ИП «ЭКОПРОЕКТ»

Лицензия: МООСРК № 01823Р
от 18.06.08 г.

Рабочий проект

«Строительство многоквартирных жилых домов Пятно 53, Пятно 54, Пятно 55 мкр. Зачаганск г.Уральска ЗКО. Пятно 53 (без наружных инженерных сетей и благоустройства)»

Оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС)

Стадия 2

Разработчик: ИП «Экопроект»

Руководитель: Ниетова П.С.

Уральск-2020

СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ

№ п/п	Занимаемая должность	Фамилия, имя, отчество
1	Руководитель проекта	Ниетова П.С.
2	Специалист	Танкашева Р.Б.

ОГЛАВЛЕНИЕ

		стр.
1	Введение	4
2	Местоположение объекта	4
3	Варианты размещения объекта строительства	4
4	Особенности строительства и эксплуатации	4
5	Атмосферный воздух	8
6	Физическое воздействие на атмосферный воздух	34
7	Предложения по санитарно-защитной зоне	35
8	Методы и средства контроля за состоянием воздушного бассейна	39
9	Водные ресурсы	39
10	Земельные ресурсы и почвы.Недра	40
11	Отходы производства и потребления	40
12	Программа управления отходами	42
13	Программа производственного экологического контроля	52
14	Растительный и животный мир	54
15	Особоохраняемые территории	54
16	Мероприятия по предотвращению и снижению воздействия на окружающую среду	54
17	Социально-экономическая среда	58
18	Оценка экологического риска	59
18.1	Ущерб, наносимый окружающей среде	
19	Оценка экологических рисков и рисков для здоровья населения	60
20	Основные выводы по результатам проведения оценки воздействия на окружающую среду	61
21	Мероприятия по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях (НМУ)	62
22	Учет мнения общественности	62
	Перечень используемой литературы	

1. Введение

«Оценка воздействия на окружающую среду» (ОВОС) для рабочего проекта «Строительство многоквартирных жилых домов Пятно 53, Пятно 54, Пятно 55 мкр. Зачаганск г.Уральска ЗКО. Пятно 53» (без наружных инженерных сетей и благоустройства) разработана в соответствии с «Инструкцией по проведению оценки воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду при разработке предплановой, плановой, предпроектной и проектной документации» утвержденной приказом Министра ООС РК от 28 июня 2007г. № 204.

Согласно п.20 приложении 1 «Инструкцией по проведению оценки воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду при разработке предплановой, плановой, предпроектной и проектной документации» утвержденной приказом Министра ООС РК от 28 июня 2007г. № 204, не относится к объектам, оценку воздействия которых рекомендуется осуществлять в полном объеме.

Исходя из выше изложенного, на данном этапе проектирования разрабатывается Оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС), обязателен для проектной документации, выполняемый при одностадийным техническом проектировании.

Оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС) разрабатывается для незначительных по своим масштабам и экологической значимости объектов и сооружений, воздействие которых на компоненты окружающей среды имеют локальный характер.

В оценке воздействия на окружающую среду (ОВОС) дана оценка последствий возможных видов воздействий на окружающую природную среду, связанных со строительством объекта строительства.

Данным проектом во время строительства предусмотрены следующие виды работ:

0001 – Битумный котел
0002 – Компрессор
0003 – Агрегат окрасочный
6001 – Земляные работы
6002 – Отсыпка инертных материалов
6003 – Приготовление строительного раствора
6004 – Сварочные работы
6005 – Аппарат газовой сварки
6006 – Разлив связующих материалов
6007 – Покрасочные работы
6008 – Медницкие работы
6009 – Аппарат сварки пластиковых труб
6010 – Шлифовальная машинка
6011 – Станок резки арматуры
6012 – Фрезерный станок (столярный)
6013 – Строительная техника

В период строительства было установлено 16 источников выбросов, из них 3 организованных и 13 неорганизованных источников выбросов загрязняющих веществ.

