ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕСТВЕННОСТЮ
“Impost”
ГСЛ №18011279 от 06.06.2018 г.

Утверждаю:
Руководитель КГКП
«Специализированный дом ребенка
города Усть-Каменогорска»
УЗ ВКО

_____ Г.Б. Даниярова

«29» ноября 2018 год

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

«Капитальный ремонт фасада здания «КГКП «Специализированный дом ребенка г. Усть-Каменогорска» УЗ ВКО» расположенного по адресу: ВКО г. Усть-Каменогорск, пр. Казыбек би 8/1»

Раздел «Оценка воздействия на окружающую среду»

Директор ТОО «Impost» **Е.О. Жакупжанов**

г. Усть-Каменогорск, 2018 г

СОДЕРЖАНИЕ

Введение 3
1. Общие сведения о предприятии 4
1.1 Природно-климатическая характеристика района 4
2. Характеристика объекта 5
3. Оценка воздействия объекта на окружающую среду 7
4. Воздушная среда 8
5. Водные ресурсы 30
6. Недра 31
7. Отходы производства и потребления 31
8. Физические воздействия 32
9. Земельные ресурсы 33
10. Растительный и животный мир 33
11. Оценка экологического риска 33
12. Природоохранные мероприятия 34
Выводы 35
Список использованной литературы 36

Приложения
Приложение 1. Заявление об экологических последствий (ЗЭП)
Приложение 2. Расчет валовых выбросов
Приложение 3. Задание на проектирование

Введение

Раздел «Оценка воздействия на окружающую среду» выполнен для рабочего проекта «Капитальный ремонт фасада здания «КГКП «Специализированный дом ребенка г. Усть-Каменогорска» УЗ ВКО» расположенного по адресу ВКО, г. Усть-Каменогорск, пр. Казыбек би 8/1».

Целью данного раздела является всестороннее рассмотрение всех предполагаемых преимуществ и потерь экологического, экономического и социального характера, связанных с реализацией проектных решений при модернизации технологического оборудования предприятия и выработка эффективных мер по снижению вынужденных неблагоприятных воздействий на окружающую среду до приемлемого уровня.

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 РК от 09 января 2007 года [1];
- «Инструкция по проведению оценки воздействия на окружающую среду», утв. Приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 28 июня 2007 года № 204-п., с изменениями и дополнениями согласно приказу МООС РК от 17.06.2016 г. №253.;
- Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» №237 от 20 марта 2015 года [3].

Предприятием разработчиком рабочего проекта и раздела «Оценка воздействия на окружающую среду» является ТОО «Impost» (государственная лицензия №18011279 от 06.06.2018 г.).

Заказчик	**КГКП «Специализированный дом ребенка г. Усть-Каменогорска»** Юридический адрес: 070016, Республика Казахстан, Восточно-Казахстанская область, г. Усть-Каменогорск, пр. Казыбек би, 8/1 БИН: 450740000017
Проектная организация	**ТОО «Impost»** Юридический адрес: Республика Казахстан, Восточно-Казахстанская область, г.Усть-Каменогорск, ул. Бурова, 39/1 БИН: 170140004772

1. Общие сведения о предприятии

Ремонтируемое здание КГКП «Специализированный дом ребенка в г. Усть-Каменогорске» расположено в городе Усть-Каменогорск, пр. Казыбек би, 8/1.

Общая площадь – 3077,9 $м^2$

Площадь застройки – 1326,0 $м^2$

Строительный объем – 12617,0 $м^3$

Этажность здания – 3/1.

Территорию здания с северо-западной, северо-восточной, восточной, юго-восточной сторон окружают жилые застройки на расстоянии 38 м, 12м, 35 м, 12 соответственно от границы территории.

Ближайшие жилые застройки расположены в северо-восточном и юго-восточном направлениях на расстоянии 12 м каждая.

1.1 Природно-климатическая характеристика района

Согласно климатическому районированию объект расположен в IВ климатическом районе.

Климатические и природный условия характеризуются следующими показателями:

- расчетная зимняя температура воздуха наиболее холодных суток, составляет -44 °С;
- расчетная зимняя температура воздуха наиболее холодной пятидневки, составляет -39 °С;
- средняя температура воздуха периода со средней суточной температурой воздуха <8 °С составляет – -7,8 °С;
- продолжительность отопительного периода 206 суток;
- скоростной напор ветра – 0,38 кПа;
- нормативный вес снегового покрова 150 кПа.

2. Характеристика объекта

Рабочим проектом предусматривается проведение капитального ремонта фасада здания КГКП «Специализированный дом ребенка города Усть-Каменогорска», расположенного в г. Усть-Каменогорске, пр. Казыбек би, 8/1.

Основанием для разработки рабочего проекта является задание на проектирование, выданное КГКП «Специализированный дом ребенка города Усть-Каменогорска».

2.1. Конструктивная характеристика существующего здания

Здание дома ребенка сложной конфигурации в плане, состоит из четырех блоков прямоугольной формы разной этажности, без подвала с продольными и поперечными стенами, объединенными между собой и с перекрытиями (покрытиями) в единую пространственную систему, воспринимающую сейсмические нагрузки:

- блоки 1-3 - трехэтажный с общими размерами в осях 42,13х54,49 м, с крупнопанельными железобетонными несущими стенами и перекрытия, высота этажей 3,3 м (высота помещений 3,0м.)

- блок 4 - одноэтажный с размерами в осях 11,6х14,86 м, с крупнопанельными железобетонными несущими стенами и перекрытия, высота этажей 3,3 м (высота помещений 3,0м.) связанный с остальными блоками наземным переходом с размерами в осях 3,5х9,0м.

За относительную отм. 0,000 принята отметка чистого пола 1-го этажа.

Фундаменты – ленточные из сборные железобетонных блоков;

В основании фундаментов выполнена бетонная подготовка из бетона В7,5 толщиной 100мм.

Наружные и внутренние капитальные стены – крупнопанельные самонесущие железобетонные (керамзитобетонные) панели.

Внутренние стены и перегородки - кирпичные толщиной 120, 250 мм и гипсокартонные толщиной 100 мм.

Перекрытия (междуэтажное), покрытие - сборные железобетонные панели.

Лестничные марши и площадки – сборные железобетонные по с. ИИС 03-02.

Кровля – наплавляемая рулонная по керамзиту по уклону (теплоизоляция).

Фасад – панели железобетонные с покраской.

Полы в группах, кабинетах, коридорах, вестибюле, столовой - линолеум; тамбурах - бетонный, керамический; в санузлах и кухне – керамическая плитка.

Окна – металлопластиковые, стеклоблоки с тройным остеклением.

Двери – металлопластиковые, металлические, деревянные по ГОСТ.

Крыльца из монолитного ж/бетона по щебеночной подготовке.

Отмостка, шириной 1 м. - из монолитного бетона по щебеночной подготовке.

2.2 Проектные решения

1) Отделка наружных стен - утеплитель из минваты ISOTERM по ГОСТ 9573-2012, облицовка стальными структурированными кассетами.

2) Ремонт входных крылец путем устройства стяжки и укладки цементных плиток.

3) Облицовка цоколя плитками типа "Кабанчик" на цементном растворе.

4) Замена ограждении во входных крыльцах.

5) Окраска пожарных лестниц в цвет фасада.

2.3 Организация строительно-монтажных работ

Общая продолжительность капитального ремонта фасада составит – 3 месяца, II - III квартал 2019 года (май-июль).

Количество рабочих - 33 человека.

Водоснабжение предусмотрено от существующих водопроводных сетей.

Водоотведение предусмотрено в существующую канализационную сеть.

Так как работы будут осуществляться в теплый период, отопление не предусматривается.

Для отдыха и приема пищи будут предусмотрены бытовые вагончики.

3. Оценка воздействия на окружающую среду

При оценке воздействия на окружающую среду рассмотрены и проанализированы следующие виды влияния:

- воздушная среда;
- водные ресурсы;
- недра;
- отходы производства и потребления;
- физические воздействия;
- земельные ресурсы и почва;
- растительный и животный мир.

По полученным выводам по отдельным компонентам выполнена общая оценка на окружающую среду.

При реализации намечаемой деятельности в той или иной степени будет иметь место комплексное воздействие на окружающую среду.

4. Воздушная среда

4.1. Оценка воздействия на воздушную среду

Источники выбросов загрязняющих веществ при эксплуатации здания КГКП «Специализированный дом ребенка в городе Усть-Каменогорске»

При эксплуатации здания КГКП «Специализированный дом ребенка в городе Усть-Каменогорске» неблагоприятного воздействия на атмосферный воздух происходить не будет, в виду отсутствия источников выделения загрязняющих веществ в атмосферу.

Источники выбросов загрязняющих веществ на период проведения строительно-монтажных работ (СМР)

При проведении строительно-монтажных работ выбросы в атмосферный воздух будут краткосрочными. Воздействие на атмосферный воздух будет оказываться вследствие проведения сварочных работ, покрасочных работ. приготовления цементного раствора, работы ручного инструмента и автотранспорта. Количество загрязняющих веществ будет зависеть от количества и времени работы техники, что будет определяться подрядчиком.

При проведении строительно-монтажных работ будут образовано 5 неорганизованных источников выбросов загрязняющих веществ. Количество загрязняющих веществ – 17. Суммарные выбросы загрязняющих веществ при проведении строительно-монтажных работ составили 0.1618868 т/год. Из них: твердые – 0.0019657 т/год, газообразные и жидкие – 0.1599211 т/год.

В целом при проведении строительно-монтажных работ к нормированию принимается 4 неорганизованных источников выбросов вредных веществ. Суммарные выбросы загрязняющих веществ при проведении строительно-монтажных работ без учета автотранспорта составили 0.0447528 т/год. Из них: твердые – 0.0003877 т/год, газообразные и жидкие – 0.0443651 т/год.

Суммарные выбросы загрязняющих веществ при проведении строительно-монтажных работ от автотранспорта составили 0.117134 т/год. Из них: твердые – 0.001578 т/год, газообразные и жидкие – 0.115556 т/год. Выбросы загрязняющих веществ от передвижных источников (автотранспорт) не нормируются (Согласно Закону РК от 3.12 2011 г. №505-IV О внесении изменений в Экологический Кодекс Республики Казахстан. Статья 28 п.6).

Так как строительные работы носят временный характер (3 месяца), это не окажет неблагоприятного воздействия на атмосферный воздух.

Воздействие на атмосферный воздух оценивается как допустимое.

Сварочные работы

При проведении строительно-монтажных работ проектом предусматривается проведение электросварочных работ. Для проведения электросварочных работ будет использоваться аппарат электросварки (1 ед.).

Сварка металла будет осуществляться электродами марки Э-42 – 13,2 кг. Время работы аппарата - 1 ч/день (90 ч/год).

При проведении сварочных работ в атмосферный воздух выбрасываются оксиды железа, марганец и его соединения, фтористые газообразные соединения, углерод оксид, хром (IV) оксид, фториды неорганические плохо растворимые. Выброс загрязняющих веществ будет происходить неорганизованно *(источник №6001).*

Покрасочные работы

Для проведения покрасочных работ используются следующие лакокрасочные материалы: грунтовка ГФ-021 – 0,0126 тонн, ксилол – 0,0021 тонн, растворитель Р-4 – 0,0232 т, эмаль ХВ-125 – 0,0485 т. Время работы – 1 ч/день (90 ч/год). Покраска осуществляется ручным способом - кистью.

При нанесении лакокрасочных материалов на поверхность в атмосферу выделяются: ксилол, уайт-спирит, метилбензол, бутилацетат, пропан-2-он.

