

СПИСОК ПРИНЯТЫХ СОКРАЩЕНИЙ:

ЭО	Экологическая оценка
ОС	Окружающая среда
ТБО	Твердые бытовые отходы
НДВ	Нормативы допустимых выбросов
ДВС	Двигатель внутреннего сгорания
СЗЗ	Санитарно-защитная зона
СП	Существующее положение
АТС	Автоматизированная телефонная станция
ОДТ	Областная дирекция телекоммуникации
ЭМИ	Электромагнитные излучения
П	Перспектива
КОП	Коэффициент опасности предприятия
ПДК мр	Предельно-допустимая концентрация (максимально-разовая)
ПДК СС	Предельно-допустимая концентрация (среднесуточная)
ОБУВ	Ориентировочно-безопасный уровень воздействия

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	5
1 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ОБЪЕКТЕ	6
1.1 Краткая характеристика объекта	6
2 ВОЗДЕЙСТВИЕ ОБЕКТА НА ЗЕМЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ	18
2.1 Краткое описание источников образования отходов	18
2.2 Система управления отходами	23
2.3 Воздействие объекта на почвенный слой	23
2.4 Мероприятия по предотвращению загрязнения почвы отходами производства	24
2.5 Охрана недр	24
3 ВОЗДЕЙСТВИЕ ОБЪЕКТА НА ВОДНЫЕ РЕСУРСЫ	24
3.1 Водопотребление и водоотведение	24
3.2 Мероприятия по предотвращению загрязнения поверхностных и подземных вод	25
4 ВОЗДЕЙСТВИЕ ОБЪЕКТА НА АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ	26
4.1 Краткая характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха	26
4.2 Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу	28
4.3 Параметры выбросов ЗВ в атмосферу для расчета экологической оценки	28
4.4 Обоснование полноты и достоверности данных, принятых для расчета	34
4.5 Расчеты и анализ величин приземных концентрации загрязняющих веществ	48
4.6 Обоснование размера санитарно-защитной зоны	52
4.7 Предложения по объёмам выбросов загрязняющих веществ в окружающую среду	52
5 ФАКТОРЫ ФИЗИЧЕСКОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ	57
5.1 Радиационное воздействие	57
5.2 Шумовое воздействие	58
5.3 Электромагнитное воздействие	59
6 ВОЗДЕЙСТВИЯ ОБЪЕКТА НА ЖИВОТНЫЙ И РАСТИТЕЛЬНЫЙ МИР	61
6.1 Оценка воздействия на растительный покров	61
6.2 Оценка воздействия на животный мир	62
6.3 Озеленение и благоустройства	63
7 ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКИХ РИСКОВ	64
8 СОСТОЯНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ СИСТЕМ	64
9 ЭКОЛОГО-ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ПРОЕКТА С УЧЕТОМ ВОЗМОЖНЫХ РИСКОВ И ВОЗМЕЩЕНИЯ НАНЕСЕННОГО УЩЕРБА	65
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ	67

ПРИЛОЖЕНИЯ:

- 1.** Акт на землю
- 2.** Ситуационная схема
- 3.** Материалы общественного мнения.

ВВЕДЕНИЕ

Проект «Капитальный ремонт КГКП «Областной центр психического здоровья» по адресу: г.Жезказган, ул.Желтоксан, 27» разработан как процедура экологической оценки в соответствии с «Об утверждении Инструкции по организации и проведению экологической оценки», утвержденной приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280.

Главными целями проведения экологической оценки, являются:

-определение степени деградации компонентов окружающей среды (ОС) под влиянием техногенной нагрузки, обусловленной размещением на изучаемой территории проектируемых объектов;

-получение достоверных данных, необходимых для расчета лимитов при получении разрешений на природопользование, совершенствования технологических процессов и разработки инженерно-экологических мероприятий по обеспечению заданного качества окружающей среды.

Выбор такой нагрузки на экосистему, при которой будет обеспечено в течение заданного промежутка времени сохранение требуемого состояния компонентов ОС.

Поставленные цели достигаются путем:

- определения номенклатуры факторов отрицательного воздействия проектируемого объекта на компоненты ОС;

- изучения процесса воздействия факторов и определения их интенсивности, а также характера распределения нагрузки от проектируемого объекта ОС;

- оценки количественного и качественного уровня воздействия каждого из выявленных источников на компоненты ОС и составления прогноза развития отрицательного влияния проектируемого объекта на природную среду;

- разработки методов нейтрализации отрицательного влияния проектируемого объекта на ОС, вплоть до изменения технологии производства. **Проект выполнен ТОО «КАЗАХЭНЕРГОПРОМ».**

Раздел разработан в соответствии с нормативно-правовыми и инструктивно-методическими документами, регламентирующими выполнение работ по оценке воздействия на окружающую среду, действующими на территории Республики Казахстан. Базовыми из них являются следующие:

- Экологический кодекс Республики Казахстан от 02.01.2021 года № 400-VI ЗРК.

- Об утверждении Инструкции по организации и проведению экологической оценки», утвержденной приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280.

Крыша - вальмовая

Кровля- оцинкованный профнастил по деревянной обрешетке

Окна - пластиковые

Двери- деревянные и пластиковые

Отделка стен и потолков - штукатурка, масляная покраска, известковая побелка.

Проектом в соответствии с заданием на проектирование, утвержденным заказчиком предусматриваются следующие виды работ: облицовка фасадов металлокерамикой, устройство отмостки, устройство входной группы, замена покрытия кровли, замена окон, замена наружных и внутренних дверей, устройство перегородки кирпичной, замена покрытия полов, внутренняя отделка стен и потолков.

Технико-экономические показатели

Основной корпус

Этажность - 4 этажа и подвал

Площадь застройки - 630.20м²

Общая площадь - 2369.70м²

Строительный объем - 9312.0м³

Гараж

Этажность - 1 этаж

Площадь застройки - 117.7м²

Общая площадь - 91.6м²

Строительный объем - 353.0м³.

КПП

Этажность - 1

Площадь застройки - 52.4м²

Общая площадь - 43.7м²

Строительный объем - 218.0м³.

Дез.камера

Этажность - 1 этаж

Площадь застройки - 29.4м²

Общая площадь - 23.3м²

Строительный объем - 82.0м³.

ВНУТРЕННИЕ ИНЖЕНЕРНЫЕ СЕТИ

Отопление и вентиляция

Параметры наружного воздуха для проектирования системы отопления минус 29,6°С. Теплоснабжение психдиспансер осуществляется от централизованного теплоснабжения ТЭЦ, с параметрами теплоносителя 105-60°С. Температура воды в системе отопления 90-70°С.

Горячее водоснабжение предусмотрено открытым способом с теплового узла.

Проектом предусмотрена двухтрубная система отопления с нижней разводкой. Система отопления монтируется из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ3262-75* и стальных электросварных по ГОСТ 10704-91. В качестве нагреваемых приборов приняты (гигиенические) стальные панельные радиаторы, фирмы PURMO.

Регулирование теплоотдачи нагревательных приборов осуществляется термостатическими элементами (RTR 7090), фирмы Danfoss. Воздухоудаление из системы отопления производится кранами "Маевского", установленными на приборах отопления, и при помощи автоматических воздухоотводчиков, установленных в верхней точке системы отопления.

Отверстия для прохода трубопроводов в стенах и перекрытиях выполнить по месту. Для пропуска трубопроводов в стенах, перегородках и перекрытии установить гильзы размером на диаметр больше трубопровода. Гильзы установить вровень со стенами.

Трубопроводы отопления на 1 этаже проложены в существующем канале.

Трубопроводы системы отопления окрасить масляной краской БТ-177 за два раза по грунтовке ГФ-021. Магистральные трубопроводы заизолировать K-Flex ST.

Систему отопления отрегулировать на заданный тепловой режим.

В кабинетах предусмотрены кондиционеры тип Алмаком. .

В тамбуре над дверью установлены воздушно-тепловые завесы тип Алмаком.

Трубы прокладывать с уклоном 0,003. После окончания монтажа все проходы трубопроводов и воздухопроводов через перегородки и перекрытия заделать негорючими материалами, обеспечивающими необходимый предел огнестойкости ограждающих конструкций.

По окончании монтажа системы произвести испытание и регулировку на прочность согласно СП РК 4.01-102-2013, предусмотреть гидropневматическую промывку с последующей дезинфекцией. Дезинфекция осуществляется заполнением хозяйственно-питьевой водой с содержанием активного хлора в дозе 75-100 миллиграммов на кубический дециметр при времени контакта не менее 6 часов, а так же, другими разрешенными средствами, согласно прилагаемой к ним инструкции. Промывка и дезинфекция водопроводных и тепловых сетей проводится специализированной организацией, имеющей лицензию, на указанный вид деятельности, контроль качества проводится производственной лабораторией водопользователя. Территориальные подразделения ведомства государственного органа и организации в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения информируются о времени проведения работ для осуществления выбранного контроля. Сброс промывных вод, содержащих остаточный хлор, осуществляется в канализационную сеть при условии соблюдения требований настоящих Санитарных правил.

Предусмотрены мероприятия о промывке и дезинфекции водопроводных сетей, согласно п.13-14 санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к водоемким объектам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов» № 26 от 20.02.2023 г.

Водопровод и канализация

В здании предусмотрены следующие сети:

- хозяйственно-питьевой- противопожарный водопровод (В1);
- трубопровод горячей воды, подающий (Т3);
- трубопровод горячей воды, циркуляция (Т);
- бытовая канализация (К1);

- напорная канализация случайно-аварийных условно чистых стоков из ИТП (К4Н).

Система водоснабжения:

Подключение здания к системе водоснабжения выполнено одним существующим вводом из труб стальных электросварных диаметром 50 мм.

На вводе в здание в помещении 2 предусматривается водомерный узел В1 №1 для учета воды со счетчиком, диаметром 40 с возможностью дистанционного снятия показаний. Водомерный узел В1 №1 имеет обводную линию с отключающей арматурой (задвижка фланцевая с электроприводом АУМА).

Гарантийный напор в хозяйственно-питьевом водопроводе составляет 0,25 МПа.

В здании принята система холодного водоснабжения объединенная хозяйственно-питьевая и противопожарная, которая служит для подачи воды к санитарным приборам, на приготовление горячей воды и пожарным кранам. Внутреннее пожаротушение предусматривается от пожарных кранов диаметром 50мм и пожарными рукавами длиной 20м, с диаметром sprыска наконечника пожарного ствола 16. Пожарные краны устанавливаются на высоте 1,35м над полом помещения и размещаются в шкафах. В пожарных шкафах предусмотрено место для двух ручных огнетушителей вместимостью по 10л.

В виду недостаточного напора в существующих сетях городского водопровода на противопожарные нужды (25м при требуемом 34,50 м. вод. ст.) проектом предусмотрена многонасосная установка противопожарного водоснабжения Hydro FR CM10-1A S2NJ ADLU2 N=0,65 кВт, вес 20,9кг, состоящая из 2-х насосов (1 рабочий, 1 резервный). Производительность станции 9,36м³/час, напор 9,50 м.

Расход воды на внутреннее пожаротушение принят по (1) п.4.2.1, таб.1 п.2, таб.3 и составляет 1 струя по 2,6л/с.

Дистанционный пуск пожарной насосной установки предусматривается от пусковых кнопок в шкафах у пожарных кранов, а так же предусмотрено ручное управление. На обводной линии в водомерном узле установлена опломбированная задвижка с электроприводом. Задвижка с электроприводом открывается автоматически от кнопок установленных у пожарных кранов. Открытие задвижки сблокировано с пуском пожарных насосов при недостаточном давлении в водопроводной сети.

При объединенной системе хозяйственно-противопожарного водопровода в зданиях высотой более 3-х этажей пожарные стояки закольцовываются поверху, согласно п.5.3.5 СН РК 4.01-01-2011.

Для предотвращения процесса конденсатообразования и уменьшения теплопотерь предусматривается гибкая трубная изоляция из вспененного каучука магистральных трубопроводов систем холодного водоснабжения толщиной 9мм. Неизолированные трубопроводы окрашиваются масляной краской за два раза.

Водопроводная сеть: магистрали, стояки и водомерный узел запроектированы из стальных водогазопроводных оцинкованных обыкновенных труб по ГОСТ 3262-75* условным диаметром 15-50мм, согласно п.5.3.1 СП РК 4.01-101-2012, подводки к сан.приборам из неарм. полипропиленовых труб диаметром 20x2,8-25x3,5мм по ГОСТ 32415-2013.

Испытание пластмассовых труб следует производить при положительной температуре и не ранее, чем через 16 часов после сварки последнего соединения. По окончании испытаний производится промывка трубопроводов водой в течение 3-х часов. Исполнительные чертежи выполнить до заделки труб.

Система горячего водоснабжения, согласно ТУ, предусмотрена централизованная, открытая.

Температура горячей воды в местах водоразбора - не выше 75°C, согласно п.5.4.11 СН РК 4.01-01-2011

Горячее водоснабжение выполнено с циркуляцией для поддержания у водоразборных точек требуемой температуры (не ниже 60°C).

Предусмотрена установка водяных полотенцесушителей на стояках горячего водоснабжения в душевых.

Сеть горячего водоснабжения: магистрали, стояки, запроектирована из стальных водогазопроводных оцинкованных обыкновенных труб по ГОСТ 3262-75* условным диаметром 15-40мм, подводки к сан.приборам из армированных полипропиленовых труб диаметром 20x2,8-25x3,5 мм по ГОСТ Р 52134-2010.

Счетчики горячей воды установлены на подающем и циркуляционном трубопроводе с установкой обратного клапана на циркуляционном трубопроводе, согласно 5.4.3 СП РК 4.01-101-2012. Счетчики предусмотрены с возможностью дистанционного снятия показаний.

В соответствии с требованием п. 5.4.9 СН РК 4.01-01-2011, магистральные трубопроводы и стояки системы горячего водоснабжения (Т3, Т4) для снижения потерь тепла изолируются гибкой трубной изоляцией из вспененного каучука толщиной 13мм

Трубопровод внутренней системы холодного и горячего водоснабжения прокладываются с уклоном 0,002 в сторону спускных кранов. В верхних точках трубопровода установлены автоматические воздухоотводчики Ø15 мм, в нижних точках устанавливаются спускные краны Ø15 мм.

Система водоотведения

Бытовые сточные воды по существующим отдельным выпускам диаметром 110 мм из здания поступают в существующую внутриплощадочную сеть канализации.

Бытовая канализация (К1) предназначена для сбора и отведения сточных вод от санитарно-технических приборов здания.

На сетях К1 канализации установлены ревизии и прочистки. Ревизии на высоте 1000мм, напротив ревизий на стояках предусматриваются лючки для обслуживания, согласно п.8.2.3 СП РК 4.01-101-2012.

Прокладка стояков в санузлах предусматривается открыто по стенам.

Вытяжная часть канализационного стояка выводится через кровлю на высоту 0,5.

Выпуски канализационной сети выполнить с уклоном 0,02.

Сети К1 монтируются из трубы поливинилхлорида ПВХ для систем внутреннего водоотведения диаметром 50x3,2-110x3,2 по ГОСТ 32412-2013.

Для предотвращения распространения пожара по канализационному стояку в местах прохода стояка через перекрытия устанавливаются противопожарные муфты Огнеза. Предел огнестойкости муфты составляет 180 мин.

В помещениях теплового узла и насосной предусмотрены прямки для отвода случайно-аварийных вод.

Вода попадает в дренажный приямок, откуда с помощью погружного-дренажного насоса UNILIFT AP12.40.04.A1 в тепловом узле и UNILIFT AP12.40.06.A1 в насосной отводится в хоз.бытовую канализацию через бак разрыва струи. В помещении насосной в приямке предусмотрен резервный дренажный насос, согласно СНиП РК 4.01-02-2009 п.10.15. Напорная линия - из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 диаметром 57х3,0.

Отвод дождевых и талых вод с кровли здания решается системой наружных водостоков с выпуском их на отмостку.

Крепление трубопроводов канализации, прокладываемых под фермами или под потолком, осуществить с помощью хомутов.

Крепление горизонтальных участков бытовой канализации выполнить у раструбов трубопроводов.

Вертикальные участки трубопровода должны иметь крепления устанавливаемые под раструбом.

Согласно СН РК 3.02-13-2014 п.5.5.1.7 Чтобы скрыть трубопроводы и запорную арматуру предусмотрена фальш-стена в помещениях умывальных и туалетов психиатрических больниц.

Согласно СН РК 3.02-13-2014 п.5.5.1.15 В умывальных психиатрических отделений предусмотрена установка термостатических смесителей.

Согласно СП РК 3.02-113-2014 В психиатрических палатах предусмотрена установка термостатических смесителей, температура горячей воды в которых не превышает 37°C.

Согласно СН РК 3.02-13-2014 п.5.5.1.3 В помещениях процедурных установлены водонагреватели непрерывного действия в качестве аварийного горячего водоснабжения.

Согласно п. 21 гл.3 СП № ҚР ДСМ -96/2020 от 11.08.2020, В процедурных, манипуляционных, в помещениях, требующие особого режима, предусмотреть раковины с подводкой холодной и горячей воды с установкой локтевых и бесконтактных кранов со смесителями.

Предусмотрены мероприятия о промывке и дезинфекции водопроводных сетей, согласно п.13-14 санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к водоемким объектам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов» № 26 от 20.02.2023 г.

Общие указания

Трубопроводы систем водоснабжения крепить к строительным конструкциям с помощью подвесных опор и хомутов так, чтобы трубы не примыкали к поверхности строительных конструкций.

Защите от коррозии подлежат трубопроводы и вспомогательные металлоконструкции для крепления трубопроводов и оборудования. Защита осуществляется нанесением защитной окраски ГФ21 и ПФ-115 на два слоя по предварительно очищенной и обезжиренной поверхности.

Заделку штраб, отверстий в междуэтажных перекрытиях и стенах следует выполнять после всех работ по монтажу и испытанию трубопроводов.

Места прохода стояков систем К1, заделать цементным раствором на всю толщину перекрытия. Трубопроводы не должны примыкать вплотную к поверхности строительных конструкций. Расстояние в свету между трубами должно быть не менее 20 мм.

Участок стояка системы К1 выше перекрытия на 8 см защитить цементным раствором толщиной 2-3 см.

В случае установки в ванных комнатах металлических ванн (душ.поддона) необходимо произвести их заземление в соответствии с проектом ЭЛ.

Монтаж систем выполнять в соответствии с требованиями СН РК 4.01-02-2013, СП РК 4.102-2013 " Внутренние санитарно - технические системы" и СН РК 4.01-05-2002 "Инструкция по проектированию и монтажу сетей водоснабжения и канализации из пластмассовых труб".

Электротехнические решения

Электроосвещение наружное

Освещение территории выполнено светодиодными светильниками типа, INTEKS Street-100/2 PR ET, мощностью 60 Вт на опорах марки СТВ 8-6 75/210 и светодиодными парковыми светильниками Шар LED-40-СПШ/Т60 на опорах марки СТВ 4-4 68/104. Опоры установлены на закладные детали фундаментных блоков.

