 июня 2007 года № 204-п.

Проект «Охрана окружающей среды» к проекту «Реконструкция ресторана гостиничного комплекса «Байтас», расположенный по адресу: Акмолинская область, Бурабайский район, урочище Голубой залив, участок №7» разработан проектной группой выполнен ИП Баймашевой Шолпан Муратовны (государственная лицензия на экологическое проектирование и нормирование №01485Р от 06.11.2007 г.).

При разработке проектной документации использовались сведения о сырьевой базе, основные характеристики производственных процессов, включая тип и количество используемых материалов и оборудования с указанием видов воздействия деятельности на элементы окружающей среды с объемами и ингредиентным составом эмиссий в окружающую среду, потребляемого сырья и изымаемых ресурсов, описание природоохранных решений, программу производственного экологического контроля, основные выводы по результатам проведения оценки воздействия на окружающую среду.

Оценка воздействия на окружающую среду проводится в соответствии с требованием Экологического Кодекса Республики Казахстан и действующих, нормативных методических документов, регулирующих природоохранную деятельность.

Основная цель проведения оценки воздействия – оценка всех факторов воздействия на компоненты окружающей среды, прогноз изменения качества окружающей среды при работе предприятия с учетом ее исходного состояния, выработка рекомендаций по снижению или ликвидации различных видов воздействия на компоненты окружающей среды и здоровье населения. При выполнении оценки воздействия основное внимание было сосредоточено на наиболее значимых воздействиях на компоненты окружающей среды, а не на изучении всех возможных сценариев взаимодействия между используемым оборудованием и окружающей средой. Такой подход позволяет решить один из основных вопросов оценки воздействия на окружающую среду – оценить является ли уровень воздействия планируемой хозяйственной деятельности экологически безопасным для конкретных природных условий рассматриваемой территории.

В проекте ОВОС определены нежелательные и иные отрицательные последствия от осуществления производственной деятельности, разработаны предложения и рекомендации по оздоровлению окружающей среды, способствующие обеспечению нормальных условий жизни и здоровья населения, проживающего в районе расположения площадки намечаемой деятельности.

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ. КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОЕКТИРУЕМОГО ОБЪЕКТА

1.1 Общие сведения о намечаемой деятельности

Проектируемая площадка реконструкции ресторана гостиничного комплекса находится по адресу: Акмолинская область, Бурабайский район, урочище Голубой залив, уч.№7

Все строительные работы осуществляются на уже спланированной и частично застроенной площадке.

Ближайшая селитебная зона находится в восточном направлении от источников загрязнения и производственной площадки в целом на расстоянии 1.15 километров от источников выбросов (граница жилой застройки поселка Бурабай).

Коммунально-бытовое водоснабжение площадки в период строительства принято привозной питьевой водой. Производственного водоснабжения не требуется. Канализование объекта в период строительства – биотуалет.

Коммунально-бытовое водоснабжение площадки в период эксплуатации согласно технических условий на подключение объекта к сетям водопровода – от центральных сетей водоснабжения. В производственном процессе вода не используется. Канализация – водонепроницаемый септик.

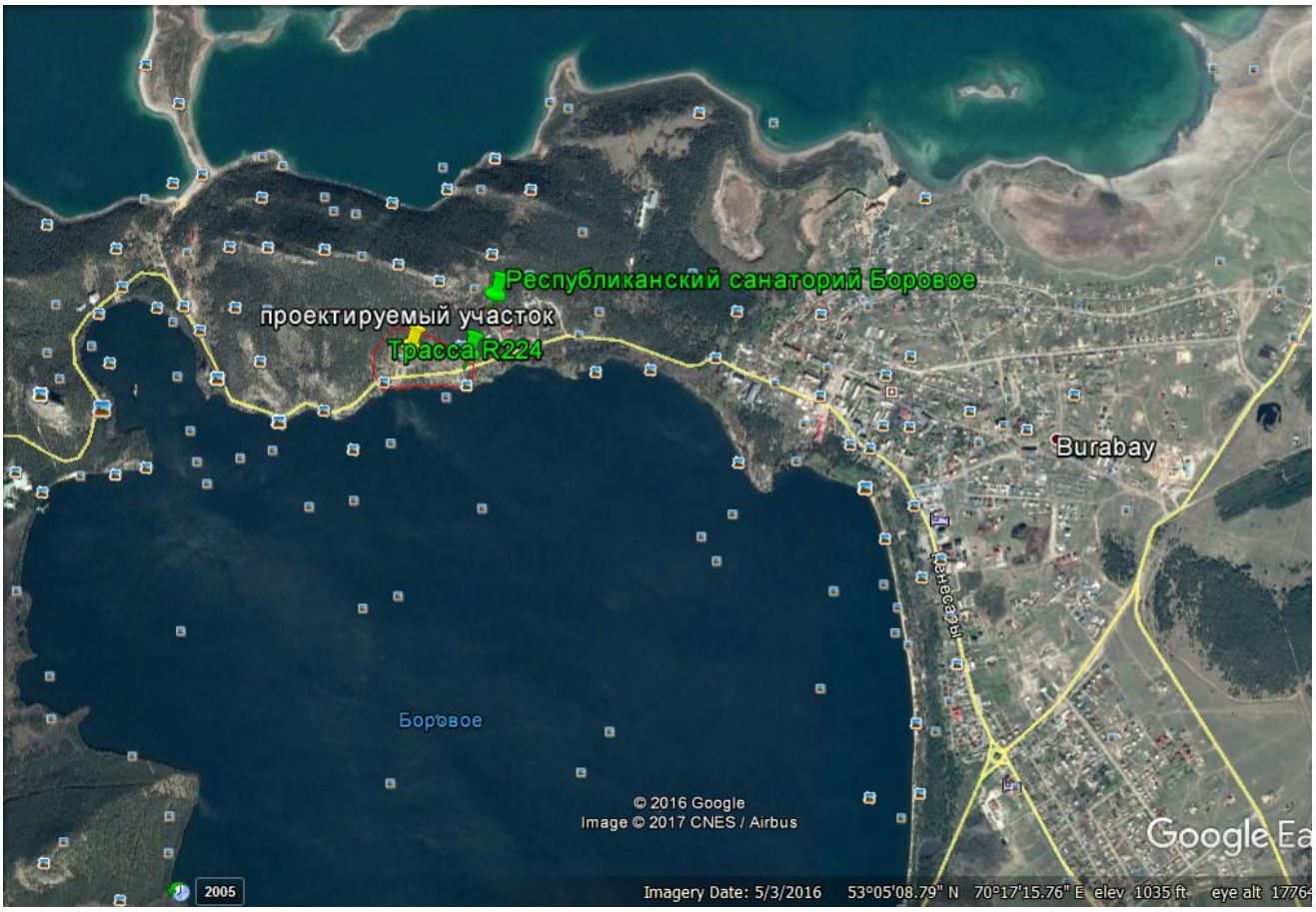
Расстояние до уреза воды озера Боровое составляет 116 метров в юго-восточном направлении.

Электроснабжение решено подключением к местным сетям электроснабжения.

Вывоз коммунально-бытовых отходов запланирован специализированными подрядными сторонними организациями по мере необходимости. На производственной площадке будут учтены все действующие требования к местам временного хранения отходов потребления.

Благоустройство участка выполнено в соответствии с градостроительной ситуацией, условиями подхода и подъезда к территории. Подъездные пути к площадке предприятия – асфальтированные. На территории производственной площадки запроектированы асфальтобетонные проезды.

Ситуационная карта-схема района размещения площадки с указанием взаимного расположения проектируемого и существующих зданий, а также селитебных территорий представлена рисунком 1.1.1 и 1.1.2.

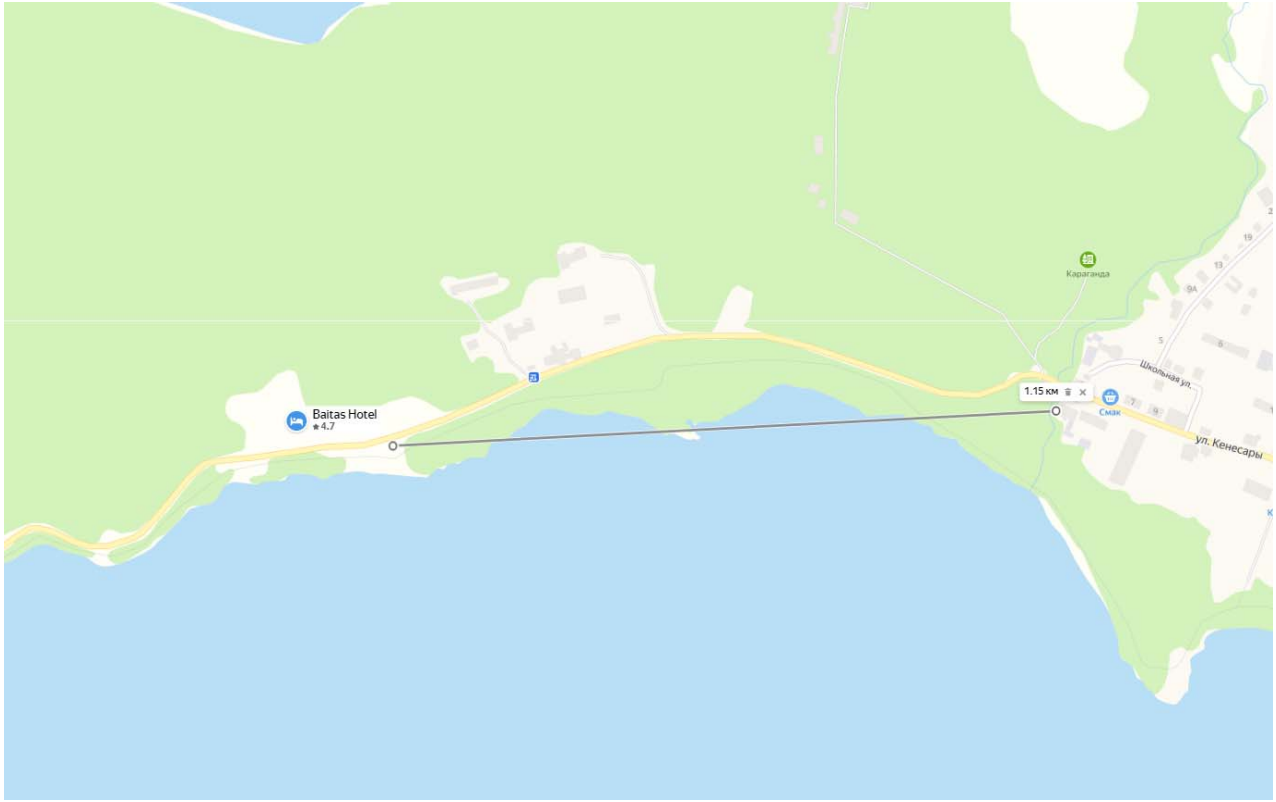


Условные обозначения:

площадка строительства

селитебная зона (жилые дома)

Рис 1.1.1 Ситуационная карта-схема района размещения площадки строительства

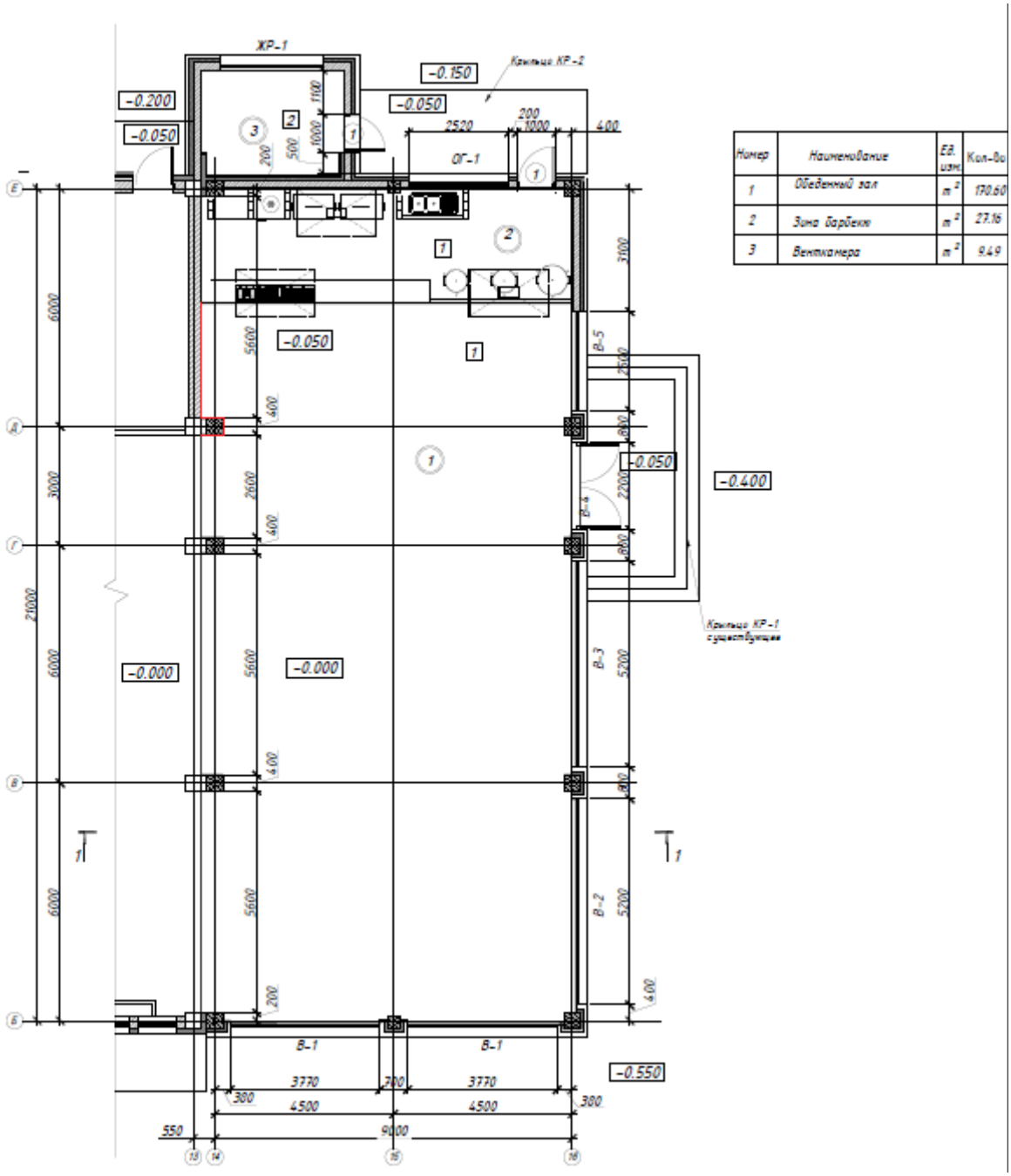


Условные обозначения:

площадка строительства

селитебная зона (жилые дома)

Рис 1.1.2 Ситуационная карта-схема района размещения площадки строительства с указанием расстояния до ближайшей жилой зоны

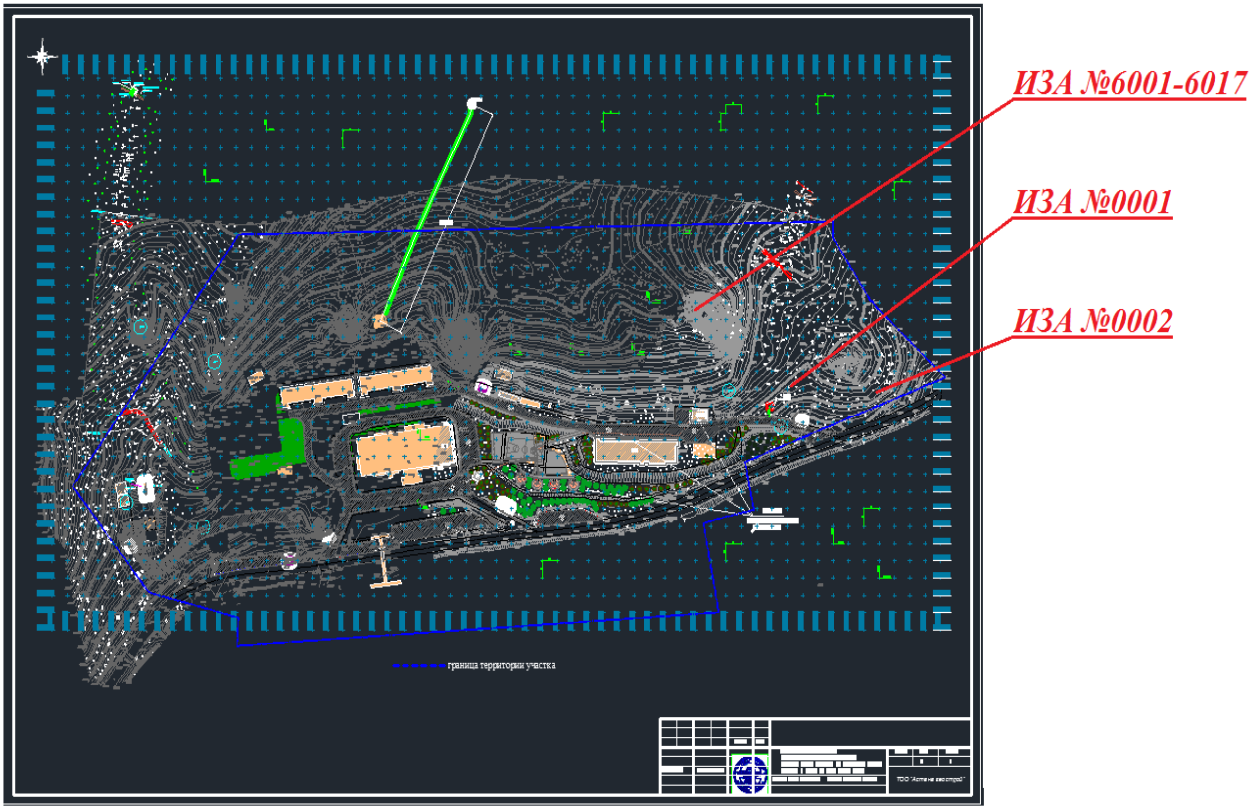


Условные обозначения:

площадка строительства

селитебная зона (жилые дома)

Рис 1.1.3 Ситуационная карта-схема района размещения площадки реконструкции ресторана гостиничного комплекса



Условные обозначения:

	площадка строительства
6001	неорганизованный источник
0001-0002	организованный источник

Рис 1.1.4 Карта-схема площадки строительства на период строительных работ

1.2 Основные проектно - строительные решения

Проект генерального плана «Реконструкция ресторана гостиничного комплекса «Байтас», расположенный по адресу: Акмолинская область, Бурабайский район, урочище Голубой залив, участок №7» разработан на основании задания на проектирование.

Проект генерального плана выполнен на топосъемке в масштабе 1:500, выполненной ТОО «Астана Гео Строй Компани» в августе 2021г.

Система координат - местная, система высот - Балтийская.

Общая площадь земельного участка согласно договора долгосрочного пользования участком №9 от 20 апреля 2017года составляет 10 га. Из них под участок строительства расширения ресторана выделяется 0,0252Га.

Проект генерального плана разработан в соответствии с действующими нормами, правилами и стандартами: СП РК 3.01-101-2013;СН РК 3.01-01-2013

Транспортная связь объекта предусмотрена с существующего местного проезда. Движение автотранспорта внутри комплекса по внутриплощадочным проездам местного значения. Вертикальная планировка разработана с учетом обеспечения естественного водоотвода от зданий и входов в них по проезжей части прилегающих автодорог в пониженные места

рельефа.

Участок под строительство имеет естественный уклон в южном направлении. Перепад высот по участку составляет 0,5 м в пределах абсолютных отметок 354,0-333,0.

Пожарные проезды предусмотрены с северного и южного фасада.

Сбор ТБО производится в металлические контейнеры, установленные на хозяйственных площадках, с дальнейшим вывозом спец. автотранспортом.

Так же организованы тротуары с бордюрными спандусами для доступности маломобильных груп населения (МГН) согласно СП РК 3.06-101-2012. Покрытие основных проездов выполнено из асфальтобетона - толщина пирога 0,75 м; мощение тротуаров, площадок и автомобильная парковка из асфальтобетона - толщина пирога 0,31 м.

Архитектурные решения.

Класс ответственности здания -I

Степень огнестойкости здания -II (Технич. Регламент "Общие требования к пож. безопасности")

Сейсмичность района строительства – несейсмичен

Класс функциональной пожарной опасности здания - Ф 1.2

Архитектурные решения:

Здание ресторана является пристройкой к главному корпусу гостиничного комплекса.

Здание ресторана представляет собой 1 - этажное здание, прямоугольное в плане, размерами в крайних осях 9.х21.00 м

Высота 1-го эт. - 3.30 м. Общая высота здания 7,30 м.

Вход в ресторан осуществляется из главного блока здания, входная группа которого оснащена подъемником для МГН, а так же в главном блоке предусмотрены санузлы для МГН и общие санузлы, которые будут обслуживать проектируемое сооружение ресторана. Наружные стены - керамический кирпич толщиной кладки 380мм с утеплением минераловатной полужесткой плитой толщиной 150мм, раздвижные витражные системы с 2-камерным стеклопакетом и мультистеклом. Железобетонные колонны утеплены минплитой 150мм и закрыты фасадом из натурального плитняка.

Покрытие -металлический каркас снизу подшитый подвесным потолком по системе KNAUF, утеплитель 200мм, гидроизоляция, холодный чердак.

Кровля - 3-скатная. Конструкция кровли - металлическая (см. КМ) . Цоколь облицован плитняком серого цвета по арматурной сетке. Накрывояные элементы - серый гранит. Крыльца облицованы гранитом серого цвета.

Отмостка - бетонная шириной 1.6 м. с покрытием плитняком.

Полы и внутренняя отделка - согласно санитарных норм.

Технико-экономические показатели (ТЭП)

Площадь застройки	252.91м2
Общая площадь пристройки	196.54 м2
Строительный объем здания	907.34 м3
Этажность	1

1.3 Очередность строительства, продолжительность, благоустройство территории

Продолжительность строительства в соответствии с «Нормами продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений» СНиП РК1.04.03-2008 составляет 3 месяца, начало строительства согласно письма заказчика – апрель 2021 года.

2. КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАЙОНА И ПЛОЩАДКИ СТРОИТЕЛЬСТВА

В северной части район граничит с Северо-Казахстанской областью, в восточной с Енбекшилдерским районом, южной с Буландинским районом, с юго-западной стороны Сандыктауским районом, с западной стороны Зерендинским районом.

Анализируя природные условия Бурабайского района в целом, следует отметить, что они, и прежде всего климат, почвы и рельеф, благоприятны для выращивания зерновых и кормовых культур, а на участках с естественной растительностью – для получения пастбищных кормов и сена.

По природным условиям территория района находится в пределах степной зоны и по агроклиматическим показателям засушливо-умеренном тёплом районе, которая характеризуется всеми чертами континентальности: суровой продолжительной зимой, коротким умеренно жарким летом, резкими контрастами температур зимы и лета, средним количеством годовых осадков.

Территория района расположена в двух почвенно-климатических зонах черноземной и каштановой. Черноземная зона в районе представлена подзоной южных черноземов. Каштановая зона в районе представлена подзонами темно-каштановых и каштановых почв.

Рельеф

Характерный для территории района рельеф – низкогорье и мелкосопочник, наряду с которым распространены холмисто – увалистые и плоско - равнинные пространства. Геологическое строение территории района сложно и разнообразно.

Рельеф ЩБКЗ предопределен тремя классами: городами, холмами и равнинами. В районе озер Бурабайской группы резко поднимается низкогорный массив Кокшетау с наивысшей точкой Кокше (Синюха) в 887 м над уровнем моря. Бурабайская кольцевая структура с севера и востока окаймлена полосой развития денудационно-тектонического мелкосопочника. Склоны мелкосопочных массивов постепенно переходят в участки денудационных равнин. Аккумулятивные формы рельефа представлены делювиально-пролювиальными и озерно-аллювиальными равнинами, террасами озерных ванн и речных долин.

Гидрография и обводненность

Водные ресурсы территории района слагаются из грунтовых и поверхностных вод. Основным источником питания для них являются атмосферные осадки. В балансе поверхностных вод имеют не маловажное значение и многочисленные озера и болота.

На территории щучинско-боровской курортной зоны расположены озера Аулиеколь, Шортанколь, Котырколь, Айнаколь, Шабакколь, Карасу, Текеколь, Май-балык. Речная сеть развита слабо, представлена, главным образом, малыми реками, ручьями и временными водотоками (Сарыбулак, Иманаевский ключ и др.). Группа Балпашских озер имеет лечебное значение, так как обладает существенными запасами минеральных иловых грязей. На территории щучинско-боровской курортной зоны наблюдается большое количество болот, главным образом, низинного типа. Почти все они появились на месте исчезнувших пресных озер и выхода родниковых вод. По озерам и рекам дано подробное гидрологическое описание. Озера щучинско-боровской курортной зоны подвергаются сильному антропогенному воздействию, поскольку используются в целях водообеспечения курортов и санаториев, коммунального хозяйства, промышленного и сельскохозяйственного производства, следует отметить, что в катастрофическом состоянии находится оз. Шортанколь (Щучье), в нем уровень воды неуклонно понижается.