Выброс загрязняющих веществ происходит неорганизованно *(источник №6002).*

Приготовление цементного раствора

Для приготовления цементного раствора будут использованы растворомешалки (1 ед.). Количество цемента – 0,2158 тонн. Время работы – 90 часов.

При проведении работ в атмосферный воздух выделяется пыль неорганическая 70-20% двуокиси кремния. Выброс вредных веществ, происходит неорганизованно *(источник №6003).*

Ручной инструмент

При проведении строительно-монтажных работ будет использован следующий ручной инструмент: дрель электрическая (3 шт.). Время работы – 90 часов.

Выброс взвешенных частиц осуществляется неорганизованно *(источник №6004)*

Транспортные работы

При проведении строительно-монтажных работ будут использованы следующие виды транспорта: кран автомобильный – 1 ед., бортовой автомобиль – 2 ед.

При движении автотранспорта будут выделяться следующие вредные вещества: диоксид азота, оксид азота, диоксид серы, оксид углерода, керосин, углерод черный. Выброс вредных веществ, происходит неорганизованно *(источник №6005)*

Обоснование размеров санитарно-защитной зоны

Согласно санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» №237 от 20 марта 2015г. санитарно-защитная зона для здания КГКП «Специализированный дом ребенка в городе Усть-Каменогорске» не устанавливается. Объект классификации не подлежит.

Предложения по организации мониторинга и контроля за состоянием атмосферного воздуха.

Период строительства носит кратковременный характер, источники выбросов не стационарные, эпизодические. В связи с этим, на период строительных работ организация мониторинга за состоянием атмосферного воздуха не требуется.

Анализ результатов расчетов рассеивания вредных веществ в приземном слое атмосферы при проведении строительно-монтажных работ

Расчет приземных концентраций загрязняющих веществ проводился для источников образованных на период проведения строительно-монтажных работ, в приземном слое атмосферы, проводился по программе расчета загрязнения атмосферы «ЭРА» верс.1.7.

При расчете принята программа, работающая в режиме, когда суммарные приземные концентрации рассчитываются в узлах прямоугольной сетки выбранной области обсчета с перебором всех направлений ветра.

Размер расчетного прямоугольника определен с учетом зоны влияния загрязнения для участка проведения работ со сторонами 500×500 м, шаг расчетной сетки по осям X и У равен 50м.

За исходные данные для расчета максимальных приземных концентраций вредных веществ, взяты параметры выбросов вредных веществ и их характеристики, приведенные в приложении.

При проведении расчетов были заложены следующие исходные данные:

- коэффициент оседания примеси для газообразных веществ = 1,0;
- коэффициент стратификации атмосферы = 200;
- коэффициент рельефа местности = 1,0 (перепад высот местности в радиусе 1 км не превышает 50 м).

Вычислением на ЭВМ определены приземные концентрации вредных веществ в расчетных точках на местности и вклады отдельных источников в максимальную концентрацию вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятия.

Согласно таблице определения необходимости расчетов предельных концентраций проведение расчетов необходимо для трех веществ – ксилол, метилбензол, бутилацетат. На данные вещества фон не устанавливается.

Таким образом, расчет рассеивания на период проведения строительных работ проводился без учета фона на границе жилой зоны.

Анализ результатов расчетов приземных концентраций без учета фона показал, что превышение ПДК на границе жилой зоны не зафиксировано.

Определение необходимости расчетов предельных концентраций по веществам представлено в таблице 3.4.

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения атмосферы представлен в таблице 3.5.

Карты рассеивания вредных веществ, в приземном слое атмосферы приведены в Приложении 4.

ЭРА v1.7

Таблица 3.1

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на период СМР

Усть-Каменогорск, "Капитальный ремонт фасада здания КГКП "Специализированный дом ребенка"

Код загр. веще-ства	Наименование вещества	ПДК максим. разовая, мг/м3	ПДК средне-суточная, мг/м3	ОБУВ ориентир. безопасн. УВ,мг/м3	Класс опас-ности	Выброс вещества г/с	Выброс вещества, т/год	Значение КОВ (М/ПДК)**а	Выброс вещества, усл.т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0123	Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (277)		0.04		3	0.000386	0.000122	0	0.00305
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (332)	0.01	0.001		2	0.000042	0.000013	0	0.013
0203	Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (657)		0.0015		1	0.000059	0.000019	0	0.01266667
0304	Азот (II) оксид (6)	0.4	0.06		3	0.001856	0.003045	0	0.05075
0328	Углерод (593)	0.15	0.05		3	0.001133	0.001578	0	0.03156
0337	Углерод оксид (594)	5	3		4	0.058	0.081351	0	0.027117
0616	Ксилол (смесь о-, м-, п- изомеров) (327)	0.2			3	0.023889	0.00777	0	0.03885
0621	Метилбензол (353)	0.6			3	0.06631	0.022503	0	0.037505
1210	Бутилацетат (110)	0.1			4	0.012833	0.004355	0	0.04355
1401	Пропан-2-он (478)	0.35			4	0.027806	0.009737	0	0.02782
2732	Керосин (660*)			1.2		0.0078	0.011072	0	0.00922667
2902	Взвешенные частицы	0.5	0.15		3	0.00066	0.000214	0	0.00142667
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	0.0000033	0.0000007	0	0.000007
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.2	0.04		2	0.01142	0.018741	0	0.468525
0330	Сера диоксид (526)	0.5	0.05		3	0.000992	0.001347	0	0.02694
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (627)	0.02	0.005		2	0.00000004	0.0000001	0	0.00002
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия	0.2	0.03		2	0.000063	0.000019	0	0.00063333

Таблица 3.1

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на период СМР

Усть-Каменогорск, "Капитальный ремонт фасада здания КГКП "Специализированный дом ребенка"

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	гексафторалюминат) (625)								
	В С Е Г О:					0.21325234	0.1618868		0.79264734

Примечания: 1. В колонке 9: "М" - выброс ЗВ,т/год; "ПДК" - ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) ПДКм.р. или (при отсутствии ПДКм.р.) ОБУВ; "а" - константа, зависящая от класса опасности ЗВ
2. "0" в колонке 9 означает, что для данного ЗВ М/ПДК < 1. В этом случае КОП не рассчитывается и в определении категории опасности предприятия не участвует.
3. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)

ЭРА v1.7

Таблица 3.1

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на период СМР

Усть-Каменогорск, "Капитальный ремонт фасада здания КГКП "Специализированный дом ребенка" (нормируемые источники)

Код загр. веще-ства	Наименование вещества	ПДК максим. разовая, мг/м3	ПДК средне-суточная, мг/м3	ОБУВ ориентир. безопасн. УВ,мг/м3	Класс опас-ности	Выброс вещества г/с	Выброс вещества, т/год	Значение КОВ (М/ПДК)**а	Выброс вещества, усл.т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0123	Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (277)		0.04		3	0.000386	0.000122	0	0.00305
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (332)	0.01	0.001		2	0.000042	0.000013	0	0.013
0203	Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (657)		0.0015		1	0.000059	0.000019	0	0.01266667
0616	Ксилол (смесь о-, м-, п- изомеров) (327)	0.2			3	0.023889	0.00777	0	0.03885
0621	Метилбензол (353)	0.6			3	0.06631	0.022503	0	0.037505
1210	Бутилацетат (110)	0.1			4	0.012833	0.004355	0	0.04355
1401	Пропан-2-он (478)	0.35			4	0.027806	0.009737	0	0.02782
2902	Взвешенные частицы	0.5	0.15		3	0.00066	0.000214	0	0.00142667
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	0.0000033	0.0000007	0	0.000007
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (627)	0.02	0.005		2	0.00000004	0.0000001	0	0.00002
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (625)	0.2	0.03		2	0.000063	0.000019	0	0.00063333
	В С Е Г О:					0.13205134	0.0447528		0.17852867

Примечания: 1. В колонке 9: "М" - выброс ЗВ,т/год; "ПДК" - ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) ПДКм.р. или (при отсутствии ПДКм.р.) ОБУВ; "а" - константа, зависящая от класса опасности ЗВ

ЭРА v1.7

Таблица 3.1

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на период СМР

Усть-Каменогорск, "Капитальный ремонт фасада здания КГКП "Специализированный дом ребенка" (нормируемые источники)

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

2. "0" в колонке 9 означает, что для данного ЗВ М/ПДК < 1. В этом случае КОП не рассчитывается и в определении категории опасности предприятия не участвует.
3. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)

ЭРА v1.7

Таблица 3.1

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на период СМР

Усть-Каменогорск, "Капитальный ремонт фасада здания КГКП "Специализированный дом ребенка" (ненормируемые источники)

Код загр. веще-ства	Наименование вещества	ПДК максим. разовая, мг/м3	ПДК средне-суточная, мг/м3	ОБУВ ориентир. безопасн. УВ,мг/м3	Класс опас-ности	Выброс вещества г/с	Выброс вещества, т/год	Значение КОВ (М/ПДК)**а	Выброс вещества, усл.т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0304	Азот (II) оксид (6)	0.4	0.06		3	0.001856	0.003045	0	0.05075
0328	Углерод (593)	0.15	0.05		3	0.001133	0.001578	0	0.03156
0337	Углерод оксид (594)	5	3		4	0.058	0.081351	0	0.027117
2732	Керосин (660*)			1.2		0.0078	0.011072	0	0.00922667
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.2	0.04		2	0.01142	0.018741	0	0.468525
0330	Сера диоксид (526)	0.5	0.05		3	0.000992	0.001347	0	0.02694
	В С Е Г О:					0.081201	0.117134		0.61411867

Примечания: 1. В колонке 9: "М" - выброс ЗВ,т/год; "ПДК" - ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) ПДКм.р. или (при отсутствии ПДКм.р.) ОБУВ; "а" - константа, зависящая от класса опасности ЗВ

2. "0" в колонке 9 означает, что для данного ЗВ М/ПДК < 1. В этом случае КОП не рассчитывается и в определении категории опасности предприятия не участвует.

3. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)

Усть-Каменогорск, "Капитальный ремонт фасада здания КГКП "Специализированный дом ребенка"

Производство	Цех	Источники выделения загрязняющих веществ			Число часов работы в год		Наименование источника выбросов вредных веществ		Число источников выброса, штук		Номер источника на карте схеме		Высота источника выброса, м		Диаметр устья трубы, м		Парам на вых скоро м/с
		Наименование	Количество														
СП/П	СП/П		СП	П	СП	П	СП	П	СП	П	СП	П	СП	П	СП	П	СП
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
001		Электросварочный аппарат	1	1	90	90	Неорг. источник	Неорг. источник	1	1	6001	6001	2	2			
002		Лакокрасочные работы	1	1	90	90	Неорг. источник	Неорг. источник	1	1	6002	6002	2	2			

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета ПДВ

етры газовоздушной смеси оде из источника выброса			Темпера-тура, град.С		Координаты источника на карте-схеме, м				Наименование газоочистных установок и мероприятий по сокращению выбросов		Веще-ства по которым производится газо-очистка	Коэффиц-т обеспечен ности газоочист кой, %	
сть,	объем на одну трубу, м3/с				точечного источ. /1-го конца лин. /центра площад-ного источника		2-го конца лин. /длина, ширина площадного источника						
П	СП	П	СП	П	X1	Y1	X2	Y2	СП	П		СП	П
19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32
			20	20			1	1					
			20	20			1	1					

Таблица 3.3

Средняя эксплуатационная степень очистки/ максимальная степень очистки, %		Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющих веществ						Год достижения ПДВ
				СП			П (П Д В)			
				г/с	мг/м3	т/год	г/с	мг/м3	т/год	
СП	П									
33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43
		0123	Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (277)	0.000386		0.000122	0.000386		0.000122	2019
		0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (332)	0.000042		0.000013	0.000042		0.000013	2019
		0203	Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (657)	0.000059		0.000019	0.000059		0.000019	2019
		0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (627)	0.00000004		0.0000001	0.00000004		0.0000001	2019
		0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (625)	0.000063		0.000019	0.000063		0.000019	2019
		0616	Ксилол (смесь о-, м-, п- изомеров) (327)	0.023889		0.00777	0.023889		0.00777	2019