Всего в атмосферу выбрасываются 33 ингредиентов загрязняющих веществ, обшей массой – 2.239780603 т/год (выбросы от строительной теники в общих выбрасах и нормативах не учитывается).

Разработчик раздела охраны окружающей среды: ИП «Экопроект», ЗКО г. Уральск, ул. Некрасова, 29/1А, т. 51-44-30. (Государственная лицензия МООС РК № 01823Р от 18.06.08 г. на занятие деятельностью «Природоохранное проектирование, нормирование, работы в области экологической экспертизы»).

2. Местоположение объекта

Площадка под строительство многоквартирного жилого комплекса расположена по адресу: г.Уральск ЗКО пос. Зачаганск.

3. Варианты размещения объекта строительства

Настоящим проектом предусматривается строительство 9-ти этажного многоквартирного жилого комплекса.

4. Особенности строительства и эксплуатации

"Строительство комплекса многоквартирных жилых домов Пятно в мкр.Зачаганск г.Уральск ЗКО разработан на основании Технической спецификации N148 от 17 октября 2018г, утвержденного заказчиком ГУ "Отдел строительства г.Уральск".

- Жилой дом относиться к III классу комфортности жилья.
- Уровень ответственности здания II.
- Степень огнестойкости здания II.
- Класс конструктивной пожарной опасности здания - С0.
- Класс функциональной пожарной опасности здания - Ф1.3.
- Класс пожарной опасности строительных конструкций - К0.
- Расчетный срок службы здания - не менее 50 лет.

Конструктивные решения.

Фундаменты - монолитная железобетонная плита толщиной 800мм из тяжелого бетона класса В25 на сульфатосойком портландцементе ГОСТ 22266-2013.

Здание каркасного типа со стеновым заполнением из ячеистобетонных блоков ГОСТ 31360-2007 толщиной 400мм, с утеплением с наружи пенополистирол толщ. 100мм, с последующей облицовкой из керамического кирпича толщ. 120мм.

Перекрытие - монолитное толщиной 200мм. Высота этажа от пола до потолка 2,7м в типовом этаже, 2,4м в подвале, 2,1м в техническом этаже.

Перегородки - между квартирные из ячеистобетонных блоков ГОСТ 31360-2007 толщиной 200мм на клею. Перегородки в квартирах из ячеистобетонных блоков ГОСТ 31360-2007 толщиной 120мм на клею.

Шахты лифтов - из силикатного кирпича марки СОРПо-М150/F50/1,8 ГОСТ 379-2015 на растворе М100 толщиной 380мм.

Лестницы - из сборных железобетонных ступеней по металлическим косоурам.

Лоджии - монолитные железобетонные.

Перемычки - сборные железобетонные по серии 1.038.1-1 и металлические из парных уголков индивидуального изготовления.

Крыша - плоская с уклоном i=0,1.

Кровля - рулонная с организованным внутренним водостоком.

Утеплитель над 9-м этажом пенополистирол Y=50кг/м3. толщ. 200мм.

Полы - ламинат, плинтус ПВХ, в сан.узлах и ванных керамическая плитка, (см. экспликацию полов)

Окна и балконные двери - металлопластиковые индивидуального изготовления.

Двери входные в подъезд - металлические, утепленные, декоративные.

Двери входные в квартиру - металлические, утепленные, декоративные.

Двери внутренние межкомнатные - из МДФ по ГОСТ 6628-88.

Наружная и внутренняя отделка - приведены в таблице отделки.

Инженерные сети запроектированы в надземном и подземном исполнении, с учетом взаимной увязки их с проектируемыми зданиями и сооружениями, в плане и продольном профиле.

Отопление. Отопление разработано для расчетной температуры наружного воздуха - 29.6°С.

Здание будет отапливаться крышным котельным, который будет разрабатываться отдельным проектом .

Нормативный срок продолжительности строительства - 10 месяцев.