При гидрогеологических исследованиях в Бурабайском гранитном массиве выделены пять водоносных горизонтов. Наиболее перспективным для организации локального водоснабжения объектов курортной зоны является водоносный горизонт, приуроченный к

трещиноватой зоне интрузивных пород. Всего по ЩБКЗ перспективные эксплуатационные запасы подземных вод оценены с минерализацией до 1 г/л в 70,8 тыс. м3/сутки и с минерализацией до 3 г/л - в 79.2 тыс. $м^3$/сутки. Имеются минеральные подземные воды - месторождения минеральных иод-бромных вод рядом с оз. Майбалык, Щучинское месторождение радоновых вод и Синегорское месторождение хлоридно-сульфатных натриевых вод «Бурабай».

На период выполнения инженерно-геологических изысканий на участке намечаемого строительства подземные воды вскрыты на глубине 1.4-2.1 метра. Возможен подъем уровня подземных вод на 0.5-1.0 м от отмеченного.

Режим грунтовых вод водоносного горизонта подвержен сезонным колебаниям: минимальное стояние отмечается в марте, максимальное приходится на начало мая.

Амплитуда колебаний уровня в изученном районе составила 1.0-1.5 метра.

Питание грунтовых вод происходит в основном за счет инфильтрации атмосферных осадков, а в весенний период – талых и паводковых вод. Участок подтоплен.

По химическому составу подземные воды характеризуются как гидрокарбонатно-натриевые, сульфатно-натриевые, мягкие, нейтральные, слабощелочные и пресные.

По отношению к стальным конструкциям грунтовые воды некорродирующие.

По отношению к бетонным конструкциям марки по водонепроницаемости W4 подземные воды неагрессивные и слабоагрессивные к железобетонным конструкциям.

Геологическое строение

Район озер Бурабайской группы относится к северной дуге Северо-Казахстанского свода, сложенного интенсивно-метаморфизован-ными докембрийскими породами, прорванными гранитоидными интрузиями. По формированию и дальнейшему развитию гранитных массивов шло образование кольцевых и линейных разломов, которые четко очерчивают Бурабайскую кольцевую структуру. К зонам кольцевых и линейных разрывных структур приурочены озерные ванны тектонического происхождения.

На ряде участков территории сильно нарушена геологическая среда, особенно в местах сосредоточения промышленных месторождений строительных материалов осадочного и магматического происхождения (граниты, доломиты, пески строительные, формовочные и стекольные). Обезображены карьерами по добыче гранитов Щучинские сопки со стороны г. Щучинска.

На основании полевого визуального обследования пробуренных скважин и по результатам лабораторных исследований грунтов установлено, что в геологическом строении на участке изысканий залегают элювиальные грунты представленные дресвяным грунтом, а так же скальные грунты палеозоя.

Дресвянистые грунты зеленовато-серые, представлены прочными и рухляковыми обломками сильновыветрелых аргиллитов и алевролитов, с прослоями суглинка (m=20 см). Вскрыты они повсеместно с поверхности земли, мощностью 0,9 – 1,5 м.

Скальные грунты зеленовато-серые, мелкозернистые, трещиноватые, с включением алевролитов и песчаников. Вскрыты они повсеместно под дресвяными грунтами, вскрытой мощностью 1,5 – 2,1 м.

Почвы

Почвенный покров территории щучинско-боровской курортной зоны характеризуется значительной неоднородностью, что связано с сильной расчлененностью рельефа, многообразием почвообразующих пород, различиями климата и растительности. В районе большую часть составляет горнолесной массив с разнообразными лесными почвами, а на севере и западе представлены степи с зональными черноземными почвами.

Флора

Растительность территории представлена пятью типами: лесная, степная, луговая, болотная и солончаковая. Растут ковыль, типчак, тонконог, овсец, полынь. На лугах - пырей, лисохвост, полынь, костер, житняк, подорожник, на заболоченных местах – камыш, тростник.

Флора территории щучинско-боровской курортной зоны насчитывает 757 видов. Она является уникальным хранилищем лесных, болотных и луговых видов, в целом флористическая самобытность данной территории необычайно высока.

Отмечено 9 видов растений, занесенных в Красную книгу Казахстана. Список бореальных реликтов насчитывает 92 вида, из которых 6 видов включены в Красную книгу.

Леса на территории щучинско-боровской курортной зоны на протяжении последних двух столетий подвергались интенсивным рубкам, а сосняки и березняки на мелких сопках и холмогорьях, в основном, истреблены. При современной промышленной заготовке древесины допускается переруб по сосне и недоруб по лиственным породам. Рекреационная нагрузка на леса чрезмерна.

Фауна

Фауна позвоночных животных территории ЩБКЗ насчитывает 283 вида, в том числе млекопитающих 47, птиц - 216, пресмыкаю-щих - 6 и рыб 12 видов. Уточнен характер пребывания птиц. На данной территории гнездятся 148 видов, а для 9 видов гнездование возможно. Исчезли на гнездовании 9 видов. К редким, исчезающим и наиболее нуждающимся в охране видам наземных позвоночных животных отнесены 3 вида млекопитающих и 17 видов птиц. В Касную книгу Казахстана включены 12 видов.

2.2 Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере

Климат. Положение региона (площадки) в глубине самого большого материка обуславливает резкую континентальность климата, характерными чертами которого являются продолжительная холодная зима с сильными ветрами и метелями, короткое, но жаркое лето. Отмечаются - большие годовые и суточные колебания температуры воздуха, высокая активность ветрового режима в течение всего года, большая повторяемость метелей, пыльных бурь, туманов.

Промплощадка по климатическому районированию территории относится к 1 климатическому району, подрайон 1-В. Продолжительность отопительного периода – 216 суток в году.

Анализ метеорологических аспектов условий формирования фонового содержания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы выявил, что на территории ЩБКЗ перенос загрязняющих веществ осуществляется, главным образом, за счет общей циркуляции атмосферы из Уральского промышленного района (700 км на СЗ), Омска (300 км на СВ) и Караганды (400 км на юг). Из местных источников загрязнения определенное значение имеют Кокшетау, Щучинск и пос. Боровое.

Климат области континентальный, засушливый. Основной климатообразующий фактор – солнечное сияние, его продолжительность составляет 2200 часов в год, максимум приходится на июль. Величины годовой суммарной радиации достигают 112 ккал/см^2, а рассеянной – до 52 ккал/см^2.

На территорию области поступают воздушные массы 3-х основных типов: арктического, полярного, тропического. В холодное время года погоду определяет преимущественно западный отрог азиатского антициклона. Зимой устанавливается ясная погода. Антициклональный режим обычно сохраняется весной, что приводит к сухой ветреной неустойчивой погоде с высокой дневной температурой воздуха и ночными заморозками. В летнее время над степными пространствами под влиянием интенсивного прогревания воздуха устанавли-

вается безоблачная сухая, жаркая погода. Средняя температура января колеблется от 16° на юго-востоке до 18.5° на северо-западе. Средняя температура июля 18.5-22.5°С.

Продолжительность теплого периода 194-202 дня, холодного 163-171 день. Безморозный период 105-130 дней.

Абсолютный минимум в различных районах области – 49-54°С. Максимальная температура воздуха достигает 44°С, средняя годовая температура 3.4-4.1°С.

Наиболее высокая относительная влажность воздуха отмечается в зимнее время. В ноябре-марте средняя месячная величина ее на большей части территории составляет 80-82%. В теплый период года показатели относительной влажности воздуха на территории области убывают в направлении с севера на юг. В мае-июне отмечаются самая низкая относительная влажность воздуха (54-56%). Среднее количество атмосферных осадков составляет на севере 35.0 мм, на юге – 220-300 мм. Максимум осадков – 54 мм приходится на июль, минимум – на февраль – 23 мм.

Средняя скорость ветра составляет 4.8 м/сек. Наибольшие среднемесячные значения скорости ветра приходятся на март, несколько меньше – на апрель, ноябрь и декабрь. Минимальные среднемесячные значения скорости ветра отмечаются в августе. С ноября по апрель наблюдается увеличение среднемесячной величины скорости ветра. В холодное время года режим ветра определяется, в основном, влиянием западного отрога сибирского антициклона, в теплое – слабо выраженной барической депрессией.

Грозы над территорией области часто сопровождаются шквалами, ливнями, градом, чаще в летнее время года, реже в весенние и осенние месяцы. Среднее число дней с грозой 19-25. Грозовая активность наиболее ярко проявляется в летние месяцы с максимумом в июле (6-9 дней). Средняя продолжительность гроз 2.4 часа. Град наблюдается в теплое время года, выпадает сравнительно редко, иногда полосами шириной в несколько километров. Среднее число дней с градом 1-2, в отдельные годы 4-9. Метели повторяются часто; число дней с метелью колеблется от 20 до 50, местами более 50. В степных районах области число дней с пыльными бурями может достигать за год 15-40; с туманом 24-70. Повышенное туманообразование наблюдается в марте-апреле и декабре.

Одной из характерных черт климата области является резко выраженная засушливость. Количество осадков 330 мм. За период с апреля по сентябрь общее число дней с суховеями составляет 14-20. В некоторые годы зима в Астане и области суровая, продолжительностью 5-5.5 месяца. Снежный устойчивый покров образуется обычно в середине ноября на срок 120-150 дней. В январе происходит заметное усиление морозов. Количество дней с морозами до –25^{0}С и ниже колеблется в области от 10-14 до 38-45, а в некоторые годы до 18-20 дней за месяц. Снежный покров достигает высоты 20-25 см. В наиболее снежные зимы высота снежного покрова 28-30 см. Устойчивый снежный покров держится 130-140 дней на юге и 150-155 дней на севере области.

Весна наступает во 2-й половине марта и длится 1.5-2 месяца. Повышение температуры до 0^{0}С происходит обычно в начале апреля. Самый ранний сход снега отмечается 18 марта – 1 апреля, поздний 25-26 мая. Прекращение заморозков ночью наблюдается с 10-19 апреля (раннее) до 13-15 июня на юге и 14-24 июня на севере области. Количество весенних осадков составляет 30% годовой суммы. Лето характеризуется жаркой, сухой погодой и продолжается 3 месяца (июнь-август). Максимальная температура (30^{0}С и выше) отмечается в среднем за июль 11-12 дней. Количество атмосферных осадков за летний период (июнь-август) составляет 140 мм, или 34% годовой суммы. Летние осадки чаще бывают ливневыми. Осень наступает в начале сентября, длится до конца октября и отличается большей сухостью, чем лето. Сентябрь обычно теплый и сухой. Средняя температура изменяется с запада на восток области от 13 до 10^{0}С. В первой декаде сентября начинаются устойчивые заморозки, в это же время бывают самые ранние снегопады. В сентябре выпадает до 33, в октябре – 41 мм осадков.

Наибольшая повторяемость направления ветра: в январе - юго-западное, в июле - северо-восточной (таблица 2.2.1).

Таблица 2.2.1

Повторяемость ветра по направлениям

Наименование показателей	Месяц	Ед. изм.	Показатели по румбам							
			С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Повторяемость ветров	январь	%	11	9	7	5	11	25	23	9
Средняя скорость	январь	м/с	4.8	5.9	4.4	4.2	5.6	7.7	6.4	4.5
Повторяемость ветров	июль	%	12	19	10	10	8	11	14	16
Средняя скорость	июль	м/с	5.1	5.0	5.1	4.4	4.4	5.0	5.4	5.1
Объем снегопереноса		$м^3$/пм	7	101	24	24	12	560	109	22

В мае и июне иногда наблюдаются пыльные бури суховеи. Средняя скорость ветра колеблется от 4 до 10 м/с, максимальная превышает 30 м/с. Ветры преобладающих направлений имеют и более высокие скорости.

Район несейсмичен. Рельеф местности ровный с перепадом высот не более 50 м на 1 км, следовательно, согласно [25] безразмерный коэффициент, учитывающий влияние рельефа местности равен 1.

Значение коэффициента температурной стратификации А, соответствующее неблагоприятным метеорологическим условиям, при которых концентрация вредных веществ в атмосферном воздухе максимальна, принимается равным 200 [25].

Итоговые результаты приведены в таблице 2.2.2.

Таблица 2.2.2

Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере

№	Наименование характеристик	Величина
1	Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А	200
2	Коэффициент рельефа местности в городе	1.00
3	Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца года, град.С	27.0
4	Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца (для котельных, работающих по отопительному графику), град С	-21.6
5	Среднегодовая роза ветров, %	
	С	6.0
	СВ	13.0
	В	10.0
	ЮВ	13.0
	Ю	15.0
	ЮЗ	19.0
	З	16.0
	СЗ	8.0
6	Скорость ветра (по средним многолетним данным), повторяемость превышения которой составляет 5 %, м/с	8.0
7	Среднегодовая скорость ветра, м/с	4.8

3. ОХРАНА АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА ОТ ЗАГРЯЗНЕНИЯ

3.1 Характеристика района по уровню загрязнения атмосферы

Проектируемая площадка реконструкции ресторана гостиничного комплекса находится по адресу: Акмолинская область, Бурабайский район, урочище Голубой залив, уч.№7

Район расположения участка строительства относится к незагрязненному по уровню загрязнения атмосферы.

3.2 Характеристика источников выброса загрязняющих веществ в атмосферу

На период строительства проектируемого объекта происходит временное загрязнение окружающей среды выбросами машин и механизмов, работающих на стройплощадке.

Территория стройплощадки определяется с учетом границ землеотвода участка, размещения временных зданий и сооружений и установки монтажных кранов для возведения надземных частей здания. Территория стройплощадки на период выполнения работ, должна быть огорожена временным инвентарным ограждением, с устройством въездов-выездов и охраной ее периметра.

На территории стройплощадки Подрядчик располагает временный городок из зданий контейнерного типа для размещения временной конторы Подрядчика и временных бытовых помещений для размещения работающих на период строительства.

Движение автотранспорта в пределах стройплощадки осуществляется по временным автодорогам, проложенным в подготовительный период и оборудованным дорожными знаками и указателями, со скоростью не более 5 км/час.

Заезд и выезд автотранспорта на площадку строительства предполагается со стороны прилегающих городских улиц через посты охраны.

Приобъектные площадки складирования минимального запаса строительных материалов и конструкций Подрядчики располагают на стройплощадке в пределах рабочих зон монтажных кранов.

Для освещения территории в темное время суток возле строящегося комплекса и по периметру стройплощадки устанавливаются прожекторные мачты, оборудованные прожекторами с галогенными лампами.

Снабжение площадки строительства:

- электроэнергией, в объеме выделяемой мощности, от ближайшей районной трансформаторной подстанции по временным воздушным кабельным сетям, с установкой временных КТПН и силовых распределительных щитов;
- водой на производственные и бытовые нужды - от существующих постоянных и проектируемых постоянных сетей водоснабжения с установкой временных узлов учета;
- водой на пожаротушение - от постоянных сетей водоснабжения;
- канализацией бытовой – за счет установки биотуалетов и временных сетей и сооружений хозяйственно-бытовой канализации.

Подрядчик несет ответственность за безопасность действий на строительной площадке для окружающей среды и населения и безопасность труда в течение строительства в соответствии с действующим законодательством.

Источники загрязнения атмосферного воздуха в период строительства

В период строительства основными источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферу являются двадцать один неорганизованный (**ИЗА №6001-6021**) и два организованных источника загрязнения (**ИЗА №0001, 0002**).

При производстве строительных работ используются следующие материалы: песок природный ГОСТ 8736-2014 – 1134.3634 м^3; щебень из плотных горных пород для строительных работ М1000, фракция 5-10 мм СТ РК 1284-2004 – 70.39576 м^3; щебень из

плотных горных пород для строительных работ М1000, фракция 10-20 мм СТ РК 1284-2004 – 95.676 м^3; щебень из плотных горных пород для строительных работ М1000, фракция 20-40 мм СТ РК 1284-2004 – 91.1311 м^3.

Хранения на площадке строительных материалов не происходит, материал используется сразу же, при необходимости подвозят КАМАЗАМи. В период приема с самосвалов и распределении песка (**ИЗА №6001**); щебня фракция 5-10 мм (**ИЗА №6002**); щебня фракция 10-20 мм (**ИЗА №6003**); щебня фракция 20-40 мм (**ИЗА №6004**) в атмосферный воздух выделяется: (2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния 70-20% (шамот, цемент, пыль цементного производства – глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем) /503/.

Сварочные работы осуществляются с помощью передвижного сварочного поста, при этом расходуются электроды, d=4 мм, Э42 ГОСТ 9466-75 – 171.7969 кг (марка МР-3) (**ИЗА 6005**), проволока горячекатаная обычной точности в мотках из стали СВ-08А диаметром от 6.3 мм до 6.5 мм ГОСТ 10543-98 – 6.0634 кг (**ИЗА 6006**); также используется сварка с использованием пропан-бутана, смесь техническая ГОСТ Р 52087-2003 – 8.8 кг (**ИЗА 6007**). Во время проведения сварочных работ в атмосферный воздух выделяются пять загрязняющих вещества: (0123) Железо (П, III) оксиды (в пересчете на железо) /274/, (0143) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца IV оксид/ /327/, (0342) Фтористые газообразные соединения (гидрофторид) /в пересчете на фтор/ /618/, (2908) Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.) /494, (0301) Азот (IV) диоксид /4/.

Сварка полиэтиленовых труб – планируется произвести около 1500 сварных стыков (**ИЗА №6008**). Время сварки одного стыка 20 мин, «чистое» время работы, час/год, _T_ = 250 часов. При сварке полиэтиленовых труб неорганизованным образом выделяются (0337) Углерода оксид /584/ и (0827) Хлорэтилен /646/.

Газорезочные работы осуществляются также с помощью передвижного газорезочного поста (**ИЗА №6009**). Время работы поста составляет 4 часа/день, 45 дней/год, толщина разрезаемых стальных деталей/листов и т.д. составляет 10 мм. Во время проведения газорезочных работ в атмосферный воздух выделяются три загрязняющих вещества: (0123) Железо (П, III) оксиды (в пересчете на железо) /274/, (0143) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ /327/, (0337) Углерод оксид /584/, (0301) Азот (IV) диоксид /4/.

Окрасочные работы производятся вручную, кистями, валиками. При этом используются следующие виды ЛКМ в объеме: грунтовка глифталевая, ГФ-021 СТ РК ГОСТ Р 51693-2003 – 0.00102 тонн (**ИЗА №6010**); грунтовка битумная СТ РК ГОСТ Р 51693-2003 – 0.096753 тонн (**ИЗА №6011**); эмаль пентафталевая ПФ-115 серая ГОСТ 6465-76 – 0.000078 тонн (**ИЗА №6012**); эмаль ХВ-124 для защитного покрытия металлических изделий, серая ГОСТ 10144-89 – 0.000281 тонн (**ИЗА №6013**); лак битумный БТ-123 ГОСТ Р 52165-2003 – 0.00112 тонн (**ИЗА №6014**).

В качестве растворителя используются: растворители для лакокрасочных материалов Р-4 ГОСТ 7827-74 –0.0001761 тонн (**ИЗА №6015**).

Во время проведения окрасочных работ в атмосферный воздух выделяется шесть загрязняющих веществ: (0616) Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-) /322/, (0621) Метилбензол (Толуол) /349/, (1210) Бутилацетат /110/, (1401) Пропан-2-он (Ацетон) /410/, (2752) Уайт-спирит /1294/.

При производстве пайки используются: припои оловянно-свинцовые в чушках бессурьмянистые, марка ПОС30 ГОСТ 21930-76 – 1.11 кг (**ИЗА №6016**).

Также на площадке используется передвижная дизельная электростанция мощностью 100 Вт. Выбросы производятся через дымовую трубу (**ИЗА №0001/ИВ001**) высотой – Н=3 метра, Д=0.1 метров. При работе ДЭС в атмосферный воздух выделяются следующие

загрязняющие вещества: (0301) Азот (IV) диоксид (Азота диоксид) /4/, (0304) Азот (II) оксид /6/, (0328) Углерод /583/, (0330) Сера диоксид /516/, (0337) Углерод оксид /584/, (0703) Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) /54/, (1325) Формальдегид /609/, (2754) Алканы С12-19 /в пересчете на углерод/ /10/.

При движении строительной техники (**ИЗА №6017/ИВ001-ИВ007**) в пределах строительной площадки в атмосферный воздух выделяются 8 загрязняющих веществ: (0301) Азот (IV) диоксид (Азота диоксид) /6/, (0328) Углерод /584/, (0330) Сера диоксид /516/, (0337) Углерод оксид /584/, (2754) Алканы С12-19 /в пересчете на углерод/ /10/, (1325) Формальдегид /609/, (2704) Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ /60/, (2732) Керосин /654/. Также при движении строительной техники по площадке в атмосферный воздух выделяется (2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния 70-20% (шамот, цемент, пыль цементного производства – глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем) /503/.

Также на строительной площадке временно может хранится инвентарь, опоры и т.п. на открытой площадке. При этом выброс загрязняющих веществ не происходит.

Источники загрязнения атмосферного воздуха в период эксплуатации

Период эксплуатации сетей водоснабжения и канализации не связан с загрязнением атмосферного воздуха.

3.3 Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу

На период проведения строительных работ в атмосферу от источников загрязнения неорганизованно выбрасывается 21 загрязняющее вещество (из них 20-нормируемые), перечень которых, с указанием ПДК или ОБУВ, класса опасности, представлен в таблицах 3.3.1.

Таблица 3.3.1

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферный воздух на период проведения строительных работ (без учета автотранспорта)

Код загр. веще-ства	Наименование вещества	ПДК максим. разовая, мг/м3	ПДК средне-суточная, мг/м3	ОБУВ ориентир. безопасн. УВ,мг/м3	Класс опас-ности	Выброс вещества г/с	Выброс вещества, т/год
1	2	3	4	5	6	7	8
0123	Железа оксид		0.04		3	0.06694	0.0251322
0143	Марганец и его соед.	0.01	0.001		2	0.002757	0.00064797
0168	Олово оксид /в пересчете на олово/		0.02		3	0.00001728	0.000000311
0304	Азота оксид	0.4	0.06		3	0.0138667	0.0007998
0328	Сажа	0.15	0.05		3	0.0039683	0.0002197
0616	Ксилол	0.2			3	0.204575	0.04453555
0621	Толуол	0.6			3	0.0954	0.0001562
0703	Бенз/а/пирен		0.000001		1	0.000000095	0.0000000077
0827	Хлорэтилен (Винилхлорид)		0.01		1	0.0000066	0.0000059
1210	Бутилацетат	0.1			4	0.01847	0.00003023
1325	Формальдегид	0.035	0.003		2	0.0009525	0.0000549
1401	Пропан-2-он (Ацетон)	0.35			4	0.04	0.00006553
2752	Уайт-спирит			1		0.007985	0.00004085
2754	Углеводороды предельные С12-19	1			4	0.0438788	0.0388713
0184	Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/	0.001	0.0003		1	0.00003144	0.000000566
0301	Азота диоксид	0.2	0.04		2	0.1052163	0.0165936
0330	Сера диоксид	0.5			3	0.0333333	0.00019225
0337	Углерод оксид	5	3		4	0.1037261	0.016422
0342	Фтористые газообразные соед.	0.02	0.005		2	0.000278	0.0000687
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	0.3	0.1		3	0.3779331	0.62850897
	В С Е Г О:					**1.119335515**	**0.7723465347**

Выбросы загрязняющих веществ в период строительных работ образуют 4 группы

суммации, представленные в таблице 3.3.2.

Таблица 3.3.2

Перечень групп суммаций (период строительства)

Номер группы сумма-ции	Код загряз-няющего вещества	Наименование загрязняющего вещества
1	2	3
_27	0184 0330	Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ Сера диоксид (ангидрид сернистый)
_31	0301 0330	Азот (IV) оксид (Азота диоксид) Сера диоксид (ангидрид сернистый)
_35	0330 0342	Сера диоксид (ангидрид сернистый) Фтористые газообразные соединения(гидрофторид, кремний тетрафторид) (Фтористые соединения газообразные(фтористый водород, четырехфтористый кремний)) /в пересчете на фтор/
_41	0337 2908	Углерод оксид Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства – глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)

3.4 Сведения о залповых выбросах

При строительстве объекта и его вводе в эксплуатацию аварийные и залповые выбросы при условии соблюдения норм противопожарной, санитарно-эпидемиологической, экологической безопасности и технологических требований и регламентов исключены.

3.5 Краткая характеристика очистных установок и их эффективность работы

Очистные сооружения на период строительства не предусмотрены в связи с кратковременностью проведения строительных работ.

3.6 Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

Параметры выбросов загрязняющих веществ (скорость, объем и температура газовоздушных потоков) для источников на период строительных работ определялись на основании исходных данных расчетным путем и представлены таблицей 3.6.1.