Усть-Каменогорск, "Капитальный ремонт фасада здания КГКП "Специализированный дом ребенка"

Производство	Цех	Источники выделения загрязняющих веществ			Число часов работы в год		Наименование источника выбросов вредных веществ		Число источников выброса, штук		Номер источника на карте схеме		Высота источника выброса, м		Диаметр устья трубы, м		Парам на вых скоро м/с
		Наименование	Количество														
СП/П	СП/П		СП	П	СП	П	СП	П	СП	П	СП	П	СП	П	СП	П	СП
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
003		Приготовление цементного раствора	1	1	90	90	Неорг. источник	Неорг. источник	1	1	6003	6003	2	2			
004		Дрель электрическая	3	3	90	90	Неорг. источник	Неорг. источник	1	1	6004	6004	2	2			
006		Автотранспорт	1	1	87	87	Неорг. источник	Неорг. источник	1	1	6005	6005	2	2			

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета ПДВ

етры газовоздушной смеси оде из источника выброса			Темпера-тура, град.С		Координаты источника на карте-схеме, м				Наименование газоочистных установок и мероприятий по сокращению выбросов		Веще-ства по которым произво дится газо-очистка	Коэффиц-т обеспечен ности газоочист кой, %	
сть,	объем на одну трубу, м3/с				точечного источ. /1-го конца лин. /центра площад-ного источника		2-го конца лин. /длина, ширина площадного источника						
П	СП	П	СП	П	X1	Y1	X2	Y2	СП	П		СП	П
19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32
			20	20			1	1					
			20	20			1	1					
			20	20			1	1					

Таблица 3.3

Средняя эксплуатационная степень очистки/ максимальная степень очистки, %		Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющих веществ						Год достижения ПДВ
				СП			П (П Д В)			
				г/с	мг/м3	т/год	г/с	мг/м3	т/год	
СП	П									
33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43
		0621	Метилбензол (353)	0.06631		0.022503	0.06631		0.022503	2019
		1210	Бутилацетат (110)	0.012833		0.004355	0.012833		0.004355	2019
		1401	Пропан-2-он (478)	0.027806		0.009737	0.027806		0.009737	2019
		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)	0.0000033		0.0000007	0.0000033		0.0000007	2019
		2902	Взвешенные частицы	0.00066		0.000214	0.00066		0.000214	2019
		0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.01142		0.018741	0.01142		0.018741	2019
		0304	Азот (II) оксид (6)	0.001856		0.003045	0.001856		0.003045	2019
		0328	Углерод (593)	0.001133		0.001578	0.001133		0.001578	2019
		0330	Сера диоксид (526)	0.000992		0.001347	0.000992		0.001347	2019
		0337	Углерод оксид (594)	0.058		0.081351	0.058		0.081351	2019

ЭРА v1.7

Усть-Каменогорск, "Капитальный ремонт фасада здания КГКП "Специализированный дом ребенка"

Производство	Цех	Источники выделения загрязняющих веществ			Число часов работы в год		Наименование источника выбросов вредных веществ		Число источников выброса, штук		Номер источника на карте схеме		Высота источника выброса, м		Диаметр устья трубы, м		Парам на вых скоро м/с
		Наименование	Количество														
СП/П	СП/П		СП	П	СП	П	СП	П	СП	П	СП	П	СП	П	СП	П	СП
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета ПДВ

етры газовоздушной смеси оде из источника выброса			Темпера-тура, град.С		Координаты источника на карте-схеме, м				Наименование газоочистных установок и мероприятий по сокращению выбросов		Веще-ства по которым произво дится газо-очистка	Коэффиц-т обеспечен ности газоочист кой, %	
сть,	объем на одну трубу, м3/с				точечного источ. /1-го конца лин. /центра площад-ного источника		2-го конца лин. /длина, ширина площадного источника						
П	СП	П	СП	П	X1	Y1	X2	Y2	СП	П		СП	П
19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32

Таблица 3.3

Средняя эксплуатационная степень очистки/ максимальная степень очистки, %		Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющих веществ						Год достижения ПДВ
				СП			П (П Д В)			
				г/с	мг/м3	т/год	г/с	мг/м3	т/год	
СП	П									
33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43
		2732	Керосин (660*)	0.0078		0.011072	0.0078		0.011072	2019

ЭРА v1.7

Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам
на период СМР

Усть-Каменогорск, "Капитальный ремонт фасада здания КГКП "Специализированный дом ребенка"

Код загр. веще-ства	Наименование вещества	ПДК максим. разовая, мг/м3	ПДК средне-суточная, мг/м3	ОБУВ ориентир. безопасн. УВ,мг/м3	Выброс вещества г/с	Средневзве-шенная 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		0.000386	2.0000	0.001	-
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (332)	0.01	0.001		0.000042	2.0000	0.0042	-
0203	Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (657)		0.0015		0.000059	2.0000	0.0039	-
0304	Азот (II) оксид (6)	0.4	0.06		0.001856	2.0000	0.0046	-
0328	Углерод (593)	0.15	0.05		0.001133	2.0000	0.0076	-
0337	Углерод оксид (594)	5	3		0.058	2.0000	0.0116	-
0616	Ксилол (смесь о-, м-, п- изомеров) (327)	0.2			0.023889	2.0000	0.1194	Расчет
0621	Метилбензол (353)	0.6			0.06631	2.0000	0.1105	Расчет
1210	Бутилацетат (110)	0.1			0.012833	2.0000	0.1283	Расчет
1401	Пропан-2-он (478)	0.35			0.027806	2.0000	0.0794	-
2732	Керосин (660*)			1.2	0.0078	2.0000	0.0065	-
2902	Взвешенные частицы	0.5	0.15		0.00066	2.0000	0.0013	-
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		0.0000033	2.0000	0.000011	-
	Вещества, обладающие эффектом суммарного вредного воздействия							
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.2	0.04		0.01142	2.0000	0.0571	-
0330	Сера диоксид (526)	0.5	0.05		0.000992	2.0000	0.002	-
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (627)	0.02	0.005		0.00000004	2.0000	0.000002	-
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (625)	0.2	0.03		0.000063	2.0000	0.0003	-

ЭРА v1.7

Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам
на период СМР

Усть-Каменогорск, "Капитальный ремонт фасада здания КГКП "Специализированный дом ребенка"

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Примечание. 1. Необходимость расчетов концентраций определяется согласно п.5.21 ОНД-86.Средневзвешенная высота ИЗА по стандартной формуле: Сумма(Hi*Mi)/Сумма(Mi), где Hi - фактическая высота ИЗА, Mi - выброс ЗВ, г/с 2. При отсутствии ПДКм.р. берется ОБУВ, при отсутствии ОБУВ - 10*ПДКс.с.								

ЭРА v1.7

Таблица 3.5

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения атмосферы

Усть-Каменогорск, "Капитальный ремонт фасада здания КГКП "Специализированный дом ребенка" (с фоном)

Код вещества / группы суммации	Наименование вещества	Расчетная максимальная приземная концентрация (общая и без учета фона) доля ПДК / мг/м3		Координаты точек с максимальной приземной конц.		Источники, дающие наибольший вклад в макс. концентрацию			Принадлежность источника (производство, цех, участок)
		в жилой зоне	на границе санитарно - защитной зоны	в жилой зоне X/Y	на границе СЗЗ X/Y	N ист.	% вклада ЖЗ	% вклада СЗЗ	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
На период СМР									
Загрязняющие вещества:									
0616	Ксилол (смесь о-, м-, п- изомеров) (327)	0.2121/0.04242		78/91		6002	100		Покрасочные работы
0621	Метилбензол (353)	0.19624/0.11775		78/91		6002	100		Покрасочные работы
1210	Бутилацетат (110)	0.22787/0.02279		78/91		6002	100		Покрасочные работы

Примечание: X/Y=* * - Расчеты не проводились. Расчетная концентрация принята на уровне максимально возможной (теоретически)

ЭРА v1.7

Таблица 3.6

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на существующее положение и на год достижения ПДВ

Усть-Каменогорск, "Капитальный ремонт фасада здания КГКП "Специализированный дом ребенка"(нормируемые)

Производство цех, участок / Код и наименование загрязняющего вещества	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение на 2019 год		на 2019 год		П Д В		год достижения ПДВ
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Неорганизованные источники								
(0123) Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (277)								
Сварочные работы	6001			0.000386	0.000122	0.000386	0.000122	2019
(0143) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (332)								
Сварочные работы	6001			0.000042	0.000013	0.000042	0.000013	2019
(0203) Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (657)								
Сварочные работы	6001			0.000059	0.000019	0.000059	0.000019	2019
(0342) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (627)								
Сварочные работы	6001			0.00000004	0.0000001	0.00000004	0.0000001	2019
(0344) Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид,(625)								
Сварочные работы	6001			0.000063	0.000019	0.000063	0.000019	2019
(0616) Ксилол (смесь о-, м-, п- изомеров) (327)								
Покрасочные работы	6002			0.023889	0.00777	0.023889	0.00777	2019
(0621) Метилбензол (353)								
Покрасочные работы	6002			0.06631	0.022503	0.06631	0.022503	2019
(1210) Бутилацетат (110)								
Покрасочные работы	6002			0.012833	0.004355	0.012833	0.004355	2019

ЭРА v1.7 Таблица 3.6

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на существующее положение и на год достижения ПДВ

Усть-Каменогорск, "Капитальный ремонт фасада здания КГКП "Специализированный дом ребенка"(нормируемые)

Производство цех, участок / Код и наименование загрязняющего вещества	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение на 2019 год		на 2019 год		П Д В		год достижения ПДВ
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
(1401) Пропан-2-он (478)								
Покрасочные работы	6002			0.027806	0.009737	0.027806	0.009737	2019
(2902) Взвешенные частицы								
Ручной инструмент	6004			0.00066	0.000214	0.00066	0.000214	2019
(2908) Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного(503)								
Приготовление цементного раствора	6003			0.0000033	0.0000007	0.0000033	0.0000007	2019
Итого по неорганизованным:				0.13205134	0.0447528	0.13205134	0.0447528	
Всего по предприятию:				0.13205134	0.0447528	0.13205134	0.0447528	

5. Водные ресурсы

5.1 Оценка воздействие на водный бассейн

5.1.1 Поверхностные и подземные воды

Поверхностные воды

Территория проведения капитального ремонта здания фасада КГКП «Специализированный дом ребенка в городе Усть-Каменогорске» не попадает в водоохранную зону или полосу какого-либо водного объекта. Ближайший водный объект (р. Иртыш) расположен в более 3-х км от территории проведения работ.

Во избежание загрязнения подземных и поверхностных вод в процессе проведения работ предусматриваются следующие водоохранные мероприятия:

- заправка машин и механизмов топливом будет осуществляться на АЗС;
- предотвращение сброса мусора, образующегося на территории участка проведения работ;
- ремонтные работы и мойка техники и транспорта будет осуществляться на специальной площадке с использованием мер по защите территории от загрязнения и засорения.

Воздействие на водный бассейн оценивается как допустимое

5.1.2 Водоснабжение и водоотведение

Период эксплуатации

Водоснабжение на период эксплуатации фасада здания КГКП «Специализированный дом ребенка в городе Усть-Каменогорске» не предусматривается.

Период строительных работ

Водоснабжение для питьевых нужд работников на период строительных работ предусмотрено от существующих водопроводных сетей.