Для питания светильников наружного освещения принято напряжение 380 В. Питание сети уличного освещения выполнено от ящика управления наружным освещением ЯУО 9601-3074 IP54, установленный в кабинете №37 (см. раздел ЭОМ), который в свою очередь запитывается от ВРУ, расположенного в электрощитовой здания.

Ящик управления освещением обеспечивает:

- включение и отключение осветительной нагрузки при достижении заданного уровня освещенности;
- включение и отключение осветительной нагрузки в заданный период времени по уставке таймера;
- ручное включение и отключение осветительной нагрузки кнопками на дверце ящика;

Ящик управления уличным освещением установить на стене инфекционной больницы, высота установки - 1,8 м до кнопок включения/выключения.

Сеть наружного освещения выполнена кабелем марки АВББШнг-5х4 проложенным в траншее типа Т1. Глубина прокладки электрического кабеля 0,4 кВ от планировочной отметки земли составляет 0,7 м. При пересечении с коммуникациями и дорогой кабель проложен в трубе D=110 мм. Дно кабельной траншеи покрывается песчаной подсыпкой, такая же подсыпка выполняется поверх кабеля на высоту 200мм. Сечение кабеля выбрано по допустимому току и проверено по потере напряжения. Для прокладки магистрального кабеля без разрезания жил предусмотрены ответвительные сжимы - вытягивается петля кабеля в цоколь опоры до люка, снимается оболочка без разрезания жил кабеля, устанавливаются ответвительные сжимы У731М, к ним подключается кабель ВВГнг-LS-0,66 3х1,5 до

светильника. Напряжение питающей сети принято 380В с глухозаземленной нейтралью и системой заземления TN-C-S.

Защитное заземление металлических опор выполнить согласно ПУЭ РК 2015 п.647, путем соединения с РЕ проводником питающего кабеля. Заземление корпуса светильника выполнено путем присоединения к защитному (РЕ) проводнику питающей сети.

Электрооборудование и электроосвещение

Проектом предусмотрена замена щитков освещения, сетей освещения, светильников, розеточной сети, розеток, выключателей согласно дефектной ведомости. Также предусмотрено подключение кондиционеров, насосов, подключение шлагбаума согласно заданию от разделов ОВ и ВК.

Напряжение питающей сети принято 380/220В с глухозаземленной нейтралью и системой заземления TN-C-S. По степени надежности электроснабжения потребители здания относятся к II категории.

Потребляемая мощность после кап. ремонта - $P_y/P_p=103,4/65,04$ кВт. Электроснабжение объекта существующее.

Вводное устройство принято ВРУ-1-23-55 УХЛ4(ВРУ). ВРУ здания устанавливаются в электрощитовой на 1 этаже. Учёт электроэнергии на вводе осуществляется счётчиком "Дала" СА4-Э720 Т1 RS100А, 380В, установленным во ВРУ.

Распределительные щиты освещения и силового оборудования устанавливаются на стене в местах, удобных для обслуживания электрооборудования.

В качестве силового кабеля принят кабель марки ВВГнг(А)-LS, АВВГнг(В)-LS - для сечения больше 16. Прокладка силовых кабелей осуществляется в штрабе в стене в трубе.

Проектом предусмотрено рабочее, ремонтное и аварийное, дежурное освещение. Аварийное освещение выполняется светильниками со встроенными аккумуляторными батареями. Аварийное освещение выполнено в электрощитовой, тепловом узле, на лестничных клетках, в коридорах на путях эвакуации. Ремонтное освещение выполнено ящиками с понижающими трансформаторами ЯТП-0,25 220/36В, установленными в электрощитовой, тепловом узле, насосной. Освещение выполнено светильниками со светодиодными лампами.

Светильники освещения, размещаемые на потолках, оснащаются сплошными (закрытыми) плафонами. В каждой палате должен быть светильник ночного освещения, установленный около двери на высоте не менее 2,2 м от уровня пола. Для управления ночным освещением всех палат секции следует предусматривать выключатель у поста дежурной медицинской сестры.

Штепсельные розетки с заземляющим контактом устанавливаются в коридорах у входов в палаты (в специальных нишах с запирающейся дверцей).

Выключатели общего освещения устанавливаются в коридорах у входов в палаты.

В качестве групповых щитков рабочего освещения выбраны щитки. распределительные типа ЩРВ. Освещённость помещений принята в соответствии со СП РК 2.04-104-2012 "Естественное и искусственное освещение".

Выбор типов светильников и источников света произведен в соответствии с назначением помещений и условиями окружающей среды.

Согласно письму №2-2/624 от 14.02.2025 В здании применяются облучатель-рециркуляторы бактерицидные типа СИБЭСТ-50С, которые предназначены для обеззараживания воздуха в течение дня. УФ-лампы спрятаны в корпусе, поэтому прибор можно включать и проводить дезинфекцию в присутствии людей.

Освещение входных групп предусмотрено светодиодными светильниками типа "CD LED" со степенью защиты IP65.

Групповые линии освещения выполнены трёхпроводными (фазный, нулевой рабочий и нулевой защитный проводники) кабелем марки ВВГнг(А)-LS, проложенным скрыто за подвесным потолком, в пустотах плит перекрытия, в бороздах стен под слоем штукатурки - в ПВХ трубах.

Для защиты от поражения электрическим током при косвенном прикосновении в случае повреждения изоляции выполняется автоматическое отключение питания, основная и дополнительная системы уравнивания потенциалов и повторное заземление защитных проводников на вводе в здание и в других доступных местах. Для выполнения основной системы уравнивания потенциалов предусмотрена главная заземляющая шина (шина РЕ ВРУ), являющаяся частью заземляющего устройства. В качестве проводников системы уравнивания потенциалов и защитного заземления приняты третья- пятая жила кабеля групповой и распределительной сети и стальные проводники.

Каждая открытая проводящая часть электроустановки присоединяется к основной системе уравнивания потенциалов при помощи отдельного ответвления. Присоединение защитных проводников к открытым проводящим частям должно быть надежным и выполнено при помощи болтовых соединений или сварки. Болтовые соединения выполнить по 2-му классу соединений в соответствии с ГОСТ 10434-82. "Соединения контактные электрические. Общие технические требования." Соединения должны быть доступны для осмотра и выполнения испытаний.

Стальные проводники системы уравнивания потенциалов и их контактные соединения должны быть защищены от коррозии и механических повреждений и в местах их присоединения к магистрали и сторонним проводящим частям обозначены желто-зелеными полосами. Изолированные проводники уравнивания потенциалов должны иметь изоляцию, обозначенную желто-зелеными полосами.

Согласно п.156 ПУЭ проектом предусмотрено повторное заземление РЕ-проводника ввода с помощью заземляющего устройства, состоящего из вертикальных заземлителей диаметром 16 мм длиной 3 м, соединенных между собой полосой 40x4 по периметру здания на расстоянии 1 м от фундамента здания. Сопротивление заземлителя повторного заземления не нормируется. Непрерывность цепи заземления обеспечить сваркой стыков или проваркой перемычек. Все места соединений систем заземления должны быть доступны для осмотра и обслуживания. Непрерывность цепи должна быть обеспечена сваркой соединений или перемычек.

Согласно СП РК 2.04-103-2013 «Инструкция по устройству молниезащиты зданий и сооружений» здание центра подлежит молниезащите по требованиям III категории (пассивная).

В качестве молниеприемника использована металлическая кровля.

Токоотводы выполнены из круглой стали диаметром 8 мм и проложены от молниеприемной сетки к заземлителям по наружным стенам здания.

Молниеотводы выполнены из круглой стали диаметром 8 мм не превышая каждые 25 м присоединить сваркой к наружному контуру заземления.

В соответствии с пунктом 87 Правил пожарной безопасности (приказ МЧС от 21.02.2022г. № 55) смонтированные электротехнические устройства подвергнуть испытаниям и замерам на предмет сопротивления изоляции проводов. Результаты замеров оформляются актом (протоколом).

Пожарная сигнализация

В качестве автоматической установки пожарной сигнализации применяется интегрированная система на базе элементов и устройств ЗАО "НВП "Болид".

Автоматическая установка пожарной сигнализации предназначена для обнаружения очага возгорания на ранних стадиях, сопровождающегося выделением дыма в контролируемых помещениях и передачи извещений о возгорании. Интегрированная система работает под управлением пульта контроля и управления "С2000-М" (ПКиУ "С2000-М"). В системе пульт выполняет функцию центрального контроллера, собирающего информацию с подключенных приборов. Пульт получает информацию о состоянии зон от приборов и отслеживает это изменение.

Приборы интегрированной системы безопасности объединены шиной магистрального интерфейса "RS-485". ПКиУ "С2000-М" контролирует работоспособность всех приборов, принимает и обрабатывает информацию, поступающую по шине интерфейса "RS-485", отображает обработанную информацию на жидкокристаллическом индикаторе. Пульт сохраняет сообщения в энергонезависимом буфере событий, из которого их можно просматривать на ЖКИ. Буфер событий хранит до 8000 последних сообщений. Контроль состояния пожарной сигнализации осуществляется при помощи контроллера двухпроводной линии "С2000-КДЛ". Контроллер двухпроводной линии "С2000-КДЛ" анализирует состояние адресных датчиков, включенных в его двухпроводную линию связи (ДПЛС), передает пульту по интерфейсу информацию об их состоянии и позволяет ставить их на охрану и снимать с охраны командами пульта.

При появлении в помещениях, первичных признаков пожара контроллер двухпроводной линии "С2000-КДЛ", проводя периодический опрос извещателей по двухпроводной линии связи, регистрирует состояние извещателей, формирует и передает по магистрали "RS-485" сигналы событий "Пожар" и "Норма" на ПКиУ "С2000-М". Приемно-контрольные приборы установить в помещении "Помещение охраны" (пом.3), таким образом, что бы высота от уровня пола до органов управления была 0,8-1,5м.

В качестве пожарных извещателей предусмотрена установка адресных дымовых пожарных извещателей "ДИП-34А-04", в помещениях "Палата" предусматриваются дымовые пожарные извещатели со встроенной свето-звуковой сиреной "ИП 212-53 (ДИП-53)", с установленными в них адресными расширителями "С2000-АР1 исп.01". На путях эвакуации размещаются адресные ручные пожарные извещатели "ИПР 513-ЗАМ", устанавливаемые на стене на высоте 1,5м от уровня пола. Шлейфы

сигнализации выполняются кабелем "КСРВнг(А)-FRLS 2x2x0,8", прокладка в кабельном канале по стенам и плитам перекрытия.

В местах прохода кабелей через стены, перегородки необходимо обеспечить возможность замены электропроводки, для этого проход должен быть выполнен с использованием трубы гладкой жесткой ПВХ, наружный Ø 16мм. Расстановка пожарных извещателей выполнена с учётом требований СП РК 2.02-102-2022, СН РК 2.02-02-2023, допускается места установки пожарных извещателей уточнять при монтаже, выдерживая требования нормативной документации.

ПКиУ "С2000-М" осуществляет прием тревожных сообщений от контроллера "С2000-КДЛ". На основе полученной информации, отображает информацию, вырабатывает управляющие команды на контрольно-пусковой блок "С2000-КПБ".

Контрольно-пусковой блок "С2000-КПБ", в свою очередь, выдает сигналы на:

- свето-звуковая сирена "Маяк-12КП",
- световые табло "Шыгу/Выход", подключение световых и свето-звуковых оповещателей выполнить через модули подключения нагрузки "МПН", которые установить в корпусе оповещателей.

По классификации систем оповещения, применен третий тип системы оповещения согласно СН РК 2.02-02-2023.

- отключение приточной вентиляции (сигнал "сухой контакт" на расцепитель в шкаф ШУВ, см.раздел ЭОМ).

Для дополнительной индикации о зоне сработки проектом предусмотрена установка блока индикации с клавиатурой "С-2000-БКИ".

Электроснабжение системы ПС

По степени надежности электроснабжения здания относится к третьей категории и частично к первой. К первой категории относятся приборы пожарной сигнализации. Так как здания имеют один источник электропитания и относится к третьей категории электроснабжения, в соответствии с пунктом 20.3 СН РК 2.02-02-2023, проектом предусмотрена установка резервированного источника питания «РИП-12 исп.50 (РИП-12-3/17М1-Р-RS)» с аккумуляторной батареей 12 В, 17А*ч. РИП обеспечивает передачу измеренных значений напряжений и тока, а также сообщений о своем текущем состоянии на сетевой контроллер (пульт «С2000М») по интерфейсу RS-485. Резервированный источник питания "РИП-12 исп.50" обладает защитой от переплюсовки аккумуляторной батареи, защиту от короткого замыкания и перегрузки цепей с полным восстановлением работоспособности после устранения неисправности и наличием дистанционного выхода пропадания сетевого (основного) питания и короткого замыкания цепей. Резервированный источник питания "РИП-12", при отсутствии основного напряжения сети, обеспечивает питание средств пожарной сигнализации в дежурном режиме в течении 24 ч (31,5 часа) и в режиме "Тревога" не менее 3х часов (4,2 часа), согласно требованиям СН РК 2.02-02-2023.

Для обеспечения безопасности от поражения электрическим током проектом предусматривается заземление приборов пожарной сигнализации, путём присоединения к шине заземления ВРУ третьей жилой (нулевым проводником) кабеля "ВВГнг(А)-FRLS 3x2,5" питающей сети 220В. Точка подключения - ШАВР, в электрощитовой, см. раздел ЭОМ.

Система речевого оповещения

В качестве оборудования системы речевого оповещения применяется блок речевого оповещения (БРО) "Рупор-300". БРО "Рупор-300" предназначен для трансляции предварительно записанной речевой информации (с помощью микрофона через бесплатное входящее в комплект ПО "Аудио Сервер" или "Аудио Сервер 2") о действиях, направленных на обеспечение безопасности при возникновении пожара и других чрезвычайных ситуаций. Прибор имеет возможность воспроизведения нескольких речевых сообщений согласно их приоритетам. БРО «Рупор» осуществляет контроль вскрытия корпуса прибора, контроль каналов оповещения и питания. Прибор обладает двумя каналами по 10 Вт, до 5 сообщений длительностью 38 с, управление по "RS-485".

Управление (запуск) БРО осуществляется от сигнала по интерфейсу "RS-485". Контроль и информация о состоянии БРО осуществляется по интерфейсу "RS-485".

Для формирования сигналов речевого оповещения предусмотрена установка речевых настенных громкоговорителей "ОПР-С103.1" (модулей акустических) в помещениях здания. Акустические модули установить в соответствии с планами расположения оборудования в количестве, необходимом для оповещения людей, находящихся в помещениях.

Видеонаблюдение

Проектом предусмотрена установка 56-ти купольных IP видеокамер внутреннего исполнения "DS-2CD3563G2-IS", 9-ми уличных IP видеокамер "DS-2CD3666G2-IZS". Проектом предусмотрена установка видеорегистратора сетевого 128-ми канального "DS-96128NI-I24". Сетевое подключение и питание видеокамер выполнено через PoE коммутаторы "GV-POE2401". Видеорегистратор и коммутаторы установить в 19" настенный шкаф, на первом этаже в помещении охраны (пом.3), на рабочем столе установить монитор 55", "MW3255-F-V", подключение к регистратору выполнить кабелем HDMI (M)-HDMI. Для передачи видео сигнала от видеокамер к коммутаторам предусмотрен кабель "U/UTP кат.5е 4x2x24AWG LSZH". Кабель проложить в кабельных каналах 25x25, 40x40 по стенам и плитам перекрытия. Места установки камер видеонаблюдения определены по согласованию с заказчиком. Система видеонаблюдения предусмотрена с возможностью расширения, добавления количества камер видеонаблюдения. Электрическое питание шкафов выполнить через сетевой фильтр от электрической розетки ~220В. Для обеспечения бесперебойной работы системы видеонаблюдения (при отсутствии основного электропитания), проектом предусмотрены источники бесперебойного питания "UPS SVC V2000-L"

Корпус шкафа коммутации необходимо заземлить проводником ПВ3-2,5мм, выполнить подключение проводника к специальной клемме на корпусе (согласно документации на оборудование) и подключить к ближайшему контру заземления при помощи болтового соединения. Для защиты линий передачи данных от камер наружного видеонаблюдения предусмотрены устройства грозозащиты линии "RVi-LS", которые устанавливаются с обоих концов линии.

Так как питание видеокамер выполнено через PoE (номинальное напряжение 48В), заземление видеокамер не требуется. Оборудование внутри шкафа (регистратор, коммутатор) заземлить проводником ПВ3-2,5мм, на корпус шкафа на клемму заземления.

Продолжительность капитального ремонта – 6 месяцев (с мая по октябрь 2025 г.). (См. Книга №3 ПОС)

Количество работников на период капитального ремонта – 54 человек.

Водоснабжение – временно водоснабжение на период капитального ремонта будет осуществляться путем подвоза воды в автоцистернах.

Канализация – хоз. бытовые стоки будут поступать в биотуалет. Вывоз стоков предусмотрен по договору со специализированной организацией.

2. ВОЗДЕЙСТВИЕ ОБЪЕКТА НА ЗЕМЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ

2.1 Краткое описание источников образования отходов

Данные об объемах, составе, видах отходов

Все образующиеся виды отходов временно накапливаются на территории площадки строительно-монтажных работ, и по мере накопления в полном объеме вывозятся в специализированное предприятие для последующего размещения на полигоне или для дальнейшей переработки или утилизации.

Этап капитального ремонта будет сопровождаться накоплением и удалением отходов различных видов.

Экологическая политика управления и обращения отходами, заключается в осуществлении социально-экономических задач и сохранении благоприятной окружающей среды в районе проведения работ.

Основополагающими принципами политики в области управления и обращения отходами производства и потребления будут являться:

- ответственность за обеспечение охраны компонентов окружающей среды (воздух, подземные воды, почва) от загрязнения отходами производства и потребления, образующимися при капитальном ремонте;

- максимально возможное сокращение образования отходов производства и потребления и экологически безопасное обращение с ними;

- организация всех строительных и эксплуатационных работ, исходя из возможности повторного использования, утилизации, регенерации, очистки или экологически приемлемому удалению отходов производства и потребления;

- изучение возможности повторного использования отходов как исходного материала, а также в альтернативных или вспомогательных технологических процессах, либо их применение в других отраслях;

- сокращение негативного воздействия на окружающую среду за счет использования технологий и оборудования, позволяющих уменьшить образование отходов;

- приоритет принятия предупредительных мер над мерами по ликвидации экологических негативных воздействий отходов производства и потребления на окружающую среду;

- открытость и доступность экологической информации по отходам производства и потребления, незамедлительное информирование всех заинтересованных сторон о произошедших авариях, их экологических последствиях и мерах по их ликвидации.

Для рассматриваемого объекта все отходы относятся к не опасным и опасным.

Права и ответственность за образование, сбор, хранение и утилизацию образующихся при производстве строительного-монтажных работ отходы в соответствии с условиями типового договора, лежат на исполнителе работ (т.е. подрядчике).