Таблица 3.6.1

Параметры выбросов источников загрязнения на период строительных работ

Производство	Цех	Источники выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в год	Наименование источника выброса вредных веществ	Число ист выброса	Номер ист. выброса	Высота источника выброса,м	Диаметр устья трубы м	Параметры газовозд.смеси на выходе из ист.выброса			Координаты на карте-схеме,м			
													точ.ист,/1конца линейного источ		второго конца лин.источника	
		Наименование	Количист							скорость м/с	объем на 1 трубу, м3/с	темпер. оС	X1	Y1	X2	Y2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
					Строительная площадка											
001		ДГУ на период строительства	1	500	Устье выхлопной трубы	1	0001	1.5	0.1	8.8	0.0691152	90.0	80	28		
001		Пересыпка песка природного	1	318	Неорганизованный источник	1	6001	2				27.0	82	32	2	2
001		Пересыпка щебня фракции 5-10 мм	1	19	Неорганизованный источник	1	6002	2				27.0	82	28	2	2
001		Пересыпка щебня фракции 10-20 мм	1	26	Неорганизованный источник	1	6003	2				27.0	82	26	2	2
001		Пересыпка щебня фракции 20-40 мм	1	25	Неорганизованный источник	1	6004	2				27.0	85	26	2	2
001		Сварка штучными электродами типа Э-42 ГОСТ	1	150	Неорганизованный источник	1	6005	2				27.0	78	25	2	2

Номер ист. выброса	Наименование газоочистных установок и мероприятий по сокращению выбросов	Вещества по котор. производ. г-очистка к-т обесп газоо-й %	Средняя эксплуат степень очистки/ max.степ очистки%	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющих веществ			Год достижения ПДВ
						г/с	мг/м3	т/год	
8	18	19	20	21	22	23	24	25	26
					Строительная площадка				
0001				0301	Азота диоксид	0.0853333	1234.653	0.0049216	2020
				0304	Азота оксид	0.0138667	200.632	0.0007998	2020
				0328	Сажа	0.0039683	57.416	0.0002197	2020
				0330	Сера диоксид	0.0333333	482.286	0.00019225	2020
				0337	Углерод оксид	0.0861111	1245.907	0.0049985	2020
				0703	Бенз/а/пирен	0.000000095	0.001	0.0000000077	2020
				1325	Формальдегид	0.0009525	13.781	0.0000549	2020
				2754	Углеводороды предельные С12-19	0.0230158	333.006	0.0013183	2020
6001				2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	0.105778		0.25613	2020
6002				2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	0.0714		0.003449	2020
6003				2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	0.0595		0.003906	2020
6004				2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	0.026444		0.001653	2020
6005				0123	Железа оксид	0.00678		0.00168	2020
				0143	Марганец и его соед.	0.001201		0.000297	2020

Производство	Цех	Источники выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в год	Наименование источника выброса вредных веществ	Число ист выброса	Номер ист. выброса	Высота источника выброса,м	Диаметр устья трубы м	Параметры газовозд.смеси на выходе из ист.выброса			Координаты на карте-схеме,м			
													точ.ист,/1конца линейного источ		второго конца лин.источника	
		Наименование	Количист							скорость м/с	объем на 1 трубу, м3/с	темпер. оС	X1	Y1	X2	Y2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
		9466-75 (марка МР-3)														
001		Сварка с использованием проволоки горячекатаной оА	1	200	Неорганизованный источник	1	6006	2				27.0	71	28	2	2
001		Сварка с использованием смеси пропан-бутана	1	100	Неорганизованный источник	1	6007	2				27.0	80	29	2	2
001		Пайка полиэтиленовых труб	1	189	Неорганизованный источник	1	6008	2				27.0	80	30	2	2
001		Газорезочные работы	1	180	Неорганизованный источник	1	6009	2				27.0	78	28	2	2
001		Грунтовка поверностей (Грунтовка ГФ-021)	1	200	Неорганизованный источник	1	6010	2				27.0	76	28	2	2
001		Грунтовка	1	200	Неорганизованный	1	6011	2				27.0	79	28	2	2

Номер ист. выброса	Наименование газоочистных установок и мероприятий по сокращению выбросов	Вещества по котор. производ. г-очистка к-т обесп газоо-й %	Средняя эксплуат степень очистки/ max.степ очистки%	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющих веществ			Год достижения ПДВ
						г/с	мг/м3	т/год	
8	18	19	20	21	22	23	24	25	26
				0342	Фтористые газообразные соед.	0.000278		0.0000687	2020
6006				0123	Железа оксид	0.0243		0.0002122	2020
				0143	Марганец и его соед.	0.001028		0.00000897	2020
				2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	0.0001111		0.00000097	2020
6007				0301	Азота диоксид	0.002083		0.000132	2020
6008				0337	Углерод оксид	0.000015		0.0000135	2020
				0827	Хлорэтилен (Винилхлорид)	0.0000066		0.0000059	2020
6009				0123	Железа оксид	0.03586		0.02324	2020
				0143	Марганец и его соед.	0.000528		0.000342	2020
				0301	Азота диоксид	0.0178		0.01154	2020
				0337	Углерод оксид	0.0176		0.01141	2020
6010				0616	Ксилол	0.0625		0.000459	2020
6011				0616	Ксилол	0.0625		0.0435	2020

Производство	Цех	Источники выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в год	Наименование источника выброса вредных веществ	Число ист выброса	Номер ист. выброса	Высота источника выброса,м	Диаметр устья трубы м	Параметры газовозд.смеси на выходе из ист.выброса			Координаты на карте-схеме,м			
													точ.ист,/1конца линейного источ		второго конца лин.источника	
		Наименование	Количист							скорость м/с	объем на 1 трубу, м3/с	темпер. оС	X1	Y1	X2	Y2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
		поверхностей (грунтовка битумная)			источник											
001		Окраска поверхностей (Эмаль ПФ-115)	1	200	Неорганизованный источник	1	6012	2				27.0	77	28	2	2
001		Окраска поверхностей (Краска ХВ-124)	1	220	Неорганизованный источник	1	6013	2				27.0	79	28	2	2
001		Окраска поверхностей (Лак битумный БТ-123)	1	150	Неорганизованный источник	1	6014	2				27.0	80	29	2	2
001		Растворитель Р-4	1	120		1	6015									
001		Медницкие работы (Припои ПОС-30)	1	5	Неорганизованный источник	1	6016	2				27.0	81	28	2	2
001		Краны на автомобильном	1	200	Неорганизованный источник	1	6017	2				27.0	78	26	2	2

Номер ист. выброса	Наименование газоочистных установок и мероприятий по сокращению выбросов	Вещества по котор. производ. г-очистка к-т обесп газоо-й %	Средняя эксплуат степень очистки/ max.степ очистки%	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющих веществ			Год достижения ПДВ
						г/с	мг/м3	т/год	
8	18	19	20	21	22	23	24	25	26
6012				0616	Ксилол	0.004875		0.00001755	2020
				2752	Уайт-спирит	0.004875		0.00001755	2020
6013				0621	Толуол	0.0093		0.000047	2020
				1210	Бутилацетат	0.0018		0.0000091	2020
				1401	Пропан-2-он (Ацетон)	0.0039		0.00001973	2020
6014				0616	Ксилол	0.0747		0.000559	2020
				2752	Уайт-спирит	0.00311		0.0000233	2020
6015				0621	Толуол	0.0861		0.0001092	2020
				1210	Бутилацетат	0.01667		0.00002113	2020
				1401	Пропан-2-он (Ацетон)	0.0361		0.0000458	2020
6016				0168	Олово оксид /в пересчете на олово/	0.00001728		0.000000311	2020
				0184	Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/	0.00003144		0.000000566	2020
6017				0301	Азота диоксид	0.23522			2020

Производство	Цех	Источники выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в год	Наименование источника выброса вредных веществ	Число ист выброса	Номер ист. выброса	Высота источника выброса,м	Диаметр устья трубы м	Параметры газовозд.смеси на выходе из ист.выброса			Координаты на карте-схеме,м			
													точ.ист,/1конца линейного источ		второго конца лин.источника	
		Наименование	Колич ист							скорость м/с	объем на 1 трубу, м3/с	темпер. оС	X1	Y1	X2	Y2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
		ходу														
		Машины бортовые	1	600												
		Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего я	1	500												
		Пыление от автотранспорта	1	1140												

Номер ист. выброса	Наименование газоочистных установок и мероприятий по сокращению выбросов	Вещества по котор. производ. г-очистка к-т обесп газоо-й %	Средняя эксплуат степень очистки/ max.степ очистки%	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющих веществ			Год достижения ПДВ
						г/с	мг/м3	т/год	
8	18	19	20	21	22	23	24	25	26
				0304	Азота оксид	0.01348			2020
				0328	Сажа	0.013039			2020
				0330	Сера диоксид	0.088311			2020
				0337	Углерод оксид	0.51845			2020
				0703	Бенз/а/пирен	0.0000001			2020
				2732	Керосин	0.14126			2020
				2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	0.1147		0.36337	2020

3.7 Обоснование данных о выбросах вредных веществ в процессе эксплуатации основного и вспомогательного технологического оборудования

Расчет выбросов загрязняющих веществ проведен согласно действующей нормативно-методической документации.

Показатели валовых (годовых) выбросов загрязняющих веществ определялись с учетом исходных данных, представленных заказчиком (Приложение 1).

Расчет объемов выбросов загрязняющих веществ при работе сварочного оборудования

Выбросы загрязняющих веществ при работе сварочного оборудования рассчитывались в соответствии с методикой, представленной в РНД 211.2.02.03-2004 «Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов), Астана, 2004 г. [35].

Валовое количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу, в процессах сварки, наплавки, напыления и металлизации, определяют по формуле:

$$M_{год} = \frac{B_{год} \times K_m^x}{10^6} \times (1-\eta), \text{ т/год} \qquad (3.7.1)$$

Где:

$B_{год}$ – расход применяемого сырья и материалов, кг/год;

$\mathbf{K_m^x}$ – удельный показатель выброса загрязняющего вещества «х» на единицу массы расходуемых (приготовляемых) сырья и материалов, г/кг;

η – степень очистки воздуха в соответствующем аппарате, которым снабжается группа технологических агрегатов.

Расчет объемов выбросов загрязняющих веществ при работе газорезочного оборудования

Выбросы загрязняющих веществ при резке металлов (на единицу времени работы оборудования) рассчитывались в соответствии с методикой, представленной в РНД 211.2.02.03-2004 «Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов), Астана, 2004 г. [35]

Валовое количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу, в процессах резки металлов определяют по формуле:

$$M_{год} = \frac{K^x \times T}{10^6} \times (1-\eta), \text{ т/год} \qquad (3.7.2)$$

Где:

K^x – удельный показатель выброса вещества «х», на единицу времени работы оборудования, при толщине разрезаемого металла σ, г/час (табл. 4 [9]);

Т – время работы одной единицы оборудования, час/год;

η – степень очистки воздуха в соответствующем аппарате, которым снабжается группа технологических агрегатов

Расчет объемов выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов

Расчет величин выбросов загрязняющих веществ, выделяющихся в атмосферный воздух при окрасочных работах проведен в соответствии с методикой, представленной в РНД 211.2.02.05-2004 «Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выделений)», Астана, 2004 г. [36].

Валовый выброс нелетучей (сухой) части аэрозоля краски, образующегося при нане-

сении ЛКМ на поверхность изделия (детали), определяется по формуле:

$$M^{а}_{н.окр} = \frac{m_ф \times \delta_а \times (100 - f_р)}{10^4} \times (1 - \eta),\ т/год \qquad (3.7.3)$$

Где:

$m_ф$ – фактический годовой расход ЛКМ (т);

$\delta_а$ – доля краски, потерянной в виде аэрозоля (% мас.), табл. 3;

$f_р$ – доля летучей части (растворителя) в ЛКМ, (%, мас.), табл. 2;

η – степень очистки воздуха газоочистным оборудованием (в долях единицы).

Так как окраска осуществляется способом окрашивания вручную кистью, валиком, то доля аэрозоля будет равна 0%мас.

Валовый выброс индивидуальных летучих компонентов ЛКМ рассчитывается по формулам:

а) при окраске:

$$M^{х}_{окр} = \frac{m_ф \times f_р \times \delta'_р \times \delta_х}{10^6} \times (1 - \eta),\ т/год \qquad (3.7.4)$$

Где:

$\delta'_р$ – доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при нанесении покрытия, (%, мас.), табл. 3;

$\delta_х$ – содержание компонента «х» в летучей части ЛКМ, (%, мас.), табл. 2

б) при сушке:

$$M^{х}_{суш} = \frac{m_ф \times f_р \times \delta''_р \times \delta_х}{10^6} \times (1 - \eta),\ т/год \qquad (3.7.5)$$

Где:

$\delta''_р$ –доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при сушке покрытия, (%, мас.), табл. 3

Общий валовый или максимальный разовый выброс по каждому компоненту летучей части ЛКМ рассчитывается по формуле:

$$M^{х}_{общ} = M^{х}_{окр} + M^{х}_{суш} \qquad (3.7.6)$$

3.8 Характеристика мероприятий по регулированию выбросов в периоды особо неблагоприятных метеорологических условий (НМУ)

В период неблагоприятных метеорологических условий, т.е. при поднятой инверсии выше источника, туманах, предприятия должны осуществлять временные мероприятия по дополнительному снижению выбросов в атмосферу.

Для с.Боровое не прогнозируются неблагоприятные метеорологические условия.

3.9 Проведение расчетов и определение предложений нормативов предельно-допустимых выбросов (ПДВ)

3.9.1 Расчеты и анализ уровня загрязнения атмосферы

Расчет величин приземных концентраций загрязняющих веществ не проводился ввиду удаленности жилой зоны от площадки строительства и отсутствия санитарно-защитной зоны в период эксплуатации.

3.9.2 Предложения по нормативам ПДВ

Нормативы максимально-разовых и валовых выбросов загрязняющих веществ на период проведении строительных работ представлены в таблице 3.9.2.1.

Таблица 3.9.2.1

Нормативы выбросов загрязняющих веществ на период строительных работ

Производство цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение		период строительно-монтажных работ (апрель – июнь 2022)		П Д В		год достижения ПДВ
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Организованные источники								
***Азот (IV) оксид (Азота диоксид) (0301)								
Площадка строительства	0001	-	-	0.0853333	0.0049216	0.0853333	0.0049216	2022
***Азот (II) оксид (Азота оксид) (0304)								
Площадка строительства	0001	-	-	0.0138667	0.0007998	0.0138667	0.0007998	2022
***Углерод (Сажа) (0328)								
Площадка строительства	0001	-	-	0.0039683	0.0002197	0.0039683	0.0002197	2022
***Сера диоксид (Ангидрид сернистый) (0330)								
Площадка строительства	0001	-	-	0.0333333	0.00019225	0.0333333	0.00019225	2022
***Углерод оксид (0337)								
Площадка строительства	0001	-	-	0.0861111	0.0049985	0.0861111	0.0049985	2022
***Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (0703)								
Площадка строительства	0001	-	-	0.000000095	0.0000000077	0.000000095	0.0000000077	2022
***Формальдегид (1325)								
Площадка строительства	0001	-	-	0.0009525	0.0000549	0.0009525	0.0000549	2022
***Алканы С12-19 (Растворитель РПК-265П) /в пересчете на углерод/ (2754)								
Площадка строительства	0001	-	-	0.0230158	0.0013183	0.0230158	0.0013183	2022
Всего по организованным:				**0.246581095**	**0.0125050577**	**0.246581095**	**0.0125050577**	
Неорганизованные источники								
***диЖелезо триоксид (Железа оксид) /в пересчете на железо/ (0123)								
Площадка строительства	6005	-	-	0.00678	0.00168	0.00678	0.00168	2022
Площадка строительства	6006	-	-	0.0243	0.0002122	0.0243	0.0002122	2022
Площадка строительства	6009	-	-	0.03586	0.02324	0.03586	0.02324	2022
***Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (0143)								
Площадка строительства	6005	-	-	0.001201	0.000297	0.001201	0.000297	2022
Площадка строительства	6006	-	-	0.001028	0.00000897	0.001028	0.00000897	2022
Площадка строительства	6009	-	-	0.000528	0.000342	0.000528	0.000342	2022
*** Олово оксид /в пересчете на олово/ (0168)								
Площадка строительства	6016	-	-	0.00001728	0.000000311	0.00001728	0.000000311	2022
*** Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (0184)								
Площадка строительства	6016	-	-	0.00003144	0.000000566	0.00003144	0.000000566	2022
***Азот (IV) оксид (Азота диоксид) (0301)								
Площадка строительства	6007	-	-	0.002083	0.000132	0.002083	0.000132	2022
Площадка строительства	6009	-	-	0.0178	0.01154	0.0178	0.01154	2022
***Углерод оксид (0337)								
Площадка строительства	6008	-	-	0.000015	0.0000135	0.000015	0.0000135	2022
Площадка строительства	6009	-	-	0.0176	0.01141	0.0176	0.01141	2022
***Фтористые газообразные соединения (гидрофторид, кремний (0342)								
Площадка строительства	6005	-	-	0.000278	0.0000687	0.000278	0.0000687	2022
***Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-) (0616)								
Площадка строительства	6010	-	-	0.0625	0.000459	0.0625	0.000459	2022
Площадка строительства	6011	-	-	0.0625	0.0435	0.0625	0.0435	2022
Площадка строительства	6012	-	-	0.004875	0.00001755	0.004875	0.00001755	2022
Площадка строительства	6014	-	-	0.0747	0.000559	0.0747	0.000559	2022
***Метилбензол (Толуол) (0621)								
Площадка строительства	6013	-	-	0.0093	0.000047	0.0093	0.000047	2022

Площадка строительства	6015			0.0861	0.0001092	0.0861	0.0001092	2022
*** Хлорэтилен (Винилхлорид) (0827)								
Площадка строительства	6008	-	-	0.0000066	0.0000059	0.0000066	0.0000059	2022
***Бутилацетат (1210)								
Площадка строительства	6013	-	-	0.0018	0.0000091	0.0018	0.0000091	2022
Площадка строительства	6015	-	-	0.01667	0.00002113	0.01667	0.00002113	2022
***Пропан-2-он (Ацетон) (1401)								
Площадка строительства	6013	-	-	0.0039	0.00001973	0.0039	0.00001973	2022
Площадка строительства	6015	-	-	0.0361	0.0000458	0.0361	0.0000458	2022
***Уайт-спирит (2752)								
Площадка строительства	6012	-	-	0.004875	0.00001755	0.004875	0.00001755	2022
Площадка строительства	6014	-	-	0.00311	0.0000233	0.00311	0.0000233	2022
*** Пыль неорганическая: 70-20% SiO2 (2908)								
Площадка строительства	6001	-	-	0.105778	0.25613	0.105778	0.25613	2022
Площадка строительства	6002	-	-	0.0714	0.003449	0.0714	0.003449	2022
Площадка строительства	6003	-	-	0.0595	0.003906	0.0595	0.003906	2022
Площадка строительства	6004	-	-	0.026444	0.001653	0.026444	0.001653	2022
Площадка строительства	6006	-	-	0.0001111	0.00000097	0.0001111	0.00000097	2022
Площадка строительства	6017	-	-	0.1147	0.36337	0.1147	0.36337	2022
Всего по неорганизованным:		**-**	**-**	**0.87275442**	**0.759841477**	**0.87275442**	**0.759841477**	
Всего по площадке:		**-**	**-**	**1.119335515**	**0.7723465347**	**1.119335515**	**0.7723465347**	

Валовый выброс от спец. техники не нормируется, выбросы оплачиваются по фактическому объему сожженного топлива

3.10. Организация санитарно-гигиенического и производственного экологического контроля на предприятии

Программа производственного экологического контроля

Физические и юридические лица, осуществляющие специальное природопользование, обязаны осуществлять производственный экологический контроль в соответствии со ст. 128 «Экологического Кодекса Республики Казахстан» от 9 января 2007 года №212-Ш ЗРК.

Производственный экологический контроль проводится природопользователем на основе программы производственного экологического контроля, разрабатываемой природопользователем. В программе производственного экологического контроля устанавливаются обязательный перечень параметров, отслеживаемых в процессе производственного экологического контроля, критерии определения его периодичности, продолжительность и частота измерений, используемые инструментальные и/или расчетные методы.

Результаты производственного экологического контроля (годовой отчет) состояния окружающей среды будут представляться в контролирующий орган. Целью производственного экологического контроля является получение информации о концентрациях загрязняющих веществ в атмосферном воздухе, водных объектах, почвенном покрове. Согласно Экологического кодекса РК от 09.01.2007 г. в рамках осуществления производственного мониторинга на территории данного предприятия выполняется контроль эмиссий, контроль воздействия.

Мониторинг эмиссий в окружающую среду включает в себя наблюдение за эмиссиями у источника для слежения за производственными потерями, количеством и качеством эмиссий и их изменением. *Мониторинг воздействия* включается в программу производственного экологического контроля в тех случаях, когда это необходимо для отслеживания соблюдения экологического законодательства РК и нормативов качества окружающей среды.

Контроль проводиться не будет ввиду того что период строительства носит временный характер, санитарно-защитная зона не устанавливается.

3.11. Обоснование размеров расчетной санитарно-защитной зоны по совокупности показателей

Санитарно-защитная зона устанавливается с целью обеспечения безопасности населения, размер которой обеспечивает уменьшение воздействия загрязнения на атмосферный воздух (химического, биологического, физического) до значений, установленных гигиеническими нормативами. По своему функциональному назначению санитарно-защитная зона является защитным барьером, обеспечивающим уровень безопасности населения при эксплуатации объекта в штатном режиме.

Для объектов с технологическими процессами, являющихся источниками неблагоприятного воздействия на среду обитания и здоровье человека в составе проекта строительства или реконструкции объекта обосновывается размер санитарно-защитной зоны, определяемой на полную проектную мощность действия объекта.

Согласно п.38 санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденных Приказом Министра национальной экономики от 20.03.2015 г. №237 [28], границы санитарно-защитной зоны устанавливаются от **крайних** источников химического, биологического и/или физического воздействия, а при отсутствии данных о точном месторасположении источников воздействия на стадии отвода земельного участка граница СЗЗ устанавливается от **границы площадки** до внешней ее границы в заданном направлении.

При этом, природопользователи, осуществляющие эмиссии в окружающую среду, обязаны получить разрешение на эмиссии в окружающую среду, за исключением выбросов загрязняющих веществ от передвижных источников (п.1 статья 69 [1]). Плата за эмиссии в окружающую среду, осуществляемая природопользователями в пределах нормативов, определенных в экологическом разрешении, взимается в порядке, установленном налоговым законодательством Республики Казахстан. (п.2 статьи 101 [1]). Разрешение на эмиссии в окружающую среду выдается природопользователю согласно его заявке в установленном порядке (п.1 статьи 69 [1]), на основании результатов государственной экологической экспертизы по проектной документации, учитывающей степень воздействия (заключение государственной экологической экспертизы) и определения класса опасности природопользователя согласно принятой санитарной классификации (санитарно-эпидемиологическое заключение).

Для объектов, являющихся источниками воздействия на среду обитания и здоровье человека устанавливаются следующие размеры санитарно-защитной зоны в зависимости от классов опасности предприятия (п. 17 [28]):

1) объекты I класса опасности с СЗЗ 1000 метров и более;
2) объекты II класса опасности с СЗЗ от 500 метров до 999 метров;
3) объекты III класса опасности с СЗЗ от 300 метров до 499 метров;
4) объекты IV класса опасности с СЗЗ от 100 метров до 299 метров;
5) объекты V класса опасности с СЗЗ от 0 метров до 99 метров.

<u>Период строительных работ:</u>

Согласно Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан №237 от 20.03.2015 г., санитарно-защитная зона на период строительных работ не устанавливается.

4. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ ПРОЕКТИРУЕМОГО ОБЪЕКТА НА ВОДНЫЕ РЕСУРСЫ

4.1 Потребность в водных ресурсах, количество и характеристика сточных вод

Проектируемая площадка реконструкции ресторана гостиничного комплекса находится по адресу: Акмолинская область, Бурабайский район, урочище Голубой залив, уч.№7

По факту проведения работ в водоохранной зоне были организованы и успешно проведены общественные слушания.

Ведения работ в водоохраной полосе не предусмотрено.

В период проведения строительных работ вода на питьевые нужды используется привозная. Питьевая вода бутилированная, соответствует по всем показателям СанПиН 2.1.4.553-96 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества». Хранение питьевой воды предусмотрено в специальных резервуарах (емкостях) на строительной площадке и завозится в бутылках.

На производственные нужды в период строительно-монтажных работ безвозвратно расходуется 530 м^3 воды технического качества и 800 м^3 воды питьевой. Водоснабжение для производственных нужд осуществляется привозной водой для промывки сетей водопровода. Вода после промывки откачивается в ассенизаторные машины и вывозится с территории для передачи коммунальным службам района.

Водоотведение на строительной площадке предусматривается за счет установки биотуалетов (договор со специализированной организацией). По мере заполнения биотуалетов, сточные воды вывозятся спецавтотранспортом по договору специализированными организациями. Сброс сточных вод в поверхностные водоемы при проведении строительно-монтажных работ не производится.

В период эксплуатации проектируемого объекта водоснабжение предусматривается от центральных водопроводных сетей для заполнения хозяйственно - питьевых резервуаров (2 шт), объемом 100 м³ каждый, водоотведение стоков производится в водонепроницаемый септик. Забора воды в период строительно-монтажных работ и эксплуатации из поверхностных и подземных вод не осуществляется.

Сброс коммунальных вод в природные водоемы и водотоки, а также на рельеф местности отсутствует.

Расчет водопотребления (и водоотведения) на период строительных работ проведен согласно штатного расписания в соответствии с выражением:

$$M^{н}_{обр} = R_{дн} \times n \times N$$

Где,

$R_{дн}$ – количество рабочих дней;

n – среднесуточные нормы потребления воды, м^3/сут;

N – количество работающих человек.