Расход основных строительных материалов при строительстве представлен в таблице 1.

Наименование материалов	Ед.изм.	Расход
1	2	3
Грунт (выемка)	м3	2200,3
Грунт (обратная засыпка)	м3	4720,1
Песок	м3	72,1
Щебень	м3	65,6
Гравий 5-10мм	м3	8,421
Гравий 10-20мм	м3	54,9
Пемза	м3	0,05
ПГС	м3	2,23
Грунтовка ГФ021	т	0,03
Грунтовка ФЛ03К	т	0,105
Грунтовка масляная	т	0,15
Грунтовка битумная	т	0,011
Бензин	т	0,4
Уайт-спирит	т	0,04
Растворитель Р4	т	0,025
Эмаль КО174	т	0,4
Эмаль ЭП140	т	0,00243
Эмаль ПФ115	т	0,0802
Олифа	т	0,255
Краска МА015, ХВ161, МКЭ4, БТ177	кг	45
Шпаклевка МС006	кг	99,06
Шпаклевка клеевая	кг	7336
Лак БТ	кг	18,5
Краска МА15	кг	416
Цемент	тн	1,1
Известь	тн	2,71
Гипс	тн	0,24
Сухие смеси (шпатлевка+клей плиточный и т.п.)	кг	45796
Мел	тн	0,003
Мастика битумная	кг	7156
Битум	тн	6,8
Кислород	кг	78
Пропан-бутан	кг	108
Электроды марки Э-42А	тн	0,05
Электроды марки Э-46	тн	0,03
Электроды марки Э-42	тн	2,46
Припой	кг	5
Вода техническая	м3	416,9

Характеристика источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

Период строительства

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

Территория стройплощадки определяется с учетом границ землеотвода участка, размещения временных зданий и сооружений и установки монтажных кранов для возведения надземных частей здания.

Территория стройплощадки на период выполнения работ, должна быть огорожена временным инвентарным ограждением, с устройством въездов-выездов и охраной ее периметра.

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

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

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

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

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

Снабжение площадки строительства:

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

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

При проведении строительно-монтажных работ характер загрязнения связан с пылением площадки производства работ и дорог при движении строительной техники и автотранспорта. Также проектом предусмотрен значительный объем земляных работ.

Период эксплуатации

Данным проектом период эксплуатации не рассматривается, т.к. отопления здания будет разрабатываться отдельным проектом.

5. Атмосферный воздух

Климат территории является резко континентальный и засушливый. Высокие отрицательные температуры зимой и жара летом в большей степени характеризует погодные условия в районе. Острая нехватка атмосферных осадков приводит к иссушению почвы, что подвергает район частым пыльным бурям и суховеем в теплый период времени. Зима достаточно продолжительная с незначительным снежным покровом, который в отдельных местах может полностью сдуваться сильными ветрами. Весна в большей части сопровождается пасмурными и ветряными днями, суточные температуры стремительно преодолевают 0 отметку.

Лето продолжительное, яркое и палящее солнце сопровождает большую часть периода. Средние температуры в июле составляют +23,,,+24 градуса. Очень редки кратковременные дожди, а вот сухие грозы могут встречаться практически на всем протяжении летнего периода.

Территория исследования по карте климатического районирования для строительства расположена в климатической зоне IIIA – сухих степей.

Краткая характеристика участка строительства

В региональном плане территория исследования расположена в пределах Северной части Прикаспийской низменности в пойме р. Чаган. Абсолютные отметки варьируют от 28,40 до 29,50 м. Естественный рельеф нарушен городской застройкой.

В геологическом строении участка исследования до разведанной глубины 15.0 м принимают участие отложения четвертичного периода.

С поверхности распространены Верхнечетвертичные аллювиальные отложения, представленные глинами и песками.

На участке предполагаемого строительства с поверхности распространен насыпной слой мощностью от 1,0 до 1,30м, сверху задернованный, с образованием почвенно-растительного слоя.