При проведении строительного-монтажных работ будут образовываться отходы (расчет проводился согласно приложения №16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008г. № 100-п)

Твердо-бытовые отходы

Согласно классификатору отходов, класс опасности - не опасный.

Код по классификатору отходов 20 03 01 - смешанные коммунальные отходы

Согласно Методике разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления (Приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 г. № 100-п) норма образования ТБО на пром.предприятиях – 0,3 м³/год на 1 человека, с плотностью – 0,25 т/м³.

Продолжительность капитального ремонта – 6 месяцев.

Суммарная численность работников в период капитального ремонта – 54 человека:

$$\frac{54 * 0,3}{12} * 6 = 8,1 \text{ м}^3/\text{период} * 0,25 \text{ т/м}^3 = 2,03 \text{ т/период}$$

Сбор твердых бытовых отходов предусмотрено осуществлять в металлические контейнеры с последующим вывозом автотранспортом на полигон ТБО.

Согласно «Санитарно-эпидемиологических требований к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления» Приказ и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 25 декабря 2020 года № ҚР ДСМ- 331/2020. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 28 декабря 2020 года № 21934. Срок хранения отходов ТБО в контейнерах при температуре 0 °С и ниже допускается **не более трех суток**, при плюсовой температуре **не более суток**.

Строительные отходы

Согласно классификатору отходов, класс опасности - не опасный.

Код по классификатору отходов 17 09 04 - смешанные отходы строительства и сноса, за исключением упомянутых в 17 09 01, 17 09 02 и 17 09 03

Расчетный объем образования строительных отходов определен согласно нормативно-техническому документу РДС 82-202-96 «Правила разработки и применения нормативов трудно-устраняемых потерь и отходов материалов в строительстве».

Согласно сметному расчету в период капитального ремонта количество строительного мусора составляет **0,36 т**.

Для временного размещения предусматривается специальная емкость по мере накопления вывозятся автотранспортом, и направляется на переработку в специализированные организации.

Продолжительность временного хранения отходов (накопления) согласно статье 320 Экологического Кодекса РК не более 6 месяцев.

Жестяные банки из-под краски.

Согласно классификатору отходов, класс опасности - опасный.

Код по классификатору отходов 15 01 10* - Упаковка, содержащая остатки или загрязненная опасными веществами.

Состав отхода (%): жесьть - 94-99, краска - 5-1.

Расчет образования жестяных банок

Расчетный объем образования банок из-под краски 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 2008 г. № 100-п.

Норма образования отхода определяется по формуле:

$$N = \sum M_i \cdot n + \sum M_{кi} \cdot \alpha_i, \text{ т/год},$$

где M_i - масса i-го вида тары, т/год; n - число видов тары; $M_{кi}$ - масса краски в i-ой таре, т/год; α_i - содержание остатков краски в i-той таре в долях от $M_{кi}$ (0.01-0.05).

Общая масса тары из под лакокрасочных материалов составляет - 3 кг. Общая масса лакокрасочных материалов в жестяных банках составляет – **0,876 т.**

где M_i – масса i-го вида тары, масса тары составляет 0,001 т;

n – число видов тары, n= 292; M_k – масса краски 0,88 т/год; α – содержание остатков краски, в долях (0.01-0.05).

$$N = 0,001 * 292 + 0,876 * 0,02 = 0,031 \text{ т/период}$$

Банки из-под ЛКМ будут собираться и храниться в закрытых маркированных контейнерах, с последующим вывозом на спец. предприятие по договору по мере накопления.

Продолжительность временного хранения отходов (накопления) согласно статье 320 Экологического Кодекса РК не более 6 месяцев.

Огарки сварочных электродов

Согласно классификатору отходов, класс опасности - не опасный.

Код по классификатору отходов 12 01 13 - Отходы сварки

Норма образования отхода составляет:

$$N = M_{\text{ост}} * a, \text{ т/год},$$

где: $M_{\text{ост}}$ - фактический расход электродов, т/год

a- остаток электрода, a =0,015 от массы электрода.

Расход электродов – 0,22 т

$$0,22 * 0,015 = 0,0033 \text{ т/период.}$$

Огарки электродов складываются в металлический ящик, затем по мере накопления сдаются на предприятия вторчермета.

В соответствии с «Методикой разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления» отходы и лом черных металлов по мере накопления вывозятся автотранспортом, и направляется на переработку в специализированные организации. **Продолжительность временного хранения**

отходов (накопления) согласно статье 320 Экологического Кодекса РК не более 6 месяцев.

Ветошь

Согласно классификатору отходов, класс опасности – опасный.

Код по классификатору отходов 15 02 03 - Абсорбенты, фильтровальные материалы, ткани для вытирания, защитная одежда, за исключением упомянутых в 15 02 02*.

Агрегатное состояние – твердые предметы (куски ткани) самых различных форм и размеров. Средняя плотность – 1,0 т/м³. Максимальный размер частиц не ограничен. Ветошь образуется в процессе использования обтирочного материала (ветоши, ткани обтирочной, кусков текстиля).

Количество образования ветоши принимается по сметным данным 70,32 кг = 0,07032 тонн.

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

$$N = M_0 + M + W \text{ , т/год ,}$$

где

$$M = 0,12 \times M_0;$$

$$W = 0,15 \times M_0;$$

где M_0 -количество поступающей ветоши $M_0 = 0,07032$ т/год

M - норматив содержания в ветоши масел $M = 0,12 * M_0 = 0,00844$ т/год

W - содержание влаги в ветоши, $W = 0,15 * M_0 = 0,01055$ т/год

$$N = 0,07032 + 0,00844 + 0,01055 = 0,008931 \text{ т/период.}$$

Для временного размещения предусматривается специальная емкость, с последующим вывозом на спец. предприятие по договору.

Продолжительность временного хранения отходов (накопления) согласно статье 320 Экологического Кодекса РК не более 6 месяцев.

Отходы мастики

Согласно классификатору отходов, класс опасности - не опасный.

Код по классификатору отходов 17 03 02 - Битумные смеси, за исключением упомянутых в 17 03 01

Расчетный объем образования отходов мастики определен согласно нормативно-техническому документу РДС 82-202-96 «Правила разработки и применения нормативов трудно-устраняемых потерь и отходов материалов в строительстве».

Согласно проекту количество битумной мастики – 3,54 т.

Мастика битумная (3,0 %)

$$3,54 * 3 * 10^{-2} = 0,11 \text{ т/период}$$

Для временного размещения предусматривается специальная емкость по мере накопления вывозятся автотранспортом, и направляется на переработку в специализированные организации.

Продолжительность временного хранения отходов (накопления) согласно статье 320 Экологического Кодекса РК не более 6 месяцев.

Отходы асфальтобетона

Согласно классификатору отходов, класс опасности – опасный.

Код по классификатору отходов 17 03 02 - отходы строительства и разрушения при снятии существующего дорожного покрытия.

Расчетный объем образования отходов асфальтобетона определен согласно нормативно-техническому документу РДС 82-202-96 «Правила разработки и применения нормативов трудно-устраняемых потерь и отходов материалов в строительстве».

Согласно проекту количество асфальтобетонной смеси – 348,33 т. + количество снятие существующего дорожного покрытия 335 м³.

Объем образования строительных отходов определяется согласно таблицы (приложение Б) [19]. Отходы складироваться в контейнер, по мере накопления вывозятся с площадки строительство подрядной организацией на передачу спец. организации.

Мастика асфальтобетон (0,25 %)

$$348,33 \times 0,25 \times 10^{-2} = 0,87 \text{ т/год}$$

$$335 \times 2,6 = 871 \text{ т/год}$$

$$\underline{\underline{0,87 + 871 = 871,87}}$$

Для временного размещения предусматривается специальная емкость по мере накопления вывозятся автотранспортом, и направляется на переработку в специализированные организации.

Продолжительность временного хранения отходов (накопления) согласно статье 320 Экологического Кодекса РК не более 6 месяцев.

Таблица 2.1.1

Декларируемое количество опасных отходов

<i>Наименование отходов</i>	<i>Количество образования, т/год</i>	<i>Количество накопления, т/год</i>
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>
<i>2025 год</i>		
Всего за 2025г	0,039931	0,039931
Загрязненная упаковочная тара из под ЛКМ	0,031	0,031
Ветошь	0,008931	0,008931

Таблица 2.1.2

Декларируемое количество не опасных отходов

<i>Наименование отходов</i>	<i>Количество образования, т/год</i>	<i>Количество накопления, т/год</i>
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>
<i>2025 год</i>		
Всего за 2025 г	874,3733	874,3733
ТБО	2,03	2,03
Строительные отходы	0,36	0,36
Огарки сварочных электродов	0,0033	0,0033
Отходы мастики	0,11	0,11
Отходы асфальтобетона	871,87	871,87

Согласно Методики расчета лимитов накопления отходов и лимитов захоронения отходов Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 22 июня 2021 года № 206 зарегистрированный в Министерстве юстиции Республики Казахстан от 1 июля 2021 года № 23235 **Лимиты накопления отходов и лимиты захоронения отходов не устанавливаются для объектов III и IV категорий и не подлежат экологическому нормированию в соответствии с пунктом 8 статьи 41 Кодекса.**

2.2 Система управления отходами

Система управления отходами включает в себя следующие этапы технологического цикла:

1. образования;
2. сбор (накопление);
3. идентификация;
4. паспортизация;
5. транспортирование;
6. складирование (упорядочное размещение);
7. хранение;
8. удаление.

Сбор и временное хранение всех образующихся в период капитального ремонта отходы осуществляется специально отведенных местах в соответствии с уровнем опасности.

Периодичность вывоза отходов с площадки предприятия - по мере накопления.

Транспортировка отходов до мест санкционированного размещения (утилизации) осуществляется специально оборудованным транспортом, исключающим возможность потерь по пути следования и загрязнения окружающей среды.

Контроль за своевременным удалением и упорядоченным складированием отходов на площадке осуществляется специально определенное лица (по приказу).

Удаление (вывоз с площадки для дальнейшего размещения (захоронения) на полигонах сторонних предприятий либо утилизации (повторного использования) отходов производится с учетом уровня опасности отходов.

2.3 Воздействие объекта на почвенный слой

Объем предполагаемых работ составлен с учетом существующего состояния территории и минимального воздействия на почвенный покров. Срезка плодородного слоя земли не производится. По окончанию строительных работ производится озеленение с посадкой деревьев.

Все решения по капитальному ремонту принимаются, исходя из геологических условий площадки, отведенной под СМР, с учетом минимизации негативного воздействия на природную среду района, в частности, на земельные ресурсы.

Принятая на существующем положении схема капитального ремонта исключают загрязнение прилегающих территорий тяжелыми металлами, токсичными или радиоактивными веществами.

2.4 Мероприятия по предотвращению загрязнения почвы отходами производства

С целью предотвращения ожидаемого загрязнения почв в процессе производства работ необходимо предусмотреть следующие мероприятия, позволяющие снизить воздействие на почвенный покров до допустимого:

- запрещаются сливы любых загрязняющих веществ на почву;
- очистка территории от всех образующихся отходов;
- организовать места временного накопления отходов, с учетом их закрытости по сторонам света;
- передислокацию всех временных техники, транспортных средств с территории;
- заправка дорожных и транспортных машин топливом и смазочными материалами производить на местной АЗС города.

2.5. Охрана недр

Воздействие на недра не оказывается. Полезные ископаемые в пределах влияния объекта отсутствуют.

3. ВОЗДЕЙСТВИЕ ОБЪЕКТА НА ВОДНЫЕ РЕСУРСЫ

3.1 Водопотребление и водоотведение

Вода на питьевые нужды работников на период проведения работ будет привозным. Устройство каких-либо временных баз на участках не предусмотрено.

Организация хозяйственно-питьевого водоснабжения на площадке капитального ремонта предусматривается за счет привозной воды. Воду на строительные площадки планируется доставлять и хранить во флягах.

Расход воды на технические нужды согласно сметному расчету в период капитального ремонта составляет – 281,34 м³, на питьевые нужды – 51,57 м³.

Полив зеленых насаждений обеспечивается поливочными шлангами из здания.

Норма расхода воды на полив зеленых насаждений 3 л на 1 м² при эксплуатации, при общей площади насаждений (28,27 м² цветники и цветы + 670 м² (газон)) (согласно Том 3 Альбома 2 ГП).

Расчет: $(3 * 698,27 * 135) / 1000 = 282,8 \text{ м}^3/\text{год}$

Данные расчеты водопотребления являются теоретическими, практическое потребление многократно меньше.

На период проведения капитального ремонта, образовывавшиеся хоз. бытовые стоки которые будут поступать в биотуалет. Вывоз стоков предусмотрен по договору со специализированной организацией.

Балансовая схема водопотребления и водоотведения

Производство	Водопотребление, м ³ /год					Водоотведение, м ³ /год						
	Всего	На производственные нужды			На хозяйственно-быто-вые нужды	Всего	Объем сточной воды, повторно используемой	Производственные сточные воды	Хозяйственно-бытовые сточные воды	Безвозвратное потребление	Примечание	
		Свежая вода		Оборотная вода								
		всего	в том числе питьевого качества									
Объект	615,71	564,14	51,57	-	-	51,57	615,71	-	-	51,57	564,14	-

3.2 Мероприятия по предотвращению загрязнения поверхностных и подземных вод

Временные поверхностные водотоки, образующиеся при таянии снегов, маломощные из-за малого количества выпадающих осадков, движутся в северном направлении и не представляют какого-либо значения. Водная эрозия отсутствует.

Климат района резко-континентальный, с большими суточными и годовыми амплитудами колебания температуры воздуха и активной ветровой деятельностью. Наибольшей повторяемостью обладают ветры юго-западного и западного направлений. Нормативная глубина сезонного промерзания грунтов равна 2,6 м.

К мероприятиям по охране подземных и поверхностных вод от загрязнения и истощения, принятым при капитальном ремонте, можно отнести:

- Сбор и временное хранение всех образующихся в период капитального ремонта отходов осуществляется специально отведенных местах в соответствии с уровнем опасности.

- Периодичность вывоза отходов с площадки предприятия - по мере накопления.

- Транспортировка отходов до мест санкционированного размещения (утилизации) осуществляется специально оборудованным транспортом, исключающим возможность потерь по пути следования и загрязнения окружающей среды.

- Контроль за своевременным удалением и упорядоченным складированием отходов на площадке осуществляется специально определенное лица (по приказу).

- Удаление (вывоз с площадки для дальнейшего размещения (захоронения) на полигонах сторонних предприятий либо утилизации (повторного использования) отходов производится с учетом уровня опасности отходов.

- Организация сбора отходов в контейнер, в специально отведенные места временного хранения и своевременный вывоз их на полигон.

- Перевозка твердых отходов в герметичных специальных контейнерах, исключающих возможность загрязнения окружающей среды во время их транспортировки или в случае аварии транспортного средства;

- Складирование промышленных отходов в период капитального ремонта в специально отведенных местах, на бетонированной площадке.

Выполнение всех вышеприведенных мероприятий позволит уменьшить воздействие объекта на водные ресурсы (поверхностный сток и подземные воды).

4. ВОЗДЕЙСТВИЕ ОБЪЕКТА НА АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ

Климат района расположения предприятия характеризуется следующими показателями:

- расчетные температуры воздуха согласно:
- средняя максимальная наиболее жаркого месяца (июль) – +25,5°С;
- средняя максимальная наиболее холодного месяца (январь) – -16,8°С;
- продолжительность отопительного периода – 210 суток.
- скорость ветра, вероятность превышения которой в году составляет 5% – 8 м/с.
- Среднее количество осадков за год – 27,3 мм

Таблица 4.1

Повторяемость ветра по направлениям

Наименование	Направление ветра								Штиль
	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	
годовая повторяемость	7	6	11	10	13	27	15	11	6

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

4.1 Краткая характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха

На период капитального ремонта выбросы загрязняющих веществ будут осуществляться от следующих источников:

Организованный источник 0001 Битумные работы

При проведении гидроизоляционных работах используется битумный котел на дизельном топливе. Номинальной мощность – 10 кВт.

Выбросы при сжигании топлива происходят организованно через металлическую трубу диаметром 0,1 м и высотой 2 м. Расход топлива – 3,54 т/год. Период работы составляет 1056 часов. В атмосферный воздух выделяются: пыль неорганическая с содержанием SiO₂ 70-20%, диоксид азота, оксид азота, углерод оксид, диоксид серы.

Неорганизованный источник 6001. Гидроизоляционные работы

Гидроизоляционные работы осуществляются при кровельных работах. Согласно сметной документации в качестве гидроизоляции будет использоваться мастика битумная в количестве 3,54 т. Продолжительность – 1056 часов.

При работе с гидроизоляционными материалами в атмосферный воздух выделяется: Углеводороды предельные $C_{12}-C_{19}$.

Неорганизованный источник 6002. Укладка асфальтобетона

Асфальтобетон на площадку строительства доставляется в готовом виде автосамосвалом. Объем используемого асфальтобетона составляет 348,33 тонн, продолжительность укладки – 528 часов.

Неорганизованный источник 6003, 6004, 6005. Сварочные работы, паяльные работы.

Монтаж и демонтаж металлических конструкций осуществляется с использованием сварочных агрегатов.

Расход электродов марки МР-3 составит 0,22227 т/год.

Наплавка стержневыми электродами с легирующей добавкой 0,00507 т/год.

Оловянно-свинцовые припой безсурьмянистые – 0,01674 т/год.

Во время сварочных работ неорганизованно происходит выделение в атмосферный воздух выбросов железа (II, III) оксид, марганец и его соединения, фтористые и газообразные соединения.

Неорганизованный источник 6006. Газосварочные работы

Годовой фонд рабочего времени составит 220 час/год. Пропан-бутан – 12,86 кг.

При работе газовой резке металла неорганизованно происходит выделение в атмосферный воздух выбросов железа (II, III) оксид, азота (IV) диоксид, азот (II) оксид, углерод оксид.

Неорганизованный источник 6007, 6008. Сварочные работы полиэтиленовых труб, пластиковых труб.

Монтаж полиэтиленовых труб сопровождается выделением в атмосферный воздух следующих веществ: углерод оксид, органические кислоты, винилхлорид.

Время работы сварки полиэтиленовых труб (т) – 528 ч.

Время работы сварки пластиковых труб (т) – 704 ч.

Неорганизованный источник 6009. Покрасочные работы

Лакокрасочные работы осуществляются при покрытии наружных и внутренних поверхности, а также поверхности металлических конструкций, сварного шва и околошовной зоны краской. Согласно сметной документации в качестве ЛКМ будет использоваться: эмаль ПФ-115, грунтовка ГФ-021, растворитель Р-4, лак электроизоляционный 318, уайт-спирит, лак БТ-577, лак БТ-177, лак БТ-123, краска МА-015, краска МА-15. При работе с лакокрасочными материалами в атмосферный воздух выделяется: Уайт-спирит, диметилбензол (смесь о-, м-, п-, изомеров).

Неорганизованный источник 6010. Строительные смеси.