- **в период строительства объекта в хозяйственно-бытовых целях:**

$$M^{н}_{обр} = 90 \times 0.025 \times 23 = 51.75$$

90 – количество рабочих дней строительства (3 месяца);

0.025 – нормы потребления воды (согласно СП РК 4.01-101-2012 «Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений»);

N – количество работающих человек (23 человека)

Таблица 4.1.1

Баланс водопотребления и водоотведения

Производство	Водопотребление, м^3						Водоотведение, м^3				
	Всего	На производственные нужды				На хоз. бытовые нужды (питьевого качества)	Всего	Производственные сточные воды	Хозяйственно бытовые сточные воды	Ливневые сточные воды	Другие
		Свежая		Оборотная	Повторно используемая						
		Всего	В т.ч. питьевого качества								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
площадка строительства	1381.75	1330.0	800	-	-	51.75	51.75	-	51.75	-	-

4.2 Охрана водоемов и подземных вод от загрязнения

Запрещается допускать пролив хозяйственно – бытовых и производственных вод в почвогрунты при функционировании объекта (при влажной уборке внутренних помещений).

В качестве комплекса мероприятий по охране водных ресурсов на этапе проведения всех строительных работ целесообразны следующие водоохранные мероприятия:

- соблюдение водоохранного законодательства РК;
- соблюдение режима хозяйственной деятельности в водоохранной зоне и полосе;
- все строительные работы должны выполняться строго в границах участка землеотвода;
- поддержание чистоты и порядка на участках строительства;
- применение технически исправных механизмов;
- применение фильтров в механизмах;
- вывоз строительных отходов в специально отведенные места.

<u>Мероприятия по охране водных ресурсов</u>

При проведении работ будут выполнены следующие мероприятия, обеспечивающие рациональное использование водных ресурсов:

- При выполнении земляных работ, в том числе с использованием средств гидромеханизации, не допускаются не предусмотренные проектом засыпки или обводнение водоемов и водотоков, устройство плотин, запруд, перемычек, отводов, расчистки и углубления русла, изменение берегового контура.
- Сброс загрязненных вод (производственных, бытовых, смывных, дренажных), приводящий к увеличению содержания в водных объектах загрязняющих веществ, запрещен.
- Сокращение загрязнения водных объектов выносами мелкодисперсных грунтовых частиц в процессе снятия дерново-растительного слоя и образования открытых грунтовых поверхностей достигается правильной организацией работ, при которой до минимума уменьшается период времени от открытого состояния грунтовых поверхностей до их покрытия (укрепления).
- Ливневые и талые воды, выносящие грунтовые частицы, не должны попадать непосредственно в водные объекты. Образующиеся стихийно во время осадков или таяния снега быстротоки необходимо гасить временными запрудами, выпусками на горизонтальные участки. Появляющиеся размывы следует заполнять грунтом с уплотнением либо

закреплять геотекстилем, каменной отсыпкой, габионами и т.п.

- Во избежание непредвиденного сброса загрязненных вод, не допускается выполнение земляных работ, вызывающих понижение отметок поверхности (устройство выемок, резервов, дренажей, отводных канав и т.п.), в пределах защитных зон имеющихся промышленных и бытовых отстойников, накопителей, каналов. Ширина защитных зон водных объектов, содержащих загрязненные стоки, должна быть указана в проектной документации и обозначена на генеральных строительных планах.

Вывод: Для исключения негативного воздействия на территорию водоохраной зоны, необходимо соблюдение проектными решениями требований статей 112-115, 125, 126 Водного Кодекса РК:

- Соблюдать специальный режим хозяйственной деятельности для предотвращения загрязнения, засорения и истощения озера Боровое;

- Исключить изменение озерного ложа, а также его водохозяйственного режима и гидрологических характеристик.

Учитывая, что характер производственной деятельности предприятия не предусматривает никакого воздействия на водные ресурсы (сброс сточных хозбытовых вод в поверхностные источники, водопроявления, либо на рельеф местности, а также использо-вание подземных вод), можно утверждать, что на период строительных работ источники загрязнения не окажут отрицательного влияния на водные ресурсы (поверхностные и подземные воды).

5. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ГЕОЛОГИЧЕСКУЮ СРЕДУ (НЕДРА)

Проектируемая площадка реконструкции ресторана гостиничного комплекса находится по адресу: Акмолинская область, Бурабайский район, урочище Голубой залив, уч.№7

Длительное освоение Бурабайского массива наложило свой отпечаток, но наиболее интенсивно оно проходило в послевоенные годы и в период освоения целины. Связано это с тем, что в щучинско-боровской курортной зоне сосредоточены промышленные месторождения строительных материалов осадочного и магматического происхождения: граниты, доломиты, пески строительные. Обезображены карьерами по добыче гранитов Щучинские сопки. Песчаные и гравийные отложения озерных террас и валов иногда целиком выбирают как формовочный материал.

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 пределах северного мелкосопочного кольца Бурабайского гранитного массива с начала XIX века широко велись разработки россыпного золота. Старательские выработки в настоящее время представляют собой небольшие, затянутые воронки, расположенные цепочкой вдоль русла логов.

Месторождения мономинеральных кварцевых песков (юго-восточное побережье оз. Шортанколь (Щучье) используются в стекольной промышленности и разрабатываются они карьерами, которые нарушают целостность природных ландшафтов и дают толчок ускоренному развитию негативных процессов (развеванию песков, засолению почв, оврагообразованию).

Все строительные работы осуществляются на уже спланированной и частично застроенной площадке. Добыча полезных ископаемых и бурение скважин на площадке ни в период строительных работ, ни в период эксплуатации гостиничного комплекса не ожидается. Подвоз общераспространенных строительных материалов (щебня, песка, гравия) осуществляется транспортными средствами с карьеров сторонних организаций и полностью покрывает нужды строительной площадки.

Учитывая технологию производства, и при соблюдении принятых проектом технических решений, химического загрязнение недр района расположения площадки строительных работ не ожидается.

6. ОТХОДЫ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ

Проектируемая площадка реконструкции ресторана гостиничного комплекса находится по адресу: Акмолинская область, Бурабайский район, урочище Голубой залив, уч.№7

6.1 Расчет образования отходов производства и потребления

В процессе проведения строительных работ предполагается образование следующих видов отходов:

- твердые бытовые отходы
- остатки и огарки стальных сварочных электродов;
- тара из-под лакокрасочных материалов;
- ветошь промасленная;
- строительный мусор;

<u>В период строительства:</u>

Строительные работы осуществляется в течение 3 месяца, количество строителей – 23.

<u>Коммунально-бытовые отходы</u> образуются при эксплуатации объекта, а также при уборке внутренних помещений и территории, с временным складированием в мусорных контейнерах на специально предусмотренной площадке, с дальнейшим вывозом с территории площадки на договорной основе подрядной организацией. Примерный состав коммунально-бытовых отходов (%): бумага и древесина – 60; тряпье - 7; пищевые отходы -10; стеклобой - 6; металлы - 5; пластмассы - 12.

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, списочной численности работающих и средней плотности отходов, которая составляет 0.25 $т/м^3$.

Расчет объема твердых бытовых (коммунальных) отходов определяется по формуле:

$$M_{ТБО} = \frac{T \times n \times N}{365}, \text{ т/год} \qquad (6.2.1)$$

Т – 90 дней работы строительного участка;
n – среднегодовые нормы образования ТБО, т/год/1 работника;
N – количество работающих человек (количество строителей – 23 человека)

$M_{обр.}$=(0.3×0.25)/365×90 дней×23 человек=0.4253 т/период строительства

<u>Огарки сварочных электродов</u>

Отход представляет собой остатки электродов после использования их при сварочных работах в процессе ремонта основного и вспомогательного оборудования. Состав (%): железо - 96-97; обмазка (типа $Ti(CO_3)_2$) - 2-3; прочие - 1. Полный ингредиентный состав и характеристики отхода отражает паспорт опасного отхода.

Расчет огарков сварочных электродов проведен согласно нижеследующего выражения:

$$N = M_{ост} \times \alpha \qquad (6.2.2)$$

Где,
$M_{ост}$ - фактический расход электродов, т/год (0.1717969 тонны);
α - остаток электрода, α=0.1 от массы электрода.

$$N=0.1717696\times0.015 = 0.002577 \text{ т/период строительства}$$

<u>Жестяные банки из-под краски.</u>

Расчетный объем образования отходов от ЛКМ определен согласно "Методике разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления", приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18 » 04.2008г. № 100-п.

Норма образования отхода определяется по формуле:

$$N = \Sigma M_i \cdot n + \Sigma M_{ki} \cdot \alpha_i$$

где M_i - масса i-го вида тары, т/год (0.0005 тонн);

n - число видов тары (10 банок емкостью по 10 литров);

M_{ki} - масса краски в i-той таре, т/год (приблизительно 0.0993481 тонны):

- грунтовка глифталевая, ГФ-0119 СТ РК ГОСТ Р 51693-2003 – 0.00102 тонн
- грунтовка битумная СТ РК ГОСТ Р 51693-2003 – 0.096753 тонн
- эмаль ХВ-124 для защитного покрытия металлических изделий, серая ГОСТ 10144-89 - 0,000281 тонн
- эмаль пентафталевая ПФ-115 серая ГОСТ 6465-76 - 0,000078 тонн
- лак битумный БТ-123 ГОСТ Р 52165-2003 – 0.00112 – 0.00104 тонн
- растворители для лакокрасочных материалов Р-4 ГОСТ 7827-74 – 0.0001761 тонн

a_i- содержание остатков краски в i-той таре в долях от M_{ki} (0.01-0.05).

$$N=0.0005\times10+0.0993481\times0.03=0.005+0.00298=0.00798 \text{ т}$$

<u>Ветошь промасленная</u>

Образуется в процессе использования тряпья для протирки механизмов, деталей, станков и машин. Состав (%): тряпье - 73; масло - 12; влага - 15.

Пожароопасна, нерастворима в воде, химически неактивна.

Для временного размещения предусматривается специальная емкость. По мере накопления сжигается или вывозится на обезвреживание.

Нормативное количество отхода определяется исходя из поступающего количества ветоши (M_0, т/год), норматива содержания в ветоши масел (M) и влаги (W):

$$N=M_o+M+W, \text{ т/год}$$

где, $M=0.12\times M_0$

$W=0.15\times M_0$

$$N=0.2+0.024+0.03=0.254, \text{ т/год}$$

Информация о видах образующихся отходов производства, индекса их опасности, описания технологических процессов, в результате которых образовались отходы, временное хранения представлена в таблице 6.2.1.

Таблица 6.2.1

Характеристика отходов и способов их утилизации

Наименование отхода	Физическое состояние	Химические загрязнения и примеси в отходах, их содержание и класс опасности	Перио-дичность контроля	Место образования отхода/процесс	Объемы образова-ния, т/год*	Место переда-чи/наименование организации, кому осуществляется передача отходов***
1	2	3	4	5	6	7
Огарки сварочных электродов	твердые	железо - 96-97; обмазка (типа Ti (CO3)2) - 2-3; прочие - 1. GA090 (зеленый)	В период сварочных работ	Сварочные работы при строительстве	0.002577	передаются в пункты Вторчермета
Твердые бытовые (коммунальные) отходы	твердые не токсичные, не растворимы в воде.	бумага и древесина – 60%; тряпье - 7%; пищевые отходы - 10%; стеклобой - 6%; металлы - 5%; пластмассы - 12%. GO060 (зеленый)	Ежедневно в течение период строитель-ства	Процессы жизнедеятельно-сти строителей	0.4253	размещаются на сельском полигоне ТБО
Строительный мусор	твердые	бой бетона, стекло GG170 (зеленый)	Ежедневно в течение период строитель-ства	Строительные и монтажные работы	0.5	размещаются на сельском полигоне ТБО
Тара из-под ЛКМ	твердые	жесть – 94-99, краска – 5-1. AD070 (янтарный)	Ежедневно в течение период строитель-ства	Строительные и монтажные работы	0.00798	передаются по договору сторонней организации
Ветошь промасленная	твердые	тряпье - 73; масло - 12; влага - 15	Ежедневно в течение период строитель-ства	Строительные и монтажные работы	0.254	передаются по договору сторонней организации

***Место передачи/наименование организации, кому осуществляется передача отходов указано ориентировочно, договора о передаче отходов на утилизацию/захоронение будут заключаться по факту передачи отходов.

Таблица 6.2.2

Нормативы размещения отходов потерблення и производства (период строительства)

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
1	2	3	4
Всего	1.18985	-	1.18985
в т.ч. отходов производства	0.76455	-	0.76455
отходов потребления	0.4253	-	0.4253
Янтарный уровень опасности			
Тара из-под ЛКМ (AD070)	0.00798	-	0.00798
Ветошь промасленная (AD060)	0.254		0.254
Зеленый уровень опасности			
Твердые бытовые отходы (GO060)	0.4253	-	0.4253
Инертный строительный мусор (GG170)	0.5	-	0.5
Остатки и огарки сварочных электродов (GA090)	0.00257	-	0.00257
Красный уровень опасности			
-	-	-	-

6.2 Мероприятия по охране почв от отходов производства

Образующиеся на площадке строительства отходы требуют для своей переработки специальных технологических процессов, не соответствующих профилю данной площадки предприятия. Внедрение этих процессов на данной площадке технически и экономически нецелесообразно. Отходы должны периодически вывозится на полигоны (свалки), а также сдаваться на переработку, утилизацию или обезвреживание специализированным предприятиям.

В периоды накопления отходов до самовывоза их на свалку предусматривается их временное накопление (хранение) на территории предприятия в специальных местах.

6.3.Система управления отходами

Согласно, Экологического Кодекса РК, нормативных правовых актов, принятых в Республике Казахстан, все отходы производства и потребления должны собираться, храниться, транспортироваться, обезвреживаться/перерабатываться и размещаться с учетом их воздействия на окружающую среду.

Система управления отходами, предложенная в ОВОС, основана на требованиях законодательства РК и будет заключаться в следующем: все образованные отходы, как в период строительства, так и при эксплуатации, будут организованно собираться в специально отведенных местах и передаваться сторонним организациям на договорной основе.

Краткая характеристика системы обращения с отходами производства и потребления:

– Отходы лакокрасочных материалов – собираются в специальные контейнеры. Не реже одного раза в полгода передаются сторонней специализированной организации.
– Отходы строительства и демонтажа – собираются как в специальные контейнеры, так и на специально отведенных площадках. Не реже одного раза в полгода передаются сторонней специализированной организации.
– Коммунальные (твердые бытовые) отходы – собираются в специальные контейнеры в местах их образования и передаются сторонним специализированным организациям раз в трое суток при температуре 0°С и ниже, а при плюсовой температуре раз в сутки;
– Ветошь промасленная - собирается в специальные контейнеры. Не реже одного раза в полгода передаются сторонней специализированной организации.

7. ОЦЕНКА ФИЗИЧЕСКИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ

Проектируемая площадка реконструкции ресторана гостиничного комплекса находится по адресу: Акмолинская область, Бурабайский район, урочище Голубой залив, уч.№7

Природных источников радиационного загрязнения в пределах участка не выявлено.

Шумовое воздействие относится к числу вредных для человека загрязнений атмосферы. Шум представляет собой комплекс звуков, вызывающий неприятные ощущения, в крайних случаях - разрушение органов слуха. Небольшие воздействия (около 35 дБ) - могут вызвать нарушение сна. Раздражающее действ вегетативную нервную систему наблюдается уже при уровне шума 55-75 дБ. более 90 дБ вызывает постепенное ослабление слуха, сильное угнетение, наоборот, возбуждение нервной системы, гипертонию, язвенную болезнь и т.п.

Свыше 110 дБ приводит к так называемому шумовому опьянению, выражающемуся в возбуждении и аналогичному по субъективным ощущениям алкогольному опьянению. Длительное действие шума вызывает изменение физиологических реакций, нарушение сна, психического и соматического здоровья, работоспособности и слухового восприятия. У школьников, занимающихся в классах с суммарным уровнем проникающего шума выше 45 дБ, повышается утомляемость, отмечаются головные боли, снижается слуховая чувствительность, а также умственная работоспособность.

В промышленности источниками шума служат мощные двигатели внутреннего сгорания, поршневые компрессоры, виброплощадки, передвижные дизель-генераторные установки, вентиляторы, компрессоры, периодический выпуск в атмосферу отработанного пара и т.д.

Беспорядочная смесь звуков различной частоты создаёт шум. Уровень шума измеряют в децибелах (дБА). Воздействие транспортного шума на окружающую среду, в первую очередь на среду обитания человека, стало проблемой. Систематическое воздействие шума вызывает состояние раздражения, усталости, повышает состояние стресса, нарушение сна.

Согласно СНиП 11-12-77 «Защита от шума» и в соответствии с приказом и.о. Министра здравоохранения РК от 24 марта 2005 г. №136 предельно-допустимый уровень шума составляет 70 дБА**.**

Предельно допустимый уровень шума принят для территорий, непосредственно прилегающих к жилым домам, площадкам отдыха микрорайонов и групп жилых домов, площадок детских дошкольных учреждений, участков школ, с учётом следующих поправок:

- На шум, создаваемый средствами транспорта – 10дБА
- На существующую (сложившуюся) жилую застройку – 5дБА
- На дневное время суток с 7 до 23 часов – 10 дБА

Транспортные факторы: интенсивность движения, состав парка машин, скорость движения, транспортно-эксплуатационное состояние дороги оказывают наибольшее влияние на уровень шума.

Уровень шума в зависимости от типа автомобиля изменяется в значительной степени. Грузовые автомобили, особенно с дизельными двигателями, вызывают уровни шума на всех режимах работы на 15 дБА выше, чем легковые.

Особую проблему составляют шумы большегрузных самосвалов, работающих в карьерах, когда ограничены их скоростные возможности и велико удельное время их работы на режиме холостого хода.

Уровень шума от движения автотранспорта по дороге, а также всех дорожно-строительных машин и механизмов, используемых при реконструкции автодороги, очень высок и находится в пределах 75-90 дБА. Особенно сильный шум от бульдозеров, скреперов, пневматических отбойных молотков, вибраторов и других машин. Так шум от

скреперов составляет 83-85 дБА, при разгрузке автосамосвала 82-83 дБА, от работающих при уплотнении грунтов катков оценивается 76-78 дБА.

Установлено, что вибрации могут превышать допустимый для человека уровень на удалении от проезжей части до 10 метров. Вибрации, возникающие в дорожном покрытии, обусловлены его временным сжатием при проезде автомобиля и последующим быстрым снятием нагрузки. Возникающие таким образом колебания покрытия дороги передаются на грунт и далее на здания и сооружения, расположенные в придорожной полосе. Передача вибрации зависит от грунта, его плотности, влажности, степени однородности и гранулометрического состава.

Результаты расчета уровня шума в расчетном прямоугольнике приведены в таблице 7.1. Превышение нормативов не выявлено. Согласно акустических расчетов превышения норм шума отсутствуют.

Таблица 7.1

Рассчитанные уровни шума
по октавным полосам частот в расчетном прямоугольнике

№	Среднегеометрическая частота, Гц	координаты расчетных точек			Max значение, дБ(А)	Норма-тив, дБ(А)	Требуе-мое снижение, дБ(А)
		X, м	Y , м	Z, м (высота)			
1	2	3	4	5	6	7	8
1	31,5 Гц	15	15	1,5	26	72	-
2	63 Гц	15	-15	1,5	38	55	-
3	125 Гц	15	-15	1,5	29	44	-
4	250 Гц	15	15	1,5	25	35	-
5	500 Гц	15	15	1,5	22	29	-
6	1000 Гц	15	15	1,5	22	25	-
7	2000 Гц	15	15	1,5	19	22	-
8	4000 Гц	15	15	1,5	13	20	-
9	8000 Гц	15	15	1,5	1	18	-
10	Эквивалентный уровень	15	15	1,5	26	30	-
11	Максимальный уровень	-	-	-	-	45	-

8. ВОССТАНОВЛЕНИЕ (РЕКУЛЬТИВАЦИЯ) ЗЕМЕЛЬНОГО УЧАСТКА, ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПЛОДОРОДНОГО СЛОЯ ПОЧВЫ

Проектируемая площадка реконструкции ресторана гостиничного комплекса находится по адресу: Акмолинская область, Бурабайский район, урочище Голубой залив, уч.№7

При проведении строительных работ значительного воздействия на почвы на территории строительной площадки не прогнозируется. Прокладка сетей принята надземным способом. После завершения строительства необходимо выполнение технической рекультивации, включающей в себя: передислокацию всех временных сооружений, техники, транспортных средств с территории строительства.

Проектом предусмотрены следующие мероприятия по сокращению негативного воздействия на почвенно-растительный слой в период осуществления строительных и монтажных работ:

– все строительно-монтажные работы проводятся в пределах строительной площадки;
– устройство временных подъездов и площадок до начала производства работ с целью максимального сохранения почвенно-растительного покрова;
– оснащение рабочих мест инвентарными контейнерами для бытовых и строительных отходов;
– транспортирование мелкоштучных материалов в специальных контейнерах;
– завершение работ благоустройством территории.

Рекультивируемые земли и прилегающие к ним территории после завершения всего комплекса работ должны представлять собой оптимально организованный и устойчивый ландшафт.

9. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ЖИВОТНЫЙ И РАСТИТЕЛЬНЫЙ МИР

Проектируемая площадка реконструкции ресторана гостиничного комплекса находится по адресу: Акмолинская область, Бурабайский район, урочище Голубой залив, уч.№7

К основным источникам физического загрязнения почвенно-растительного покрова относится строительство зданий и сооружений.

К основным источникам химического загрязнения почвенно-растительного покрова относятся выбросы от транспортных средств (выхлопные газы, утечки топлива). Воздействие по вышеприведенным источникам загрязнения на почвенно-растительный покров носит локальный характер и при выполнении всех работ в соответствии с проектом не вызывает изменения земной поверхности.

Территория строительства расположена в г. Нур-Султан и является антропогенно измененной. Принимая во внимание отсутствие в настоящее время существенного влияния близлежащих действующих производств на окружающий животный мир, можно предположить, что эксплуатация оборудования используемого при строительстве в целом не окажет сильного отрицательного влияния на фаунистический состав, численность и генофонд животных в рассматриваемом районе, так как строительство располагается на территории, где плотность заселения представителями животного мира весьма низкая. На данной территории постоянно живут, преимущественно мелкие животные и птицы, легко приспосабливающиеся к присутствию человека и его деятельности.

Редких видов животных, занесенных в Красную книгу РК, эндемичных и реликтовых видов в районе проектируемого объекта не обнаружено.

При стабильной работе оборудования предприятия и неизменной или более совершенной технологии, прогнозировать сколько-нибудь значительных отклонений в степени воздействия его на животный мир оснований нет.

Несмотря на не столь значительное воздействие, для снижения негативного влияния на животный мир в целом, необходимо поддержание в чистоте территории площадки и прилегающих площадей, а так же своевременный вывоз ТБО с территории.

Земли, покрытые растительностью, более устойчивы к внешним воздействиям, чем земли, лишенные растительного покрова. Достаточно высокая самоочищающая способность растений – важный фактор борьбы с загрязнением.

Стратегия выбора необходимого комплекса природоохранных мероприятий при проведении работ в различных природно-климатических и ландшафтных условиях базируется, прежде всего, на четком понимании механизмов устойчивости компонентов окружающей природной среды по отношению к техногенным воздействиям.

В процессе обследования растительного покрова территории в районе размещения проектируемого объекта было установлено что на территории застройки отсутствуют зеленые насаждения, которые подвергаются сносу/вынужденному переносу (Приложение 3).

Вывод: воздействие на представителей животного и растительного мира в период проведения строительных работ незначительное.

10 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКУЮ СРЕДУ

Проектируемая площадка реконструкции ресторана гостиничного комплекса находится по адресу: Акмолинская область, Бурабайский район, урочище Голубой залив, уч.№7

Реализация проектных условий положительно скажется на рекреацционных условиях при проживании в гостиничном комплексе.

На период достижения нормативов предельно-допустимых выбросов устанавливаются лимиты природопользования с учетом экологической обстановки в регионе, видов используемого сырья, технического уровня, применяемого природоохранного оборудования, проектных показателей и особенностей технологического режима работы предприятия, а также уровня фонового загрязнения окружающей среды. В случае достижения норм предельно допустимых выбросов, лимит выбросов загрязняющих веществ на последующие годы устанавливается на уровне ПДВ, и не меняются до очередного пересмотра.

Платежи предприятий взимаются как за установленные лимиты выбросов загрязняющих веществ, так и за их превышение. Плата за выбросы загрязняющих веществ в пределах установленных лимитов рассматривается как плата за использование природных ресурсов (способности природной среды к нейтрализации вредных веществ).

Плата за выбросы загрязняющих веществ сверхустанавливаемых лимитов применяется в случаях невыполнения предприятиями обязательств по соблюдению согласованных лимитов. Величина платежей за превышение лимитов выбросов загрязняющих веществ определяется в кратном размере по отношению к нормативу платы за допустимое загрязнение окружающей среды.

На основании действующего законодательства [1] платежи осуществляются природопользователем самостоятельно на основании разрешения на эмиссии в окружающую среду (фактических объемов эмиссий) и утвержденных действующим налоговым законодательством РК ставок платы. Ставки платы определяются, исходя из размера месячного расчетного показателя (МРП), установленного на соответствующий финансовый год законом о республиканском бюджете. Местные представительные органы имеют право повышать ставки.

Величины платежей за выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух на период осуществления строительных работ от стационарных источников представлены в таблице 10.1.