Также на период строительства будет использована техническая вода (объем воды принят на основании сметных данных).

Водоотведение на период строительных работ будет осуществляться в существующую канализационную сеть.

Вода, используемая для технических нужд является безвозвратными потерями.

Воздействие на водный бассейн оценивается как допустимое

Баланс водопотребления и водоотведения на период строительных работ (2019 год)

№ п/п	Наименование потребителей	Ед. изм.	Кол-во	Норма водопот-ребления/ водоотве-дения (литр)	Водопотребление				Оборотное водоснабжение		Водоотведение				Потери	
					Хоз-бытовое		производственное				хоз-бытовое		производственное			
					$м^3$/сут	$м^3$/период	$м^3$/сут	$м^3$/год	$м^3$/сут	$м^3$/год	$м^3$/сут	$м^3$/год	$м^3$/сут	$м^3$/год	$м^3$/сут	$м^3$/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
1	На хозяйственно-питьевые нужды	33 раб.	90 дней	25	0,825	74,25	-	-	-	-	0,825	74,25	-	-	-	-
2	*На производственные нужды		90 дней		0,067	6,019									0,067	6,019
	Итого				0,892	80,269					0,825	74,25			0,067	6,019

Примечание
** Объем воды на производственные нужды принят согласно сметному расчету*

Объем водопотребления принят согласно СП РК 4.01-101-2012

6. Недра

При проведении капитального ремонта фасада здания КГКП «Специализированный дом ребенка в городе Усть-Каменогорске» воздействие на недра не происходит.

В зоне проведения работ минеральные и сырьевые ресурсы отсутствуют.

Воздействие на недра оценивается как допустимое.

7. Отходы производства и потребления

Период эксплуатации

При эксплуатации фасада здания КГКП «Специализированный дом ребенка в городе Усть-Каменогорске» образование отходов происходить не будет.

Период проведения строительно-монтажных работ

При проведении строительно-монтажных работ будут образовываться следующие виды отходов:

- ТБО;
- огарки сварочных электродов;
- строительный мусор;
- ветошь промасленная;
- использованная тара из-под ЛКМ

Твердо-бытовые отходы

Согласно «Методике разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления. Приложение №16 к приказу МООС РК от 18.04.2008 г. №100-п» (далее Методика) норма образования ТБО на промышленных предприятиях – 0,3 $м^3$/год на человека, плотность отходов составляет 0,25 $т/м^3$.

$$Q = 33 \text{ чел.} \times 0{,}3\ м^3/год \times 0{,}25\ т/м^3/12*3 = 0{,}619\ т/год$$

Уровень опасности - зеленый. Относятся к отходам индекса G. Индекс GO060. Способ хранения – временное хранение в металлическом контейнере на территории площадки. По мере накопления отходы будут вывозиться на полигон ТБО.

Огарки сварочных электродов

Согласно Методике норма образования отхода составляет:

$$0{,}0132\ т/год \times 0{,}015 = 0{,}00019\ т/год$$

Уровень опасности – зеленый. Относятся к отходам индекса G. Индекс GA090. Способ хранения – временное хранение в закрытой металлической емкости на территории площадки. По мере накопления будут передаваться специализированным организациям.

Строительный мусор – 2,5 тонны (объем принят по факту образования, согласно сметных данных). Уровень опасности - зеленый. Относятся к отходам индекса G. Индекс GG170. Способ хранения – временное хранение в металлических контейнерах на территории площадки. По мере накопления отходы будут передаваться специализированным организациям.

Ветошь промасленная

Согласно Методике норма образования отхода составляет:

$$N = M_0 + M + W$$

$$N = 0{,}00146 + (0{,}12*0{,}00146) + (0{,}15*0{,}00146) = 0{,}00185 \text{ т/год}$$

(M_0 – количество ветоши 0,00146 тонн, принято на основании сметных данных).

Принимаем объем отходов – 0,00185 тонны. Уровень опасности – янтарный. Относятся к отходам индекса А. Индекс AD060. Временно хранится на территории площадки в закрытом металлическом контейнере. По мере накопления будет передаваться специализированным организациям.

Использованная тара из-под ЛКМ

Согласно Методике норма образования отхода составляет:

$$N = M_i * n + M_k * \alpha$$

Наименование ЛКМ	Число тары	Масса тары (тонн)	Масса ЛКМ в таре (тонн)	Содержание остатков в краске	Количество отходов (тонн)
грунтовка ГФ-021	6	0,0003	0,0126	0,03	0,002178
ксилол	2	0,0003	0,0021	0,03	0,000663
растворитель Р-4	15	0,0003	0,0232	0,03	0,005196
эмаль ХВ-125	25	0,0003	0,0485	0,03	0,008955
Всего					0,016992

Принимаем объем отхода – 0,017 тонн. Уровень опасности - янтарный. Относятся к отходам индекса А. Индекс AD070. Способ хранения – временное хранение в металлических контейнерах на территории площадки. По мере накопления отходы будут вывозиться по договору со специализированными организациями.

Нормативы размещения отходов при проведении капитального ремонта фасада здания КГКП «Специализированный дом ребенка в городе Усть-Каменогорске»

Наименование отходов	**Образование т/год**	**Размещение, т/год**	**Передача сторонним организациям, т/год**
1	**2**	**3**	**4**
Отходы, образующиеся при строительных работах (2019 г.)			
Всего	**3,13804**	**-**	**3,13804**
в т.ч. отходов производства	2,51904	-	2,51904
отходов потребления	0,619	-	0,619
Зеленый уровень опасности			

Твердо-бытовые отходы	0,619	-	0,619
Огарки сварочных электродов	0,00019	-	0,00019
Строительный мусор	2,5	-	2,5
Янтарный уровень опасности			
Использованная тара из-под ЛКМ	0,017	-	0,017
Ветошь промасленная	0,00185	-	0,00185

С целью снижения негативного влияния отходов на окружающую среду необходимо вести чёткую организацию сбора, хранения и отправку отходов в места утилизации.

Ответственность за организацию сбора, хранения и утилизацию отходов образующихся во время проведения ремонтных работ несёт подрядная организация, выполняющая строительные работы.

Программа управления отходами, образующимися на момент проведения строительных работ не разрабатывалась в связи с кратковременностью данных работ.

Воздействие отходов производства оценивается как допустимое.

8. Физические воздействия

Шумовое и вибрационное воздействие на население оказываться не будет, т. к. проектом предусмотрено соблюдение условий по звукошумовым показателям. Тем самым, учитывая размещение проектируемого объекта в селитебной зоне, работы по капитальному ремонту фасада будут производиться только в дневное время. При работе будут применяться инструменты и оборудование, не создающие шума и вибрации, превышающие допустимые показатели жилых помещений.

9. Земельные ресурсы и почва

При проведении капитального ремонта фасада здания КГКП «Специализированный дом ребенка города Усть-Каменогорска» воздействие на земельные ресурсы и почву не происходит.

Воздействие на почву оценивается как допустимое.

10. Растительность и животный мир

Согласно письму представленному КГКП «Специализированный дом ребенка города Усть-Каменогорска» выкорчевка зеленых насаждений при

проведении капитального ремонта фасада не предусматривается

Проведение капитального ремонта фасада здания КГКП «Специализированный дом ребенка города Усть-Каменогорска» не приведет к изменению существующего видового состава растительного и животного мира.

Воздействие на флору и фауну оценивается как допустимое

11. Оценка экологического риска

В районе проведения строительно-монтажных работ нет особо охраняемых объектов и исторических памятников.

Потенциально опасные для окружающей среды технологические операции и объекты при эксплуатации приточно-вентиляционной системы отсутствуют.

11.1 Экономическая оценка ущерба

Расчет платы за эмиссии в окружающую среду выполнен в соответствии с «Методикой расчета платы за эмиссии в окружающую среды» утвержденной Приказом Министра ООС РК от 08.04.2009 г. № 68-П.

Расчет платежей производился на ставках 2019 года.

Ставки платежей приняты согласно Решению Восточно-Казахстанского областного маслихата от 21 декабря 2009 года N 17/234-IV.

Расчет платы за эмиссии в окружающую среду при проведении капитального ремонта фасада здания КГКП «Специализированный дом ребенка города Усть-Каменогорска» составит 0,047 тыс. тенге.

Расчет выполнен без учета автотранспортной техники.

Таблица 11.1

Расчеты платежей за выбросы загрязняющих веществ в воздушную среду от стационарных источников выбросов вредных веществ в атмосферный воздух на 2019 год при проведении капитального ремонта фасада здания КГКП «Специализированный дом ребенка города Усть-Каменогорска»

Код загр, веще-ства	Наименование вещества	Выброс вещества, т/год	Ставки платы за 1 тонну (МРП)	Ставки МРП на 2019 год	Сумма платежей на 2019 год (за каждый год), тенге
1	2	3	4	5	6
0123	Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (277)	0.000122	30	2525	9
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (332)	0.000013	-	2525	

0203	Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/	0.000019	798	2525	38
0616	Ксилол (смесь о-, м-, п-изомеров)	0.00777	-	2525	
0621	Метилбензол (353)	0.022503	-	2525	
1210	Бутилацетат (110)	0.004355	-	2525	
1401	Пропан-2-он (478)	0.009737	-	2525	
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (627)	0.0000001	-	2525	
2902	Взвешенные частицы	0.000214	-	2525	
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)	0.0000007	10	2525	0
0344	Фториды неорганические плохо растворимые	0.000019	-	2525	
	В С Е Г О :	***0.0447528***			***47***

12. Социально-экономическая ситуация

Проведение капитального ремонта фасада здания КГКП «Специализированный дом ребенка г. Усть-Каменогорска» благоприятно повлияет на социально-экономическую среду района.

13. Природоохранные мероприятия при проведении строительства

При проведении строительства проектом предусматривается проведение следующих природоохранных мероприятий:

- заправка машин и механизмов топливом будет осуществляться на АЗС;
- предотвращение сброса мусора, образующегося на территории участка проведения работ в ближайшие водные объекты;
- ремонтные работы и мойка техники и транспорта будет осуществляться на специальной площадке с использованием мер по защите территории от загрязнения и засорения.

Выводы

Анализируя рассмотренные факторы воздействия на окружающую среду при проведении капитального ремонта фасада здания КГКП «Специализированный дом ребенка в г. Усть-Каменогорске» УЗ ВКО, расположенный по адресу ВКО, г. Усть-Каменогорск, пр. Казыбек би 8/1 можно сделать вывод, что негативного воздействия на компоненты окружающей среды происходить не будет.

1. При эксплуатации фасада здания источники выбросов загрязняющих веществ отсутствуют.
2. Воздействие на водный бассейн оценивается как допустимое. Водоснабжение и водоотведение на период эксплуатации не предусматривается.
3. Теплоснабжение не предусматривается.
4. Воздействие отходов производства оценивается как допустимое, при условии правильного хранения отходов производства и своевременной утилизации.
5. Проведение капитального ремонта фасада здания не приведет к изменению существующего видового состава растительного и животного мира.

Таким образом, «Капитальный ремонт фасада здания КГКП «Специализированный дом ребенка в г. Усть-Каменогорске» УЗ ВКО, расположенный по адресу ВКО, г. Усть-Каменогорск, пр. Казыбек би 8/1» не нарушит существующего экологического равновесия.

Список литературы

1. Экологический кодекс РК от 9 января 2007 года № 212-Ш ЗРК.
2. «Инструкция по проведению оценки воздействия на окружающую среду», утв. Приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 28 июня 2007 года № 204-п.;
3. Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» №237 от 20 мата 2015 г
4. Гигиенические нормативы «Санитарно-эпидемиологические требования к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах» от 23.06.2015 года.
5. Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления. Приложение №16 к приказу МООС РК от 18.04.2008 г. №100-п»
6. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.03-2004. Астана, 2005
7. 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
8. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.05-2004. Астана, 2005 год.

ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение 1
(Обязательное)

ЗАЯВЛЕНИЕ ОБ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ПОСЛЕДСТВИЯХ

«Капитальный ремонт фасада здания КГКП «Специализированный дом ребенка в г. Усть-Каменогорске» УЗ ВКО», расположенный по адресу: ВКО, г. Усть-Каменогорск, пр. Казыбек би 8/1»

Инвестор (заказчик): *(полное и сокращенное название)*	КГКП «Специализированный дом ребенка в г. Усть-Каменогорске» УЗ ВКО
Реквизиты: *(почтовый адрес, телефон, телефакс, телетайп, расчетный счет)*	070016, Республика Казахстан, Восточно-Казахстанская область, г. Усть-Каменогорск, пр. Казыбек би, 8/1
Источники финансирования: *(госбюджет, частные или иностранные инвестиции)*	-
Местоположение объекта: *(область, район, населенный пункт, или расстояние от ближайшего населенного пункта)*	Республика Казахстан, ВКО, г. Усть-Каменогорск, пр. Казыбек би, 8/1
Полное наименование объекта, сокращенное обозначение, ведомственная принадлежность или указание собственника:	«Капитальный ремонт фасада здания КГКП «Специализированный дом ребенка в г. Усть-Каменогорске» УЗ ВКО, расположенный по адресу: ВКО, г. Усть-Каменогорск, пр. Казыбек би 8/1»
Представленные проектные материалы (полное название документации) *(обоснование инвестиций, ТЭО, проект, рабочий проект)*	Состав рабочего проекта: 1 Пояснительная записка 2 Раздел ОВОС 3 Альбом чертежей
Генеральная проектная организация (название, реквизиты, Ф.И.О. главного инженера проекта)	Разработчик рабочего проекта и раздела ОВОС: ТОО «Impost» Юридический адрес: Республика Казахстан, Восточно-Казахстанская область, г.Усть-Каменогорск, ул. Бурова, 39/1 БИН: 170140004772

- *В зависимости от уровня оценки воздействия (региональной или специфической), района размещения объекта, специфики производственной (градостроительной) деятельности состав показателей может изменяться при условии отражения всех аспектов воздействия.*

ХАРАКТЕРИСТИКА ОБЪЕКТА

Расчетная площадь земельного отвода:	-
Радиус и площадь санитарно-защитной зоны (СЗЗ):	Санитарно-защитная зона не устанавливается.
Количество и этажность производственных корпусов	3/1
Номенклатура основной выпускаемой продукции и объем производства в натуральном выражении (проектные показатели на полную мощность) Основные технологические процессы	-
Обоснование социально-экономической необходимости намечаемой деятельности	Капитальный ремонт фасада здания
Сроки намечаемого строительства (первая очередь, на полную мощность)	Май-июль 2019 года , 3 месяца
1. Виды и объемы сырья: а) Местное б) Привозное	-
2. Технологическое и энергетическое топливо	-
3. Электроэнергия	От существующих ЛЭП
4. Тепло	-

УСЛОВИЯ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ И ВОЗМОЖНОЕ ВЛИЯНИЕ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

Атмосфера. Перечень и количество загрязняющих веществ, предполагающихся к выбросу в атмосферу:	**Период строительства** Суммарные выбросы загрязняющих веществ при проведении строительства составили 0.1618868 т/год. Из них к нормированию принято 0.0447528 т/год. Перечень ЗВ: Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/, Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/, Азот (II) оксид, Углерод, Углерод оксид, Ксилол (смесь о-, м-, п-изомеров),Метилбензол, Бутилацетат, Пропан-2-он, Керосин, Уайт-спирит, Взвешенные частицы, Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений), Азота (IV) диоксид, Сера диоксид, Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/, Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)
Источники физического воздействия, их интенсивность и зоны возможного влияния:	
Электромагнитные излучения	нет
Акустические	нет
Вибрационные	нет
Водная среда:	
Забор свежей воды	
Разовый, для заполнения водооборотных систем	
Постоянный	
Источники водоснабжения:	
Поверхностные	
Подземные	
Водоводы и водопроводы	0,825 $м^3$/сут, 74,25 $м^3$/период

Количество сбрасываемых сточных вод:	
В природные водоемы и водотоки м куб/год	
В пруды-накопители м.куб/год	
В канализационные системы м.куб/сут	0,825 $м^3$/сут
Концентрации и объем основных загрязняющих веществ, содержащихся в сточных водах (по ингредиентам) мг/л	нет
Концентрации загрязняющих веществ по ингредиентам в ближайшем месте водопользования (при наличии сброса сточных вод в водоемы или водотоки) мг/л	нет
Земли. Характеристика отчуждаемых земель:	
Площадь:	
в постоянное пользование	нет
во временное пользование	нет
в т.ч.: пашня	нет
лесные насаждения	
Нарушенные земли, требующие	нет
рекультивации:	нет
В т.ч.: карьеры шт/га	
отвалы шт/га	
накопители (пруды-	нет
отстойники, гидро-	нет
золошлакоотвалы,	

хвостохранилища и т.д.)
шт/га
прочие
шт/га

Недра (для горнорудных предпри-ятий и территорий): нет
Вид и способ добычи полезных ископаемых, в т.ч. строительных материалов т(м куб)/год -

Комплексность и эффективность использования извлекаемых из недр пород (т/год)/% извлечения нет нет
Основное сырье
Сопутствующие компоненты

Объем пустых пород и отходов обогащения, складируемых на поверхности:
ежегодно
т(м куб) нет
по итогам всего срока деятельности предприятия (м.куб) нет

Растительность:
Типы растительности, подвергающейся частичному или полному уничтожению (степь, луг, кустарник, древесные насаждения и т.д.)
в т.ч.:
площади рубок в лесах
га нет
объем получаемой древесины

га	нет
Загрязнение растительности, в т.ч. с/х культур токсичными веществами (расчетное)	
Фауна:	
Источники прямого воздействия на животный мир, с том числе на гидрофауну	нет
Воздействие на охраняемые природные территории (заповедники, национальные парки, заказники)	нет
Отходы производства:	На период СМР: ТБО – 0,619 тонны Огарки сварочных электродов – 0,00019 тонны Использованная тара из-под ЛКМ – 0,017 тонны Строительный мусор – 2,5 тонны Ветошь промасленная – 0,00185 тонн
Объем неутилизированных отходов	
Предлагаемые способы нейтрализации и захоронения отходов	
в т.ч. токсичных т/год	нет
Наличие радиоактивных источников, оценка их возможного воздействия	нет
Возможность аварийных ситуаций:	
Потенциально опасные технологические линии и объекты:	
Вероятность возникновения аварийных ситуаций	
Радиус возможного воздействия	
Комплексная оценка	

изменений в окружающей среде, вызванных воздействием объекта, а также его влияние на условия жизни и здоровье населения	Не нарушит существующего экологического равновесия. Не окажет отрицательного воздействия на здоровье населения.
Прогноз состояния окружающей среды и возможных последствий в социально-общественной сфере по результатам деятельности объекта	Не изменит состояния окружающей среды
Обязательства заказчика (инициатора хозяйственной деятельности) по созданию благоприятных условий жизни населения в процессе строительства, эксплуатации объекта и его ликвидации	Заказчик обязуется в процессе реконструкции, а также при эксплуатации данного объекта соблюдать проектные решения, технологический режим производства, экологические нормы и требования.

Руководитель КГКП
«Специализированный дом ребенка
города Усть-Каменогорска» УЗ ВКО **Г.Б. Даниярова**

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

(ПЕРИОД ПРОВЕДЕНИЯ СТРОИТЕЛЬНО-МОНТАЖНЫХ РАБОТ)

Сварочные работы – источник №6001

1) Электросварочный аппарат – 1 ед.
   Время работы аппарата – 87 ч
   Расход электродов Э-42 – 13,2 кг

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

Источник выделения N 001, электросварочный аппарат
РАСЧЕТ выбросов ЗВ от сварки металлов
Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами
Электрод (сварочный материал): Э42
Расход сварочных материалов, кг/год , ***B* = 13.2**
Фактический максимальный расход сварочных материалов,
с учетом дискретности работы оборудования, кг/час , ***BMAX* = 0.15**
Удельное выделение сварочного аэрозоля, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3) ,
***GIS* = 13.2** в том числе:

Примесь: 0123 диЖелезо триоксид (Железа оксид) /в пересчете на железо/
Удельное выделение загрязняющих веществ, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3) , ***GIS* = 9.27**
Валовый выброс, т/год (5.1) , ***_M_ = GIS * B / 10 ^ 6* = 9.27 * 13.2/ 10 ^ 6 = 0.000122**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2) , ***_G_ = GIS * BMAX / 3600* = 9.27 * 0.15/ 3600 = 0.000386**

Примесь: 0143 Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/
Удельное выделение загрязняющих веществ,г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3) , ***GIS* = 1.0**
Валовый выброс, т/год (5.1) , ***_M_ = GIS * B / 10 ^ 6* = 1.0 * 13.2 / 10 ^ 6 = 0.000013**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2) , ***_G_ = GIS * BMAX / 3600* = 1.0 * 0.15/ 3600 = 0.000042**

Примесь: 0203 Хрома (IV)оксид
Удельное выделение загрязняющих веществ, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3) , ***GIS* = 1.43**
Валовый выброс, т/год (5.1) , ***_M_ = GIS * B / 10 ^ 6* = 1.43 * 13.2 / 10 ^ 6 = 0.000019**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2) , ***_G_ = GIS * BMAX / 3600* = 1.43 * 0.15/ 3600 = 0.000059**

Примесь: 0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/
Удельное выделение загрязняющих веществ, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3) , ***GIS* = 0.001**
Валовый выброс, т/год (5.1) , ***_M_ = GIS * B / 10 ^ 6* = 0.001 * 13.2/ 10 ^ 6 = 0.00000001**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2) , ***_G_ = GIS * BMAX / 3600 =*** **0.001 * 0.15 / 3600 = 0.00000004**

Примесь: 0344 Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) /в пересчете на фтор/

Удельное выделение загрязняющих веществ,г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3) , ***GIS =*** **1.5**

Валовый выброс, т/год (5.1) , ***_M_ = GIS * B / 10 ^ 6 =*** **1.5 * 13.2/ 10 ^ 6 = 0.000019**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2) , ***_G_ = GIS * BMAX / 3600 =*** **1.5 * 0.15 / 3600 = 0.000063**

Итого источника №6001

Код	*Примесь*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0123	диЖелезо триоксид (Железа оксид) /в пересчете на железо/	0.000386	0.000122
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/	0.000042	0.000013
0203	Хрома (IV)оксид	0.000059	0.000019
0342	Фтористые газообразные соединения	0.00000004	0.00000001
0344	Фториды неорганические плохо растворимые	0.000063	0.000019

Покрасочные работы – источник №6002

Для проведения покрасочных работ используются следующие лакокрасочные материалы (ЛКМ):

- грунтовка ГФ-021 – 0,0126тн,
- ксилол – 0,0021 тн;
- растворитель Р-4 – 0,0232 тн;
- краска ХВ-125 – 0,0485 тн,

Покраска осуществляется ручным способом

Список литературы:

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

Источник выделения N 001, Грунтовка ГФ-021

Технологический процесс: окраска и сушка

Фактический годовой расход ЛКМ, тонн , ***MS =*** **0.0126**

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, ***MS1 =*** **0.14**

Марка ЛКМ: Грунт ГФ-021

Способ окраски: кистью, валиком

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), % , ***F2 =*** **45**

Примесь: 0616 Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), % , ***FPI =*** **100**