Водовмещающая порода – пески мелко-среднезернистые серого цвета с прослойками глин.

По данным многолетних наблюдений максимальный уровень устанавливается в апреле-мае. Амплитуда весеннего подъема грунтовых вод зависит от объема весеннего половодья в р. Чаган и от удаленности участка работ от реки и составляет от 2,0 до 3,0 метров.

Район по скоростному напору ветра – III.

Климатический район для строительства – 3В.

Климатические условия по требованию к строительным материалам и бетону – суровые.

Тип местности по характеру и степени увлажнения – 1.

Метеорологические характеристики, влияющие на условия рассеивания, следующие:

Наименование характеристик	Величина
Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А	200
Коэффициент рельефа местности в городе	1,0
Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца года, Т, ^{0}С	+22,4
Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца (для котельных, работающих по отопительному графику), Т, ^{0}С	-12,8
Среднегодовая роза ветров, %	
С	11
СВ	12
В	9
ЮВ	15
Ю	13
ЮЗ	13
З	14
СЗ	13
ШТИЛЬ	16
Скорость ветра (U) (по средним многолетним данным), повторяемость превышения которой составляет 5 %, м/с	5

Расчеты выбросов загрязняющих веществ от источников выбросов объекта строительства, произведены с использованием автоматизированной программы «ЭРА», в которой задействованы действующие методики РК.

<u>Выбросы в атмосферу от проектируемого объекта составят:</u>

5.1. При строительстве:

Источник загрязнения N 0001,
Источник выделения N 0001 01, Битумный котел

Список литературы:
1. Методика расчета выбросов вредных веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли, в т.ч. АБЗ. Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
2. "Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.
п.6. Методика расчета выбросов вредных веществ при работе асфальтобетонных заводов

Тип источника выделения: Битумоплавильная установка
Время работы оборудования, ч/год, ***_T_*** = **116**

Расчет выбросов при сжигания топлива

Вид топлива: жидкое
Марка топлива : Дизельное топливо
Зольность топлива, %(Прил. 2.1), ***AR*** = **0.1**

Сернистость топлива, %(Прил. 2.1), SR = **0.3**
Содержание сероводорода в топливе, %(Прил. 2.1), $H2S$ = **0**
Низшая теплота сгорания, МДж/кг(Прил. 2.1), QR = **42.75**
Расход топлива, т/год, BT = **0.33**

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

Доля диоксида серы, связываемого летучей золой топлива, $N1SO2$ = **0.02**
Валовый выброс ЗВ, т/год (3.12), $_M_ = 0.02 \cdot BT \cdot SR \cdot (1-N1SO2) \cdot (1-N2SO2) + 0.0188 \cdot H2S \cdot BT$ = **0.02 · 0.33 · 0.3 · (1-0.02) · (1-0) + 0.0188 · 0 · 0.33 = 0.00194**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.14), $_G_ = _M_ \cdot 10^6 / (3600 \cdot _T_)$ = **0.00194 · 10^6 / (3600 · 116) = 0.00465**

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

Потери теплоты вследствие химической неполноты сгорания топлива, %, $Q3$ = **0.5**
Потери теплоты вследствие механической неполноты сгорания топлива, %, $Q4$ = **0**
Коэффициент, учитывающий долю потери теплоты вследствие химической неполноты сгорания топлива, R = **0.65**
Выход оксида углерода, кг/т (3.19), $CCO = Q3 \cdot R \cdot QR$ = **0.5 · 0.65 · 42.75 = 13.9**
Валовый выброс, т/год (3.18), $_M_ = 0.001 \cdot CCO \cdot BT \cdot (1-Q4 / 100)$ = **0.001 · 13.9 · 0.33 · (1-0 / 100) = 0.00459**
Максимальный разовый выброс, г/с (3.17), $_G_ = _M_ \cdot 10^6 / (3600 \cdot _T_)$ = **0.00459 · 10^6 / (3600 · 116) = 0.011**