Таблица 10.1

Расчет платежей за выбросы загрязняющих веществ
от стационарных источников при строительных работах

Код загр. веще-ства	Наименование вещества	Выброс вещества, т/год	Ставка платы за 1 тонну, МРП (1МРП=2 651 тенге*)	Плата за выброс, тенге
1	2	3	4	5
0123	диЖелезо триоксид (Железа оксид) /в пересчете на железо/	0.0251322	15 МРП/39 765	999.38
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/	0.00064797	-	-
0168	Олово оксид /в пересчете на олово/	0.000000311	-	-
0184	Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/	0.000000566	1993 МРП/5 283 443	2.99
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0007998	10 МРП/26 510	21.2
0328	Углерод (Сажа)	0.0002197	5 МРП/13 255	2.88
0616	Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-)***	0.04453555	0.16 МРП/424	10.78
0621	Метилбензол (Толуол)***	0.0001562	0.16 МРП/424	0.07
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0.0000000077	498.3 МРП за кг/1 320 993.3	10.17
0827	Хлорэтилен (Винилхлорид)***	0.0000059	0.16 МРП/424	-
1210	Бутилацетат***	0.00003023	0.16 МРП/424	0.01

1325	Формальдегид	0.0000549	166 МРП/440 066	24.16
1401	Пропан-2-он (Ацетон)***	0.00006553	0.16 МРП/424	0.03
2752	Уайт-спирит***	0.00004085	0.16 МРП/424	0.02
2754	Алканы С12-19 (Растворитель РПК-265П) /в пересчете на углерод/***	0.0013183	0.16 МРП/424	0.56
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.0165936	10 МРП/26 510	439.9
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.00019225	10 МРП/26 510	5.1
0337	Углерод оксид	0.016422	0.16 МРП/424	6.96
0342	Фтористые газообразные соединения(гидрофторид, кремний тетрафторид) (Фтористые соединения газообразные(фтористый водород, четырехфтористый кремний)) /в пересчете на фтор/	0.0000687	-	-
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)	0.62850897	5 МРП/13 255	8330.89
	Итого	**0.7723465347**		**9855.1**

Примечание:
*Величина МРП принята по данным 2020 года – 2 651 тенге;
**Соединения отнесены к позиции «пыли и зола»
***Соединения отнесены к позиции «углеводороды»

11. ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКИХ РИСКОВ И РИСКОВ ДЛЯ ЗДОРОВЬЯ НАСЕЛЕНИЯ

Проектируемая площадка реконструкции ресторана гостиничного комплекса находится по адресу: Акмолинская область, Бурабайский район, урочище Голубой залив, уч.№7

Размещение в окружающей среде промышленного объекта подразумевает выброс загрязняющих веществ, образование отходов производства и другие виды воздействий, 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.

Оценка экологического риска – это выявление и оценка вероятности наступления событий имеющих неблагоприятные последствия для состояния окружающей среды, здоровья населения, деятельности предприятия и вызванного загрязнением окружающей среды, нарушением экологических требований, чрезвычайными ситуациями природного и техногенного характера.

Оценка вероятности возникновения аварийных ситуаций используется для определения или оценки следующих явлений:

- потенциальные события или опасности, которые могут привести к аварийной ситуации, а также к вероятным катастрофическим воздействиям на окружающую среду при осуществлении конкретного проекта;
- вероятность и возможность наступления такого события;
- потенциальная величина или масштаб экологических последствий, которые могут быть причинены в случае наступления такого события.

Потенциальные опасности могут возникнуть в результате воздействия, как природных факторов, так и антропогенных.

К природным факторам относятся: землетрясения, ураганные ветры, повышенные атмосферные осадки.

Под антропогенными факторами понимается быстрые разрушительные изменения окружающей среды, обусловленные деятельностью человека или созданных им технических устройств и производств. Как правило, аварийные ситуации возникают вследствие нарушения регламента работы оборудования или норм его эксплуатации.

Их можно разделить на следующие категории:

- воздействие электрического тока;
- воздействие различных устройств, конструкций;
- воздействие машин и оборудования;
- воздействие температуры;
- воздействие шума.

Важнейшую роль в обеспечении безопасности рабочего персонала и местного населения и охраны окружающей природной среды играет система правил, нормативов, инструкций и стандартов, соблюдение которых обязательно.

Планируемая деятельность при соблюдении правил нормативных документов и требований инструкций по безопасности, промсанитарии, пожаро - и электробезопасности не приведет к возникновению аварийных ситуаций.

В целях предотвращения аварийных ситуаций предусмотрено соблюдение следующих мер:

- строгое выполнение проектных решений рабочим персоналом;
- контроль за наличием спасательного и защитного оборудования и умением персонала им пользоваться;
- своевременное устранение неполадок и сбоев в работе оборудования;

- осуществление постоянного контроля за соблюдением стандартов системы стандартов безопасности труда, норм, правил и инструкций по охране труда;
- все операции строительно-монтажных работ проводить под контролем ответственного лица.

В таблице 11.1 представлены модели наиболее вероятных аварийных ситуаций, их последствия и рекомендации по их предотвращению. Своевременное выполнение мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций сводит к минимуму возникновение аварийных ситуаций и соответственно снижению экологического риска данной деятельности.

Таблица 11.1

Последствия природных и антропогенных опасностей при осуществлении проектной деятельности

Вид деятельности	Опасность/событие		Риск	Последствия	Меры по предотвращению или уменьшению воздействия
	природные	антропогенные			
1	2	3	4	5	6
Строительная площадка	землетрясения		низкий	потеря контроля над работой и возможность возникновения пожара	- составление планов эвакуации; - проведение учений; - осуществление мероприятий по ликвидации последствий аварии.
	повышенные атмосферные осадки, ураганные ветры		низкий	частичные повреждения линий электропередач	осуществление мероприятий по ликвидаций последствий аварии
		воздействие электрического тока	низкий	поражение током, несчастные случаи	организация обучения персонала правилами техники безопасности и действиям в чрезвычайных ситуациях
		воздействие различных устройств, конструкций	сред-ний	падения или перенапряжения, опасность порезов и уколов	обучение персонала, постоянный контроль за соблюдением правил и инструкций по охране труда
		воздействие шума	сред-ний	эмоциональный стресс и физическое повреждение слуха	использование средств индивидуальной защиты
		воздействие машин и оборудования	сред-ний	возможность получения травм, нанесения ущерба здоровья рабочего персонала	строгое соблюдение техники безопасности, проведение инструктажа рабочего персонала
		воздействие температуры	низкий	перегревание	организация вентиляционных устройств на рабочих местах

Исходя из технологии проведения строительно-монтажных работ, а так же из рода деятельности при эксплуатации намечаемой деятельности, возможность возникновения рисков экологического характера отсутствует.

12. ЗАКЛЮЧЕНИЯ И ВЫВОДЫ ОЦЕНКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ РАЗМЕЩЕНИЯ И ЭКСПЛУАТАЦИИ КОМПЛЕКСА НА КОМПОНЕНТЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

В рамках данной оценки воздействия на основании анализа предполагаемой деятельности и расчета объемов выбросов, сбросов и твердых отходов в различные компоненты природной среды было оценено воздействие на состояние биоресурсов района. При рассмотрении намечаемой хозяйственной деятельности выявлены источники воздействия на окружающую среду, проведена покомпонентная оценка их воздействия на природные среды и объекты.

При разработке ОВОС были соблюдены основные принципы проведения ОВОС, а именно:

• интеграции (комплексности) - рассмотрение вопросов воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду, местное население, сельское хозяйство и промышленность осуществляется в их взаимосвязи с технологическими, техническими, социальными, экономическими планировочными и другими решениями;

• учет экологической ситуации на территории, оказывающейся в зоне влияния деятельности;

• информативность при проведении ОВОС;

• понимание целостного характера проводимых процедур, выполнение их с учетом взаимосвязи возникающих экологических последствий с социальными, экологическими и экономическими факторами.

Атмосферный воздух

В части **охраны атмосферного воздуха** установлено: В период строительства основными источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферу являются двадцать один неорганизованных и два организованных источника загрязнения, выделяется 21 загрязняющее вещество (из них 20-нормируемые), образующих 4 группы суммации однонаправленного действия: _27, _31, _35, _41. Валовый выброс ЗВ – **0.7723465347** т/период строительства.

Поверхностные воды

При строительстве наружных инженерных сетей воздействие на поверхностные воды отсутствует.

Для предотвращения или минимизации возможного негативного влияния на поверхностные воды во время проведения ремонтно-строительных работ необходимо соблюдение технологии строительства, содержание строительных машин в исправном состоянии, содержание территории в надлежащем санитарном состоянии.

В период строительных работ потребление воды на питьевые нужды осуществляется привозной водой. В период эксплуатации - потребление воды осуществляется от системы местного водоснабжения. Сброс коммунальных вод в природные водоемы и водотоки, а также на рельеф местности отсутствует. Производственных сточных вод не образуется. На период эксплуатации объект подключается к местным сетям канализации.

Подземные воды

Загрязнение подземных вод зависит от степени естественной защищенности, которая зависит от глубины залегания, наличия и мощности водоупорных отложений в кровле водоносного пласта и фильтрационных свойств водовмещающих пород.

Подземные воды по сравнению с поверхностными водами лучше защищены от загрязнения, так как водоносный горизонт перекрыт толщей пород. Однако, если покрывающая толща водопроницаема и имеет небольшую мощность, инфильтрующиеся с

поверхности загрязненные воды довольно быстро проникают в водоносный горизонт и загрязняют его.

Только в том случае, когда над водоносным горизонтом залегают водонепроницаемые породы, они могут предохранить его от загрязнения.

Воздействие на подземные воды отсутствует.

Воздействие проектируемого объекта на растительность и животный мир

Механические нарушения возникают в результате проведения строительных работ, а также движения и маневрирования автотранспорта и спецтехники.

Степень повреждения зависит от типа производимых работ. При разработке грунта вручную и экскаватором на растительность оказывается прямое воздействие, в результате которого происходит полное ее уничтожение. При маневрировании автотехники уничтожается только наземная ее часть.

Кроме того, на растительность может оказываться опосредованное влияние, в том числе через пыль, оседающую на поверхность растений и препятствующую естественному процессу фотосинтеза. В результате могут замедляться или приостанавливаться жизненно важные процессы.

Согласно технологии в местах нарушения естественного растительного покрова предусматривается подсев быстрорастущих трав.

При эксплуатации наружных инженерных сетей воздействие на растительный покров отсутствует.

Работы по строительству , предусмотренные рабочим проектом, осуществляется в пределах существующей площадки, территория которой уже антропогенно изменена. Крупные виды животных мигрировали еще при строительстве основного объекта – здания гостиничного комплекса, а мелкие виды со временем приспособились к жизни. Поэтому прокладка сетей не создаст дополнительных воздействий на животный мир.

В связи с достаточной освоенностью района расположения объекта, места гнездования и пути миграции животных на данной территории отсутствуют. Предполагаемая деятельность не окажет влияния на состав животного мира, его популяции и миграции.

Какого – либо ухудшения условий обитания этих видов при строительстве и эксплуатации объекта не прогнозируется. Технологические процессы при строительных работах сопровождаются незначительным и кратковременным выделением загрязняющих веществ в атмосферу. Негативное воздействие на растительность и животный мир будет минимальным.

Воздействие объекта на социальные условия и здоровье населения

Негативное воздействие при строительных работах на площадке на здоровье населения (прежде всего через загрязнение атмосферного воздуха) является незначительным и находится в допустимых пределах и, таким образом, не приведут к ухудшению социальных условий и доровья населения.

Отходы проиводства и потребления

В части образования отходов производства установлено, что в период строительных работ образующиеся отходы, собираются в специальные контейнеры, с последующим использованием для собственных нужд, или вывозятся на свалку по договору. Временное хранение производится в специально отведенных местах, в металлических контейнерах, что исключает загрязнение окружающей среды. В период строительства на площадке образуются: огарки сварочных электродов, твердые бытовые отходы, строительный мусор, тара из-под лакорасочных материалов, веошь промасленная.

Вредные физические воздействия на человека

Согласно «Инструкции по проведению инвентаризации вредных физических воздействий на атмосферный воздух и их источников» под вредным физическим воздействием понимают воздействие шума, вибрации, ионизирующего излучения, температурного и других физических факторов, изменяющих температурные, энергетические, волновые, радиационные и другие физические свойства атмосферного воздуха, влияющие на здоровье человека и окружающую среду.

Шум. Всякий нежелательный для человека звук является шумом. Интенсивное шумовое воздействие на организм человека неблагоприятно влияет на протекание нервных процессов, способствует развитию утомления, изменениям в сердечно-сосудистой системе и появлению шумовой патологии, среди многообразных проявлений которой ведущим клиническим признаком является медленно прогрессирующее снижение слуха.

Обычные промышленные шумы характеризуются хаотическим сочетанием звуков.

Вибрация. Под вибрацией понимают механические, часто синусоидальные, колебания системы с упругими связями, возникающие в машинах и аппаратах при периодическом смещении центра тяжести какого- либо тела от положения равновесия, а также при периодическом изменении формы тела, которую оно имело в статическом состоянии.

Вибрацию по способу передачи на человека (в зависимости от характера контакта с источниками вибрации) подразделяют на местную (локальную), передающуюся чаще всего на руки работающего, и общую, передающуюся посредством вибрации рабочих мест и вызывающую сотрясение всего организма. В производственных условиях не редко интегрировано действует местная и общая вибрации.

Длительное воздействие вибрации высоких уровней на организм человека приводит к преждевременному утомлению, снижению производительности труда, росту заболеваемости и, нередко, к возникновению профессиональной патологии – вибрационной болезни.

Наиболее опасная частота общей вибрации лежит в диапазоне 6-9 Гц, поскольку она совпадает с собственной частотой колебаний тела человека (˜6 Гц), его желудка (˜8 Гц). В результате может возникнуть резонанс, который приведет к механическим повреждениям или разрыву внутренних органов.

Электромагнитные поля. Введение Всемирной организацией здравоохранения (ВОЗ) термина «электромагнитное загрязнение среды» отражает новые экологические условия, при которых население в экономически развитых странах постоянно живет в электромагнитных полях антропогенной природы.

На нынешнем этапе развития научно-технического прогресса на первый план выходит антропогенное электромагнитное загрязнение, обусловленное увеличением «плотности» искусственных электромагнитных полей (ЭМП). Отрицательное воздействие этих полей человека на те, или иные компоненты экосистем прямо пропорционально напряженности поля и времени облучения. Уже при напряженности поля, равной 1000 В/м, при продолжительном воздействии у человека и животных при отсутствии мер защиты нарушаются эндокринная система, обменные процессы, функции головного и спинного мозга и др.

На площадке проектируемого объекта потенциальным источником шума, вибрации и теплового выделения является спецтехника в процессе производства строительных работ.

Влияние данных источников находится в пределах нормы и носит кратковременный характер.

В тоже время следует отметить, что даже небольшие отклонения от технологических режимов производственных процессов могут привести к отрицательным последствиям. Необходимо четко контролировать выполнение всех природоохранных мероприятий, предусматриваемых программами работ, не допуская при этом возникновения аварийных ситуаций.

Критерии значимости

Значимость воздействий оценивается, основываясь на:

– возможности воздействия;
– последствий воздействия.

Оценка производится по локальному, ограниченному, местному и региональному уровню воздействия.

Значимость антропогенных нарушений природной среды на всех уровнях оценивается по следующим параметрам:

– пространственный масштаб;
– временной масштаб;
– интенсивность.

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.

Принята 4-х бальная система критериев. Нулевое воздействие будет только при отсутствии технической деятельности или воздействием, связанным с естественной природной изменчивостью. Для комплексной методики оценки воздействия на природную среду применяется мультипликативная (умножение) методология расчета.

Определение пространственного масштаба. Определение пространственного масштаба воздействий проводится на анализе технических решений, математического моделирования, или на основании экспертных оценок и представлено в таблице 12.1.

Таблица 12.1

Шкала оценки пространственного масштаба (площади) воздействия

Градация	Пространственные границы воздействия (км или км^2)		Балл	Пояснения
1	2	3	4	5
Локальное	Площадь воздействия до 1 км^2	Воздействие на удалении до 100 м от линейного объекта	1	*Локальное воздействие* – воздействия, оказывающие влияние на компоненты природной среды, ограниченные рамками территории (акватории) непосредственного размещения объекта или незначительно превышающими его по площади (до 1 км^2), оказывающие влияния на элементарные природно-территориальные комплексы на суше фаций и урочищ.
Ограниченное	Площадь воздействия до 10 км^2	Воздействие на удалении до 1 км от линейного объекта	2	*Ограниченное воздействие* – воздействия, оказывающие влияние на компоненты окружающей среды на территории (акватории) до 10 км^2, оказывающие влияние на природно-территориальные комплексы на суше на уровне групп урочищ или местности.
Местное	Площадь воздействия от 10 до 100 км^2	Воздействие на удалении от 1 до 10 км от линейного объекта	3	*Местное (территориальное) воздействие* – воздействия, оказывающие влияние на компоненты окружающей среды на территории (акватории) до 100 км^2, оказывающие влияние на природно-территориальные комплексы на суше на уровне ландшафта.
Региональное	Площадь воздействия более 100 км^2	Воздействие на удалении от 10 до 100 км от линейного объекта	4	*Региональное воздействие* – воздействия, оказывающие влияние на компоненты окружающей среды на территории (акватории) более 100 км^2, оказывающие влияние на природно-территориальные комплексы на суше на уровне ландшафтных округов или провинций.

Определение временного масштаба воздействия. Определение временного масштаба воздействия на отдельные компоненты природной среды, определяется на основании технического анализа, аналитических или экспертных оценок и представлено в таблице 12.2.

Таблица 12.2

Шкала оценки временного воздействия

Градация	Временной масштаб воздействия	Балл	Пояснения
1	2	3	4
Кратковременное	Воздействие наблюдается до 3-х месяцев	1	*Кратковременное воздействие* – воздействие, наблюдаемое ограниченный период времени (например, в ходе строительства, бурения или ввода в эксплуатации), но, как правило, прекращается после завершения рабочей операции, продолжительность не превышает один сезон (допускается 3 месяца)
Воздействие средней продолжительности	Воздействие наблюдается от 3-х месяцев до 1 года	2	*Воздействие средней продолжительности* – воздействие, которое проявляется на протяжении от одного сезона (3 месяца) до 1 года
Продолжительное	Воздействие наблюдается от 1 до 3 лет	3	*Продолжительное воздействие* – воздействие, наблюдаемое продолжительный период времени (более 1 года но менее 3 лет) и обычно охватывает период строительства запроектированного объекта
Многолетнее	Воздействие наблюдается от 3 до 5 лет и более	4	*Многолетнее (постоянное) воздействие* – воздействия, наблюдаемое от 3 до 5 лет и более (например, шум от эксплуатации), и которые могут быть скорее периодическими или повторяющимися (например, воздействия в результате ежегодных работ по техническому обслуживанию).

Определение величины интенсивности воздействия. Шкала интенсивности определяется на основе учений и экспертных суждений, и рассматривается в таблице 12.3.

Таблица 12.3

Шкала величины интенсивности воздействия

Градиент	Описание интенсивности воздействия	Балл
1	2	3
Незначительное	Изменения в природной среде не превышают существующие пределы природной изменчивости	1
Слабое	Изменения природной среде не превышают пределы природной изменчивости. Природная среда полностью восстанавливается.	2
Умеренное	Изменения в природной среде превышают пределы природной изменчивости, приводят к нарушению отдельных компонентов природной среды. Природная среда сохраняет способность к самовосстановлению	3
Сильное	Изменения в природной среде приводят к значительным нарушениям компонентов природной среды и/или экосистем. Отдельные компоненты природной среды теряют способность к самовосстановлению	4

<u>Комплексная оценка воздействия на компоненты природной среды от различных источников воздействия</u>

Комплексный балл определяется по формуле:

$$Q^{i}_{\mathrm{int}egr} = Q^{t}_{i} \times Q^{S}_{i} \times Q^{j}_{i} ,$$

Где,

Q^{i}_{integr} - комплексный оценочный балл для заданного воздействия;

Q^{t}_{i} - балл временного воздействия на i-й компонент природной среды;

Q^{S}_{i} - балл пространственного воздействия на i-й компонент природной среды;

Q^{j}_{i} - 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 приведен в таблице 12.4.

Таблица 12.4

Расчет комплексной оценки и значимости воздействия на природную среду

Компоненты природной среды	Источник и вид воздействия	Простран-ственный масштаб	Временной масштаб	Интенсивность воздействия	Комплексная оценка	Категория значимости
1	2	3	4	5	6	7
Атмосферный воздух	Выброс загрязняющих веществ	1 Локальное	1 Воздействие кратковременное (период СМР – 3.0 мес.)	1 Незначительная	1	Воздействие незначительное
Почвы и недра	-	-	-	-	-	-
Поверхностные и подземные воды	-	-	-	-	-	-
Животный и растительный мир	-	-	-	-	-	-

Исходя из вышеизложенного, категория значимости воздействия на компоненты природной среды будет составлять:

$$\mathbf{Q^{i}_{integr} = 1 \times 1 \times 1 = 1\ балл}$$

Следовательно, категория воздействия будет **незначительной**.

Как показывает покомпонентная оценка, все виды намечаемой хозяйственной деятельности приводят к:

• выбросам загрязняющих веществ в атмосферу;

• несущественному изменению среды обитания и беспокойству животного мира.

Таким образом, строительно наружных инженерных сетей, в дальнейшем, относится к воздействию умеренной значимости на атмосферный воздух, почвы, поверхностные и подземные воды, при котором изменения среды превышают естественные флуктуации, но природная среда сохраняет способность к полному восстановлению поврежденных элементов.

СПИСОК НОРМАТИВНО-ПРАВОВОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Экологический Кодекс Республики Казахстан от 9 января 2007 г. №212;
2. Кодекс Республики Казахстан «О здоровье народа и системе здравоохранения» №193–IV от 18.09.2009г.;
3. ГОСТ 12.1.001-89 Система стандартов безопасности труда. Ультразвук. Общие требования безопасности;
4. ГОСТ 12.1.003-83 (СТ СЭВ 1930-79) Система стандартов безопасности труда. Шум. Общие требования безопасности;
5. ГОСТ 12.1.012-90. Система стандартов безопасности труда. Вибрационная безопасность. Общие требования;
6. ГОСТ 12.1.023-80. Система стандартов безопасности труда. Шум. Методы установления шумовых характеристик стационарных машин;
7. ГОСТ 12.1.028-80. Система стандартов безопасности труда. Шум. Определение шумовых характеристик источников шума. Ориентировочный метод;
8. ГОСТ 12.1.029-80. Система стандартов безопасности труда. средства и методы защиты от шума. Классификация;
9. ГОСТ 12.1.036-81 (СТ СЭВ 2834-80). Шум. Допустимые уровни в жилых и общественных зданиях;
10. ГОСТ 17.2.1.04-77 (СТ СЭВ 3403-81) Источники и метеорологические факторы загрязнения, промышленные выбросы. Охрана природы. Атмосфера. Термины и определения;
11. ГОСТ 17.2.3.02-78 Охрана природы. Атмосфера. Правила установления допустимых выбросов вредных веществ в атмосферу и вредных физических воздействий на нее;
12. ГОСТ 17.2.4.06-90. Охрана природы. атмосфера. Методы определения скорости и расхода газопылевых потоков, отходящих от стационарных источников загрязнения;
13. ГОСТ 17.2.6.02-85 (СТ СЭВ 5172-85). Охрана природы. Атмосфера. Газоанализаторы автоматические для контроля загрязнения атмосферы. Общие технические требования;
14. ГОСТ 17.4.1.02-83 Охрана природы. Почвы. Классификация химических веществ для контроля загрязнения
15. ГОСТ 17.4.1.03-84 Охрана природы. Почвы
16. ГОСТ 17.4.3.02-85 Охрана природы. Почвы. Требования к охране плодородного слоя почвы при производстве земляных работ
17. ГОСТ 17.5.3.06-85 Охрана природы. Земли. Требования к определению норм снятия плодородного слоя почвы при производстве земляных работ
18. ГОСТ 17187-81 (СТ СЭВ 1351-78) Шумомеры. Общие технические требования и методы испытаний;
19. ГОСТ 233/237-78. Методы измерения шума на селитебных территориях, в общественных и жилых зданиях;
20. Международные строительные нормы (МСН) 2.04-03-2005 Защита от шума;
21. Руководящий документ РД 52.04.186–89. Руководство по контролю за загрязнением атмосферного воздуха. М., 1991;
22. Руководящий нормативный документ РНД 211.3.01.06-97 Временное руководство по контролю источников загрязнения атмосферы. Алматы, 1997 г.;
23. Руководство по проектированию санитарно-защитных зон промышленных предприятий, ЦНИИП градостроительства, М., Стройиздат, 1984 г. ;
24. Руководящий документ РД 52.04.186–89. Руководство по контролю за загрязнением атмосферного воздуха. Москва, 1991 г.;
25. Руководящий нормативный документ РНД 211.2.01.01-97 Методика расчета концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий. Алматы, 1997 г. (взамен ОНД-86);