Доля растворителя, при окраске и сушке для данного способа окраски (табл. 3), % , ***DP =*** **100**

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год , ***_M_ = MS * F2 * FPI * DP * 10 ^ -6 =*** **0.0126 * 45 * 100 * 100 * 10 ^ -6 = 0.00567**

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с , ***G_ = MS1 * F2 * FPI * DP / (3.6 * 10 ^ 6) =*** **0.14 * 45 * 100 * 100 / (3.6 * 10 ^ 6) = 0.0175**

Итого от источника выделения N001

Код	*Примесь*	*Выброс, г/с*	*Выброс, т/год*
0616	Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-)	0.0175	0.00567

Источник выделения N 002, Ксилол
Технологический процесс: окраска и сушка
Фактический годовой расход ЛКМ, тонн , ***MS*** **= 0.0021**
Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг , ***MS1*** **= 0.023**
Марка ЛКМ: Ксилол
Способ окраски: кистью, валиком
Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), % , ***F2*** **= 100**

Примесь: 0616 Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-)
Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), % , ***FPI*** **= 100**
Доля растворителя, при окраске и сушке для данного способа окраски (табл. 3), % , ***DP*** **= 100**
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год , ***_M_ = MS * F2 * FPI * DP * 10 ^ -6 =*** **0.0021 * 100 * 100 * 100 * 10 ^ -6 = 0.0021**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с , ***_G_ = MS1 * F2 * FPI * DP / (3.6 * 10 ^ 6) =*** **0.023 * 100 * 100 * 100 / (3.6 * 10 ^ 6) = 0.006389**

Итого от источника выделения N002

Код	*Примесь*	*Выброс, г/с*	*Выброс, т/год*
0616	Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-)	0.006389	0.0021

Источник выделения N 003, Растворитель Р4
Технологический процесс: окраска и сушка
Фактический годовой расход ЛКМ, тонн , ***MS*** **= 0.0232**
Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг , ***MS1*** **= 0.25**
Марка ЛКМ: Растворитель Р-4
Способ окраски: Кистью, валиком
Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), % , ***F2*** **= 100**

Примесь: 1401 Пропан-2-он (Ацетон)
Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), % , ***FPI*** **= 26**
Доля растворителя, при окраске и сушке для данного способа окраски (табл. 3), % , ***DP*** **= 100**
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год , ***_M_ = MS * F2 * FPI * DP * 10 ^ -6 =*** **0.0232 * 100 * 26 * 100 * 10 ^ -6 = 0.006032**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с , ***_G_ = MS1 * F2 * FPI * DP / (3.6 * 10 ^ 6) =*** **0.25 * 100 * 26 * 100 / (3.6 * 10 ^ 6) = 0.018056**

Примесь: 1210 Бутилацетат
Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), % , ***FPI*** **= 12**
Доля растворителя, при окраске и сушке для данного способа окраски (табл. 3), % , ***DP*** **= 100**
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год , ***_M_ = MS * F2 * FPI * DP * 10 ^ -6 =*** **0.0232 * 100 * 12 * 100 * 10 ^ -6 = 0.002784**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с , ***_G_ = MS1 * F2 * FPI * DP / (3.6 * 10 ^ 6) =*** **0.25 * 100 * 12 * 100 / (3.6 * 10 ^ 6) = 0.008333**

Примесь: 0621 Метилбензол
Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), % , ***FPI* = 62**
Доля растворителя, при окраске и сушке для данного способа окраски (табл. 3), % , ***DP* = 100**
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год , ***_M_ = MS * F2 * FPI * DP * 10 ^ -6 =*** **0.0232 * 100 * 62 * 100 * 10 ^ -6 = 0.014384**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с , ***_G_ = MS1 * F2 * FPI * DP / (3.6 * 10 ^ 6) =*** **0.25 * 100 * 62 * 100 / (3.6 * 10 ^ 6) = 0.04306**

Итого от источника выделения N003

Код	*Примесь*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0621	Метилбензол	0.04306	0.014384
1210	Бутилацетат	0.008333	0.002784
1401	Пропан-2-он (Ацетон)	0.018056	0.006032

Источник выделения N 004, Эмаль ХВ-125
Технологический процесс: окраска и сушка
Фактический годовой расход ЛКМ, тонн , ***MS* = 0.0485**
Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, ***MS1* = 0.5**
Марка ЛКМ: Эмаль ХВ-125
Способ окраски: Кистью, валиком
Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), % , ***F2* = 27**

Примесь: 1401 Пропан-2-он (Ацетон)
Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), % , ***FPI* = 26**
Доля растворителя, при окраске и сушке для данного способа окраски (табл. 3), % , ***DP* = 100**
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год , ***_M_ = MS * F2 * FPI * DP * 10 ^ -6 =*** **0.0485 * 27 * 26 * 100 * 10 ^ -6 = 0.003405**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с , ***_G_ = MS1 * F2 * FPI * DP / (3.6 * 10 ^ 6) =*** **0.5 * 27 * 26 * 100 / (3.6 * 10 ^ 6) = 0.00975**

Примесь: 1210 Бутилацетат
Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), % , ***FPI* = 12**
Доля растворителя, при окраске и сушке для данного способа окраски (табл. 3), % , ***DP* = 100**
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год , ***_M_ = MS * F2 * FPI * DP * 10 ^ -6 =*** **0.0485* 27 * 12 * 100 * 10 ^ -6 = 0.001571**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с , ***_G_ = MS1 * F2 * FPI * DP / (3.6 * 10 ^ 6) =*** **0.5 * 27 * 12 * 100 / (3.6 * 10 ^ 6) = 0.0045**

Примесь: 0621 Метилбензол
Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), % , ***FPI* = 62**
Доля растворителя, при окраске и сушке для данного способа окраски (табл. 3), % , ***DP* = 100**
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год , ***_M_ = MS * F2 * FPI * DP * 10 ^ -6 =*** **0.0485 * 27 * 62 * 100 * 10 ^ -6 = 0.008119**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с , ***_G_ = MS1 * F2 * FPI * DP / (3.6 * 10 ^ 6) =*** **0.5 * 27 * 62 * 100 / (3.6 * 10 ^ 6) = 0.02325**

Итого от источника выделения N004

Код	*Примесь*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0621	Метилбензол	0.02325	0.008119
1210	Бутилацетат	0.0045	0.001571

1401	Пропан-2-он (Ацетон)	0.00975	0.003405

Итого от источника №6002

Код	*Примесь*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0616	Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-)	0.023889	0.00777
0621	Метилбензол	0.06631	0.022503
1210	Бутилацетат	0.012833	0.004355
1401	Пропан-2-он (Ацетон)	0.027806	0.009737

Приготовление цементного раствора – источник №6003

Растворомешалка - 1 ед.
Время работы – 90 ч/год
Количество цемента 0.2158 тонн

Список литературы:
1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Источник выделения N 001, Растворомешалка
Тип источника выделения: Склады, хвостохранилища, узлы пересыпки пылящих материалов
Материал: Цемент
Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)
Влажность материала, % , ***VL* = 1**
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4) , ***K5* = 0.8**
Операция: Переработка
Скорость ветра (среднегодовая), м/с , ***G3SR* = 2.2**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2) , ***K3SR* = 1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с , ***G3* = 7**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2) , ***K3* = 1.7**
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3) , ***K4* = 0.005**
Размер куска материала, мм , ***G7* = 1**
Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5) , ***K7* = 1**
Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1) , ***K1* = 0.04**
Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1) , ***K2* = 0.03**
Поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера (табл. 3.1.6) , ***K8* = 1**
Поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала , ***K9* = 1**
Высота падения материала, м , ***GB* = 2**
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7) , ***B* = 0.6**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час , ***G* = 0.0024**
Эффективность средств пылеподавления (табл. 3.1.8) , ***N* = 0**
Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (3.1.1) , ***GC = K1 * K2 * K3 * K4 * K5 * K7 * K8 * K9 * B * G * 10 ^ 6 *(1 - N) / 3600 =*** **0.04 * 0.03 * 1.7 * 0.005 * 0.8 * 1 * 1 * 1 * 0.6 * 0.0024 * 10 ^ 6 * (1 - 0)/ 3600 = 0.0000033**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год , ***_G_* = 0.2158**

Валовый выброс пыли при переработке, т/год (3.1.2) , ***MC = K1 * K2 * K3SR * K4 * K5 * K7 * K8 * K9 * B* _G_ * (1 - N)=*** **0.04 * 0.03 * 1.2 * 0.005 * 0.8 * 1 * 1 * 1 * 0.6 * 0.2158 * (1 - 0) = 0.0000007**

Итого от источника №6003

Код	*Примесь*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)	0.0000033	0.0000007

Ручной инструмент – источник №6004

При проведении строительных работ используется следующий ручной инструмент:
- дрель электрическая – 3 ед.;
Время работы – 90 часов

Список литературы:
1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.06-2004. Астана, 2005

Источник выделения N 001, дрель электрическая
Технология обработки: Механическая обработка чугуна
Местный отсос пыли не проводится
Тип расчета: без охлаждения
Технологическая операция: Обработка резанием чугунных деталей
Вид станков: Сверлильные станки
Фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, ч/год , ***_T_*** **= 90**
Число станков данного типа, шт. , ***_KOLIV_*** **= 3**
Число станков данного типа, работающих одновременно, шт. , ***NS1*** **= 3**

Примесь: 2902 Взвешенные частицы
Удельный выброс, г/с (табл. 4) , ***GV*** **= 0.0011**
Коэффициент гравитационного оседания (п. 5.3.2) , ***KN = KNAB*** **= 0.2**
Валовый выброс, т/год (1) , ***_M_ = 3600 * KN * GV * _T_ * _KOLIV_ / 10 ^ 6 =*** **3600 * 0.2 * 0.0011 * 90 * 3 / 10 ^ 6 = 0.000214**
Максимальный из разовых выброс, г/с (2) , ***_G_ = KN * GV * NS1 =*** **0.2 * 0.0011 * 3 = 0.00066**

Итого от выбросы от источника №6004

Код	*Примесь*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2902	Взвешенные частицы	0.00066	0.000214

Транспортные работы – источник №6005

При проведении строительных работ будет использована следующая техника:
- автомобиль бортовой (2 ед.),
- кран (1 ед.)