При выполнении строительных работ используется сыпучие строительные материалы объем которых представлен в выбросов загрязняющих веществ. В результате пересыпки, природного песка, шлака в атмосферу выделяется Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния.

Цемент на площадку строительства привозят в мешках по мере надобности.

Неорганизованный источник 6011. Работа и движение техники по территории

При проведении капитального ремонта проектом предполагается использовать автотранспорт работающих на дизельном топливе. Потребность в основных строительно-транспортных средствах и механизмов представлена в расчете выбросов загрязняющих веществ. Работа строительной техники сопровождается выделением в атмосферный воздух загрязняющих веществ от двигателей таких как: оксидов азота, серы и углерода, сажи, керосина.

В соответствии с технологией проведения работ капитального ремонта предусматривается поэтапное, последовательное осуществление проектных решений.

Выбросы вредных веществ (т/год) в атмосферный воздух при работе автотранспорта не нормируются согласно п.6 ст.28 Экологического кодекса РК, плата за выбросы производится по фактически израсходованному топливу. Выбросы от передвижных источников не нормируются. Заправка дорожных и транспортных машин топливом и смазочными материалами будет производиться на местной АЗС.

Расчеты выбросов от вышеуказанных источников выполнены с учетом данных проектно-сметной документации.

4.2 Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу

На период капитального ремонта предоставлен перечень загрязняющих веществ с источниками выделения их в атмосферу в таблице 4.2. (только в период проведения работ по СМР).

4.3 Параметры выбросов ЗВ в атмосферу для расчета экологической оценки.

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчетов рассеивания представлены в табл. 4.3.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу

Код загр. вещества	Наименование вещества	ПДК максим. разовая, мг/м3	ПДК средне-суточная, мг/м3	ОБУВ ориентир. безопас. УВ, мг/м3	Класс опасности	Выброс вещества г/с	Выброс вещества, т/год
1	2	3	4	5	6	7	8
0123	Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (277)		0.04		3	0,00799	0,00267
0128	Кальций оксид		0.02		3	0,05142	0,00000024
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (332)	0.01	0.001		2	0,00023	0,000388
0164	Никель оксид /в пересчете на никель/ (427)				2	0,000003	0,0000001
0168	Олово оксид /в пересчете на олово/ (454)				2	0,000004	0,000005
0184	Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (523)				2	0,000007	0,000009
0203	Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (657)				2	0,00006	0,00001
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.2	0.04		2	0,00328	0,0088156
0304	Азот (II) оксид (6)	0.4	0.06		3	0,000533	0,0014289
0328	Углерод (593)	0.15	0.05		3	0,011205	0,02208335
0330	Сера диоксид (526)	0.5	0.05		3	0,000862	0,0216225
0337	Углерод оксид	5	3		4	0,012407	0,060214
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (627)	0.02	0.005		2	0,00001	0,00009
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.2			3	0,0375	0,116308
0621	Метилбензол (353)				2	0,01	0,002
0827	Хлорэтилен (Винилхлорид)				2	0,000003	0,000008
1042	Бутан-1-ол (102)				2	0,0088	0,028224
1048	2-Метилпропан-1-ол (387)				2	0,0018	0,013002
1061	Этанол (678)				2	0,0002	0,0000006
1210	Бутилацетат (110)				2	0,0019	0,0004
1325	Формальдегид (619)	0.035	0.003		2	0,0001	0,0000004
1401	Пропан-2-он (478)				2	0,004	0,0008
1555	Органические кислоты в пересчете на уксусную	0.35			4	0,0004	0,0008
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	5	1.5		4	0,0004	0,0037005
2732	Керосин (660*)			1.2	4	0,00391	0,003711
2750	Сольвент нефтя (1169*)				4	0,0028	0,019105
2752	Уайт-спирит (1316*)			1	4	0,0288	0,037722
2754	Углеводороды предельные C ₁₂ -C ₁₉	1			4	0,00093	0,00354
2902	Взвешенные частицы				3	0,04037	0,000877
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)	0.3	0.1		3		
2909	Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит и др.) (504)	0.5	0.15		3	52,694904	0,0647776
						0,153769	0,018068
	В С Е Г О:					53,078597	0,43038079

Таблица 4.3

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

Производство	Цех	Источники выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в год	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выброса	Высота источника выброса, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовой смеси на выходе из ист. выброса			Координаты источника на карте-схеме, м		
		Наименование	Количество во ист.						скорость, м/с	объем на 1 трубу, м ³ /с	температура, °С	точечного источ./1-го конца лин./центра площадного источника		2-го конца
												X1	Y1	X2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Битумные работы	1	1056	Неорганизованный источник	0001	2	18			27.8	16	10	
001		Гидроизоляционные работы	1	1056	Неорганизованный источник	6001	2				27.8	16	10	2
001		Укладка асфальтобетона	1	528	Неорганизованный источник	6002	2				27.8	16	10	2
001		Сварочные работы	1	440	Неорганизованный источник	6003	2				27.8	16	10	2
001		Сварочные работы	1	220	Неорганизованный источник	6004	2				27.8	16	10	2
001		Паяльные работы	1	336	Неорганизованный источник	6005	2				27.8	16	10	2
001		Газосварочные работы	1	2.57	Неорганизованный источник	6006	2				27.8	16	10	2

№ п/п по линии	Наименование газоочистных установок и мероприятий по сокращению выбросов	Вещества по которым производится газоочистка, %	Коэфф обесп газочисткой, %	Средняя эксплуат степень очистки/тах.степ очистки%	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющих веществ			Год достижения НДВ
							г/с	мг/м ³	т/год	
У2	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
2					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,00001		0,00568	
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,000001		0,00092	
					0328	Углерод	0,000001		0,00089	
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,00003		0,02082	
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,00068		0,04843	
					2754	Углеводороды предельные C ₁₂ -C ₁₉	0,00093		0,00354	
					0328	Углерод	0,011		0,021	
					0123	Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (277)	0,00027		0,00217	
					0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (332)	0,00005		0,00038	
					0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (627)	0,00001		0,00009	
					0123	Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (277)	0,00104		0,00019	
					0203	Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (657)	0,00006		0,00001	
					0168	Олово оксид /в пересчете на олово/ (454)	0,000004		0,000005	
					0184	Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (523)	0,000007		0,000009	
					0123	Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (277)	0,00668		0,00031	
					0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (332)	0,00018		0,000008	
0164	Никель оксид /в пересчете на никель/ (427)	0,000003		0,000001						

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Сварочные работы труб полиэтиленовых	1	528	Неорганизованный источник	6007	2				27.8	16	10	2
001		Сварочные работы труб пластиковых	1	704	Неорганизованный источник	6008	2				27.8	16	10	2
001		Покрасочные работы	1	440	Неорганизованный источник	6009	2				27.8	16	10	2
001		Строительные смеси	1	650	Неорганизованный источник	6010	2				27.8	16	10	2
001		Работа и движение техники по территории	1	1080	Неорганизованный источник	6011	2				27.8	16	10	2

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
2					0337	Углерод оксид	0,0008		0,0015	
					1555	Органические кислоты в пересчете на уксусную	0,0004		0,0008	
2					0337	Углерод оксид	0,000007		0,000018	
2					0827	Хлорэтилен (Винилхлорид)	0,000003		0,000008	
					0616	Диметилбензол	0,0375		0,116308	
					0621	Метилбензол (353)	0,01		0,002	
					1042	Бутан-1-ол (102)	0,0088		0,028224	
					1048	2-Метилпропан-1-ол (387)	0,0018		0,013002	
					1061	Этанол (678)	0,0002		0,0000006	
					1210	Бутилацетат (110)	0,0019		0,0004	
					1325	Формальдегид (619)	0,0001		0,0000004	
					1401	Пропан-2-он (478)	0,004		0,0008	
						Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0,0004		0,0037005	
					2704	Сольвент нафта (1169*)	0,0028		0,019105	
					2752	Уайт-спирит (1316*)	0,0288		0,037722	
2					0128	Кальций оксид	0,05142		0,00000024	
					2902	Взвешенные частицы	0,04037		0,000877	
					2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)	52,694904		0,0647776	
					2909	Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит и др.) (504)	0,153769		0,018068	
2					0301	Азота (IV) диоксид (4)	0,00327		0,0031356	
					0304	Азот (II) оксид (6)	0,000532		0,0005089	
					0328	Углерод (593)	0,000204		0,00019335	
					0330	Сера диоксид (526)	0,000832		0,0008025	
					0337	Углерод оксид (594)	0,01092		0,010266	
					2732	Керосин (660*)	0,00391		0,003711	

4.4 Обоснование полноты и достоверности данных, принятых для расчета

Нумерация источников загрязнения атмосферы приведена согласно Методика определения нормативов эмиссий в окружающую среду, утвержденной Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63 (организованные с 0001, неорганизованные с 6001). Расчет валовых и секундных выбросов проведен по действующим методикам РК.

Исходные данные для расчета экологической оценки приняты по результатам аналитического расчета количества выбросов.

Загрязняющие вещества от источников предприятия на основании следующих данных и документов:

- исходные данные заказчика;
- время работы;
- ОПЗ;
- Смета;
- ПОС.

Количественный и качественный состав выбросов определен на основании нормативно-методической литературы, допустимой к применению в РК.

Расчет приземных концентраций на существующее положение по каждому веществу ведутся с учетом наихудшей, когда наибольшие максимальные разовые выбросы (г/с) возможной одновременности работы оборудования.

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Организованные источники выбросов

Источник загрязнения N 0001, Битумные работы

Список литературы:

"Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.

п.2. Расчет выбросов вредных веществ при сжигании топлива в котлах паропроизводительностью до 30 т/час

Вид топлива, **КЗ = Жидкое другое (Дизельное топливо и т.п.)**

Расход топлива, т/год, **BT**

Расход топлива, г/с, (т/год / маш/час) / (31 день * мес) / 0,0036) **BG**

Марка топлива, **M = Дизельное топливо**

Низшая теплота сгорания рабочего топлива, ккал/кг(прил. 2.1), **QR**

Пересчет в МДж, **QR = QR · 0.004187**

Средняя зольность топлива, %(прил. 2.1), **AR**

Предельная зольность топлива, % не более(прил. 2.1), **AIR**

Среднее содержание серы в топливе, %(прил. 2.1), **SR**

Предельное содержание серы в топливе, % не более(прил. 2.1), **SIR**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ АЗОТА

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

Номинальная тепловая мощность котлоагрегата, кВт, **QN**

Фактическая мощность котлоагрегата, кВт, **QF**

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (рис. 2.1 или 2.2), **KNO**

Кэфф. снижения выбросов азота в рез-те техн. решений, **B**

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (ф-ла 2.7а), **KNO = KNO · (QF / QN)^{0.25}**

Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7), **MNOT = 0.001 · BT · QR · KNO · (1-B)**

Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7), **MNOG = 0.001 · BG · QR · KNO · (1-B)**

Выброс азота диоксида (0301), т/год, **M_ = 0.8 · MNOT**

Выброс азота диоксида (0301), г/с, **G_ = 0.8 · MNOG**

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

Выброс азота оксида (0304), т/год, $M = 0.13 \cdot MNOT$

Выброс азота оксида (0304), г/с, $G = 0.13 \cdot MNOG$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ СЕРЫ

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Доля окислов серы, связываемых летучей золой топлива(п. 2.2), $NSO2$

Содержание сероводорода в топливе, %(прил. 2.1), $H2S$

Выбросы окислов серы, т/год (ф-ла 2.2), $M = 0.02 \cdot BT \cdot SR \cdot (1-NSO2) + 0.0188 \cdot H2S \cdot BT$

Выбросы окислов серы, г/с (ф-ла 2.2), $G = 0.02 \cdot BG \cdot SIR \cdot (1-NSO2) + 0.0188 \cdot H2S \cdot BG$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСИ УГЛЕРОДА

Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)

Потери тепла от механической неполноты сгорания, %(табл. 2.2), $Q4$

Кол-во окиси углерода на единицу тепла, кг/Гдж(табл. 2.1), KCO

Тип топки: Камерная топка

Выход окиси углерода в кг/тонн или кг/тыс.м³, $CCO = QR \cdot KCO$

Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4), $M = 0.001 \cdot BT \cdot CCO \cdot (1-Q4 / 100)$

Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4), $G = 0.001 \cdot BG \cdot CCO \cdot (1-Q4 / 100)$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ТВЕРДЫХ ЧАСТИЦ

Примесь: 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

Коэффициент(табл. 2.1), $F = 0.01$

Тип топки: Камерная топка

Выброс твердых частиц, т/год (ф-ла 2.1), $M = BT \cdot AR \cdot F$

Выброс твердых частиц, г/с (ф-ла 2.1), $G = BG \cdot AIR \cdot F$

Итого:

Код	Наименование ЗВ	BT	BG	QR	AR, AIR	SR, SIR	QN	QF	KNO	NSO2	B, H2S, Q4	KCO	F	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)													0,00001	0,00568
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)													0,000001	0,00092
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)													0,000001	0,00089
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	3,54	0,005	10210	0,025	0,3	10	8	0,0495	0,02	0	0,32	0,01	0,00003	0,02082
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)													0,00068	0,04843

Неорганизованные источники выбросов

Источник загрязнения N 6001, Гидроизоляционные работы

Количественная и качественная характеристика загрязняющих веществ, выделяющихся в атмосферу при нанесении битумной мастики определялась согласно «Методикой расчета выбросов вредных веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли, в том числе от асфальтобетонных заводов Приложение №12 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18» 04 2008 года № 100 –п.

Принятые условные обозначения, расчетные формулы, а также расчетные параметры и их обоснование приведены ниже.

Годовой выброс углеводородов определяется по формуле:

$$M = B \times 0,001, \text{ т/год}$$

где B – масса расходного битума, т/год;

0,001 – удельный выброс загрязняющего вещества (углеводородов) равный 1 кг на 1 т битума, т/г;
 Максимально разовый выброс углеводородов определяется по формуле:

$$G = M \times 10^6 / (t \times 3600), \text{ г/с}$$

где t – время работы в год;

Итого

Код	Примесь	В	Т	Выброс г/с	Выброс т/год
2754	Углеводороды предельные C ₁₂ -C ₁₉	3,54	1056	0,00093	0,00354

Источник загрязнения N 6002, Укладка асфальтобетона

Количественная и качественная характеристика загрязняющих веществ, выделяющихся в атмосферу при укладке асфальтобетона определялась согласно «Методикой расчета выбросов вредных веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли, в том числе от асфальтобетонных заводов Приложение №12 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18» 04 2008 года № 100 –п.

Принятые условные обозначения, расчетные формулы, а также расчетные параметры и их обоснование приведены ниже.

В используемом асфальтобетоне битума содержится 6% от массы, т.е. ($BT * 0,06 = B$)

Годовой выброс углеродов определяется по формуле:

$$M = B \times 0,001, \text{ т/год}$$

где BT – масса расходного асфальтобетона, т/год;

0,001 – удельный выброс загрязняющего вещества (углеродов) равный 1 кг на 1 т асфальтобетона, т/г;

Максимально разовый выброс углеродов определяется по формуле:

$$G = M \times 10^6 / (t \times 3600), \text{ г/с}$$

где t – время работы в год;

Итого:

Код	Примесь	BT	Т	В	Выброс г/с	Выброс т/год
0328	Углерод	348,33	528	20,9	0,011	0,021

Источник загрязнения N 6003, Сварочные работы

Список литературы:

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.03-2004. Астана, 2005

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**

Фактический максимальный расход сварочных материалов,

с учетом дискретности работы оборудования, кг/час , **BMAX**

Удельное выделение загрязняющих веществ, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3) , **GIS**

Валовый выброс, т/год (5.1) , $M = GIS * B / 10^6$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2) , $G = GIS * BMAX / 3600$

ИТОГО:

Код	Примесь	В	BMAX	GIS	Выброс г/с	Выброс т/год
0123	Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (277)	222,27	0,1	9,77	0,00027	0,00217
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (332)			1,73	0,00005	0,00038
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (627)			0,4	0,00001	0,00009

Источник загрязнения N 6004, Сварочные работы

Список литературы:

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.03-2004. Астана, 2005

РАСЧЕТ выбросов ЗВ от сварки металлов

Вид сварки: Наплавка стержневыми электродами с легирующей добавкой

Электрод (сварочный материал): КБХ-45

Расход сварочных материалов, кг/год, **B**

Фактический максимальный расход сварочных материалов, с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, **BMAX**

Удельное выделение сварочного аэрозоля, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), **GIS**

Валовый выброс, т/год (5.1), $_M_ = GIS * B / 10^6$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $_G_ = GIS * BMAX / 3600$

ИТОГО:

Код	Примесь	B	BMAX	GIS	Выброс г/с	Выброс т/год
0123	Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (277)	5,07	0,01	37,5	0,00104	0,00019
0203	Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (657)			2,1	0,00006	0,00001

Источник загрязнения N 6005, Паяльные работы

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (раздел 4.10. Медницкие работы) Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗВ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ МЕДНИЦКИХ РАБОТ

Вид выполняемых работ: Пайка паяльниками с косвенным нагревом

Марка применяемого материала: Оловянно-свинцовые припои (безсурьмянистые) ПОС-30, 40, 60, 70

"Чистое" время работы оборудования, час/год, **T**

Количество израсходованного припоя за год, кг, **M**

Удельное выделение ЗВ, г/кг (табл.4.8), **Q**

Валовый выброс, т/год (4.28), $_M_ = Q * M * 10^{-6}$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (4.31), $_G_ = (_M_ * 10^6) / (T * 3600)$

Код	Примесь	T	M	Q	Выброс г/с	Выброс т/год
0168	Олово оксид /в пересчете на олово/ (454)	336	16,74	0,28	0,000004	0,000005
0184	Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (523)			0,51	0,000007	0,000009

Источник загрязнения N 6006, Газовая сварка

Список литературы:

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.03-2004. Астана, 2005

РАСЧЕТ выбросов ЗВ при дуговой наплавке с газопламенным напылением

Вид технологического процесса: Сталь-45

Используемый материал: Пружинная проволока II кл.(1,6) ГОСТ 9389-75

Расход сварочных материалов, кг/год, **B**

Фактический максимальный расход сварочных материалов, с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, **BMAX**

Состав газовой среды: Пропан-бутановая смесь + кислород

Сила тока (J), А, 150

Напряжение (U), В, 24

Удельное выделение загрязняющих веществ, г/кг расходуемого материала (табл. 2), **Gis**

Валовый выброс, т/год (5.1), $_M_ = GIS * B / 10^6$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $_G_ = GIS * BMAX / 3600$

ИТОГО:

Код	Примесь	B	BMAX	Gis	Выброс г/с	Выброс т/год
0123	Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (277)	12,86	1	24,05	0,00668	0,00031
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (332)			0,64	0,00018	0,000008
0164	Никель оксид /в пересчете на никель/ (427)			0,01	0,000003	0,000001

Источник загрязнения N 6007, Сварочные работы труб полиэтиленовых

Список литературы:

"Методика расчета выбросов вредных веществ в атмосферу при работе с пластиковыми материалами" Приложения №7 к Приказу Министерства охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
Максимально - разовый выброс в процессе переработки пластиковых труб рассчитывается по формуле:

Валовый выброс загрязняющих веществ определяется по формуле:

$$M_i = q_i \times N \times 10^{-6}, \text{ т/год}, \quad (3)$$

где q_i – удельное выделение загрязняющего вещества, на 1 сварку,

N – количество сварок в течение года.