26. Руководящий нормативный документ РНД 211.2.02.02-97 «Рекомендации по оформлению и содержанию проектов нормативов предельно допустимых выбросов в атмосферу ПДВ для предприятия Республики Казахстан», Алматы, 1997 г.;
27. Санитарные правила (СП) №237 «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденных Приказом Министра национальной экономики от 20.03.2015 г.;
28. Санитарные правила (СП) №168 «Санитарно-эпидемиологические требования к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах, почвам, их безопасности, содержанию территорий городских и сельских населенных пунктов, условиям работы с источниками физических факторов, оказывающих воздействие на человека», утвержденные постановлением Правительства Республики Казахстан 25.02.2015 г.;
29. Санитарные правила №1431 «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию и эксплуатации жилых и других помещений, общественных зданий», утвержденные Постановлением Правительства Республики Казахстан 01.12.2011 г.;
30. Строительные нормы и правила (СНиП) II-12-77 Часть II. Нормы проектирования. Защита от шума. Утверждены постановлением Государственного комитета Совета Министров СССР по делам строительства от 14.05.1977 №72;
31. Строительные нормы и правила (СП) РК 2.04-01-2017. Строительная климатология;

СПИСОК НОРМАТИВНО-МЕТОДИЧЕСКОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

32. Инструкция по проведению оценки воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду при разработке предплановой, предпроектной и проектной документации. Астана, 2007 г.;
33. Руководящий нормативный документ РНД 211.2.02.03-2004 «Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов)» Астана, 2004 г.;
34. Руководящий нормативный документ РНД 211.2.02.05-2004 «Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выделений)», Астана, 2004 г.;
35. Сборник методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами, Алматы, 1996 г.;
36. Методические указания по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу предприятиями строительной индустрии, г. Астана, 2005 г.
37. Пособие по составлению раздела рабочего проекта «Охрана окружающей природной среды» (к СНиП 1.02.01-85);
38. Приложение №18 к приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18.04.2008 г. №100-п «Методика расчета концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий». Астана, 2008 г.;
39. Сборник методик по определению концентраций загрязняющих веществ в промышленных выбросах. Л., Гидрометеоиздат, 1987.;
40. Типовая инструкция по организации системы контроля промышленных выбросов в отраслях промышленности / ГГО им. А.И. Воейкова. – Л.: ГГО, 1986 г.;
41. Рекомендации по оформлению и содержанию проекта нормативов ПДВ в атмосферу для предприятия. М., 1988 г.;

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ СПРАВОЧНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

42. Александровская З.И., Букреев Е.М., Медведев Я.В., Юскевич Н.Н. Благоустройство городов – М.: Стройиздат, 1984;
43. Андреева-Галанина Е.Ц., Бурлова Л.Я., Гигиена труда и промышленная санитария – Ленинград, «Медицина», 1966 г.;
44. Заборов В.И., Могилевский М.И., Мякшин В.Н., Самойлюк Е.П. Справочник по защите от шума и вибрации жилых и общественных зданий. - Киев, «Будівельник», 1989 г.;
45. Каталог источников шума и средств защиты. – Воронеж: ДОАО Газпроектинжиниринг, 2004 г.;
46. Крейтан В.Г. Обеспечение звукоизоляции при контруировании жилых зданий. – М.: Стройиздат, 1980;
47. Новиков Г.В., Дударев А.Я. Санитарная охрана кружающей среды современного города – Ленинград, «Медицина», 1978 г.;
48. Окружающая среда и здоровье населения ч.3. «Результаты эпидемиологических исследований по количественному определению воздействия факторов окружающей среды на здоровье населения». - М. 2001 г.-245с.;
49. Онищенко Г.Г., Новиков С.М., Рахманин Ю.А., Авалиани С.Л., Буштуева К.А. Основы оценки риска для здоровья населения при воздействии химических веществ, загрязняющих окружающую среду/ Под редакцией Рахманина Ю.А., Онищенко Г.Г. - М.:НИИЭС и ГОС. - 2002. - 408с.;
50. Осипов Г.Л. Защита зданий от шума. – М., 1972 г.;
51. Осипов Г.Л., Коробков В.Е., Климухин А.А. и др. Защита от шума в градостроительстве. – М.: Стройиздат, 1993 г.;
52. Поспелов П.И. Борьба с шумом на автомобильных дорогах. – М.:Транспорт, 1981 г.;
53. Рекомендации по планировке, застройке и ландшафтной организации промышленных узлов с учетом обеспечения оптимальных санитарно-гигиенических условий в промышленных и селитебных зонах. М.: Стройиздат 1990 г.;
54. Самойлюк Е.П. Борьба с шумом в градостроительстве. – Киев, «Будівельник», 1975;
55. Юдин Е.Я., Рассадина И.Д., Никольский В.Н. и др. Справочник проектировщика. Защита от шума. – М.: Стройиздат, 1974 г.;
56. Юдин Е.Я., Борисов Л.А., Горенштейн И.В. и др. Борьба с шумом на производстве. Защита от шума. – М.: Машиностроение, 1985 г.

ПРИЛОЖЕНИЯ

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

Исходные данные, использованные при разработке проекта

При производстве строительных работ, согласно ресурсных сметных расчетов, используются следующие материалы: песок природный ГОСТ 8736-2014 – 1134.3634 $м^3$; щебень из плотных горных пород для строительных работ М1000, фракция 5-10 мм СТ РК 1284-2004 – 70.39576 $м^3$; щебень из плотных горных пород для строительных работ М1000, фракция 10-20 мм СТ РК 1284-2004 – 95.676 $м^3$; щебень из плотных горных пород для строительных работ М1000, фракция 20-40 мм СТ РК 1284-2004 – 91.1311 $м^3$.

Хранения на площадке строительных материалов не происходит, материал используется сразу же, при необходимости подвозят КАМАЗАМи.

Сварочные работы осуществляются с помощью передвижного сварочного поста, при этом расходуются электроды, d=4 мм, Э42 ГОСТ 9466-75 – 171.7969 кг (марка МР-3), проволока горячекатаная обычной точности в мотках из стали СВ-08А диаметром от 6.3 мм до 6.5 мм ГОСТ 10543-98 – 6.0634 кг; также используется сварка с использованием пропан-бутана, смесь техническая ГОСТ Р 52087-2003 – 8.8 кг.

Сварка полиэтиленовых труб – планируется произвести около 1500 сварных стыков. Время сварки одного стыка 20 мин, «чистое» время работы, час/год, _T_ = 250 часов.

Газорезочные работы осуществляются также с помощью передвижного газорезочного поста. Время работы поста составляет 4 часа/день, 45 дней/год, толщина разрезаемых стальных деталей/листов и т.д. составляет 10 мм.

Окрасочные работы производятся вручную, кистями, валиками. При этом используются следующие виды ЛКМ в объеме: грунтовка глифталевая, ГФ-021 СТ РК ГОСТ Р 51693-2003 – 0.00102 тонн; грунтовка битумная СТ РК ГОСТ Р 51693-2003 – 0.096753 тонн; эмаль пентафталевая ПФ-115 серая ГОСТ 6465-76 – 0.000078 тонн; эмаль ХВ-124 для защитного покрытия металлических изделий, серая ГОСТ 10144-89 – 0.000281 тонн; лак битумный БТ-123 ГОСТ Р 52165-2003 – 0.00112 тонн.

В качестве растворителя используются: растворители для лакокрасочных материалов Р-4 ГОСТ 7827-74 –0.0001761 тонн.

При производстве пайки используются: припои оловянно-свинцовые в чушках бессурьмянистые, марка ПОС30 ГОСТ 21930-76 – 1.11 кг.

Также на площадке используется передвижная дизельная электростанция мощностью 100 Вт. Выбросы производятся через дымовую трубу высотой – Н=3 метра, Д=0.1 метров.

Количество образующегося строительного мусора соствляет 0.5 тонн.

Количество дней работы – 90 дней. Начало работ – март 2022 года.

ПРИЛОЖЕНИЕ 2

СЫПУЧИЕ ИНЕРТНЫЕ МАТЕРИАЛЫ (ИЗА №6001-6004)

В рамках проведения данного этапа работ проводятся:

- разгрузка песка, который используется для устройства основания различной толщины на разных участках, в общем объеме песок природный – 1134.3634 м^3 (насыпная плотность песка составляет 1.4 г/см^3 или 1.4 т/м^3, соответственно, масса песка составляет 1134.3634×1.4=1588.10876 тонны);
- разгрузка щебня (фракциями 5-10 мм), в общем объеме 70.39576 м^3 (плотность щебня составляет 1.35 г/см^3 или 1.35 т/м^3, соответственно, масса щебня составляет 70.39576×1.35=95.034276 тонны);
- разгрузка щебня (фракциями 10-20 мм), в общем объеме 95.676 м^3 (плотность щебня составляет 1.35 г/см^3 или 1.35 т/м^3, соответственно, масса щебня составляет 95.676×1.35=129.1626 тонны);
- разгрузка щебня (фракциями 20-40 мм), в общем объеме 91.1311 м^3 (плотность щебня составляет 1.35 г/см^3 или 1.35 т/м^3, соответственно, масса щебня составляет 91.1311×1.35=123.026985 тонны).

Выбросы пыли определены согласно «Методики расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов». Астана. Приложение № 11 к Приказу МООС №100-п от 18.04.08 г.

Максимальный разовый объем пылевыделений от всех этих источников рассчитывается по формуле:

$$Mсек = \frac{k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times B' \times Gчас \times 10^6}{3600} \times (1-\eta) \text{ , г/с,} \qquad (3.1.1)$$

а валовой выброс по формуле:

$$Mгод = k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times B' \times Gгод \times (1-\eta) \text{ , т/год,} \qquad (3.1.2)$$

где:

k_1 – весовая доля пылевой фракции в материале (таблица 3.1.1;

k2 – доля пыли с размерами частиц 0-50 мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль (таблица 3.1.1);

k3 – коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (таблица 3.1.2), с учетом пункта 2.6 настоящего документа;

k4 – коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования (таблица 3.1.3);

k5 – коэффициент, учитывающий влажность материала (таблица 3.1.4). Под влажностью понимается влажность его пылевой и мелкозернистой фракции (d ≤ 1 мм);

k7 – коэффициент, учитывающий крупность материала (таблица 3.1.5);

k_8 – поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера (таблица 3.1.6). При использовании иных типов перегрузочных устройств k_8=1;

k_9 – поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке автосамосвала. Принимается k_9=0,2 при единовременном сбросе материала весом до 10 т, и k_9=0,1 – свыше 10 т. В остальных случаях k_9=1;

B' - коэффициент, учитывающий высоту пересыпки (таблица 3.1.7);

Gчас – производительность узла пересыпки или количество перерабатываемого материала, т/ч;

Gгод – суммарное количество перерабатываемого материала в течение года, т/год;

η - эффективность средств пылеподавления, в долях единицы (таблица 3.1.8).

Таблица 1

ИЗА №6001, Неорганизованный выброс
ИВ №001, Участок разгрузки песка

№ п/п	Наименование параметра	Сим-вол	Ед. изм.	Значение
1	Весовая доля пылевой фракции в материале	k1		0.05
2	Доля переходящей в аэрозоль летучей пыли	k2		0.03
3	Коэффициент, учитывающий скорость ветра	k3		
	среднегодовая скорость ветра – 3.2 м/с		вало-вый выброс пыли	1.2
	скорость ветра (по средним многолетним данным), повторяемость превышения которой составляет 5 % - 8 м/с		макси-мально-разовый выброс пыли	1.7
4	Коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий	k4		1
5	Коэффициент, учитывающий влажность материала	k5		0.8
6	Коэффициент, учитывающий крупность материала	k7		0.8
7	Поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа перегрузочных устройств	k8		1
8	Поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке автосамосвала	k9		0.2
9	Коэффициент, учитывающий высоту падения материала	B		0.7
10	Производительность узла пересыпки	Gч	т/ч	5.0
11	Производительность узла пересыпки	Gг	т/год	1588.10876
12	Время работы	T	ч/год	318
13	Количество дней в холодный период года			0
14	Количество дней в теплый период года			150
15	эффективность средств пылеподавления	η	доли ед.	0
16	Объем пылевыделения :			
17	Максимально разовое выделение пыли M=(k1*k2*k3*k4*k5*k7*k8*k9*B*Gч*1000000*(1-η))/3600		г/с	0.105778
18	Валовое пылевыделение M'=k1*k2*k3*k4*k5*k7*k8*k9*B*Gг*(1-η)		т/год	0.25613

Итого от источника выбросов №6001

Наименование ЗВ	Выбросы ЗВ	
	г/с	т/год
(2908) Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.) /494/	0.105778	0.25613
Итого	**0.105778**	**0.25613**

Таблица 2

ИЗА №6002, Неорганизованный выброс
ИВ №001, Участок разгрузки щебня (фракции 5-10 мм)

№ п/п	Наименование параметра	Сим-вол	Ед. изм.	Значение
1	Весовая доля пылевой фракции в материале	k1		0.03
2	Доля переходящей в аэрозоль летучей пыли	k2		0.015
3	Коэффициент, учитывающий скорость ветра	k3		
	среднегодовая скорость ветра – 3.2 м/с		вало-вый выброс пыли	1.2
	скорость ветра (по средним многолетним данным), повторяемость превышения которой составляет 5 % - 8 м/с		макси-мально-разовый выброс пыли	1.7
4	Коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий	k4		1
5	Коэффициент, учитывающий влажность материала	k5		0.8
6	Коэффициент, учитывающий крупность материала	k7		0.6
7	Поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа перегрузочных устройств	k8		1
8	Поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке автосамосвала	k9		0.2
9	Коэффициент, учитывающий высоту падения материала	B		0.7
10	Производительность узла пересыпки	Gч	т/ч	5
11	Производительность узла пересыпки	Gг	т/год	95.034276
12	Время работы	T	ч/год	19
13	Количество дней в холодный период года			0
14	Количество дней в теплый период года			150
15	эффективность средств пылеподавления	η	доли ед.	0
16	Объем пылевыделения :			
17	Максимально разовое выделение пыли M=(k1*k2*k3*k4*k5*k7*k8*k9*B*Gч*1000000*(1-η))/3600		г/с	0.0714
18	Валовое пылевыделение M'=k1*k2*k3*k4*k5*k7*k8*k9*B*Gг*(1-η)		т/год	0.003449

Итого от источника выбросов №6002

Наименование ЗВ	Выбросы ЗВ	
	г/с	т/год
(2908) Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.) /494/	0.0714	0.003449
Итого	**0.0714**	**0.003449**

Таблица 3

ИЗА №6003, Неорганизованный выброс
ИВ №001, Участок разрузки щебня (фракции 10-20 мм)

№ п/п	Наименование параметра	Сим-вол	Ед. изм.	Значение
1	Весовая доля пылевой фракции в материале	k1		0.03
2	Доля переходящей в аэрозоль летучей пыли	k2		0.015
3	Коэффициент, учитывающий скорость ветра	k3		
	среднегодовая скорость ветра – 3.2 м/с		вало-вый выброс пыли	1.2
	скорость ветра (по средним многолетним данным), повторяемость превышения которой составляет 5 % - 8 м/с		макси-мально-разовый выброс пыли	1.7
4	Коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий	k4		1
5	Коэффициент, учитывающий влажность материала	k5		0.8
6	Коэффициент, учитывающий крупность материала	k7		0.5
7	Поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа перегрузочных устройств	k8		1
8	Поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке автосамосвала	k9		0.2
9	Коэффициент, учитывающий высоту падения материала	B		0.7
10	Производительность узла пересыпки	Gч	т/ч	5
11	Производительность узла пересыпки	Gг	т/год	129.1626
12	Время работы	T	ч/год	26
13	Количество дней в холодный период года			0
14	Количество дней в теплый период года			150
15	эффективность средств пылеподавления	η	доли ед.	0
16	Объем пылевыделения :			
17	Максимально разовое выделение пыли M=(k1*k2*k3*k4*k5*k7*k8*k9*B*Gч*1000000*(1-η))/3600		г/с	0.0595
18	Валовое пылевыделение M'=k1*k2*k3*k4*k5*k7*k8*k9*B*Gг*(1-η)		т/год	0.003906

Итого от источника выбросов №6003

Наименование ЗВ	Выбросы ЗВ	
	г/с	т/год
(2908) Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.) /494/	0.0595	0.003906
Итого	**0.0595**	**0.003906**

Таблица 4

ИЗА №6004, Неорганизованный выброс
ИВ №001, Участок разгрузки щебня (фракции 20-40 мм)

№ п/п	Наименование параметра	Сим-вол	Ед. изм.	Значение
1	Весовая доля пылевой фракции в материале	k1		0.02
2	Доля переходящей в аэрозоль летучей пыли	k2		0.01
3	Коэффициент, учитывающий скорость ветра	k3		
	среднегодовая скорость ветра – 3.2 м/с		вало-вый выброс пыли	1,2
	скорость ветра (по средним многолетним данным), повторяемость превышения которой составляет 5 % - 8 м/с		макси-мально-разовый выброс пыли	1,7
4	Коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий	k4		1
5	Коэффициент, учитывающий влажность материала	k5		0.8
6	Коэффициент, учитывающий крупность материала	k7		0.5
7	Поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа перегрузочных устройств	k8		1
8	Поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке автосамосвала	k9		0.2
9	Коэффициент, учитывающий высоту падения материала	B		0.7
10	Производительность узла пересыпки	Gч	т/ч	5
11	Производительность узла пересыпки	Gг	т/год	123.026985
12	Время работы	T	ч/год	25
13	Количество дней в холодный период года			0
14	Количество дней в теплый период года			150
15	эффективность средств пылеподавления	η	доли ед.	0
16	Объем пылевыделения :			
17	Максимально разовое выделение пыли M=(k1*k2*k3*k4*k5*k7*k8*k9*B*Gч*1000000*(1-η))/3600		г/с	0.026444
18	Валовое пылевыделение M'=k1*k2*k3*k4*k5*k7*k8*k9*B*Gг*(1-η)		т/год	0.001653

Итого от источника выбросов №6004

Наименование ЗВ	Выбросы ЗВ	
	г/с	т/год
(2908) Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.) /494/	0.026444	0.001653
Итого	**0.026444**	**0.001653**

СВАРОЧНЫЕ РАБОТЫ (ИЗА №6005-6008)

Расчет объемов выбросов загрязняющих веществ при работе сварочного оборудования выполнен в соответствии с методикой, представленной в РНД 211.2.02.03-2004 «Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов), Астана, 2004 г.

Валовое количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу, в процессах сварки, наплавки, напыления и металлизации, определяют по формуле:

$$M_{год} = \frac{B_{год} \times K_m^x}{10^6} \times (1-\eta), \text{ т/год}$$

Где,

$B_{год}$ – расход применяемого сырья и материалов, кг/год;

$\mathbf{K_m^x}$ – удельный показатель выброса загрязняющего вещества «х» на единицу массы расходуемых (приготовляемых) сырья и материалов, г/кг;

η – степень очистки воздуха в соответствующем аппарате, которым снабжается группа технологических агрегатов.

Максимальный разовый выброс загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу в процессах сварки, наплавки, напыления и металлизации, определяют по формуле:

$$M_{сек} = K_m^x \times B_{час}, г/с$$

Где,

$B_{час}$ – фактический максимальный расход применяемых сырья и материалов, с учетом дискретности работы оборудования, кг/час;

<u>Источник загрязнения №6005, Неорганизованный выброс</u>
<u>Источник выделения № 001, Сварка штучными электродами типа Э-42 ГОСТ 9466-75 (марка МР-3)</u>

Расчет выбросов загрязняющих веществ от сварки металлов произведен согласно РНД 211.2.02.03-2004 «Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов), Астана, 2004 г.

РАСЧЕТ выбросов ЗВ от сварки металлов
Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами
Электрод (сварочный материал): МР-3
Расход сварочных материалов, кг/год , B=171.7969
Фактический максимальный расход сварочных материалов,
с учетом дискретности работы оборудования, кг/час , BMAX=2.5

Удельное выделение сварочного аэрозоля,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3) , GIS=11.5
в том числе:

<u>(0123) Железо (II III) оксиды /в пересчете на железо/ /274/</u>

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3) , GIS=9.77
Валовый выброс, т/год (5.1) , _M_=GIS*B/10^6=9.77*171.7969/10^6=0.00168
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2) ,
_G_=GIS*BMAX/3600=9.77*2.5/3600=0.00678

(0143) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид /327/

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3) , GIS=1.73
Валовый выброс, т/год (5.1) , _M_=GIS*B/10^6=1.73*171.7969/10^6=0.000297
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2) ,
_G_=GIS*BMAX/3600=1.73*2.5/3600=0.001201

(0342) Фтористые газообразные соединения (гидрофторид) /в пересчете на фтор/ /618/

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3) , GIS=0.4
Валовый выброс, т/год (5.1) , _M_=GIS*B/10^6=0.4*171.7969/10^6=0.0000687
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2) ,
_G_=GIS*BMAX/3600=0.4*2.5/3600=0.000278

ИТОГО:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0123	Железа оксид	0.00678	0.00168
0143	Марганец и его соед.	0.001201	0.000297
0342	Фтористые газообразные соед.	0.000278	0.0000687

Источник загрязнения №6006, Неорганизованный выброс
Источник выделения № 001, Сварка с использованием проволоки горячекатаной обычной точности в мотках из стали СВ-08А диаметром от 6.3 мм до 6.5 мм ГОСТ 10543-98

Расчет выбросов загрязняющих веществ от сварки металлов произведен согласно РНД 211.2.02.03-2004 «Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов), Астана, 2004 г.

РАСЧЕТ выбросов ЗВ от сварки металлов
Вид сварки: Дуговая металлизация при применении проволоки: СВ-08Г2С
Расход сварочных материалов, кг/год , B=6.0634
Фактический максимальный расход сварочных материалов,
с учетом дискретности работы оборудования, кг/час , BMAX=2.5

Удельное выделение сварочного аэрозоля,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3) , GIS=38
в том числе:

(0123) Железо (II III) оксиды /в пересчете на железо/ /274/

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3) , GIS=35
Валовый выброс, т/год (5.1) , _M_=GIS*B/10^6=35*6.0634/10^6=0.0002122
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2) , _G_=GIS*BMAX/3600=35*2.5/3600=0.0243

(0143) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид /327/

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3) , GIS=1.48
Валовый выброс, т/год (5.1) , _M_=GIS*B/10^6=1.48*6.0634/10^6=0.00000897
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2) ,
_G_=GIS*BMAX/3600=1.48*2.5/3600=0.001028

(2908) Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.) /494/

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3) , GIS=0.16
Валовый выброс, т/год (5.1) , _M_=GIS*B/10^6=0.16*6.0634/10^6=0.00000097
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2) ,
_G_=GIS*BMAX/3600=0.16*2.5/3600=0.0001111

ИТОГО:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0123	Железа оксид	0.0243	0.0002122
0143	Марганец и его соед.	0.001028	0.00000897
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	0.0001111	0.00000097

Источник загрязнения №6007, Неорганизованный выброс
Источник выделения № 001, Газовая сварка стали с использованием пропан-бутана

Расчет выбросов загрязняющих веществ от сварки металлов произведен согласно РНД 211.2.02.03-2004 «Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов), Астана, 2004 г.

Для газосварочных работ также пропан-бутановая смесь техническая ГОСТ Р 52087-2003 в количестве 8.8 кг

РАСЧЕТ выбросов ЗВ от сварки металлов
Вид сварки: Газовая сварка стали с использованием пропан-бутановой смеси
Расход сварочных материалов, кг/год , B=8.8
Фактический максимальный расход сварочных материалов,
с учетом дискретности работы оборудования, кг/час , BMAX=0.5

(0301) Азот (IV) диоксид /4/

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3) , GIS=15
Валовый выброс, т/год (5.1) , _M_=GIS*B/10^6=15*8.8/10^6=0.000132
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2) , _G_=GIS*BMAX/3600=15*0.5/3600=0.002083

ИТОГО:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота диоксид	0.002083	0.000132

ИЗА№6008/ИВ001, Неорганизованный источник/Сварка полиэтиленовых труб

Список литературы:
1. Методика расчета выбросов вредных веществ в атмосферу при работе с пластмассовыми материалами Приложение №7 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
2. Сборник "Нормативные показатели удельных выбросов вредных веществ в атмосферу от основных видов технологического оборудования отрасли". Харьков, 1991г.
3. "Удельные показатели образования вредных веществ от основных видов технологического оборудования...", М, 2006 г.

Вид работ: Сварка полиэтиленовых труб
Количество проведенных сварок стыков, шт./год, N = 1500
«Чистое» время работы, час/год, _T_ = 250

(0337) Углерод оксид /584/

Удельное выделение загрязняющего вещества, г/на 1 сварку(табл.12), Q = 0.009

Валовый выброс ЗВ, т/год (3), _M_ = Q×N/10^6 = 0.009×1500 / 10^6 = 0.0000135

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (4), _G_ = _M_×10^6 /(_T_×3600) = 0.0000135×10^6 /(250×3600) = 0.000015

(0827) Хлорэтилен /646/

Удельное выделение загрязняющего вещества, г/на 1 сварку(табл.12), Q = 0.0039

Валовый выброс ЗВ, т/год (3), _M_ = Q×N/10^6 = 0.0039×1500/10^6 = 0.0000059

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (4), _G_ = _M_×10^6 /(_T_×3600) = 0.0000059×10^6 / (250×3600) = 0.0000066

Итого выбросы:

Код	*Примесь*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0337	Углерод оксид (584)	0.0000075	0.0000043
0827	Хлорэтилен (646)	0.0000033	0.0000019

ГАЗОРЕЗОЧНЫЕ РАБОТЫ (ИЗА №6009)

Выбросы загрязняющих веществ при резке металлов (на единицу времени работы оборудования) рассчитывались в соответствии с методикой, представленной в РНД 211.2.02.03-2004 «Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов), Астана, 2004 г.