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

Источник выделения N 001, грузовые дизельные автомашины

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ ОТ СТОЯНОК АВТОМОБИЛЕЙ

Стоянка: Расчетная схема 2. Обособленная, не имеющая непосредственный выезд на дорогу общего пользования

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

Период хранения: Переходный период хранения (t>-5 и t<5)

Температура воздуха за расчетный период, град. С , ***T* = 0**

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 8 до 16 т (СНГ)

Тип топлива: Дизельное топливо

Количество рабочих дней в году, дн. , ***DN* = 122**

Наибольшее количество автомобилей, выезжающих со стоянки в течение часа , ***NK1* = 1**

Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт. , ***NK* = 3**

Коэффициент выпуска (выезда) , ***A* = 1**

Экологический контроль не проводится

Время прогрева двигателя, мин (табл. 3.20) , ***TPR* = 6**

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

Пробег автомобиля от ближайшего к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км , ***LB1* = 0.1**

Пробег автомобиля от наиболее удаленного к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км , ***LD1* = 0.1**

Пробег автомобиля от ближайшего к въезду места стоянки до въезда на стоянку, км , ***LB2* = 0.1**

Пробег автомобиля от наиболее удаленного от въезда места стоянки до въезда на стоянку, км , ***LD2* = 0.1**

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (выезд), км (3.5) , ***L1* = *(LB1 + LD1) / 2* = (0.1 + 0.1) / 2 = 0.1**

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (въезд), км (3.6) , ***L2* = *(LB2 + LD2) / 2* = (0.1 + 0.1) / 2 = 0.1**

Длина внутреннего проезда, км, ***LP* = 0**

Примесь: 0337 Углерод оксид

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7) , ***MPR* = 7.38**

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8) , ***ML* = 6.66**

Пробеговые выбросы ЗВ при движении по территории п/п,г/км (табл.3.8) , ***MLP* = 6.66**

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9) , ***MXX* = 2.9**

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм , ***M1* = *MPR * TPR + ML * L1 + MXX * TX + MLP * LP* = 7.38 * 6 + 6.66 * 0.1 + 2.9 * 1 + 6.66 * 0 = 47.8**

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм , ***M2* = *ML * L2 + MXX * TX + MLP * LP* = 6.66 * 0.1 + 2.9 * 1 + 6.66 * 0 = 3.566**

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7) , ***M* = *A * (M1 + M2) * NK * DN * 10 ^ (-6)* = 1 * (47.8 + 3.566) * 3 * 122 * 10 ^ (-6) = 0.018799**

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10) , ***G* = *MAX(M1,M2) * NK1 / 3600* = 47.8 * 1 / 3600 = 0.013278**

Примесь: 2732 Керосин

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7) , ***MPR* = 0.99**

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8) , ***ML* = 1.08**

Пробеговые выбросы ЗВ при движении по территории п/п,г/км (табл.3.8) , ***MLP* = 1.08**

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9) , ***MXX* = 0.45**
Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм , ***M1* = *MPR* * *TPR* + *ML* * *L1* + *MXX* * *TX* + *MLP* * *LP* = 0.99 * 6 + 1.08 * 0.1 + 0.45 * 1 + 1.08 * 0 = 6.5**
Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм , ***M2* = *ML* * *L2* + *MXX* * *TX* + *MLP* * *LP* = 1.08 * 0.1 + 0.45 * 1 + 1.08 * 0 = 0.558**
Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7) , ***M* = *A* * (*M1* + *M2*) * *NK* * *DN* * 10 ^ (-6) = 1 * (6.5 + 0.558) * 3 * 122 * 10 ^ (-6) = 0.002594**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10) , ***G* = *MAX(M1,M2)* * *NK1* / 3600 = 6.5 * 1 / 3600 = 0.001806**

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:
Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7) , ***MPR* = 2**
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8) , ***ML* = 4**
Пробеговые выбросы ЗВ при движении по территории п/п,г/км (табл.3.8) , ***MLP* = 4**
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9) , ***MXX* = 1**
Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм , ***M1* = *MPR* * *TPR* + *ML* * *L1* + *MXX* * *TX* + *MLP* * *LP* = 2 * 6 + 4 * 0.1 + 1 * 1 + 4 * 0 = 13.4**
Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм , ***M2* = *ML* * *L2* + *MXX* * *TX* + *MLP* * *LP* = 4 * 0.1 + 1 * 1 + 4 * 0 = 1.4**
Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7) , ***M* = *A* * (*M1* + *M2*) * *NK* * *DN* * 10 ^ (-6) = 1 * (13.4 + 1.4) * 3 * 122 * 10 ^ (-6) = 0.005417**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10) , ***G* = *MAX(M1,M2)* * *NK1* / 3600 = 13.4 * 1 / 3600 = 0.00372**

С учетом трансформации оксидов азота получаем:
Примесь: 0301 Азот (IV) оксид (Азота диоксид)
Валовый выброс, т/год , ***_M_* = *0.8* * *M* = 0.8 * 0.005417 = 0.004333**
Максимальный разовый выброс, г/с , ***GS* = *0.8* * *G* = 0.8 * 0.00372 = 0.002976**

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид)
Валовый выброс, т/год , ***_M_* = *0.13* * *M* = 0.13 * 0.005417 = 0.000704**
Максимальный разовый выброс, г/с , ***GS* = *0.13* * *G* = 0.13 * 0.00372 = 0.000484**

Примесь: 0328 Углерод черный
Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7) , ***MPR* = 0.144**
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8) , ***ML* = 0.36**
Пробеговые выбросы ЗВ при движении по территории п/п,г/км (табл.3.8) , ***MLP* = 0.36**
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9) , ***MXX* = 0.04**
Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм , ***M1* = *MPR* * *TPR* + *ML* * *L1* + *MXX* * *TX* + *MLP* * *LP* = 0.144 * 6 + 0.36 * 0.1 + 0.04 * 1 + 0.36 * 0 = 0.94**
Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм , ***M2* = *ML* * *L2* + *MXX* * *TX* + *MLP* * *LP* = 0.36 * 0.1 + 0.04 * 1 + 0.36 * 0 = 0.076**
Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7) , ***M* = *A* * (*M1* + *M2*) * *NK* * *DN* * 10 ^ (-6) = 1 * (0.94 + 0.076) * 3 * 122 * 10 ^ (-6) = 0.000372**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10) , ***G* = *MAX(M1,M2)* * *NK1* / 3600 = 0.94 * 1 / 3600 = 0.000261**

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)
Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7) , ***MPR* = 0.1224**
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8) , ***ML* = 0.603**
Пробеговые выбросы ЗВ при движении по территории п/п,г/км (табл.3.8) , ***MLP* = 0.603**
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9) , ***MXX* = 0.1**

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм , ***M1 = MPR * TPR + ML * L1 + MXX * TX + MLP * LP =*** **0.1224 * 6 + 0.603 * 0.1 + 0.1 * 1 + 0.603 * 0 = 0.895**
Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм , ***M2 = ML * L2 + MXX * TX + MLP * LP =*** **0.603 * 0.1 + 0.1 * 1 + 0.603 * 0 = 0.1603**
Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7) , ***M = A * (M1 + M2) * NK * DN * 10 ^ (-6) =*** **1 * (0.895 + 0.1603) * 3 * 122 * 10 ^ (-6) = 0.000129**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10) , ***G = MAX(M1,M2) * NK1 / 3600 =*** **0.895 * 1 / 3600 = 0.000248**

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

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 8 до 16 т (СНГ)								
Dn, сут	***Nk, шт***	***A***	***Nk1 шт.***	***L1, км***	***L2, км***	***Lp, км***		
122	3	1.00	1	0.1	0.1			
ЗВ	***Tpr мин***	***Mpr, г/мин***	***Tx, мин***	***Mxx, г/мин***	***Ml, г/км***	***Mlp, г/км***	***г/с***	***т/год***
0337	6	7.38	1	2.9	6.66	6.66	0.013278	0.018799
2732	6	0.99	1	0.45	1.08	1.08	0.001806	0.002594
0301	6	2	1	1	4	4	0.002976	0.004333
0304	6	2	1	1	4	4	0.000484	0.000704
0328	6	0.144	1	0.04	0.36	0.36	0.000261	0.000372
0330	6	0.122	1	0.1	0.603	0.603	0.000248	0.000129

Период хранения: Теплый период хранения (t>5)
Температура воздуха за расчетный период, град. С , ***T*** **= 20**
Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 8 до 16 т (СНГ)
Тип топлива: Дизельное топливо
Количество рабочих дней в году, дн. , ***DN*** **= 92**
Наибольшее количество автомобилей, выезжающих со стоянки в течении часа , ***NK1*** **= 1**
Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт. , ***NK*** **= 3**
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 , ***LB1*** **= 0.1**
Пробег автомобиля от наиболее удаленного к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км , ***LD1*** **= 0.1**
Пробег автомобиля от ближайшего к въезду места стоянки до въезда на стоянку, км , ***LB2*** **= 0.1**
Пробег автомобиля от наиболее удаленного от въезда места стоянки до въезда на стоянку, км , ***LD2*** **= 0.1**
Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (выезд), км (3.5) , ***L1 = (LB1 + LD1) / 2 =*** **(0.1 + 0.1) / 2 = 0.1**
Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (въезд), км (3.6) , ***L2 = (LB2 + LD2) / 2 =*** **(0.1 + 0.1) / 2 = 0.1**
Длина внутреннего проезда, км , ***LP*** **= 0**

<u>Примесь: 0337 Углерод оксид</u>
Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7) , ***MPR*** **= 3**

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8) , ***ML* = 6.1**
Пробеговые выбросы ЗВ при движении по территории п/п,г/км (табл.3.8) , ***MLP* = 6.1**
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9) , ***MXX* = 2.9**
Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм , ***M1* = *MPR* * *TPR* + *ML* * *L1* + *MXX* * *TX* + *MLP* * *LP* = 3 * 4 + 6.1 * 0.1 + 2.9 * 1 + 6.1 * 0 = 15.5**
Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм , ***M2* = *ML* * *L2* + *MXX* * *TX* + *MLP* * *LP* = 6.1 * 0.1 + 2.9 * 1 + 6.1 * 0 = 3.51**
Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7) , ***M* = *A* * (*M1* + *M2*) * *NK* * *DN* * 10 ^ (-6) = 1 * (15.5 + 3.51) * 3 * 92 * 10 ^ (-6) = 0.005247**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10) , ***G* = *MAX(M1,M2)* * *NK1* / 3600 = 15.5 * 1 / 3600 = 0.004306**

<u>Примесь: 2732 Керосин</u>
Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7) , ***MPR* = 0.4**
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8) , ***ML* = 1**
Пробеговые выбросы ЗВ при движении по территории п/п,г/км (табл.3.8) , ***MLP* = 1**
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9) , ***MXX* = 0.45**
Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм , ***M1* = *MPR* * *TPR* + *ML* * *L1* + *MXX* * *TX* + *MLP* * *LP* = 0.4 * 4 + 1 * 0.1 + 0.45 * 1 + 1 * 0 = 2.15**
Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм , ***M2* = *ML* * *L2* + *MXX* * *TX* + *MLP* * *LP* = 1 * 0.1 + 0.45 * 1 + 1 * 0 = 0.55**
Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7) , ***M* = *A* * (*M1* + *M2*) * *NK* * *DN* * 10 ^ (-6) = 1 * (2.15 + 0.55) * 3 * 92 * 10 ^ (-6) = 0.000745**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10) , ***G* = *MAX(M1,M2)* * *NK1* / 3600 = 2.15 * 1 / 3600 = 0.000597**

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:
Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7) , ***MPR* = 1**
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8) , ***ML* = 4**
Пробеговые выбросы ЗВ при движении по территории п/п,г/км (табл.3.8) , ***MLP* = 4**
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9) , ***MXX* = 1**
Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм , ***M1* = *MPR* * *TPR* + *ML* * *L1* + *MXX* * *TX* + *MLP* * *LP* = 1 * 4 + 4 * 0.1 + 1 * 1 + 4 * 0 = 5.4**
Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм , ***M2* = *ML* * *L2* + *MXX* * *TX* + *MLP* * *LP* = 4 * 0.1 + 1 * 1 + 4 * 0 = 1.4**
Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7) , ***M* = *A* * (*M1* + *M2*) * *NK* * *DN* * 10 ^ (-6) = 1 * (5.4 + 1.4) * 6 * 92 * 10 ^ (-6) = 0.003754**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10) , ***G* = *MAX(M1,M2)* * *NK1* / 3600 = 5.4 * 1 / 3600 = 0.0015**

С учетом трансформации оксидов азота получаем:
<u>Примесь: 0301 Азот (IV) оксид (Азота диоксид)</u>
Валовый выброс, т/год , ***_M_* = *0.8* * *M* = 0.8 * 0.003754 = 0.003003**
Максимальный разовый выброс, г/с , ***GS* = *0.8* * *G* = 0.8 * 0.0015 = 0.0012**

<u>Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид)</u>
Валовый выброс, т/год , ***_M_* = *0.13* * *M* = 0.13 * 0.003754 = 0.000488**
Максимальный разовый выброс, г/с , ***GS* = *0.13* * *G* = 0.13 * 0.0015 = 0.000195**