T – время работы оборудования в год, часов.

Максимально-разовый выброс загрязняющих веществ определяется по формуле:

$$Q_i = \frac{M_i \times 10^6}{T \times 3600}, \text{ г/сек}, \quad (4)$$

Код	Примесь	T	N	q_i	Выброс г/с	Выброс т/год
0337	Углерод оксид	528	1900	0,8	0,0008	0,0015
1555	Органические кислоты в пересчете на уксусную			0,4	0,0004	0,0008

Источник загрязнения N 6008, Сварочные работы труб пластиковых

Список литературы:

"Методика расчета выбросов вредных веществ в атмосферу при работе с пластиковыми материалами" Приложения №7 к Приказу Министерства охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Максимально - разовый выброс в процессе переработки пластиковых труб рассчитывается по формуле:

Валовый выброс загрязняющих веществ определяется по формуле:

$$M_i = q_i \times N \times 10^{-6}, \text{ т/год}, \quad (3)$$

где q_i – удельное выделение загрязняющего вещества, на 1 сварку,

N – количество сварок в течение года.

T – время работы оборудования в год, часов

Максимально-разовый выброс загрязняющих веществ определяется по формуле:

$$Q_i = \frac{M_i \times 10^6}{T \times 3600}, \text{ г/сек}, \quad (4)$$

Код	Примесь	T	N	q_i	Выброс г/с	Выброс т/год
0337	Углерод оксид	704	2000	0,009	0,000007	0,000018
0827	Хлорэтилен (Винилхлорид)			0,0039	0,000003	0,000008

Источник загрязнения N 6009, Покрасочные работы

Список литературы:

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.05-2004. Астана, 2005

Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, MS

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, MSI

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %, $F2$

Марка ЛКМ: Эмаль ПФ-115

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $M = MS * F2 * FPI * DP * 10^{-6}$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $G = MSI * F2 * FPI * DP / (3.6 * 10^6)$

Итого:

Код	Примесь	MS	MSI	$F2$	FPI	DP	Выброс г/с	Выброс т/год
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	0,13	0,2	45	50	28	0,004	0,008
2752	Уайт-спирит (1316*)				50	28	0,004	0,008

Список литературы:

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.05-2004. Астана, 2005

Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, MS

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, MSI

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %, $F2$

Марка ЛКМ: Грунтовка ГФ-021

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $M = MS * F2 * FPI * DP * 10^{-6}$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $G = MSI * F2 * FPI * DP / (3.6 * 10^6)$

Итого:

Код	Примесь	MS	MSI	F2	FPI	DP	Выброс г/с	Выброс т/год
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	0,4	0,2	45	100	28	0,007	0,05

Список литературы:

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.05-2004. Астана, 2005

Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, MS

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, MSI

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %, $F2$

Марка ЛКМ: Растворитель Р-4

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $M = MS * F2 * FPI * DP * 10^{-6}$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $G = MSI * F2 * FPI * DP / (3.6 * 10^6)$

Итого:

Код	Примесь	MS	MSI	F2	FPI	DP	Выброс г/с	Выброс т/год
0621	Метилбензол (353)	0,01096	0,2	100	62	28	0,01	0,002
1210	Бутилацетат (110)				12	28	0,0019	0,0004
1401	Пропан-2-он (478)				26	28	0,004	0,0008

Список литературы:

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.05-2004. Астана, 2005

Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, MS

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, MSI

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %, $F2$

Марка ЛКМ: Лак электроизоляционный 318

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $M = MS * F2 * FPI * DP * 10^{-6}$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $G = MSI * F2 * FPI * DP / (3.6 * 10^6)$

Итого:

Код	Примесь	MS	MSI	F2	FPI	DP	Выброс г/с	Выброс т/год
1042	Бутан-1-ол (102)	0,0002	0,2	38,76	85	28	0,005	0,00002
1061	Этанол (678)				2,6	28	0,0002	0,0000006
1325	Формальдегид (619)				2	28	0,0001	0,0000004
2750	Сольвент нефтя (1169*)				10,4	28	0,0006	0,000002

Список литературы:

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.05-2004. Астана, 2005

Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, MS

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, MSI

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %, $F2$

Марка ЛКМ: Растворитель Уайт-спирит

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $M = MS * F2 * FPI * DP * 10^{-6}$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $G = MSI * F2 * FPI * DP / (3.6 * 10^6)$

Итого:

Код	Примесь	MS	MSI	F2	FPI	DP	Выброс г/с	Выброс т/год
2752	Уайт-спирит (1316*)	0,01932	0,2	100	100	28	0,02	0,01

Список литературы:

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.05-2004. Астана, 2005

Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, MS

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

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %, $F2$

Марка ЛКМ: Лак БТ-577

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $M = MS * F2 * FPI * DP * 10^{-6}$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $G = MS1 * F2 * FPI * DP / (3.6 * 10^6)$

Итого:

Код	Примесь	MS	$MS1$	$F2$	FPI	DP	Выброс г/с	Выброс т/год
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	0,02494	0,1	63	57,4	28	0,003	0,003
2752	Уайт-спирит (1316*)				42,6		0,002	0,002

Список литературы:

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.05-2004. Астана, 2005

Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, MS

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

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %, $F2$

Марка ЛКМ: Лак БТ-177

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $M = MS * F2 * FPI * DP * 10^{-6}$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $G = MS1 * F2 * FPI * DP / (3.6 * 10^6)$

Итого:

Код	Примесь	MS	$MS1$	$F2$	FPI	DP	Выброс г/с	Выброс т/год
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	0,0036	0,2	56	96	28	0,008	0,0005
2752	Уайт-спирит (1316*)				4		0,0003	0,00002

Список литературы:

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.05-2004. Астана, 2005

Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, MS

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

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %, $F2$

Марка ЛКМ: Лак БТ-123

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $M = MS * F2 * FPI * DP * 10^{-6}$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $G = MS1 * F2 * FPI * DP / (3.6 * 10^6)$

Итого:

Код	Примесь	MS	$MS1$	$F2$	FPI	DP	Выброс г/с	Выброс т/год
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	0,0092	0,2	56	96	28	0,008	0,001
2752	Уайт-спирит (1316*)				4		0,0003	0,0001

Список литературы:

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.05-2004. Астана, 2005

Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, MS

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

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %, $F2$

Марка ЛКМ: Эмаль МА-015

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $M = MS * F2 * FPI * DP * 10^{-6}$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $G = MS1 * F2 * FPI * DP / (3.6 * 10^6)$

Итого:

Код	Примесь	MS	$MS1$	$F2$	FPI	DP	Выброс г/с	Выброс т/год
-----	---------	------	-------	------	-------	------	---------------	-----------------

0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	0,00012	0,2	57	39,76	28	0,004	0,000008
1042	Бутан-1-ол (102)				20,85	28	0,002	0,000004
1048	2-Метилпропан-1-ол (387)				9,59	28	0,0009	0,000002
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)				2,73	28	0,0002	0,0000005
2750	Сольвент нефтя (1169*)				14,07	28	0,001	0,000003
2752	Уайт-спирит (1316*)				13	28	0,001	0,000002

Список литературы:

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.05-2004. Астана, 2005

Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, MS

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, MSI

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %, $F2$

Марка ЛКМ: Эмаль МА-15

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $M_1 = MS * F2 * FPI * DP * 10^{-6}$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $G_1 = MSI * F2 * FPI * DP / (3.6 * 10^6)$

Итого:

Код	Примесь	MS	MSI	$F2$	FPI	DP	Выброс г/с	Выброс т/год
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	0,8486	0,2	57	39,76	28	0,0035	0,0538
1042	Бутан-1-ол (102)				20,85	28	0,0018	0,0282
1048	2-Метилпропан-1-ол (387)				9,59	28	0,0009	0,0130
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)				2,73	28	0,0002	0,0037
2750	Сольвент нефтя (1169*)				14,07	28	0,0012	0,0191
2752	Уайт-спирит (1316*)				13	28	0,0012	0,0176

Всего:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,0375	0,116308
0621	Метилбензол (353)	0,01	0,002
1042	Бутан-1-ол (102)	0,0088	0,028224
1048	2-Метилпропан-1-ол (387)	0,0018	0,013002
1061	Этанол (678)	0,0002	0,0000006
1210	Бутилацетат (110)	0,0019	0,0004
1325	Формальдегид (619)	0,0001	0,0000004
1401	Пропан-2-он (478)	0,004	0,0008
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0,0004	0,0037005
2750	Сольвент нефтя (1169*)	0,0028	0,019105
2752	Уайт-спирит (1316*)	0,0288	0,037722

Источник загрязнения N 6010, Строительные смеси

Список литературы:

"Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложения №11 к Приказу Министерства охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Вид работ: Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпка пылящих материалов (п.3.1);

Максимально разовый объем пылевыведений от всех этих источников рассчитывается по формуле:

$$M_{сек} = \frac{k1 * k2 * k3 * k4 * k5 * k7 * k8 * k9 * V' * G_{час} * 10^6}{3600} * (1 - \eta), \text{ г/сек (формула 3.1.1)}$$

$$M_{год} = k1 * k2 * k3 * k4 * k5 * k7 * k8 * k9 * V' * G_{год} * (1 - \eta), \text{ т/год (формула 3.1.2)}$$

k1 - весовая доля пылевой фракции в материале (таблица 3.1.1). Определяется путем отмывки и просева средней пробы с выделением фракции пыли размером 0 - 200 мкм;

k2 - доля пыли с размерами частиц 0 - 50 мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль (таблица 3.1.1). Проверка фактического дисперсного состава пыли и уточнение значения k2 производится отбором проб запыленного воздуха на границах пылящего объекта (склада, хвостохранилища) при скорости ветра 2 м/с, дующего в направлении точки отбора пробы;

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);

k8 - поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера (таблица 3.1.6). При использовании иных типов погрузочных устройств k8 = 1;

k9 - поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке автосамосвала. Принимается k9 = 0,2 весом до 10 т k9 = 0,1 свыше 10 т. В остальных случаях k9 = 1;

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

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

Gгод - суммарное количество перерабатываемого материала в течении года, т/год;

Материалы		
Щебень крупностью от 20 мм и более (ρ=1,4 т/м3; V=14,95 м3)	т	20,93
Песок (ρ=1,6 т/м3; V=92,84 м3)	т	148,544
Портландцемент бездобавочный ПЦ 400-Д0 ГОСТ 10178-85	т	0,04
Известь строительная негашеная комовая, сорт 1, ГОСТ 9179-77	т	0,39
Гипсовые вяжущие марки Г-3 ГОСТ 125-79	т	3,77
Шпатлевка клеевая ГОСТ 10277-90	т	0,011

η - эффективность средств пылеподавления в долях единицы

Примесь: 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)

Материал	K1	K2	K3	K4	K5	K7	K8	K9	B	Gчас	Gгод	Код ЗВ	г/сек	т/год
Щебень крупностью до 20 мм	0,06	0,03	1,2	1	0,9	0,5	0,744	0,2	0,5	5	40,9	2909	0,10044	0,00296
Щебень крупностью от 20 мм и более	0,04	0,02	1,2	1	0,9	0,4	0,744	0,2	0,5	5	586,9	2909	0,03571	0,01509
ПГС	0,03	0,04	1,2	1	0,8	0,8	0,52	0,2	0,5	5	608,9	2908	0,06656	0,02918
Песчаник	0,04	0,01	1,2	1	0,8	0,8	0,52	0,2	0,5	5	0,08	2908	0,02219	0,000001
Песок	0,05	0,03	1,2	1	0,8	0,8	0,338	0,2	0,5	5	52,83	2908	0,5408	0,02057
Гравий	0,01	0,001	1,2	1	0,8	0,5	0,52	0,2	0,5	5	0,45	2908	0,00035	0,0000001
Портландцемент бездобавочный ПЦ 400-Д0 ГОСТ 10178-85	0,04	0,03	1,2	1	0,7	0,8	0,338	0,2	0,5	2	0,15	2908	0,01514	0,000004
Известь строительная негашеная комовая, сорт 1, ГОСТ 9179-77	0,01	0,003	1,2	1	0,8	0,8	0,744	0,2	0,5	2	0,1	0128	0,00095	0,0000002
Известь хлорная, марки А, ГОСТ Р 54562-2011	0,07	0,05	1,2	1	0,8	0,8	0,338	0,2	0,5	2	0,0004	0128	0,05047	0,00000004
Гипсовые вяжущие марки Г-3 ГОСТ 125-79	0,03	0,02	1,2	1	0,7	0,8	0,338	0,2	0,5	2	0,65	2902	0,00757	0,000009
Шпатлевка клеевая ГОСТ 10277-90	0,07	0,01	1,2	1	0,7	0,8	0,338	0,2	0,5	2	0,49	2902	0,00883	0,000008
Смеси сухие шпатлевочные гипсовые М25 СТ РК 1168-2006	0,07	0,01	1,2	1	0,7	0,8	0,338	0,2	0,5	2	46,05	2902	0,00883	0,00073
Смеси сухие - гипсовые штукатурки стандартные СТ РК 1168-2006	0,04	0,03	1,2	1	0,7	0,8	0,338	0,2	0,5	2	4,88	2902	0,01514	0,00013
Смеси сухие цементные для затирки швов плиток, белая СТ РК 1168-2006	0,04	0,03	1,2	1	0,7	0,8	0,338	0,2	0,5	2	0,56	2908	0,01514	0,00002
Пемза шлаковая	0,03	0,06	1,2	1	0,7	0,8	774	0,2	0,5	2	0,16	2908	52,01280	0,01498
Всего												0128	0,05142	0,00000024
Всего												2902	0,04037	0,000877
Всего												2909	0,13615	0,01805
Всего												2908	52,67298	0,0647551

Тип источника выделения: Склады, хвостохранилища, узлы пересыпки пылящих материалов

Влажность материала, %, **VL**

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.4), **K5**

Операция: Хранение

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, **G3SR**

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.2), **K3SR**

Скорость ветра (максимальная), м/с, **G3**

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2), **K3**

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3), **K4**

Размер куска материала, мм, **G7**

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.5), **K7**

Поверхность пыления в плане, м², **F**

Коэфф., учитывающий профиль поверхности складированного материала, **K6**

Унос пыли с 1 м² фактической поверхности материала, г/м²*сек, **Q**

Максимальный разовый выброс пыли при хранении, г/с (1), **GC = K3 · K4 · K5 · K6 · K7 · Q · F**

Время работы склада в году, часов, **RT**

Валовый выброс пыли при хранении, т/год (1), **MC = K3SR · K4 · K5 · K6 · K7 · Q · F · RT · 0.0036**

Природоохранные мероприятия гидрообеспыливание поливальными машинами. Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п Таблица 3.1.8 Эффективность средств пылеподавления 0,85 долей единиц

Максимальный разовый выброс, г/с (8), **_G_ = GC * (1-0,85)**

Валовый выброс, т/год, **_M_ = MC * (1-0,85)**

Материал	VL	K5	G3SR	K3SR	G3	K3	K4	G7	K7	F	K6	Q	RT	Код ЗВ	г/сек	т/год	пылеподавление	
																	г/сек	т/год
Щебень крупностью до 20 мм	0,8	0,9	1	1	4	1,2	1	40	0,5	15	1,45	0,005	0,15	2909	0,05873	0,00006	0,0088095	0,000009
Щебень крупностью от 20 мм и более	0,8	0,9	1	1	4	1,2	1	40	0,5	15	1,45	0,005	0,15	2909	0,05873	0,00006	0,0088095	0,000009
Песок	0,8	0,9	1	1	4	1,2	1	1,2	0,8	15	1,45	0,005	0,15	2908	0,09396	0,0001	0,014094	0,000015
Гравий	2	0,8	1	1	4	1,2	1	40	0,5	15	1,45	0,005	0,15	2908	0,05220	0,00005	0,00783	0,0000075
Всего																	0,017619	0,000018
Всего																	0,021924	0,0000225

Итого выбросы:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0128	Кальций оксид	0,05142	0,00000024
2902	Взвешенные частицы	0,04037	0,000877
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)	52,694904	0,0647776
2909	Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит и др.) (504)	0,153769	0,018068

Источник загрязнения N 6011, Работа и движение техники по территории

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (раздел 3) Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли (раздел 4) Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ**ОТ СТОЯНОК АВТОМОБИЛЕЙ**

Стоянка: Расчетная схема 1. Обособленная, имеющая непосредственный выезд на дорогу общего пользования

Условия хранения: Открытая или закрытая не отапливаемая стоянка без средств подогрева

Расчетный период: Переходный период ($t > 5$ и $t < 5$)Температура воздуха за расчетный период, град. С, $T = 15$

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 5 до 8 т (иномарки)

Тип топлива: Дизельное топливо

Количество рабочих дней в году, дн., $DN = 60$ Наибольшее количество автомобилей, выезжающих со стоянки в течении часа, $NKI = 1$ Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт., $NK = 2$ Коэффициент выпуска (выезда), $A = 1$

Экологический контроль не проводится

Время прогрева двигателя, мин (табл. 3.20), $TPR = 4$ Время работы двигателя на холостом ходу, мин, $TX = 1$ Пробег автомобиля от ближайшего к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, $LBI = 0.01$ Пробег автомобиля от наиболее удаленного к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, $LDI = 0.01$ Пробег автомобиля от ближайшего к въезду места стоянки до въезда на стоянку, км, $LB2 = 0.01$ Пробег автомобиля от наиболее удаленного от въезда места стоянки до въезда на стоянку, км, $LD2 = 0.01$ Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (выезд), км (3.5), $L1 = (LBI + LDI) / 2 = (0.01 + 0.01) / 2 = 0.01$ Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (въезд), км (3.6), $L2 = (LB2 + LD2) / 2 = (0.01 + 0.01) / 2 = 0.01$ **Примесь: 0337 Углерод оксид (594)**Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.10), $MPR = 1.16$ Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.11), $ML = 4.41$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,