Валовое количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу, в процессах резки металлов определяют по формуле:

$$M_{год} = \frac{K^x \times T}{10^6} \times (1-\eta)\text{, т/год}$$

Где,

K^x – удельный показатель выброса вещества «х», на единицу времени работы оборудования, при толщине разрезаемого металла σ, г/час (табл. 4);

Т – время работы одной единицы оборудования, час/год;

η – степень очистки воздуха в соответствующем аппарате, которым снабжается группа технологических агрегатов

ИЗА№6009, Неорганизованный выброс
ИВ №001, Передвижной газорезочный пост

Вид резки: Газовая
Разрезаемый материал: Сталь углеродистая
Толщина материала, мм (табл. 4) , L=10
Способ расчета выбросов: по времени работы оборудования
Время работы одной единицы оборудования, час/год , _T_=180

Удельное выделение сварочного аэрозоля, г/ч (табл. 4) , GT=131? в том числе:

(0143) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ /327/

Удельное выделение, г/ч (табл. 4) , GT=1.9
Валовый выброс ЗВ, т/год (6.1) , _M_=GT*_T_/10^6=1.9*180/10^6=0.000342
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (6.2) , _G_=GT/3600=1.9/3600=0.000528

(0123) Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) /274/

Удельное выделение, г/ч (табл. 4) , GT=129.1
Валовый выброс ЗВ, т/год (6.1) , _M_=GT*_T_/10^6=129.1*180/10^6=0.02324
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (6.2) , _G_=GT/3600=129.1/3600=0.03586

(0337) Углерод оксид /584/

Удельное выделение, г/ч (табл. 4) , GT=63.4
Валовый выброс ЗВ, т/год (6.1) , _M_=GT*_T_/10^6=63.4*180/10^6=0.01141
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (6.2) , _G_=GT/3600=63.4/3600=0.0176

(0301) Азот (IV) диоксид /4/

Удельное выделение, г/ч (табл. 4) , GT=64.1
Валовый выброс ЗВ, т/год (6.1) , _M_=GT*_T_/10^6=64.1*180/10^6=0.01154
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (6.2) , _G_=GT/3600=64.1/3600=0.0178

ИТОГО:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0123	диЖелезо триоксид (Железа оксид) /в пересчете на железо/	0.03586	0.02324
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/	0.000528	0.000342
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.0178	0.01154
0337	Углерод оксид	0.0176	0.01141

ОКРАСОЧНЫЕ РАБОТЫ (ИЗА №6010-6019)

Расчет величин выбросов загрязняющих веществ, выделяющихся в атмосферный воздух при окрасочных работах проведен в соответствии с методикой, представленной в РНД 211.2.02.05-2004 «Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выделений)», Астана, 2004 г.

Валовый выброс нелетучей (сухой) части аэрозоля краски, образующегося при нанесении ЛКМ на поверхность изделия (детали), определяется по формуле:

$$M^{а}_{н.окр} = \frac{m_ф \times \delta_а \times (100 - f_р)}{10^4} \times (1 - \eta),\ т/год$$

Где:

$m_ф$ – фактический годовой расход ЛКМ (т);

$\delta_а$ – доля краски, потерянной в виде аэрозоля (% мас.), табл. 3;

$f_р$ – доля летучей части (растворителя) в ЛКМ, (%, мас.), табл. 2;

η – степень очистки воздуха газоочистным оборудованием (в долях единицы).

Так как окраска осуществляется способом окрашивания вручную кистью, валиком, то доля аэрозоля будет равна 0%мас.

Валовый выброс индивидуальных летучих компонентов ЛКМ рассчитывается по формулам:

а) при окраске:

$$M^{х}_{окр} = \frac{m_ф \times f_р \times \delta'_р \times \delta_х}{10^6} \times (1 - \eta),\ т/год$$

Где:

$\delta'_р$ – доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при нанесении покрытия, (%, мас.), табл. 3;

$\delta_х$ – содержание компонента «х» в летучей части ЛКМ, (%, мас.), табл. 2

б) при сушке:

$$M^{х}_{суш} = \frac{m_ф \times f_р \times \delta''_р \times \delta_х}{10^6} \times (1 - \eta),\ т/год$$

Где:

$\delta''_р$ –доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при сушке покрытия, (%, мас.), табл. 3

Общий валовый или максимальный разовый выброс по каждому компоненту летучей части ЛКМ рассчитывается по формуле:

$$M^{х}_{общ} = M^{х}_{окр} + M^{х}_{суш}$$

<u>ИЗА№6010, Неорганизованный выброс</u>
<u>ИВ001, Грунтовка поверхностей (грунтовка ГФ-021)</u>

Расчет величин выбросов загрязняющих веществ, выделяющихся в атмосферный воздух при окрасочных работах проведен в соответствии с методикой, представленной в РНД 211.2.02.05-2004 «Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выделений)», Астана, 2004 г.

Технологический процесс: окраска и сушка
Фактический годовой расход ЛКМ, тонн , MS=0.00102

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг , MS1=0.5

Марка ЛКМ: Грунтовка ГФ-021
Способ окраски: Кистью, валиком
Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), % , F2=45

(0616) Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-)/322/

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), % , FPI=100
Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), % , DP=100
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год , _M_=MS*F2*FPI*DP*10^-6=0.00102*45*100*100* 10^-6=0.000459
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с , _G_=MS1*F2*FPI*DP/(3.6*10^6) =0.5*45*100*100/(3.6*10^6)=0.0625

Итого:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0616	Ксилол	0.0625	0.000459

ИЗА№6011, Неорганизованный выброс
ИВ001, Грунтовка поверхностей (грунтовка битумная СТ РК ГОСТ Р 51693-2003)

Расчет величин выбросов загрязняющих веществ, выделяющихся в атмосферный воздух при окрасочных работах проведен в соответствии с методикой, представленной в РНД 211.2.02.05-2004 «Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выделений)», Астана, 2004 г.

Технологический процесс: окраска и сушка
Фактический годовой расход ЛКМ, тонн , MS=0.096753
Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг , MS1=0.5

Марка ЛКМ: Грунтовка ГФ-021
Способ окраски: Кистью, валиком
Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), % , F2=45

(0616) Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-)/322/

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), % , FPI=100
Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), % , DP=100
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год , _M_=MS*F2*FPI*DP*10^-6=0.096753*45*100*100 *10^-6=0.0435
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с , _G_=MS1*F2*FPI*DP/(3.6*10^6) =0.5*45*100*100/(3.6*10^6)=0.0625

Итого:

| Код | Примесь | Выброс г/с | Выброс т/год |

0616	Ксилол	0.0625	0.0435

ИЗА№6012, Неорганизованный выброс
ИВ001, Окраска поверхностей (эмаль пентафталевая ПФ-115 серая ГОСТ 6465-76)

Расчет величин выбросов загрязняющих веществ, выделяющихся в атмосферный воздух при окрасочных работах проведен в соответствии с методикой, представленной в РНД 211.2.02.05-2004 «Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выделений)», Астана, 2004 г.

Технологический процесс: окраска и сушка
Фактический годовой расход ЛКМ, тонн , MS=0.000078
Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг , MS1=0.078

Марка ЛКМ: Эмаль ПФ-115
Способ окраски: Кистью, валиком
Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), % , F2=45

(0616) Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-)/322/

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), % , FPI=50
Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), % , DP=100
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год , _M_=MS*F2*FPI*DP*10^-6=0.000078*45*50*100*10^-6=0.00001755
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с , _G_=MS1*F2*FPI*DP/(3.6*10^6)=0.078*45*50*100/(3.6*10^6)=0.004875

(2752) Уайт-спирит /1294/

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), % , FPI=50
Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), % , DP=100
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год , _M_=MS*F2*FPI*DP*10^-6=0.000078*45*50*100*10^-6=0.00001755
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с , _G_=MS1*F2*FPI*DP/(3.6*10^6)=0.078*45*50*100/(3.6*10^6)=0.004875

Итого:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0616	Ксилол	0.004875	0.00001755
2752	Уайт-спирит	0.004875	0.00001755

ИЗА№6013, Неорганизованный выброс
ИВ001, Окраска поверхностей (эмаль ХВ-124 для защитного покрытия металлических изделий, серая ГОСТ 10144-89)

Расчет величин выбросов загрязняющих веществ, выделяющихся в атмосферный воздух при окрасочных работах проведен в соответствии с методикой, представленной в РНД 211.2.02.05-2004 «Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выделений)», Астана, 2004 г.

Технологический процесс: окраска и сушка
Фактический годовой расход ЛКМ, тонн , MS=0.000281
Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг , MS1=0.2

Марка ЛКМ: Эмаль ХВ-124
Способ окраски: Кистью, валиком
Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), % , F2=27

(1401) Пропан-2-он (Ацетон) /470/

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), % , FPI=26
Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), % , DP=100
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год , _M_=MS*F2*FPI*DP*10^-6=0.000281*27*26*100*10^-6=0.00001973
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с , _G_=MS1*F2*FPI*DP/(3.6*10^6)=0.2*27*26*100/(3.6*10^6)=0.0039

(1210) Бутилацетат /110/

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), % , FPI=12
Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), % , DP=100
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год , _M_=MS*F2*FPI*DP*10^-6=0.000281*27*12*100*10^-6=0.0000091
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с , _G_=MS1*F2*FPI*DP/(3.6*10^6)=0.2*27*12*100/(3.6*10^6)=0.0018

(0621) Метилбензол (Толуол) /349/

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), % , FPI=62
Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), % , DP=100
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год , _M_=MS*F2*FPI*DP*10^-6=0.000281*27*62*100*10^-6=0.000047
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с , _G_=MS1*F2*FPI*DP/(3.6*10^6)=0.2*27*62*100/(3.6*10^6)=0.0093

Итого:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0621	Толуол	0.0093	0.000047
1210	Бутилацетат	0.0018	0.0000091

1401	Пропан-2-он (Ацетон)	0.0039	0.00001973

ИЗА№6014, Неорганизованный выброс
ИВ001, Окраска поверхностей (лак битумный БТ-123 ГОСТ Р 52165-2003)

Расчет величин выбросов загрязняющих веществ, выделяющихся в атмосферный воздух при окрасочных работах проведен в соответствии с методикой, представленной в РНД 211.2.02.05-2004 «Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выделений)», Астана, 2004 г.

Технологический процесс: окраска и сушка
Фактический годовой расход ЛКМ, тонн , MS=0.00104
Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг , MS1=0.5

Марка ЛКМ: Лак битумный БТ-123 ГОСТ Р 52165-2003 (удельные показатели приняты по ЛКМ Лак БТ-99)
Способ окраски: Кистью, валиком
Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), % , F2=56

(0616) Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-)/322/

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), % , FPI=96
Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), % , DP=100
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год , _M_=MS*F2*FPI*DP*10^-6=0.00104*56*96*100*10^-6=0.000559
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с , _G_=MS1*F2*FPI*DP/(3.6*10^6)=0.5*56*96*100/(3.6*10^6)=0.0747

(2752) Уайт-спирит /1294/

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), % , FPI=4
Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), % , DP=100
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год , _M_=MS*F2*FPI*DP*10^-6=0.00104*56*4*100*10^-6=0.0000233
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с , _G_=MS1*F2*FPI*DP/(3.6*10^6)=0.5*56*4*100/(3.6*10^6)=0.00311

Итого:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0616	Ксилол	0.0747	0.000559
2752	Уайт-спирит	0.00311	0.0000233

ИЗА№6015, Неорганизованный выброс
ИВ001, Окраска поверхностей (растворители для лакокрасочных материалов Р-4 ГОСТ 7827-74)

Расчет величин выбросов загрязняющих веществ, выделяющихся в атмосферный воздух при окрасочных работах проведен в соответствии с методикой, представленной в РНД 211.2.02.05-2004 «Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выделений)», Астана, 2004 г.
Технологический процесс: окраска и сушка
Фактический годовой расход ЛКМ, тонн , MS=0.0001761
Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг , MS1=0.5
Марка ЛКМ: Растворитель Р-4
Способ окраски: Кистью, валиком
Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), % , F2=100

(1401) Пропан-2-он (Ацетон) /470/
Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), % , FPI=26
Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), % , DP=100
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год , _M_=MS*F2*FPI*DP*10^-6=0.0001761*100*26*100*10^-6=0.0000458
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с , _G_=MS1*F2*FPI*DP/(3.6*10^6)=0.5*100*26*100/(3.6*10^6)=0.0361

(1210) Бутилацетат /110/
Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), % , FPI=12
Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), % , DP=100
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год , _M_=MS*F2*FPI*DP*10^-6=0.0001761*100*12*100*10^-6=0.00002113
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с , _G_=MS1*F2*FPI*DP/(3.6*10^6)=0.5*100*12*100/(3.6*10^6)=0.01667

(0621) Метилбензол (Толуол) /349/
Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), % , FPI=62
Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), % , DP=100
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год , _M_=MS*F2*FPI*DP*10^-6=0.0001761*100*62*100*10^-6=0.0001092
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с , _G_=MS1*F2*FPI*DP/(3.6*10^6)=0.5*100*62*100/(3.6*10^6)=0.0861

Итого:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0621	Толуол	0.0861	0.0001092
1210	Бутилацетат	0.01667	0.00002113
1401	Пропан-2-он (Ацетон)	0.0361	0.0000458

МЕДНИЦКИЕ РАБОТЫ

ИЗА№6020, Неорганизованный выброс
ИВ001, Медницкие работы (припои ПОС-30)

Расчет проведен согласно Методики расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (Приложение № 3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 г. № 100 -п)

Марка оловянно-свинцового припоя: ПОС-30
Время "чистой" пайки, час/день , _S_=0.5
Время работы работы участка, дней/год , N=10
Количество израсходованного припоя, кг/год , M=1.11

(0184) Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ /513/

Удельное выделение ЗВ, г/кг припоя (табл. 3.11.1) , GV=0.51
Валовый выброс ЗВ, т/год (ф-ла 3.11.1) , _M_=GV*M/10^6=0.51*1.11/10^6= 0.000000566
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (ф-ла 3.11.2) , _G_=_M_*10^6/(N*_S_* 3600)=0.000000566*10^6/(10*0.5*3600)=0.00003144

(0168) Олово оксид /в пересчете на олово/ /357/

Удельное выделение ЗВ, г/кг припоя (табл. 3.11.1) , GV=0.28
Валовый выброс ЗВ, т/год (ф-ла 3.11.1) , _M_=GV*M/10^6=0.28*1.11/10^6= 0.000000311
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (ф-ла 3.11.2) , _G_=_M_*10^6/(N*_S_* 3600)=0.000000311*10^6/(10*0.5*3600)=0.00001728

ИТОГО по участку:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0168	Олово оксид /в пересчете на олово/	0.00001728	0.000000311
0184	Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/	0.00003144	0.000000566

БИТУМНЫЕ РАБОТЫ (ИЗА №0001)

Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от нагрева битума в битумном котле (ИЗА №0001)

Так как подогрев битума осуществляется в битумном котел, работающем от электричества, то расчет выбросов от сжигания топлива не производится.

Расчет выбросов углеводородов от плавления битума в битумоварке определен согласно «Сборника методик по расчёту выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами, Алматы, 1996 г.» п.6 Методика расчета выбросов вредных веществ при работе асфальтобетонных заводов по формуле 6.7[1].

Пу = Uу * Му, кг/год (6.7)

где: Uу – объем приготовленного за год битума из гудрона в реактивной установке, т

Му – удельный выброс углеводородов, в среднем, принимается равным 1 кг на 1 т готового битума.

Результаты расчета и принятые коэффициенты представлены в таблице 11.

Таблица 11

Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от плавления битума в битумоварке

№ п/п	Наименование расчетного параметра	Сим-вол	Ед.изм.	Значение
Плавление битума в битумоварке (бак для нагрева битума), ист. 0001				
1	Количество рабочих часов в году	Т	час/год	500
2	Объем производства битума	Uу	т/год	37.5527742
3	Удельный выброс углеводородов	Му	кг	1
4	**Количество веществ, выбрасываемых в атмосферу:**			
5	углеводороды предельные С12-С19			
6	М=Uу*Му/1000	М	т/год	0.037553
7	Пмз=(М*1000000)/(3600*Т)	П	г/с	0.020863

Итого от источника выбросов №0001

Наименование ЗВ	Код ЗВ	Выбросы	
		г/сек	т/год
Углеводороды предельные С12-С19	2754	0.020863	0.037553
Итого		**0.020863**	**0.037553**

ПЕРЕДВИЖНАЯ ДЭС (ИЗА №0002)

Дизельгенератор марки ДЭС-100 GENPOR, с паспортной мощностью 100 кВт. Максимальный расход топлива дизельгенератора в год составляет 500 литров. Согласно подпункту 2 пункта 4 статьи 280 Налогового кодекса, в случае, когда единицей измерения объема при реализации дизельного топлива в розничной торговле является литр, перевод литров в тонны осуществляется по следующей формуле:

M = V×0.769/1 000

Где,

M - масса потребленного дизельного топлива, в тоннах;

V - объем потребленного дизельного топлива, в литрах;

0.769 - показатель плотности для дизельного топлива, кг/литр, тонн/м^3.

Соответственно: максимальный расход дизельного топлива составит 500×0.769/1000=0.3845 тонн/год

Источник загрязнения №0002, Устье выхлопной трубы ДЭС
Источник выделения №001, ДЭС-100 GENPOR

Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух при работе резервного дизельгенератора выполнен с использованием положений, изложенных в нормативном документе «Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок. РНД 211.2.02.04-2004». Астана, 2004 г.

Исходные данные:
Производитель стационарной дизельной установки (СДУ): зарубежный
Значения выбросов по табл. 1, 2, 3, 4 методики соответственно уменьшены по CO в 2 раза;
NO2,NO в 2.5 раза; CH, C, CH2O и БП в 3.5 раза.

Расход топлива стационарной дизельной установки за год Вгод, т, 0.3845
Эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки Рэ, кВт, 100
Удельный расход топлива на экспл./номин. режиме работы двигателя bэ, г/кВт*ч, 0.125
Температура отработавших газов Тог, K, 409
Используемая природоохранная технология: процент очистки указан самостоятельно

1.Оценка расхода и температуры отработавших газов
Расход отработавших газов Gог, кг/с:
Gог=8.72*10^-6*bэ*Рэ=8.72*10^-6*0.125*100=0.000109 (A.3)

Удельный вес отработавших газов ГАММАог, кг/м^3:
ГАММАог=1.31/(1+Тог/273)=1.31/(1+409/273)=0.524384164 (A.5)
где 1.31 - удельный вес отработавших газов при температуре, равной 0 гр.С, кг/м^3;

Объемный расход отработавших газов Qог, м^3/с:
Qог=Gог/ГАММАог=0.000109/0.524384164=0.000207863 (A.4)

2.Расчет максимального из разовых и валового выбросов
Таблица значений выбросов емі г/кВт*ч стационарной дизельной установки до капитального ремонта

| Группа | CO | NOx | CH | C | SO2 | CH2O | БП |

Б	3.1	3.84	0.82857	0.14286	1.2	0.03429	3.42E-6

Таблица значений выбросов qэi г/кг.топл. стационарной дизельной установки до капитального ремонта

Группа	CO	NOx	CH	C	SO2	CH2O	БП
Б	13	16	3.42857	0.57143	5	0.14286	0.00002

Расчет максимального из разовых выброса Mi, г/с:
Mi=емi*Рэ/3600 (1)
Расчет валового выброса Wi, т/год:
Wi=qэi*Вгод/1000 (2)

Коэффициенты трансформации приняты на уровне максимально установленных значений, т.е. 0.8 - для NO2 и 0.13 - для NO

Итого выбросы по веществам от ИЗА №0002

Код	Примесь	г/сек без очистки	т/год без очистки	% очистки	г/сек с очисткой	т/год с очисткой
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.0853333	0.0049216	0	0.0853333	0.0049216
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0138667	0.0007998	0	0.0138667	0.0007998
0328	Углерод (Сажа)	0.0039683	0.0002197	0	0.0039683	0.0002197
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.0333333	0.00019225	0	0.0333333	0.00019225
0337	Углерод оксид	0.0861111	0.0049985	0	0.0861111	0.0049985
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	9.5000E-8	7.6900E-9	0	9.5000E-8	7.6900E-9
1325	Формальдегид	0.0009525	0.0000549	0	0.0009525	0.0000549
2754	Алканы С12-19 (Растворитель РП К-265П) /в пересчете на углерод/	0.0230158	0.0013183	0	0.0230158	0.0013183

СТРОИТЕЛЬНЫЙ ТРАНСПОРТ (ИЗА №6021)

Выбросы от строительно-дорожной техники подсчитаны согласно Приложения №13 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 г. №100 –п. «Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников».

Расход топлива в кг/ч на одну л.с. мощности составляет ориентировочно* для карбюраторных двигателей 0,4 кг/л.с.ч и для дизельных двигателей – 0.25 кг/л.с.ч.

Приближенный расчет количества токсичных веществ, содержащихся в выхлопных газах автомобилей, можно производить, используя коэффициенты эмиссии.

Выбросы вредных веществ при сгорании топлива:

Вредный компонент	Выбросы вредных веществ двигателями. т/т	
	карбюраторными	дизельными
Окись углерода	0.6	0.1
Углероды	0.1	0.03
Двуокись азота	0.04	0.04
Сажа	0.00058	0.000155
Сернистый газ	0.002	0.02
Бенз(а)пирен	$0.23*10^{-6}$	$0.32*10^{-6}$

Источник выделения №001,Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу, 0.28 м^3

Выбросы по периоду: Переходный период (t>-5 и t<5)

Тип машины: Трактор (К), N ДВС = 61 - 100 кВт										
Dn, сут	**Nk, шт**	**A**	**Nk1 шт.**	**Tv1, мин**	**Tv1n, мин**	**Txs, мин**	**Tv2, мин**	**Tv2n, мин**	**Txm, мин**	
1	1	1.00	1	29	29	29	10	10	10	

ЗВ	**Mxx, г/мин**	**Ml, г/мин**	**г/с**	**т/год**	
0337	2.4	1.413	0.0314	0.0001638	
2732	0.3	0.459	0.00753	0.0000393	
0301	0.48	2.47	0.02736	0.000143	
0304	0.48	2.47	0.00445	0.00002323	
0328	0.06	0.369	0.00505	0.00002635	
0330	0.097	0.207	0.00318	0.00001662	

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

Код	**Примесь**	**Выброс г/с**	**Выброс т/год**
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.02736	0.000143
0304	Азот (II) оксид (6)	0.00445	0.00002323
0328	Углерод (583)	0.00505	0.00002635
0330	Сера диоксид (516)	0.003183	0.00001662
0337	Углерод оксид (584)	0.0314	0.0001638
2732	Керосин (654*)	0.00753	0.0000393

Максимальные разовые выбросы достигнуты в переходный период

Источник выделения №002, Краны на гусеничном ходу, 40 т

Выбросы по периоду: Переходный период (t>-5 и t<5)

Тип машины: Трактор (Г), N ДВС = 101 - 160 кВт										
Dn,	**Nk,**	**A**	**Nk1**	**Tv1,**	**Tv1n,**	**Txs,**	**Tv2,**	**Tv2n,**	**Txm,**	

сут	**шт**		**шт.**	**мин**	**мин**	**мин**	**мин**	**мин**	**мин**	
8	1	1.00	1	134	134	134	10	10	10	

ЗВ	**Mxx, г/мин**	**Ml, г/мин**	**г/с**	**т/год**	
0337	3.91	2.295	0.0511	0.00985	
2732	0.49	0.765	0.0125	0.00241	
0301	0.78	4.01	0.0445	0.00858	
0304	0.78	4.01	0.00723	0.001394	
0328	0.1	0.603	0.00826	0.001594	
0330	0.16	0.342	0.00526	0.001014	

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

Код	**Примесь**	**Выброс г/с**	**Выброс т/год**
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.0445	0.00858
0304	Азот (II) оксид (6)	0.00723	0.001394
0328	Углерод (583)	0.00826	0.001594
0330	Сера диоксид (516)	0.00526	0.001014
0337	Углерод оксид (584)	0.0511	0.00985
2732	Керосин (654*)	0.0125	0.00241

Источник выделения №003, Автогрейдеры среднего типа, 99 кВт (135 л.с.)