<u>Примесь: 0328 Углерод черный</u>
Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7) , ***MPR* = 0.04**
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8) , ***ML* = 0.3**

Пробеговые выбросы ЗВ при движении по территории п/п,г/км (табл.3.8) , ***MLP* = 0.3**
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9) , ***MXX* = 0.04**
Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм , ***M1* = *MPR* * *TPR* + *ML* * *L1* + *MXX* * *TX* + *MLP* * *LP*** = **0.04 * 4 + 0.3 * 0.1 + 0.04 * 1 + 0.3 * 0 = 0.23**
Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм , ***M2* = *ML* * *L2* + *MXX* * *TX* + *MLP* * *LP*** = **0.3 * 0.1 + 0.04 * 1 + 0.3 * 0 = 0.07**
Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7) , ***M* = *A* * (*M1* + *M2*) * *NK* * *DN* * 10 ^ (-6)** = **1 * (0.23 + 0.07) * 3 * 92 * 10 ^ (-6) = 0.000083**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10) , ***G* = *MAX(M1,M2)* * *NK1* / 3600** = **0.23 * 1 / 3600 = 0.0000639**

<u>Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)</u>
Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7) , ***MPR* = 0.113**
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8) , ***ML* = 0.54**
Пробеговые выбросы ЗВ при движении по территории п/п,г/км (табл.3.8) , ***MLP* = 0.54**
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9) , ***MXX* = 0.1**
Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм , ***M1* = *MPR* * *TPR* + *ML* * *L1* + *MXX* * *TX* + *MLP* * *LP*** = **0.113 * 4 + 0.54 * 0.1 + 0.1 * 1 + 0.54 * 0 = 0.606**
Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм , ***M2* = *ML* * *L2* + *MXX* * *TX* + *MLP* * *LP*** = **0.54 * 0.1 + 0.1 * 1 + 0.54 * 0 = 0.154**
Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7) , ***M* = *A* * (*M1* + *M2*) * *NK* * *DN* * 10 ^ (-6)** = **1 * (0.606 + 0.154) * 3 * 92 * 10 ^ (-6) = 0.000209**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10) , ***G* = *MAX(M1,M2)* * *NK1* / 3600** = **0.606 * 1 / 3600 = 0.0001683**

ИТОГО выбросы по периоду: Теплый период хранения (t>5)

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 8 до 16 т (СНГ)								
Dn, сут	***Nk, шт***	***A***	***Nk1 шт.***	***L1, км***	***L2, км***	***Lp, км***		
92	3	1.00	1	0.1	0.1			
ЗВ	***Tpr мин***	***Mpr, г/мин***	***Tx, мин***	***Mxx, г/мин***	***Ml, г/км***	***Mlp, г/км***	***г/с***	***т/год***
0337	4	3	1	2.9	6.1	6.1	0.004306	0.005247
2732	4	0.4	1	0.45	1	1	0.000597	0.000745
0301	4	1	1	1	4	4	0.0012	0.003003
0304	4	1	1	1	4	4	0.000195	0.000488
0328	4	0.04	1	0.04	0.3	0.3	0.0000639	0.000083
0330	4	0.113	1	0.1	0.54	0.54	0.0001683	0.000209

Период хранения: Холодный период хранения (t<-5)
Температура воздуха за расчетный период, град. С , ***T* = -20**
Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 8 до 16 т (СНГ)
Тип топлива: Дизельное топливо
Количество рабочих дней в году, дн. , ***DN* = 90**
Наибольшее количество автомобилей, выезжающих со стоянки в течении часа , ***NK1* = 1**
Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт. , ***NK* = 3**
Коэффициент выпуска (выезда) , ***A* = 1**
Экологический контроль не проводится
Время прогрева двигателя, мин (табл. 3.20) , ***TPR* = 25**
Время работы двигателя на холостом ходу, мин , ***TX* = 1**

Пробег автомобиля от ближайшего к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км , ***LB1*** = **0.1**
Пробег автомобиля от наиболее удаленного к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км , ***LD1*** = **0.1**
Пробег автомобиля от ближайшего к въезду места стоянки до въезда на стоянку, км , ***LB2*** = **0.1**
Пробег автомобиля от наиболее удаленного от въезда места стоянки до въезда на стоянку, км , ***LD2*** = **0.1**
Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (выезд), км (3.5) , ***L1*** = *(LB1 + LD1) / 2* = **(0.1 + 0.1) / 2 = 0.1**
Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (въезд), км (3.6) , ***L2*** = *(LB2 + LD2) / 2* = **(0.1 + 0.1) / 2 = 0.1**
Длина внутреннего проезда, км , ***LP*** = **0**

Примесь: 0337 Углерод оксид
Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7) , ***MPR*** = **8.2**
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8) , ***ML*** = **7.4**
Пробеговые выбросы ЗВ при движении по территории п/п,г/км (табл.3.8) , ***MLP*** = **7.4**
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9) , ***MXX*** = **2.9**
Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм , ***M1*** = *MPR * TPR + ML * L1 + MXX * TX + MLP * LP* = **8.2 * 25 + 7.4 * 0.1 + 2.9 * 1 + 7.4 * 0 = 208.6**
Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм , ***M2*** = *ML * L2 + MXX * TX + MLP * LP* = **7.4 * 0.1 + 2.9 * 1 + 7.4 * 0 = 3.64**
Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7) , ***M*** = *A * (M1 + M2) * NK * DN * 10 ^ (-6)* = **1 * (208.6 + 3.64) * 3 * 90 * 10 ^ (-6) = 0.057305**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10) , ***G*** = *MAX(M1,M2) * NK1 / 3600* = **208.6 * 1 / 3600 = 0.058**

Примесь: 2732 Керосин
Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7) , ***MPR*** = **1.1**
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8) , ***ML*** = **1.2**
Пробеговые выбросы ЗВ при движении по территории п/п,г/км (табл.3.8) , ***MLP*** = **1.2**
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9) , ***MXX*** = **0.45**
Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм , ***M1*** = *MPR * TPR + ML * L1 + MXX * TX + MLP * LP* = **1.1 * 25 + 1.2 * 0.1 + 0.45 * 1 + 1.2 * 0 = 28.07**
Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм , ***M2*** = *ML * L2 + MXX * TX + MLP * LP* = **1.2 * 0.1 + 0.45 * 1 + 1.2 * 0 = 0.57**
Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7) , ***M*** = *A * (M1 + M2) * NK * DN * 10 ^ (-6)* = **1 * (28.07 + 0.57) * 3 * 90 * 10 ^ (-6) = 0.007733**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10) , ***G*** = *MAX(M1,M2) * NK1 / 3600* = **28.07 * 1 / 3600 = 0.0078**

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:
Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7) , ***MPR*** = **2**
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8) , ***ML*** = **4**
Пробеговые выбросы ЗВ при движении по территории п/п,г/км (табл.3.8) , ***MLP*** = **4**
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9) , ***MXX*** = **1**
Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм , ***M1*** = *MPR * TPR + ML * L1 + MXX * TX + MLP * LP* = **2 * 25 + 4 * 0.1 + 1 * 1 + 4 * 0 = 51.4**
Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм , ***M2*** = *ML * L2 + MXX * TX + MLP * LP* = **4 * 0.1 + 1 * 1 + 4 * 0 = 1.4**

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7) , ***M = A * (M1 + M2) * NK * DN * 10 ^ (-6) =*** **1 * (51.4 + 1.4) * 3 * 90 * 10 ^ (-6) = 0.014256**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10) , ***G = MAX(M1,M2) * NK1 / 3600 =*** **51.4 * 1 / 3600 = 0.01428**

С учетом трансформации оксидов азота получаем:
Примесь: 0301 Азот (IV) оксид (Азота диоксид)
Валовый выброс, т/год , ***_M_ = 0.8 * M =*** **0.8 * 0.014256 = 0.011405**
Максимальный разовый выброс, г/с , ***GS = 0.8 * G =*** **0.8 * 0.01428 = 0.01142**

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид)
Валовый выброс, т/год , ***_M_ = 0.13 * M =*** **0.13 * 0.014256 = 0.001853**
Максимальный разовый выброс, г/с , ***GS = 0.13 * G =*** **0.13 * 0.01428 = 0.001856**

Примесь: 0328 Углерод черный
Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7) , ***MPR*** **= 0.16**
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8) , ***ML*** **= 0.4**
Пробеговые выбросы ЗВ при движении по территории п/п,г/км (табл.3.8) , ***MLP*** **= 0.4**
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,
(табл.3.9) , ***MXX*** **= 0.04**
Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм , ***M1 = MPR * TPR + ML * L1 + MXX * TX + MLP * LP =*** **0.16 * 25 + 0.4 * 0.1 + 0.04 * 1 + 0.4 * 0 = 4.08**
Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм , ***M2 = ML * L2 + MXX * TX + MLP * LP =*** **0.4 * 0.1 + 0.04 * 1 + 0.4 * 0 = 0.08**
Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7) , ***M = A * (M1 + M2) * NK * DN * 10 ^ (-6) =*** **1 * (4.08 + 0.08) * 3 * 90 * 10 ^ (-6) = 0.001123**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10) , ***G = MAX(M1,M2) * NK1 / 3600 =*** **4.08 * 1 / 3600 = 0.001133**

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)
Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7) , ***MPR*** **= 0.136**
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8) , ***ML*** **= 0.67**
Пробеговые выбросы ЗВ при движении по территории п/п,г/км (табл.3.8) , ***MLP*** **= 0.67**
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,
(табл.3.9) , ***MXX*** **= 0.1**
Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм , ***M1 = MPR * TPR + ML * L1 + MXX * TX + MLP * LP =*** **0.136 * 25 + 0.67 * 0.1 + 0.1 * 1 + 0.67 * 0 = 3.57**
Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм , ***M2 = ML * L2 + MXX * TX + MLP * LP =*** **0.67 * 0.1 + 0.1 * 1 + 0.67 * 0 = 0.167**
Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7) , ***M = A * (M1 + M2) * NK * DN * 10 ^ (-6) =*** **1 * (3.57 + 0.167) * 3 * 90 * 10 ^ (-6) = 0.001009**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10) , ***G = MAX(M1,M2) * NK1 / 3600 =*** **3.57 * 1 / 3600 = 0.000992**

ИТОГО выбросы по периоду: Холодный период хранения (t<-5)
Температура воздуха за расчетный период, град. С , ***T*** **= -20**

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 8 до 16 т (СНГ)								
Dn, сут	***Nk, шт***	***A***	***Nk1 шт.***	***L1, км***	***L2, км***	***Lp, км***		
90	3	1.00	1	0.1	0.1			
ЗВ	***Tpr***	***Mpr,***	***Tx,***	***Mxx,***	***Ml,***	***Mlp,***	***г/с***	***т/год***

	мин	г/мин	мин	г/мин	г/км	г/км		
0337	25	8.2	1	2.9	7.4	7.4	0.058	0.057305
2732	25	1.1	1	0.45	1.2	1.2	0.0078	0.007733
0301	25	2	1	1	4	4	0.01142	0.011405
0304	25	2	1	1	4	4	0.001856	0.001853
0328	25	0.16	1	0.04	0.4	0.4	0.001133	0.001123
0330	25	0.136	1	0.1	0.67	0.67	0.000992	0.001009

Максимальные разовые выбросы достигнуты в холодный период при температуре -20 ° С.
Итого от источника выделения N001

Код	Примесь	Выброс, г/с	Выброс, т/год
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.01142	0.018741
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.001856	0.003045
0328	Углерод черный	0.001133	0.001578
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.000992	0.001347
0337	Углерод оксид	0.058	0.081351
2732	Керосин	0.0078	0.011072