(табл.3.12), $MXX = 0.54$ Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR * TPR + ML * L1 + MXX * TX = 1.16 * 4 + 4.41 * 0.01 + 0.54 * 1 = 5.22$ Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML * L2 + MXX * TX = 4.41 * 0.01 + 0.54 * 1 = 0.584$ Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), $M = A * (M1 + M2) * NK * DN * 10^{-6} = 1 * (5.22 + 0.584) * 2 * 60 * 10^{-6} = 0.000696$ Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = \text{MAX}(M1, M2) * NKI / 3600 = \text{MAX}(5.22, 0.584) * 1 / 3600 = 0.00145$ **Примесь: 2732 Керосин (660*)**Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.10), $MPR = 0.414$ Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.11), $ML = 0.63$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.12), $MXX = 0.27$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR * TPR + ML * L1 + MXX * TX = 0.414 * 4 + 0.63 * 0.01 + 0.27 * 1 = 1.932$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML * L2 + MXX * TX = 0.63 * 0.01 + 0.27 * 1 = 0.2763$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), $M = A * (M1 + M2) * NK * DN * 10^{(-6)} = 1 * (1.932 + 0.2763) * 2 * 60 * 10^{(-6)} = 0.000265$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1, M2) * NK1 / 3600 = 'MAX(M1, M2)' * 1 / 3600 = 0.000537$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.10), $MPR = 0.48$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.11), $ML = 3$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.12), $MXX = 0.29$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR * TPR + ML * L1 + MXX * TX = 0.48 * 4 + 3 * 0.01 + 0.29 * 1 = 2.24$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML * L2 + MXX * TX = 3 * 0.01 + 0.29 * 1 = 0.32$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), $M = A * (M1 + M2) * NK * DN * 10^{(-6)} = 1 * (2.24 + 0.32) * 2 * 60 * 10^{(-6)} = 0.000307$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1, M2) * NK1 / 3600 = 'MAX(M1, M2)' * 1 / 3600 = 0.000622$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (4)

Валовый выброс, т/год, $M = 0.8 * M = 0.8 * 0.000307 = 0.0002456$

Максимальный разовый выброс, г/с, $GS = 0.8 * G = 0.8 * 0.000622 = 0.000498$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (6)

Валовый выброс, т/год, $M = 0.13 * M = 0.13 * 0.000307 = 0.0000399$

Максимальный разовый выброс, г/с, $GS = 0.13 * G = 0.13 * 0.000622 = 0.0000809$

Примесь: 0328 Углерод (593)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.10), $MPR = 0.0216$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.11), $ML = 0.207$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.12), $MXX = 0.012$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR * TPR + ML * L1 + MXX * TX = 0.0216 * 4 + 0.207 * 0.01 + 0.012 * 1 = 0.1005$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML * L2 + MXX * TX = 0.207 * 0.01 + 0.012 * 1 = 0.01407$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), $M = A * (M1 + M2) * NK * DN * 10^{(-6)} = 1 * (0.1005 + 0.01407) * 2 * 60 * 10^{(-6)} = 0.00001375$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1, M2) * NK1 / 3600 = 'MAX(M1, M2)' * 1 / 3600 = 0.0000279$

Примесь: 0330 Сера диоксид (526)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.10), $MPR = 0.0873$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.11), $ML = 0.45$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.12), $MXX = 0.081$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR * TPR + ML * L1 + MXX * TX = 0.0873 * 4 + 0.45 * 0.01 + 0.081 * 1 = 0.435$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML * L2 + MXX * TX = 0.45 * 0.01 + 0.081 * 1 = 0.0855$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), $M = A * (M1 + M2) * NK * DN * 10^{(-6)} = 1 * (0.435 + 0.0855) * 2 * 60 * 10^{(-6)} = 0.0000625$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1, M2) * NK1 / 3600 = 'MAX(M1, M2)' * 1 / 3600 = 0.0001208$

ИТОГО выбросы по периоду: Переходный период ($t > -5$ и $t < 5$)

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 5 до 8 т (иномарки)							
Dn, сут	Nk, шт	A	Nk1 шт.	L1, км	L2, км		
60	2	1.00	1	0.01	0.01		
ZB	Тпр мин	Мпр, г/мин	Тх, мин	Мхх, г/мин	Мl, г/км	г/с	т/год
0337	4	1.16	1	0.54	4.41	0.00145	0.000696
2732	4	0.414	1	0.27	0.63	0.000537	0.000265
0301	4	0.48	1	0.29	3	0.000498	0.0002456
0304	4	0.48	1	0.29	3	0.0000809	0.0000399
0328	4	0.022	1	0.012	0.207	0.0000279	0.00001375

0330	4	0.087	1	0.081	0.45	0.0001208	0.0000625
------	---	-------	---	-------	------	-----------	-----------

Расчетный период: Холодный период ($t < -5$)

Температура воздуха за расчетный период, град. С, $T = -22.6$

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 5 до 8 т (иномарки)

Тип топлива: Дизельное топливо

Количество рабочих дней в году, дн., $DN = 120$

Наибольшее количество автомобилей, выезжающих со стоянки в течении часа, $NKI = 1$

Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт., $NK = 2$

Коэффициент выпуска (выезда), $A = 1$

Экологический контроль не проводится

Время прогрева двигателя, мин (табл. 3.20), $TPR = 30$

Время работы двигателя на холостом ходу, мин, $TX = 1$

Пробег автомобиля от ближайшего к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, $LB1 = 0.01$

Пробег автомобиля от наиболее удаленного к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, $LD1 = 0.01$

Пробег автомобиля от ближайшего к въезду места стоянки до въезда на стоянку, км, $LB2 = 0.01$

Пробег автомобиля от наиболее удаленного от въезда места стоянки до въезда на стоянку, км, $LD2 = 0.01$

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (выезд), км (3.5), $L1 = (LB1 + LD1) / 2 = (0.01 + 0.01) / 2 = 0.01$

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (въезд), км (3.6), $L2 = (LB2 + LD2) / 2 = (0.01 + 0.01) / 2 = 0.01$

Примесь: 0337 Углерод оксид (594)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.10), $MPR = 1.29$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.11), $ML = 4.9$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.12), $MXX = 0.54$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR * TPR + ML * L1 + MXX * TX = 1.29 * 30 + 4.9 * 0.01 + 0.54 * 1 = 39.3$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML * L2 + MXX * TX = 4.9 * 0.01 + 0.54 * 1 = 0.589$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), $M = A * (M1 + M2) * NK * DN * 10^{-6} = 1 * (39.3 + 0.589) * 2 * 120 * 10^{-6} = 0.00957$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1, M2) * NK1 / 3600 = 'MAX(M1, M2)' * 1 / 3600 = 0.01092$

Примесь: 2732 Керосин (660*)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.10), $MPR = 0.46$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.11), $ML = 0.7$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.12), $MXX = 0.27$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR * TPR + ML * L1 + MXX * TX = 0.46 * 30 + 0.7 * 0.01 + 0.27 * 1 = 14.08$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML * L2 + MXX * TX = 0.7 * 0.01 + 0.27 * 1 = 0.277$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), $M = A * (M1 + M2) * NK * DN * 10^{-6} = 1 * (14.08 + 0.277) * 2 * 120 * 10^{-6} = 0.003446$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1, M2) * NK1 / 3600 = 'MAX(M1, M2)' * 1 / 3600 = 0.00391$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.10), $MPR = 0.48$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.11), $ML = 3$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.12), $MXX = 0.29$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR * TPR + ML * L1 + MXX * TX = 0.48 * 30 + 3 * 0.01 + 0.29 * 1 = 14.72$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML * L2 + MXX * TX = 3 * 0.01 + 0.29 * 1 = 0.32$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), $M = A * (M1 + M2) * NK * DN * 10^{-6} = 1 * (14.72 + 0.32) * 2 * 120 * 10^{-6} = 0.00361$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1, M2) * NK1 / 3600 = 'MAX(M1, M2)' * 1 / 3600 = 0.00409$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (4)

Валовый выброс, т/год, $M_{IV} = 0.8 * M = 0.8 * 0.00361 = 0.00289$

Максимальный разовый выброс, г/с, $GS = 0.8 * G = 0.8 * 0.00409 = 0.00327$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (6)

Валовый выброс, т/год, $M_{II} = 0.13 * M = 0.13 * 0.00361 = 0.000469$

Максимальный разовый выброс, г/с, $GS = 0.13 * G = 0.13 * 0.00409 = 0.000532$

Примесь: 0328 Углерод (593)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.10) , $MPR = 0.024$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.11) , $ML = 0.23$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.12) , $MXX = 0.012$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм , $M1 = MPR * TPR + ML * L1 + MXX * TX = 0.024 * 30 + 0.23 * 0.01 + 0.012 * 1 = 0.734$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм , $M2 = ML * L2 + MXX * TX = 0.23 * 0.01 + 0.012 * 1 = 0.0143$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7) , $M = A * (M1 + M2) * NK * DN * 10^{(-6)} = 1 * (0.734 + 0.0143) * 2 * 120 * 10^{(-6)} = 0.0001796$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10) , $G = MAX(M1, M2) * NK1 / 3600 = 'MAX(M1, M2)' * 1 / 3600 = 0.000204$

Примесь: 0330 Сера диоксид (526)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.10) , $MPR = 0.097$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.11) , $ML = 0.5$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.12) , $MXX = 0.081$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм , $M1 = MPR * TPR + ML * L1 + MXX * TX = 0.097 * 30 + 0.5 * 0.01 + 0.081 * 1 = 2.996$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм , $M2 = ML * L2 + MXX * TX = 0.5 * 0.01 + 0.081 * 1 = 0.086$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7) , $M = A * (M1 + M2) * NK * DN * 10^{(-6)} = 1 * (2.996 + 0.086) * 2 * 120 * 10^{(-6)} = 0.00074$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10) , $G = MAX(M1, M2) * NK1 / 3600 = 'MAX(M1, M2)' * 1 / 3600 = 0.000832$

ИТОГО выбросы по периоду: Холодный период (t<-5)

Температура воздуха за расчетный период, град. С , $T = -22.6$

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 5 до 8 т (иномарки)							
Dn, сут	Nk, шт	A	Nk1 шт.	L1, км	L2, км		
120	2	1.00	1	0.01	0.01		
ZB	Trp мин	Mpr, г/мин	Tx, мин	Mxx, г/мин	Ml, г/км	г/с	т/год
0337	30	1.29	1	0.54	4.9	0.01092	0.00957
2732	30	0.46	1	0.27	0.7	0.00391	0.003446
0301	30	0.48	1	0.29	3	0.00327	0.00289
0304	30	0.48	1	0.29	3	0.000532	0.000469
0328	30	0.024	1	0.012	0.23	0.000204	0.0001796
0330	30	0.097	1	0.081	0.5	0.000832	0.00074

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.00327	0.0031356
0304	Азот (II) оксид (6)	0.000532	0.0005089
0328	Углерод (593)	0.000204	0.00019335
0330	Сера диоксид (526)	0.000832	0.0008025
0337	Углерод оксид (594)	0.01092	0.010266
2732	Керосин (660*)	0.00391	0.003711

Максимальные разовые выбросы достигнуты в холодный период при температуре -23 градусов С

4.5. РАСЧЕТЫ И АНАЛИЗ ВЕЛИЧИН ПРИЗЕМНЫХ КОНЦЕНТРАЦИИ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ

Расчеты величин концентраций вредных веществ в приземном слое атмосферы метеорологические характеристики, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере, нормативы экологической оценки для всех ингредиентов, загрязняющих атмосферу; сроки их достижения и другие разделы,

соответствующие требуемому объему тома экологической оценки выполнены с использованием программы «ЭРА», версия 3.0.

Программа рекомендована Главной геофизической обсерваторией им. А.И. Войекова для расчетов рассеивания вредных веществ согласно и утверждена Министерством природных ресурсов и охраны окружающей среды РК.

Метеорологические характеристики и коэффициенты определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере представлены в таблице 4.5.1

Таблица 4.5.1

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

<i>Наименование характеристик</i>	<i>Величина</i>
<i>1</i>	<i>2</i>
<i>Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А</i>	200
<i>Коэффициент рельефа местности в городе</i>	1.00
<i>Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца года, град.С</i>	25,5
<i>Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца (для котельных, работающих по отопительному графику), град С</i>	-16,8
<i>Среднегодовая роза ветров, %</i>	
<i>С</i>	7.0
<i>СВ</i>	6.0
<i>В</i>	11.0
<i>ЮВ</i>	10.0
<i>Ю</i>	13.0
<i>ЮЗ</i>	27.0
<i>З</i>	15.0
<i>СЗ</i>	11.0
<i>Среднее годовое количество осадков, мм</i>	27.3
<i>Скорость ветра (по средним многолетним данным), повторяемость превышения которой составляет 5 %, м/с</i>	8

Ситуационная схема приведены в приложении.

Согласно таблице 4.5.2 для объекта на период СМР не требуются расчеты приземных концентраций по веществам.

Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам на период капитального ремонта

Код загр. вещества	Наименование вещества	ПДК максим. разовая, мг/м ³	ПДК средне-суточная, мг/м ³	ОБУВ ориентир. безопасн. УВ, мг/м ³	Выброс вещества г/с	Средневзвешенная высота, м	М/(ПДК*Н) для Н>10 М/ПДК для Н<10	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
0123	Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (277)		0.04		0,00799	2.0000	0.0013	-
0128	Кальций оксид		0.02		0,05142	2.0000	0.000005	-
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (332)	0.01	0.001		0,00023	2.0000	0.09381	-
0164	Никель оксид /в пересчете на никель/ (427)				0,000003	2.0000	0.00271	-
0168	Олово оксид /в пересчете на олово/ (454)				0,000004	2.0000	0.00095	-
0184	Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (523)				0,000007	2.0000	0.00048	-
0203	Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (657)				0,00006	2.0000	0.00062	-
0304	Азот (II) оксид (6)	0.4	0.06		0,000001	2.0000	0.0537	-
0328	Углерод (593)	0.15	0.05		0,011001	2.0000	0.08024	-
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.2			0,0375	2.0000	0.2718	-
0621	Метилбензол (353)				0,01	2.0000	0.000895	-
0827	Хлорэтилен (Винилхлорид)				0,000003	2.0000	0.0002395	-
1042	Бутан-1-ол (102)		0.000001		0,0088	2.0000	0.0187	-
1048	2-Метилпропан-1-ол (387)				0,0018	2.0000	0.00819	-
1061	Этанол (678)				0,0002	2.0000	0.0035	-
1210	Бутилацетат (110)				0,0019	2.0000	0.000975	-
1325	Формальдегид (619)	0.035	0.003		0,0001	2.0000	0.062	-
1401	Пропан-2-он (478)				0,004	2.0000	0.0008595	-
1555	Органические кислоты в пересчете на уксусную	0.35			0,0004	2.0000	0.0186	-
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)				0,0004	2.0000	0.01906	-
2750	Сольвент нафта (1169*)				0,0028	2.0000	0,002	-
2752	Уайт-спирит (1316*)				0,0288	2.0000	0.0313	-
2754	Углеводороды предельные C ₁₂ -C ₁₉	1			0,00093	2.0000	0.1175	-
2902	Взвешенные частицы				0,04037	2.0000	0.0175	-
2909	Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит и др.) (504)	0.5	0.15		0,153769	2.0000	0.2811	-
Вещества, обладающие эффектом суммарного вредного воздействия								
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.2	0.04		0,00001	2.0000	0.6613	-

<i>Экологическая оценка</i>			<i>ТОО «КазахЭнергоПром»</i>				
0330	Сера диоксид (526)	0.5	0.05	0,00003	2.0000	0.0333	-
0337	Углерод оксид (594)	5	3	0,001487	2.0000	0.0466	-
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (627)	0.02	0.005	0,00001	2.0000	0.0375	-
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)	0.3	0.1	0,0005494904	2.0000	0.00832	-

Примечание. 1. Необходимость расчетов концентраций определяется согласно п.5.21 ОНД-86. Средневзвешенная высота ИЗА определяется по стандартной формуле: $\frac{\sum(H_i * M_i)}{\sum M_i}$, где H_i - фактическая высота ИЗА, M_i - выброс ЗВ, г/с
2. При отсутствии ПДКм.р. берется ОБУВ, при отсутствии ОБУВ - $10 * \text{ПДКс.с.}$

4.6. Обоснование размера санитарно-защитной зоны

Согласно Санитарным правилам Утвержденным приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года №ҚР ДСМ-2, санитарно-защитная зона на период строительства и эксплуатации не устанавливается.

Проектируемые работы классифицируются как объект **III категории** п.п.1 и п.п.3 п.2 раздела 3 приложения 2 Экологического кодекса РК - наличие на объекте стационарных источников эмиссий, масса загрязняющих веществ в выбросах в атмосферный воздух которых составляет 10 тонн в год и более; накопление на объекте 10 тонн и более неопасных отходов.

4.7. Предложения по объёмам выбросов загрязняющих веществ в окружающую среду

Составлен перечень загрязняющих веществ для каждого источника загрязнения и предприятия в целом, выбросы которых (г/сек, т/год) предложены в качестве нормативов НДВ.

Основными критериями качества атмосферного воздуха при установлении НДВ являются: максимальные разовые предельно допустимые концентрации (ПДК_{мр}) каждого загрязняющего вещества в воздухе населенных пунктов, опубликованные в сборниках, а также в официальных изменениях и дополнениях к ним. При этом требуется выполнение соотношения:

$$C/ПДК \leq 1$$

где: С - расчетная концентрация вредного вещества в приземном слое атмосферы от всех источников.

Расчеты С должны проводиться для разовых концентраций, осредненных за 20-30 мин.

Для веществ, по которым установлены только среднесуточные ПДК (ПДК_{сс}), используется приближенное соотношение между максимальными значениями разовых и среднегодовых концентраций и требуется, чтобы

$$0.1C \leq ПДК$$

При отсутствии нормативов ПДК вместо них используются значения ориентировочно безопасных уровней загрязнения воздуха (ОБУВ), их значения принимаются как максимально разовые ПДК

Предлагается установить объёмы выбросов загрязняющих веществ в окружающую среду на период капитального ремонта для всех веществ на уровне их фактических выбросов, т.к. приземные концентрации до ближайшей жилой застройки не превышают значений 1 ПДК.

Перечень загрязняющих веществ, объёмы выбросов загрязняющих веществ в окружающую среду для источников и объекта в целом на период капитального ремонта, приведены в таблице 4.6, которые распределяются равномерно так как работы по капитальному ремонту проводятся участками.

Согласно пп.11 статьи 39 Экологического Кодекса РК - Нормативы эмиссий для объектов III и IV категорий не устанавливаются.

Выбросы загрязняющих веществ от автотранспортных средств, как от передвижных источников, в соответствии со ст. 202 п. 17 Экологического кодекса РК при установлении нормативов НДС не учитываются.

Выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух

Производство цех, участок	Но- мер ис- точ- ника	Декларируемые лимиты выбросов загрязняющих веществ	
		на 2025 год (мая-октябрь)	
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год
1	2	3	4
(0123) Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/			
Неорганизованные источники			
Капитальный ремонт	6003	0,00027	0,00217
	6004	0,00104	0,00019
	6006	0,00668	0,00031
Всего		0,00799	0,00267
(0128) Кальций оксид			
Неорганизованные источники			
Капитальный ремонт	6010	0,05142	0,00000024
Всего		0,05142	0,00000024
(0143) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/			
Неорганизованные источники			
Капитальный ремонт	6003	0,00005	0,00038
	6006	0,00018	0,000008
Всего		0,00023	0,000388
(0164) Никель оксид /в пересчете на никель/ (427)			
Неорганизованные источники			
Капитальный ремонт	6006	0,000003	0,0000001
Всего		0,000003	0,0000001
(0168) Олово оксид /в пересчете на олово/ (454)			
Неорганизованные источники			
Капитальный ремонт	6005	0,000004	0,000005
Всего		0,000004	0,000005
(0184) Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (523)			
Неорганизованные источники			
Капитальный ремонт	6003	0,000007	0,000009
Всего		0,000007	0,000009
(0203) Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (657)			
Неорганизованные источники			
Капитальный ремонт	6004	0,00006	0,00001
Всего		0,00006	0,00001
(0301) Азота (IV) диоксид			
Организованные источники			
Капитальный ремонт	0001	0,00001	0,00568
Всего		0,00001	0,00568
(0304) Азот (II) оксид			
Организованные источники			
Капитальный ремонт	0001	0,000001	0,00092
Всего		0,000001	0,00092
(0328) Углерод			
Организованные источники			
Капитальный ремонт	0001	0,000001	0,00089
Неорганизованные источники			
Капитальный ремонт	6002	0,011	0,021
Всего		0,011001	0,02189
(0330) Сера диоксид			
Организованные источники			
Капитальный ремонт	0001	0,00003	0,02082
Всего		0,00003	0,02082

(0337) Углерод оксид			
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и			
Капитальный ремонт	0001	0,00068	0,04843
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и			
Капитальный ремонт	6007	0,0008	0,0015
	6008	0,000007	0,000018
Всего		0,001487	0,049948
(0342) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (627)			
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и			
Капитальный ремонт	6003	0,00001	0,00009
Всего		0,00001	0,00009
(0616) Диметилбензол			
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и			
Капитальный ремонт	6009	0,0375	0,116308
Всего		0,0375	0,116308
(0621) Метилбензол			
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и			
Капитальный ремонт	6009	0,01	0,002
Всего		0,01	0,002
(0827) Хлорэтилен			
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и			
Капитальный ремонт	6008	0,000003	0,000008
Всего		0,000003	0,000008
(1042) Бутан-1-ол			
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и			
Капитальный ремонт	6009	0,0088	0,028224
Всего		0,0088	0,028224
(1048) 2-Метилпропан-1-ол			
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и			
Капитальный ремонт	6009	0,0018	0,013002
Всего		0,0018	0,013002
(1061) Этанол			
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и			
Капитальный ремонт	6009	0,0002	0,0000006
Всего		0,0002	0,0000006
(1210) Бутилацетат			
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и			
Капитальный ремонт	6009	0,0019	0,0004
Всего		0,0019	0,0004
(1325) Формальдегид			
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и			
Капитальный ремонт	6009	0,0001	0,0000004
Всего		0,0001	0,0000004
(1410) Пропан-2-он			
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и			
Капитальный ремонт	6009	0,004	0,0008
Всего		0,004	0,0008
(1555) Органические кислоты в пересчете на уксусную			
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и			
Капитальный ремонт	6007	0,0004	0,0008
Всего		0,0004	0,0008
(2704) Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/			
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и			
Капитальный ремонт	6009	0,0004	0,0037005
Всего		0,0004	0,0037005
(2750) Сольвент нефтя			
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и			
Капитальный ремонт	6009	0,0028	0,019105

Всего		0,0028	0,019105
(2752) Уайт-спирит			
Неорганизованные источники			
Капитальный ремонт	6009	0,0288	0,037722
Всего		0,0288	0,037722
(2754) Алканы C12-19 /в пересчете на C/(Углеводороды предельные C12-19 /в пересчете на C/) (592)			
Неорганизованные источники			
Капитальный ремонт	6001	0,00093	0,00354
Всего		0,00093	0,00354
(2902) Взвешенные частицы			
Неорганизованные источники			
Капитальный ремонт	6010	0,04037	0,000877
Всего		0,04037	0,000877
(2908) Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния			
Неорганизованные источники			
Капитальный ремонт	6010	52,694904	0,0647776
Всего		52,694904	0,0647776
(2909) Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния			
Неорганизованные источники			
Капитальный ремонт	6010	0,153769	0,018068
Всего		0,153769	0,018068
ИТОГО		53,058929	0,41176344

Примечание: согласно ст.202 п.17 Экологического кодекса РК от 2.01.2021 г № 400-VI ЗРК нормативы эмиссий от передвижных источников (автотранспорт, спецтехника и т.д.) выбросов загрязняющих веществ в атмосферу не устанавливаются.

5. ФАКТОРЫ ФИЗИЧЕСКОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ

К физическим воздействиям относятся: шум, вибрация, электромагнитные поля, ионизирующее излучение радиоактивных веществ, тепловое излучение, возникающие в результате намечаемой деятельности.

Уровень физических воздействий определяется в соответствии с результатами экспериментальных измерений.

Уровни физических воздействий определяются для каждого из источников шумового, вибрационного, радиационного и иных источников воздействий.

Перечень источников воздействий и их характеристики определяется на основе инвентаризации источников воздействий, которая должна сопровождаться проведением измерений физических факторов. Однако следует учитывать, что для проведения оценки воздействия физических факторов требуется проведение натурных замеров в течение длительного временного промежутка, позволяющего с необходимой достоверностью определить степень вклада хозяйственного функционирования объекта на фоновый уровень физических факторов. При этом определяется необходимость в определении собственно фоновых значений физических факторов, зависящих от природных и антропогенных (в т.ч. техногенных) факторов района размещения объекта. Учитывая, что состояние окружающей среды района по физическим факторам не определялось, а также то, что имеющиеся на данный момент результаты натурных замеров не позволяют дать точную оценку уровню влияния объекта на состояние физических факторов окружающей среды, оценка уровня физических воздействий объекта осуществляется на основе изучения фондовых материалов и анализа предъявляемых нормативно-правовыми актами требований.

5.1 Радиационное воздействие

Оценка радиационного воздействия объекта осуществляется на основе изучения аспектов воздействия ионизирующих излучений (радиации) на компоненты окружающей среды.

Ионизирующее излучение - излучение, которое способно разрывать химические связи в молекулах живых организмов, вызывая тем самым биологически важные изменения. К ионизирующему излучению относятся: ультрафиолетовое излучение с высокой частотой, рентгеновское излучение, гамма-излучение.

Облучение населения техногенными источниками излучения в соответствии с нормативными требованиями ограничивается путем обеспечения сохранности источников излучения, контроля технологических процессов и ограничения выброса (сброса) радионуклидов в окружающую среду, а также другими мероприятиями на стадии проектирования, эксплуатации и прекращения использования источников излучения.

Реализация объекта не связана с использованием источников ионизирующего излучения, поэтому данный фактор воздействия на ОС отсутствует. Радиационный фон, присутствующий на территории площадки

проектируемого объекта является естественным, сложившимся для данного района местности.

5.2 Шумовое воздействие

Шум – случайное сочетание звуков различной интенсивности и частоты; мешающий, нежелательный звук. Определяющим фактором шумового загрязнения окружающей среды является воздействие на организм человека (как часть биосферы). Степень вредного воздействия шума зависит от его интенсивности, спектрального состава, времени воздействия, местонахождения человека, характера выполняемой им работы и индивидуальных особенностей человека.

Основными источниками шума внутри зданий и сооружений различного назначения и на площадках предприятий являются машины, механизмы, средства транспорта, вентиляционные устройства и другое оборудование. Состав шумовых характеристик и методы их определения для машин, механизмов, транспортных средств и другого оборудования установлены ГОСТ 8.055-73, а значения их шумовых характеристик следует принимать в соответствии с требованиями ГОСТ 12.1.003-76. При этом, как показывает мировая практика, основной вклад в уровень шума селитебных территорий вносит движение автотранспорта, который на общем фоне дает до 80% шума.

Предельно допустимый уровень (ПДУ) шума - это уровень фактора, который при ежедневной (кроме выходных дней) работе, но не более 40 часов в неделю в течение всего рабочего стажа, не должен вызывать заболеваний или отклонений в состоянии здоровья, обнаруживаемых современными методами исследований в процессе работы или в отдаленные сроки жизни настоящего и последующих поколений. Допустимый уровень шума - это уровень, который не вызывает у человека значительного беспокойства и существенных изменений показателей функционального состояния систем и анализаторов, чувствительных к шуму.

По характеру спектра шума выделяют:

- широкополосный шум с непрерывным спектром шириной более 1 октавы;
- тональный шум, в спектре которого имеются выраженные тоны. Тональный характер шума для практических целей устанавливается измерением в 1/3 октавных полосах частот по превышению уровня в одной полосе над соседними не менее чем на 10 дБ.

По временным характеристикам шума выделяют:

- постоянный шум, уровень звука которого за 8-часовой рабочий день или за время измерения в помещениях жилых и общественных зданий, на территории жилой застройки изменяется во времени не более чем на 5 дБА при измерениях на временной характеристике шумомера «медленно»;
- непостоянный шум, уровень которого за 8-часовой рабочий день, рабочую смену или во время измерения в помещениях жилых и общественных зданий, на территории жилой застройки изменяется во времени более чем на 5 дБА при измерениях на временной характеристике шумомера

«медленно».

Непостоянные шумы подразделяют на:

- колеблющийся во времени шум, уровень звука которого непрерывно изменяется во времени;
- прерывистый шум, уровень звука которого ступенчато изменяется (на 5дБА и более), причем длительность интервалов, в течение которых уровень остается постоянным, составляет 1 с и более;
- импульсный шум, состоящий из одного или нескольких звуковых сигналов, каждый длительностью менее 1 с, при этом уровни звука в дБА и дБА, измеренные соответственно на временных характеристиках «импульс» и «медленно», отличаются не менее чем на 7 дБ.

В процессе работы оборудования дополнительное шумовое воздействие на окружающую среду могут оказывать дорожно-строительные машины механизмы. Шумовое воздействие будет носить временный характер. **Предельно допустимый уровень шума рабочих мест водителей строительно-дорожных машин не превысит нормативное значение - 80 дБА, а в жилой зоне - 70 дБА (прил.2 СН РК 2.04-03-2011 "Защита от шума").**

5.3 Электромагнитное воздействие

Любое техническое устройство, использующее либо вырабатывающее электрическую энергию, является источником электромагнитных полей (ЭМП), излучаемых во внешнее пространство. Особенностью облучения в городских условиях является воздействие на население как суммарного электромагнитного фона (интегральный параметр), так и сильных ЭМП от отдельных источников (дифференциальный параметр).

К основным источникам ЭМП антропогенного происхождения относятся телевизионные и радиолокационные станции, мощные радиотехнические объекты, высоковольтные линии электропередач промышленной частоты, плазменные, лазерные и рентгеновские установки, атомные и ядерные реакторы и т.п. Следует отметить техногенные источники электромагнитных и других физических полей специального назначения, применяемые в радиоэлектронном противодействии и размещаемые на стационарных и передвижных объектах на земле, воде, под водой, ввоздухе.

Спектральная интенсивность некоторых техногенных источников ЭМП может существенным образом отличаться от эволюционно сложившегося естественного электромагнитного фона, к которым привык человек и другие живые организмы биосферы.

Электромагнитные излучения антропогенных источников («электромагнитное загрязнение») представляют большую сложность с точки зрения, как анализа, так и ограничения интенсивностей облучения. Это обусловлено следующими основными причинами:

- в большинстве случаев невозможно ограничение выброса загрязняющего фактора в окружающую среду;
- невозможна замена данного фактора на другой, менее токсичный;

- невозможна «очистка» эфира от нежелательных излучений;
- неприемлем методический подход, состоящий в ограничении ЭМП доприродного фона;
- вероятно долговременное воздействие ЭМП (круглосуточно и даже на протяжении ряда лет);
- возможно воздействие на большие контингенты людей, включая детей, стариков и больных;
- трудно статистически описать параметры излучений многих источников, распределенных в пространстве и имеющих различные режимы работы.

ЭМП от отдельных источников могут быть классифицированы по нескольким признакам, наиболее общий из которых - частота ЭМП. Электромагнитный фон в городских условиях имеет выраженный временной максимум от 10.00 до 22.00, причем в суточном распределении наибольший динамический диапазон изменения электромагнитного фона приходится на зимнее время, а наименьший - на лето. Для частотного распределения электромагнитного фона характерна многомодульность. Наиболее характерные полосы частот: 50...1000 Гц (до 20-й гармоники частоты 50 Гц)

- энергоснабжение, 1...32 МГц - вещание коротковолновых станций, 66...960 МГц - телевизионное и радиовещание, радиотелефонные системы, радиорелейные линии связи.

В настоящее время отсутствуют нормативно-правовые акты в области нормирования уровней электромагнитных полей от технологического оборудования. Вследствие этого учет и контроль электромагнитного воздействия объекта на окружающую среду осуществляется путем анализа и сопоставления данных фоновых материалов и научных исследований в данной области.

Нормативный ПДУ напряженности электрического поля в жилых помещениях составляет 500 В/м. Кроме того, определены следующие ПДУ для электрических полей, излучаемых воздушными ЛЭП напряжением 300 кВ и выше:

- внутри жилых зданий - 500 В/м;
- на территории зоны жилой застройки - 1 кВ/м;
- в населенной местности вне зоны жилой застройки, а также на территориях огородов и садов - 5 кВ/м;
- на участках пересечения высоковольтных линий с автомобильными дорогами категории 14 - 10 кВ/м;
- в населенной местности - 15 кВ/м.

Способ защиты окружающей среды от воздействия ЭМП расстоянием и временем является основным, включающим в себя как технические, так и организационные мероприятия.

На территории проектируемого предприятия сколь либо значительные источники электромагнитного поля отсутствуют. При этом, учитывая, что основной вклад в уровень загрязнения окружающей среды

электромагнитными полями на территории селитебной зоны населенных пунктов вносит энергетическая инфраструктура, общий вклад предприятия в уровень электромагнитного загрязнения жилых районов оценивается как допустимый. Функционирование основного технологического оборудования не оказывает значительного электромагнитного воздействия на состояние фоновых значений на территории жилой застройки. Таким образом, общее электромагнитное воздействие объектов предприятия оценивается как допустимое.

Оценка воздействия хозяйственной деятельности предприятия в сфере теплового и инфракрасного излучения не производится ввиду отсутствия методик по расчету уровня загрязнения компонентов окружающей среды данными факторами. В этой области также отсутствует также база результатов исследований по общему влиянию техногенной деятельности в этой сфере.

При проведении оценки воздействия физических факторов на окружающую среду определено, что, по данным предварительных выкладок, уровень физических факторов, как на территории площадок, так и на границе с жилой зоной объектов соответствует принятым санитарно-гигиеническим требованиям безопасности. При этом не выявляется превышение значений воздействия объекта и на границе ближайшей жилой застройки.

Таким образом, анализ вышеперечисленных данных показал, что общее воздействие на окружающую среду физических факторов, возникающих в процессе капитального ремонта, оценивается как допустимое.

6. ВОЗДЕЙСТВИЯ ОБЪЕКТА НА ЖИВОТНЫЙ И РАСТИТЕЛЬНЫЙ МИР

6.1 Оценка воздействия на растительный покров

Растительный мир, окружающий рассматриваемую территорию представлен древесной растительностью, к которой относится тополь и кустарник, а также полынно-ковыльно-типчачковым растительными группировками. Доминирующими видами растений являются дерновинные злаки: типчак, ковыль гребенчатый и ковыль-волосатик, также получили распространение полынные ассоциации.

Редких, исчезающих и занесенных в Красную книгу видов растений и деревьев в зоне влияния площадки проектируемого объекта нет.

Естественные пищевые и лекарственные растения на занимаемых территориях отсутствуют. Воздействие на растительность обычно выражается двумя факторами: через нарушение растительного покрова и посредством выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, которые, оседая, накапливаются в почве и растениях. Нарушение растительного покрова имеет место во время проведения добычных работ. Рассматриваемый объект такого рода деятельности осуществлять не будет, а, следовательно, и влияния не окажет. В целом оценка воздействия объекта проектирования на растительный покров характеризуется как допустимая. Проектируемый объект, при соблюдении всех правил эксплуатации, отрицательного влияния

на растительную среду не окажет. Снос зеленых насаждений проектом не предусматривается.

В целом, оценка воздействия на растительный покров характеризуется как допустимая. Осуществление проектного замысла, при соблюдении всех правил ведения строительных работ, при соблюдении правил эксплуатации, отрицательного влияния на растительную среду не окажет.

6.2 Оценка воздействия на животный мир

В результате активной деятельности человека животный мир в пределах рассматриваемого участка ограничен. В основном представлен преимущественно пернатыми. Представителями орнитофауны района являются мелкие птицы отряда воробьиных: воробей, скворец, сорока, ворона, синица, голуби. Класс млекопитающих представлен мелкими мышевидными грызунами.

Одним из основных факторов воздействия на животный мир является фактор вытеснения животных за пределы их мест обитания. Вытеснению животных способствует непосредственно изъятие участка земель под постройки и автодороги, сокращение в результате этого кормовой базы. Прежде всего, в таком случае, страдают животные с малым радиусом активности (беспозвоночные, пресмыкающиеся, мелкие млекопитающие). Птицы вытеснены вследствие фактора беспокойства.

Все вышеперечисленные факторы оказывают незначительное влияние на наземных животных ввиду их малочисленности. К тому же, обитающие в рассматриваемом районе животные могут легко адаптироваться к новым условиям.

Редких, исчезающих и занесенных в Красную книгу видов животных, в непосредственной близости к территории участка проектирования, нет.

Воздействия на видовой состав, численность фауны, ее генофонд, среду обитания, условия размножения, пути миграции и места концентрации животных в процессе проведения строительного-монтажных работ и эксплуатации проектируемой жилой дом оказываться не будет.

Нарушения целостности естественных сообществ, сокращение их видового многообразия в зоне воздействия проектируемого объекта исключены.

В связи с вышесказанным, мероприятия по сохранению и восстановлению целостности естественных сообществ и видового многообразия водной и наземной фауны, улучшение кормовой базы, программа для мониторинга животного мира не разрабатываются.

В целом, оценка воздействия в период проведения строительного-монтажных работ и в период эксплуатации на животный мир характеризуется как допустимая.

6.3 Озеленение и благоустройства

Благоустройство и озеленение территории выполнено в соответствии с заданием на проектирование.

Проектом предусмотрены мероприятия по благоустройству и озеленению прилегающей территории, S озеленения 698,27 м² (газон - 670 м², цветники цветы 40 шт/м² – 28,27 м²) К высадке запроектированы деревья обладающие высокими декоративными качествами, адапционными свойствами для нормальной приживаемости с учетом климатических особенностей. Согласно проекту количество высаживаемых деревьев:

- ель обыкновенная Н свыше 1,5 м до 2 м, с комом размером 0,8м*0,8м*0,5м в количестве 10 шт возраста.

Принятые для посадки деревья и кустарники полностью устойчивы в данных климатических условиях и подобраны с учетом декоративных качеств растений и функционального назначения озеленения.

Полив зеленых насаждений обеспечивается поливочными шлангами здания.

Зелёные насаждения неотъемлемы элемент урбанизированной среды, выполняющий санитарно-гигиенические, рекреационные, структурно-планировочные, декоративно-художественные функции. Растения оказывают благотворное влияние на микроклимат, увлажняют воздух и обогащают его кислородом, обогащают фитонцидной активностью, являются эффективным средством борьбы с шумом, водной и ветровой эрозией почв, способствуют архитектурно-планировочной организации территории. Придают ей своеобразие и выразительность. Они обладают уникальной фильтрующей способностью, поглощают из воздуха и метаболизируют в тканях значительно количество токсических компонентов промышленных эмиссий, способствуя поддержанию газового баланса в атмосфере.