Выбросы по периоду: Переходный период (t>-5 и t<5)

									Тип машины: Трактор (К), N ДВС = 61 - 100 кВт	
Dn, сут	**Nk, шт**	**A**	**Nk1 шт.**	**Tv1, мин**	**Tv1n, мин**	**Txs, мин**	**Tv2, мин**	**Tv2n, мин**	**Txm, мин**	
1	1	1.00	1	18	18	18	10	10	10	

ЗВ	**Mxx, г/мин**	**Ml, г/мин**	**г/с**	**т/год**	
0337	2.4	1.413	0.0314	0.0001017	
2732	0.3	0.459	0.00753	0.0000244	
0301	0.48	2.47	0.02736	0.0000888	
0304	0.48	2.47	0.00445	0.00001443	
0328	0.06	0.369	0.00505	0.00001636	
0330	0.097	0.207	0.00318	0.00001032	

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

Код	**Примесь**	**Выброс г/с**	**Выброс т/год**
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.02736	0.0000888
0304	Азот (II) оксид (6)	0.00445	0.00001443
0328	Углерод (583)	0.00505	0.00001636
0330	Сера диоксид (516)	0.003183	0.00001032
0337	Углерод оксид (584)	0.0314	0.0001017
2732	Керосин (654*)	0.00753	0.0000244

Источник выделения №004, Катки дорожные самоходные гладкие, 8 т

Выбросы по периоду: Переходный период (t>-5 и t<5)

									Тип машины: Трактор (К), N ДВС = 61 - 100 кВт	
Dn, сут	Nk, шт	A	Nk1 шт.	Tv1, мин	Tv1n, мин	Txs, мин	Tv2, мин	Tv2n, мин	Txm, мин	
2	1	1.00	1	46	46	46	10	10	10	

ЗВ	Mxx, г/мин	Ml, г/мин	г/с	т/год	
0337	2.4	1.413	0.0314	0.00052	
2732	0.3	0.459	0.00753	0.0001248	

0301	0.48	2.47	0.02736	0.000454	
0304	0.48	2.47	0.00445	0.0000737	
0328	0.06	0.369	0.00505	0.0000836	
0330	0.097	0.207	0.00318	0.0000527	

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.02736	0.000454
0304	Азот (II) оксид (6)	0.00445	0.0000737
0328	Углерод (583)	0.00505	0.0000836
0330	Сера диоксид (516)	0.003183	0.0000527
0337	Углерод оксид (584)	0.0314	0.00052
2732	Керосин (654*)	0.00753	0.0001248

Источник выделения №005, Машины поливомоечные, 6000 л

Выбросы по периоду: Переходный период (t>-5 и t<5)

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 5 до 8 т (СНГ)										
Dn, сут	**Nk, шт**	**A**	**Nk1 шт.**	**L1, км**	**L1n, км**	**Txs, мин**	**L2, км**	**L2n, км**	**Txm, мин**	
1	1	1.00	1	15	15	15	10	10	10	
ЗВ	**Mxx, г/мин**	**Ml, г/км**	**г/с**			**т/год**				
0337	2.8	5.58	0.0868			0.0002345				
2732	0.35	0.99	0.0146			0.0000394				
0301	0.6	3.5	0.0385			0.0001038				
0304	0.6	3.5	0.00625			0.00001687				
0328	0.03	0.315	0.00419			0.00001132				
0330	0.09	0.504	0.00694			0.00001874				

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.0385	0.0001038
0304	Азот (II) оксид (6)	0.00625	0.00001687
0328	Углерод (583)	0.004194	0.00001132
0330	Сера диоксид (516)	0.00694	0.00001874
0337	Углерод оксид (584)	0.0868	0.0002345
2732	Керосин (654*)	0.0146	0.0000394

Источник выделения №006, Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 атм), 2,2 м^3/мин

Выбросы загрязняющих веществ от работы компрессора подсчитаны согласно Приложения №13 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 г. №100 –п. «Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников».

Расход дизтоплива: 13.75 кг/ч (0.0137 т/ч)

Результаты расчета сведены в таблицу:

Вредный компонент	Выбросы вредных веществ	
	Уд. показатель т/т	г/с
Окись углерода	0.1	0,38055
Углероды (керосин)	0.03	0,11416
Двуокись азота	0.04	0,15222
Сажа	0.000155	0,000 589
Сернистый газ	0.02	0,076111
Бенз(а)пирен	$0.32*10^{-6}$	0,0000001

Источник выделения №007, Пыление от автотранспорта

Расчет выбросов пыли от движения транспортных средств по площадке производится на основании положений Приложения №13 к приказу Министра охраны окружающей среды республики Казахстан от 18.04.2008 г. № 100-п «Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников»

Общее валовое выделение пыли от автотранспорта в пределах площадки определяется по формуле:

$M = (C1 \times C2 \times C3 \times N \times L \times g_1)/3600 + (C4 \times C5 \times C6 \times g_2 \times F \times n)$, г/с, где

- C1 – коэф., учитывающий среднюю грузоподъемность единицы автотранспорта, табл.5.7. При средней грузоподъемности =10,0 т, C1=1;
- C2 – коэф. учитывающий среднюю скорость передвижения транспорта в карьере, табл.5.8. При средней скорости 10,0 км/час C2=1,0;
- C3 – коэф., учитывающий состояние дорог, табл.5.9, для дорог с щебеночным покрытием и постоянным увлажнением C3=0,4*0,7;
- C4 – коэф. учитывающий профиль поверхности материала на платформе, принимается равным 1,45,
- C5 – коэф., учитывающий скорость обдува материала, табл.5.10, для скорости обдува 5 м/с C5=1,2;
- C6 – коэф., учитывающий влажность материала, равный C6=P4=0,01;
- N – число ходок (туда и обратно) всего транспорта в час, N=4,
- L – средняя протяженность одной ходки в пределах площадки, Z=0,1км;
- g_1 – пылевыделение в атмосферу на 1 км пробега при C1=C2=C3=1, g_1=1450 г/км;
- g_2 – пылевыделение с единицы фактической поверхности материала на платформе, г/м^{2}с, для песка g_2=0,002 г/м^{2}с [17].
- F – средняя площадь платформы, F=12 м^2 ,
- n – число автомашин, работающих , n=4

(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния 10-20% (шамот, цемент, пыль цементного производства – глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем) /503/

Максимально-разовый выброс пыли:

M = (1*1,0*4*0,1*0,7*1450)/3600+ (1,45*1,2*0,01*0,002*12*4) = 0,113+0,0017=0,1147 г/с

Валовый выброс пыли:

B = q*t*10^{-6} т/год, где t – продолжительность выброса,

B = 0,1147 г/с *110 дн*8 ч/дн*3600 с/ч*10^{-6}=0,36337 т/год

ПРИЛОЖЕНИЕ 3

ҚР Президенті Іс Басқармасының "Бурабай" мемлекеттік табиғи ұлттық паркі" м. м.
03-10/992 "28" 09 2020ж.
шығыс №

И.о. исполнительного директора
Частного фонда «Фонд Демеу»
Аскарову К.М.

На Ваш исх. № 162 от 21 сентября 2020 года ГУ Государственный национальный природный парк «Бурабай» Управление делами Президента Республики Казахстан сообщает, что согласно рабочего проекта «Строительства наружных сетей водопровода и канализации» в зоне проектируемых сетей гостиничного комплекса «Байтас» зеленые насаждения отсутствуют.

При проведении **работ строго соблюдать нижеуказанные требования:**

1. Лесной кодекс РК от 08 июля 2003 года № 447-II;
2. Земельный кодекс РК от 20 июня 2003 года № 442-II;
3. Экологический кодекс РК от 09 января 2007 года N 212;
4. Правила пожарной безопасности в лесах РК
от 23 октября 2015 года № 18-02/942;
5. Работу проводить без повреждения, вырубки и выкопки деревьев и кустарников.

Директор **Быков С.В.**

Исп.: Инженер по лесному кадастру
и учету лесного фонда Бабков Р.Ю.
Тел.: 8(71636)71-8-97

ПРИЛОЖЕНИЕ 4

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ЭНЕРГЕТИКА МИНИСТРЛІГІ

"ҚАЗГИДРОМЕТ"
ШАРУАШЫЛЫҚ ЖҮРГІЗУ
ҚҰҚЫҒЫНДАҒЫ РЕСПУБЛИКАЛЫҚ
МЕМЛЕКЕТТІК КӘСІПОРНЫ

010000, Астана қаласы, Мәңгілік Ел даңғылы, 11/1,
тел.: 8 (7172) 79-83-93, 79-83-84,
факс: 8 (7172) 79-83-44, kazmeteo@gmail.com

МИНИСТЕРСТВО ЭНЕРГЕТИКИ
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

РЕСПУБЛИКАНСКОЕ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ
НА ПРАВЕ ХОЗЯЙСТВЕННОГО
ВЕДЕНИЯ "КАЗГИДРОМЕТ"

010000, город Астана, проспект Мангілик Ел, 11/1,
тел.: 8 (7172) 79-83-93, 79-83-84,
факс: 8 (7172) 79-83-44, kazmeteo@gmail.com

07.12.2017 № 11-10/3390

«ТАБЫС» ЖК
Д.В. Крыловқа

2017 жылғы 4 желтоқсандағы № н/ж хатқа

«Қазгидромет» РМК, белгіленген объект бойынша зиянды заттарға фондық шоғырлану туралы анықтама ұсынуға қатысты Сіздің хатыңызды қарастырып, келесіні хабарлайды.

Ақмола облысы, Бурабай ауданы, Щучинск қаласында атмосфералық ауа жай-күйіне 1 автоматтық бекетте бақылау жүргізіледі. Қазіргі уақытта, "Қазгидромет" РМК қызметкерлерімен осы автоматтық бекеттен алынған ақпараттарды қолдана отырып, атмосфералық ауадағы зиянды заттардың фондық шоғырлануының болжамды мәндерін есептеу және салыстыру жұмыстары жүргізілуде. Осыған орай, атмосфералық ауадағы зиянды заттардың фондық шоғырлары туралы анықтама әзірге берілмейді.

Бас директордың орынбасары **Д. Алимбаева**

Орынд.: М. Нұрмахамбет
Тел: 8 (7172) 79 83 33

0014179

№ 11-10/3390
07.12.2017

ИП «Табыс»
Крылову Д.В.

На исх. № б/н от 4 декабря 2017 года

РГП «Казгидромет», рассмотрев Ваше письмо касательно предоставления справки о фоновых концентрациях вредных веществ по указанному объекту, сообщает следующее.

В городе Щучинск, Бурабайского раона Акмолинской области наблюдения за состоянием атмосферного воздуха ведутся на 1-ом автоматическом посту. В настоящее время специалистами РГП "Казгидромет" ведутся работы по сравнению и по расчету фоновых концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе по данному автоматическому посту. В связи с чем, справка о фоновых концентрациях загрязняющих веществ в атмосферном воздухе временно не выдается.

Заместитель генерального директора **Д. Алимбаева**

Исп.: М. Нурмахамбет
Тел: 8 (7172) 79 83 33

ПРИЛОЖЕНИЕ 5

ЗАЯВЛЕНИЕ О НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «РЕКОНСТРУКЦИЯ РЕСТОРАНА ГОСТИНИЧНОГО КОМПЛЕКСА «БАЙТАС», РАСПОЛОЖЕННЫЙ ПО АДРЕСУ: АКМОЛИНСКАЯ ОБЛАСТЬ, БУРАБАЙСКИЙ РАЙОН, УРОЧИЩЕ ГОЛУБОЙ ЗАЛИВ, УЧАСТОК №7»

Инвестор (заказчик)	Частный фонд «Фонд Демеу»
Реквизиты	-
Источники финансирования	За счет собственных средств
Местоположение объекта	Проектируемая площадка реконструкции ресторана гостиничного комплекса находится по адресу: Акмолинская область, Бурабайский район, урочище Голубой залив, уч.№7.
Полное наименование объекта, сокращенное обозначение, ведомственная принадлежность или указание собственника	Реконструкция ресторана гостиничного комплекса «Байтас», расположенный по адресу: Акмолинская область, Бурабайский район, урочище Голубой залив, участок №7
Представленные проектные материалы (полное название документации)	– Рабочий проект «Реконструкция ресторана гостиничного комплекса «Байтас», расположенный по адресу: Акмолинская область, Бурабайский район, урочище Голубой залив, участок №7», г. Нур-Султан, 2021 г. ТОО «KD Engineering» 17-ГСЛ №04121; – Общая пояснительная записка к рабочему проекту «Реконструкция ресторана гостиничного комплекса «Байтас», расположенный по адресу: Акмолинская область, Бурабайский район, урочище Голубой залив, участок №7», г. Нур-Султан, 2021 г. ТОО «KD Engineering» 17-ГСЛ №04121; – Сметная документация – Технические условия на подключение к сетям
Генеральная проектная организация	1. ТОО «KD Engineering» 17-ГСЛ №04121 2. ИП Баймашева Шолпан Муратовна (Лицензия №01485Р от 06.11.2007 г. на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды, выданная Министерством охраны окружающей среды
ХАРАКТЕРИСТИКА ОБЪЕКТА	
Расчетная площадь земельного отвода	-
Радиус и площадь санитарно-защитной зоны (СЗЗ)	Источников загрязнения атмосферного воздуха, шума, вибрации и неионизирующих излучений на период эксплуатации сетей, потребности в устройстве санитарно-защитной зоны нет; Согласно Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» Утвержденный приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан №237 от 20.03.2015г., санитарно-защитная зона на период строительных работ не устанавливается.
Количество и этажность производственных корпусов	-

Намечающееся строительство сопутствующих объектов социально-культурного назначения	Строительства сопутствующих объектов социально-культурного назначения не намечается
Номенклатура основной выпускаемой продукции и объем производства в натуральном выражении (проектные показатели на полную мощность)	Выпуск продукции не намечается
Основные технологи-ческие процессы	Проектом предусматривается: проектирование систем водоснабжения и канализации
Обоснование социально-экономической необходимости намечаемой деятельно-сти	Социальная необходимость
Сроки намечаемого строительства (первая очередь, на полную мощность)	Начало в 2022 г. (апрель 2022-июнь 2022 гг.)
МАТЕРИАЛОЕМКОСТЬ	
1) Виды и объемы сырья:	
местное	1. Песок природный ГОСТ 8736-2014 - 518,5914 м3 2. Песок природный 1 и 2 класса ГОСТ 8736-2014 - 615,772 м3 3. Щебень известняковый для строительных работ М600, фракция 5-10 мм СТ РК 1284-2004 - 61,5264 м3 4. Щебень из плотных горных пород для строительных работ М1000, фракция 5-10 мм СТ РК 1284-2004 – 8.86936 м3 5. Щебень из плотных горных пород для строительных работ М800, фракция 10-20 мм СТ РК 1284-2004 – 95.676 м3 6. Щебень из плотных горных пород для строительных работ М1000, фракция 20-40 мм СТ РК 1284-2004 – 91.1311 м3
привозное	1. Электроды, d=4 мм, Э42 ГОСТ 9466-75 – 171.7969 кг 2. Проволока сварочная легированная для сварки (наплавки) с неомедненной поверхностью диаметром 4 мм ГОСТ 2246-70 – 6.0634 кг 3. Пропан-бутан, смесь техническая ГОСТ Р 52087-2003 – 8.8 кг 4. Припои оловянно-свинцовые в чушках бессурьмянистые, марка ПОС30 ГОСТ 21930-76 - 0,00111 тонн 5. Грунтовка глифталевая, ГФ-0119 СТ РК ГОСТ Р 51693-2003 – 0.00102 тонн 6. Грунтовка битумная СТ РК ГОСТ Р 51693-2003 – 0.096753 тонн 7. Эмаль ХВ-124 для защитного покрытия металлических изделий,

	серая ГОСТ 10144-89 - 0,000281 тонн 8. Эмаль пентафталевая ПФ-115 серая ГОСТ 6465-76 - 0,000078 тонн 9. Лак битумный БТ-123 ГОСТ Р 52165-2003 – 0.00112 – 0.00104 тонн 10. Растворители для лакокрасочных материалов Р-4 ГОСТ 7827-74 - 0,0001761 тонн 11. Битумы нефтяные строительные ГОСТ 6617-76 марки БН 70/30 - 0,002184 тонн 12. Битумы нефтяные строительные ГОСТ 6617-76 марки БН 90/10 - 1,6659534 тонн 13. Битумы нефтяные дорожные вязкие СТ РК 1373-2013 марки БНД 50/70 - 0,21216 тонн 14. Битумы нефтяные дорожные вязкие СТ РК 1373-2013 марки БНД 70/100 - 35,53088 тонн 15. Битумы нефтяные дорожные вязкие СТ РК 1373-2013 марки БНД 100/130 - 0,1415968 тонн
2) Технологическое и энергетическое топливо	Дизельное топливо для строительно-дорожной техники
3) Электроэнергия	Электросети с. Боровое
4) Тепло	-
УСЛОВИЯ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ И ВОЗМОЖНОЕ ВЛИЯНИЕ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ	
АТМОСФЕРА	
Перечень и количество загрязняющих веществ, предполагающихся к выбросу в атмосферу:	– (0123) Железо (П, III) оксиды (в пересчете на железо) /274/ – (0143) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ /327/ – (0168) Олово оксид /в пересчете на олово/ – (0184) Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ – (0301) Азот (IV) диоксид /4/ – (0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) /6/ – (0328) Сажа – (0330) Сера диоксид – (0337) Углерод оксид /584/ – (0342) Фтористые газообразные соединения (гидрофторид) /в пересчете на фтор/ /618/ – (0616) Ксилол /322/ – (0621) Метилбензол (Толуол) /349/ – (0703) Бенз/а/пирен – (0827) Хлорэтилен /646/ – (1210) Бутилацетат /110/ – (1325) Формальдегид – (1401) Пропан-2-он (Ацетон) /470/ – (2752) Уайт-спирит /1294/ – (2754) Алканы С12-19/в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) /10/ – (2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль, цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем,

	зола углей казахстанских месторождений) /494/
суммарный выброс, т/год	0.7347935347
твердые, т/год	0.6545097247
газообразные, т/год	0.08028381
Предполагаемые концентрации вредных веществ на границе санитарно-защитной зоны:	-
ИСТОЧНИКИ ФИЗИЧЕСКОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ, ИХ ИНТЕНСИВНОСТЬ И ЗОНЫ ВОЗМОЖНОГО ВЛИЯНИЯ:	
электромагнитные излучения	Электросети в предельно допустимых уровнях воздействия (обслуживание)
акустические	Оборудование и механизмы машин в пределах рабочей зоны в период строительства
вибрационные	Оборудование и механизмы машин в пределах рабочей зоны в период строительства
ВОДНАЯ СРЕДА	
Забор свежей воды:	
Разовый, для заполнения водооборотных систем, $м^3$ Постоянный, $м^3$/год	Водооборотные системы отсутствуют
Источники водоснабжения:	
Поверхностные, шт/($м^3$/год)	Забора воды на коммунально-бытовые нужды из поверхностных водоемов не происходит, водоснабжение на период строительства запланировано привозной бутилированной водой, в период эксплуатации водоснабжение от городских сетей
Подземные, шт/($м^3$/год)	Забора воды на коммунально-бытовые нужды из поверхностных водоемов не происходит, водоснабжение на период строительства запланировано привозной бутилированной водой, в период эксплуатации водоснабжение от городских сетей
Водоводы и водопроводы	Водоснабжение на период строительных работ запланировано привозной бутилированной водой, в период эксплуатации водоснабжение - от городских сетей
Количество сбрасываемых сточных вод:	
В природные водоемы и водотоки, $м^3$/год	В природные водоемы и водотоки коммунально-бытовые стоки не сбрасываются, в период строительных работ – биотуалеты, в период эксплуатации – в городскую систему канализации
В пруды – накопители, $м^3$/год	В пруды-накопители коммунально-бытовые стоки не сбрасываются, в период строительных работ – биотуалеты, в период эксплуатации – в местную систему канализации
В посторонние канализационные системы, $м^3$/год	В период строительных работ – биотуалеты, в период эксплуатации – в местную систему канализации
Концентрация (мг/л) и объем (т/год) основных загрязняющих веществ, содержащихся в	Бытовые сточные воды в период строительных работ

сточных водах (по ингредиентам)	
Концентрация загрязняющих веществ по ингредиентам в ближайшем месте водопользования (при наличии сброса сточных вод в водоемы или водотоки) мг/л	Сброс бытовых сточных вод в водоемы и водотоки не производится, в период строительных работ – герметичный биотуалет, в период эксплуатации – в местную систему канализации
ЗЕМЛИ	
Характеристика отчуждаемых земель:	земли населенных пунктов (городов, поселков и сельских населенных пунктов)
Площадь:	
в постоянное пользование, га	
во временное пользование, га	-
в т.ч. пашня, га	Сельскохозяйственных объектов (пашен, пастбищ) в зоне расположения объекта нет, площадка строительства расположена внутри существующей селитебной зоны
лесные насаждения	Естественных лесных массивов в зоне расположения объекта нет, площадка строительства расположено внутри существующей селитебной зоны с. Боровое
РАСТИТЕЛЬНОСТЬ	
Типы растительности, подвергающиеся частичному или полному истощению, га	Древесный растительный покров в отчуждаемую под строительные работы зону не попадает
В т.ч.	
площади рубок в лесах, га	Санитарные и плановые рубки леса в отчуждаемой под объект территории не производятся, площадка строительства расположена внутри существующей селитебной зоны
объем получаемой древесины, $м^3$	Заготовки древесины на площадке намечаемого строительства не производятся, площадка строительства расположена внутри существующей селитебной зоны
Загрязнение растительности, в т.ч. с/х культур, токсичными веществами (расчетное)	Загрязнения с/х растительности токсичными веществами в процессе осуществления работ не происходит, площадка строительства расположена внутри существующей селитебной зоны
ФАУНА	
Источники прямого воздействия на животный мир, в том числе гидрофауну:	Основными факторами воздействия на большинство представителей наземной фауны при планируемой деятельности будут: нарушения мест обитания; физические воздействия (шум, свет). Воздействия на представителей гидрофауны нет
Воздействие на охраняемые природные территории (заповед-	Воздействия на особо охраняемые природные территории в процессе осуществления основных работ не наблюдается при соблюдении условий природоохранного и санитарного законодательств

ники, национальные парки, заказники)	
ОТХОДЫ ПРОИЗВОДСТВА	
Объем неутилизируемых отходов, т/год	Предполагаемое количество строительных отходов около 0.5 тонн/период строительных работ (строительный инертный мусор, согласно сметному расчету) (зеленый список); ТБО – 0.4523 тонн/период строительных работ (зеленый список); Огарки сварочных электродов – 0.00257 тонн/период строительных работ (зеленый список); Тара из-под ЛКМ – 0.00798 тонн/период строительных работ (янтарный список) Ветошь промасленная – 0.254 тонн/период строительства (янтарный список)
в том числе токсичных, т/год	Токсичных отходов за период строительства не образуется (используются, согласно санитарного норм и требований, современные материалы, из числа разрешенных санитарно-эпидемиологической службой МЗ РК для применения в строительстве, при обязательном наличии сертификатов, соответственно строительные отходы не содержат токсичные компоненты)
Предлагаемые способы нейтрализации и захоронения отходов	Организация вывоза строительных отходов в места специализированного складирования, огарки электродов в места приема лома черных металлов, твердые бытовые отходы – на сельский полигон ТБО
Наличие радиоактивных источников, оценка их возможного воздействия	Источники радиоактивного воздействия на площадке строительно-монтажных работ отсутствуют
ВОЗМОЖНОСТЬ АВАРИЙНЫХ СИТУАЦИЙ	
Потенциально опасные технологические линии и объекты	Потенциально опасные технологические линии и объекты отсутствуют
Вероятность возникновения аварийных ситуаций	При соблюдении норм санитарно-эпидемиологического, противопожарного, экологического законодательств, вероятность возникновения аварийных ситуаций минимальная как при осуществлении строительно-монтажных работ, так и при эксплуатации объекта
Радиус возможного воздействия	Радиус возможного действия загрязняющих веществ, в случае возникновения аварийных ситуаций, на здоровье людей и экологическое состояние окружающей среды ограничен размерами принятой под строительно-монтажные работы площадки. Площадка по периметру на период проведения работ должна быть ограждена
Прогноз состояния окружающей среды и возможных последствий социально-общественной сфере по результатам деятельности объекта	Комплекс специальных мероприятий, предусматривающих защиту от отрицательного воздействия проектируемого объекта на окружающую среду, а также технические решения по рациональному использованию природных ресурсов, последующее благоустройство территории положительно скажутся на обстановке в районе расположения объекта
Обязательства заказчика (инициатора хозяйственной деятельности) по	Заказчик и подрядная организация-строитель считает охрану окружающей среды одним из приоритетных вопросов и обязуется применять соответствующие целесообразные природоохранные меры при организации строительно-монтажных работ и благоустройстве

созданию благоприятных условий жизни населения в процессе строительства, эксплуатации объекта и его ликвидации)	территории, а также осуществлять раздельное хранение утилизируемых и неутилизируемых отходов и передачу их в места специализированного складирования и дальнейшей утилизации

ПРИЛОЖЕНИЕ 7

ГОСУДАРСТВЕННАЯ ЛИЦЕНЗИЯ

Выдана ИП БАЙМАШЕВА ШОЛПАН МУРАТОВНА Г. ПЕТРОПАВЛОВСК, УЛ. МИРА 218-97
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 **Лицензия действительна на территории Республики Казахстан, ежегодное представление отчетности**
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) **А.З. Таутеев**
фамилия и инициалы руководителя (уполномоченного лица)

органа, выдавшего лицензию

Дата выдачи лицензии «6» **ноября** 20 **07**

Номер лицензии **01485Р** № 0041943

Город **Астана**

г. Астана, ул.

ПРИЛОЖЕНИЕ
К ГОСУДАРСТВЕННОЙ ЛИЦЕНЗИИ

Номер лицензии 01485Р №

Дата выдачи лицензии «6» ноября 20 07 г.

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

природоохранное проектирование, нормирование

Филиалы, представительства
полное наименование, местонахождение, реквизиты

ИП БАЙМАШЕВА ШОЛПАН МУРАТОВНА Г. ПЕТРОПАВЛОВСК УЛ. МИРА 218-97

Производственная база
местонахождение

Орган, выдавший приложение к лицензии
полное наименование органа, выдавшего приложение к лицензии

МИНИСТЕРСТВО ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ РК

Руководитель (уполномоченное лицо) А.З. Таутеев
фамилия и инициалы руководителя (уполномоченного лица) органа, выдавшего приложение к лицензии

Дата выдачи приложения к лицензии «6» ноября 20 07 г.

Номер приложения к лицензии № 0073730

Город Астана