Проектирование озеленения санитарно-защитных зон должно осуществляться с учетом характера промышленных загрязнений, а также местных природно-климатических и топографических условий.

Растения, используемые для озеленения санитарно-защитных зон, должны быть эффективными в санитарном отношении и достаточно устойчивыми к загрязнению атмосферы и почв промышленными выбросами.

Существующие зеленые насаждения на территории санитарно-защитной зоны должны быть максимально сохранены и включены в общую систему озеленения зоны.

Вновь создаваемые зеленые насаждения решаются посадками плотной структуры изолирующего типа, которые создают на пути загрязненного воздушного потока механическую преграду. Осаждая и поглощая часть вредных выбросов, или посадками ажурной структуры фильтрующего типа, выполняющие роль механического и биологического фильтра загрязненного воздушного потока.

Так как данное предприятие располагается в городской местности, озеленение и благоустройство СЗЗ должно включаться и гармонизировать с

общим планом озеленения города. Сельскохозяйственных угодий, примыкающих к объекту, нет.

7. ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКИХ РИСКОВ

Критерии оценки степени риска для хозяйственной деятельности на основании совместного приказа и.о. Министра национальной экономики РК от 30.12.2015 года № 835 и Министра энергетики Республики Казахстан от 31.12.2015 года № 721 (в редакции совместного приказа Министра энергетики РК от 19.11.2018 № 448 и Министра национальной экономики РК от 26.11.2018 № 80).

Объективным фактором является категория природопользователя в соответствии со статьей ЭК.

В непосредственной близости от проектируемого объекта исторические памятники, охраняемые объекты, археологические ценности, а также особо охраняемые и ценные природные комплексы (заповедники, заказники, памятники природы) отсутствуют.

Оценка риска природопользователя по субъективным факторам осуществляется по итогам проверок природопользователя уполномоченным органом в области охраны окружающей среды Республики Казахстан и его территориальными подразделениями.

Экологическая безопасность хозяйственной деятельности объекта определяется как совокупность уровней природоохранной обеспеченности функционирования предприятия при нормальном режиме эксплуатации и при возникновении аварийных ситуаций.

Функционирование объекта при нормальном режиме эксплуатации осуществляется в соответствии с параметрами, определенными при нормировании уровней воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду (НДВ) и согласованными с государственными органами в области охраны окружающей среды в качестве технологических и организационных составляющих экологической безопасности производства (согласно принципам нормирования эмиссий).

8. СОСТОЯНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ СИСТЕМ

Экологическая система – взаимосвязанная совокупность организмов и неживой среды их обитания, взаимодействующих как единой функциональное целое.

Объект размещается на землях несельскохозяйственного назначения. Планируемая хозяйственная деятельность не влечет за собой изменения регионально-территориального природопользования.

Санитарно-эпидемиологическое состояние площадки размещения строящегося объекта удовлетворительное. За счет выполнения проектных природоохранных мероприятий капитального ремонта также не окажет негативного влияния на компоненты окружающей природной среды.

Поэтому ухудшение состояния экологических систем в районе расположения объекта не прогнозируется.

Воздействие строящегося объекта на состояние экологических систем в период капитального ремонта оценивается как допустимое.

9. ЭКОЛОГО-ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ПРОЕКТА С УЧЕТОМ ВОЗМОЖНЫХ РИСКОВ И ВОЗМЕЩЕНИЯ НАНЕСЕННОГО УЩЕРБА

В действующих методиках при определении платежей методологически предполагается, что размер ожидаемой платы рассматривается как стоимостная форма компенсации загрязнения окружающей среды от предстоящей деятельности, т.е. размер ожидаемой платы тождественен ожидаемому загрязнению окружающей среды. Сам же размер экологических платежей устанавливается по фактическим показателям в процессе осуществления предстоящей деятельности (по факту), а не по ожидаемым параметрам.

Расчёт платежей за эмиссии загрязняющих веществ в атмосферу выполнен в соответствии с действующим Налоговым кодексом РК.

Расчет платежей за выбросы загрязняющих веществ на период капитального ремонта приведен в таблице.

Определение платы за выбросы загрязняющих веществ в атмосферу на период капитального ремонта

КОД ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	Выброс веществ т/год	Ставка платы	МРП 2025г	Сумма платы в 2025 г, тенге
1	2	3	4	5	6
0123	Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (277)	0,00267	30	3932	314,95
0128	Кальций оксид	0,00000024	10	3932	0,01
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (332)	0,000388	0	3932	-
0164	Никель оксид /в пересчете на никель/ (427)	0,0000001	0	3932	-
0168	Олово оксид /в пересчете на олово/ (454)	0,000005	0	3932	-
0184	Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (523)	0,000009	0	3932	-
0203	Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (657)	0,00001	0	3932	-
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,00568	20	3932	446,68
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,00092	20	3932	72,35
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,02189	24	3932	2 065,72
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,02082	20	3932	1 637,28
0337	Углерод оксид	0,049948	0,32	3932	62,85
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (627)	0,00009	0	3932	-
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,116308	0,32	3932	146,34
0621	Метилбензол (353)	0,002	0,32	3932	2,52
0827	Хлорэтилен (Винилхлорид)	0,000008	0	3932	-
1042	Бутан-1-ол (102)	0,028224	0,32	3932	35,51
1048	2-Метилпропан-1-ол (387)	0,013002	0,32	3932	16,36
1061	Этанол (678)	0,0000006	332	3932	0,78
1210	Бутилацетат (110)	0,0004	0,32	3932	0,50
1325	Формальдегид (619)	0,0000004	332	3932	0,52
1401	Пропан-2-он (478)	0,0008	0,32	3932	1,01
1555	Органические кислоты в пересчете на уксусную	0,0008	0	3932	-

2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0,0037005	0	3932	-
2750	Сольвент нафта (1169*)	0,019105	0	3932	-
2752	Уайт-спирит (1316*)	0,037722	0,32	3932	47,46
2754	Углеводороды предельные C ₁₂ -C ₁₉	0,00354	0,32	3932	4,45
2902	Взвешенные частицы	0,000877	10	3932	34,48
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)	0,0647776	10	3932	2 547,06
2909	Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит и др.) (504)	0,018068	10	3932	710,43
	Всего по объекту:	0,41176344			8 147, 26

*без учета автотранспорта

* 1 МРП = 3932 тенге,

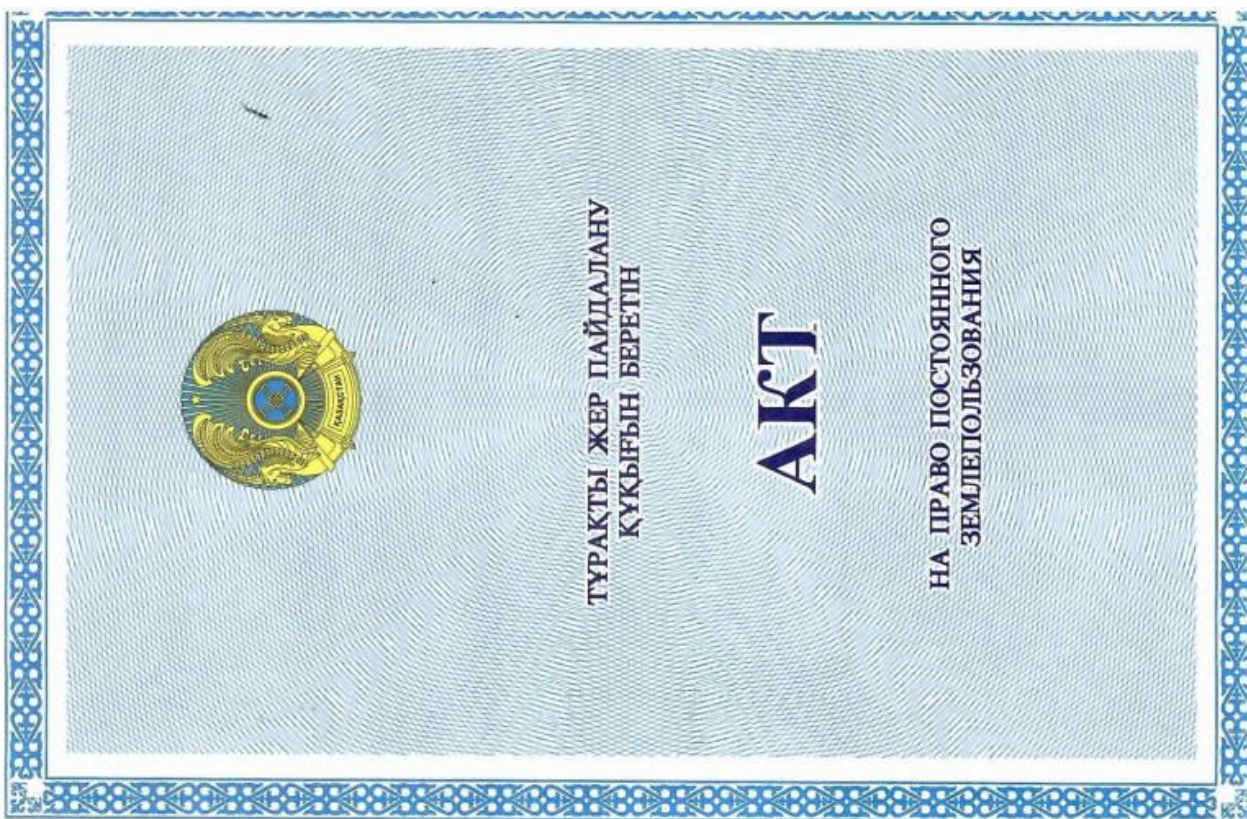
Валовый выброс от передвижных источников не нормируется, выбросы оплачиваются по фактическому объему сожженного топлива, согласно ставкам платы за загрязнение окружающей среды, утвержденным с Налоговым кодексом РК (глава 69, параграф 4, ст. 576, п. 4).

Список использованной литературы:

1. Экологический кодекс Республики Казахстан от 02.01.2021 года № 400-VI ЗРК.
2. Об утверждении Инструкции по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 13 июля 2021 года № 246
3. Водный кодекс Республики Казахстан от 9 июля 2003 года №481.
4. Постановлению акимата Павлодарской области от от 11 июля 2022 года № 197/2 «Об установлении водоохраных зон и полос водных объектов Павлодарской области и режима их хозяйственного использования».
5. Кодекс Республики Казахстан О налогах и других обязательных платежах в бюджет (Налоговый кодекс) от 25 декабря 2017 года № 120-VI ЗРК.
6. Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к зданиям и сооружениям производственного назначения», утверждённых приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 3.08.2021 года № ҚР ДСМ-72.
7. Об утверждении Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», от 11.01.2022 года № ҚР ДСМ-2.
8. СН РК 4.01-101-2012 «Внутренний водопровод и канализация зданий»
9. СП РК 2.04-01-2017 Строительная климатология
10. Об утверждении Инструкции по организации и проведению экологической оценки», утвержденной приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280.
11. Методика определения нормативов эмиссий в окружающую среду, утвержденной Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63
12. Приказ Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.08 г. №100-п «Об утверждении отдельных методических документов в области охраны окружающей среды» (Приложения 1 - 21)
13. Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Ө «Об утверждении отдельных методических документов в области охраны окружающей среды» (Приложения 1 - 13).
14. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.03-2004. Астана, 2005

15. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.05-2004. Астана, 2005
16. РДС 82-202-96 «Правила разработки и применения нормативов трудно-устраняемых потерь и отходов материалов в строительстве»
17. Приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314 «Об утверждении Классификатора отходов»
18. Об утверждении методики расчета лимитов накопления отходов и лимитов захоронения отходов. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 22 июня 2021 года № 206
19. Методика определения нормативов эмиссий в окружающую среду. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63.
20. Приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 3 августа 2021 года № 286 «Об утверждении Правил проведения общественных слушаний»
21. ЭСН РК 8.04-01-2015 Сборник элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы
22. СН РК 2.04-03-2011 "Защита от шума"

ПРИЛОЖЕНИЯ



Жоспар шегіледі бөтен жер учаскелері
Посторонние земельные участки в границах плана

Жоспардағы № на плане	Жоспар шегіндегі бөтен жер учаскелерінің кадастрлық нөмірлері Кадастровые номера посторонних земельных участков в границах плана	Алаңы, га площадь, га
	ЖОҚ	
	ИЕТ	

Осы акт « ЖерҒОО» РМК Карагаиды филиалының Жезқазған бөлімшесінде жасалды
Настоящий акт изготовлен Жезказганским отделением Карагаидинского филиала РПТ «НПЦзем»

Осы актіні беру туралы жазба жер учаскесіне меншіктік құқығын, жер пайдалану құқығын беретін актілер жазылатын кітапта № 2355 болып жазылды.

Қосымша :
Запись о вводе в эксплуатацию акта произведена в книге записей актов на право собственности в Едином государственном реестре недвижимости участка, право землепользования за № 2355
Приложение



М.О. ТЛЕУБАЕВ Н.Б.
М.П. КОДЕК-ПОЛІСЫ

« 26 » 04 2015 г.

Шектесулерді сынатпау жөніндегі ақпарат жер учаскесіне сәйкестендіру құжатын дайындаған сәтте күшінде
Описание смежности действительно на момент изготовления идентификационного документа на земельный участок

№ 0604305

Жер учаскесінің кадастрлық нөмірі: **09-109-006-028**
 Жер учаскесіне тұрақты жер пайдалану құқығы
 Жер учаскесінің алаңы: **0,3830 га**

Жердің санаты: **Елді мекендердің (қалалар, поселкелер және ауылдық елді мекендер) жерлері**

Жер учаскесін нысаналы тағайындау:

нысандарды (ғимарат, бақылау-өткізу пункті, гараж, зарарсыздандыру камераның үй-жайы) күтіп ұстау үшін

Жер учаскесін пайдаланудағы шектеулер мен ауыртпалықтар:

объект маңындағы аумақты санитарлық-эпидемиологиялық ережелер мен талаптар "Елді мекендердің аумағын күтудің санитарлық-эпидемиологиялық талаптарын" есепке ала отырып, күтіп ұстауға міндеті; жер учаскесіндегі орналасқан инженерлік жүйелерге техникалық қызмет көрсету мен қажет жағдайда жаңасын орнату үшін пайдалану қызметтерінің жер учаскесіне кедергісіз енуін қамтамасыз ету қажет

Жер учаскесінің бөлінуі: **бөлінеді**

Кадастровый номер земельного участка: **09-109-006-028**

Право постоянного землепользования на земельный участок

Площадь земельного участка: **0,3830 га**

Категория земель: **Земли населенных пунктов (городов, поселков и сельских населенных пунктов)**

Целевое назначение земельного участка:

для обслуживания объектов (здание, контрольно-пропускной пункт, гараж, помещение дезинфекционной камеры)

Ограничения в использовании и обременения земельного участка:

содержать прилегающую к объекту территорию с учетом санитарно-эпидемиологических правил и норм "Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территории населенных мест"; обеспечить беспрепятственный доступ на земельный участок эксплуатирующим

службам для технического обслуживания инженерных сетей, расположенных на земельном участке, и прокладки новых, в случае

необходимости

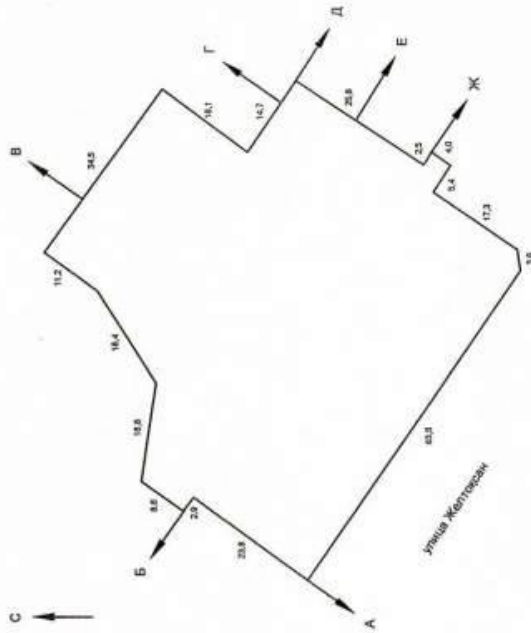
Делимость земельного участка: **делимый**

№ 0604305

**Жер учаскесінің ЖОСПАРЫ
 ПЛАН земельного участка**

Учаскенің мекенжайы, мекенжайының тіркеу коды (ол бар болған кезде): **Қарағанды облысы, Жезқазған қаласы, Желтоқсан көшесі, 2: (351810000)**

Адрес, регистрационный код адреса (при его наличии) участка: **Карагандинская область, город Жезказган, улица Желтоқсан, 27 (351810000)**



Шектеу учаскесінің кадастрлық нөмірлері (көрсетілген):
 А-дан Б-ға дейін - ЖТ 09109006027 (Елді мекендерлік (қалалар, поселкелер және ауылдық елді мекендер) жерлері)
 Б-дан Г-ға дейін - ЖТ 09109006018 (Елді мекендерлік (қалалар, поселкелер және ауылдық елді мекендер) жерлері)
 В-дан Г-ға дейін - ЖТ 09109006018 (Елді мекендерлік (қалалар, поселкелер және ауылдық елді мекендер) жерлері)
 Д-дан Е-ге дейін - ЖТ 09109006028 (Елді мекендерлік (қалалар, поселкелер және ауылдық елді мекендер) жерлері)
 Е-дан Г-ға дейін - ЖТ 09109006025 (Елді мекендерлік (қалалар, поселкелер және ауылдық елді мекендер) жерлері)
 Б-дан Ж-ға дейін - ЖТ 09109006020 (Елді мекендерлік (қалалар, поселкелер және ауылдық елді мекендер) жерлері)
 Ж-дан А-ға дейін - ЖТ 09109006016 (Елді мекендерлік (қалалар, поселкелер және ауылдық елді мекендер) жерлері)

Кадастрлық нөмірлер (категориясы аймағы, сипемелік учасқе):
 от А до В - 3У 09109006018 (Земли населенных пунктов (городов, поселков и сельских населенных пунктов))
 от В до Г - 3У 09109006018 (Земли населенных пунктов (городов, поселков и сельских населенных пунктов))
 от Г до Д - 3У 09109006028 (Земли населенных пунктов (городов, поселков и сельских населенных пунктов))
 от Д до Е - 3У 09109006025 (Земли населенных пунктов (городов, поселков и сельских населенных пунктов))
 от Е до Ж - 3У 09109006020 (Земли населенных пунктов (городов, поселков и сельских населенных пунктов))
 от Ж до А - 3У 09109006016 (Земли населенных пунктов (городов, поселков и сельских населенных пунктов))

МАСШТАБ 1:1000



Источники выбросов загрязняющих веществ на период капитального ремонта № 0001, 6001-6011