NOX = **1**

Выбросы оксидов азота
Производительность установки, т/час, $PUST$ = **0.5**
Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (табл. 3.5), $KNO2$ = **0.047**
Коэфф. снижения выбросов азота в результате технических решений, B = **0**
Валовый выброс оксидов азота, т/год (ф-ла 3.15), $M = 0.001 \cdot BT \cdot QR \cdot KNO2 \cdot (1-B)$ = **0.001 · 0.33 · 42.75 · 0.047 · (1-0) = 0.000663**
Максимальный разовый выброс оксидов азота, г/с, $G = M \cdot 10^6 / (3600 \cdot _T_)$ = **0.000663 · 10^6 / (3600 · 116) = 0.001588**
Коэффициент трансформации для диоксида азота, $NO2$ = **0.8**
Коэффициент трансформации для оксида азота, NO = **0.13**

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

Валовый выброс диоксида азота, т/год, $_M_ = NO2 \cdot M$ = **0.8 · 0.000663 = 0.00053**
Максимальный разовый выброс диоксида азота, г/с, $_G_ = NO2 \cdot G$ = **0.8 · 0.001588 = 0.00127**

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

Валовый выброс оксида азота, т/год, $_M_ = NO \cdot M$ = **0.13 · 0.000663 = 0.0000862**
Максимальный разовый выброс оксида азота, г/с, $_G_ = NO \cdot G$ = **0.13 · 0.001588 = 0.0002064**

Примесь: 2754 Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)

Об'ем производства битума, т/год, MY = **6.8**
Валовый выброс, т/год (ф-ла 6.7[1]), $_M_ = (1 \cdot MY) / 1000$ = **(1 · 6.8) / 1000 = 0.0068**
Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = _M_ \cdot 10^6 / (_T_ \cdot 3600)$ = **0.0068 · 10^6 / (116 · 3600) = 0.01628**

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

Безразмерный коэффициент (табл. 2.1), F = **0.01**
Валовый выброс, т/год (3.7), $_M_ = AR \cdot BT \cdot F$ = **0.1 · 0.33 · 0.01 = 0.00033**
Максимальный разовый выброс, г/с (3.8), $_G_ = _M_ \cdot 10^6 / (3600 \cdot _T_)$ = **0.00033 · 10^6 / (3600 · 116) = 0.00079**

Итого:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0012700	0.0005300
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0002064	0.0000862
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0007900	0.0003300
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0046500	0.0019400
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0110000	0.0045900
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0162800	0.0068000

Источник загрязнения N 0002,
Источник выделения N 0002 02, Компрессор

Максимальный расход диз. топлива установкой, кг/час, G_{FJMAX} = **4**
Годовой расход дизельного топлива, т/год, G_{FGGO} = **0.22**

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_Э$ = **30**
Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_Э / 3600$ = **4 · 30 / 3600 = 0.0333**
Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_Э / 10^3$ = **0.22 · 30 / 10^3 = 0.0066**

Примесь: 1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_Э$ = **1.2**
Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_Э / 3600$ = **4 · 1.2 / 3600 = 0.001333**
Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_Э / 10^3$ = **0.22 · 1.2 / 10^3 = 0.000264**

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_Э$ = **39**
Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_Э / 3600$ = **4 · 39 / 3600 = 0.0433**
Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_Э / 10^3$ = **0.22 · 39 / 10^3 = 0.00858**

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э$ = **10**
Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 4 \cdot 10 / 3600 = 0.0111$
Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 0.22 \cdot 10 / 10^3 = 0.0022$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э$ = **25**
Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 4 \cdot 25 / 3600 = 0.0278$
Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 0.22 \cdot 25 / 10^3 = 0.0055$

Примесь: 2754 Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э$ = **12**
Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 4 \cdot 12 / 3600 = 0.01333$
Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 0.22 \cdot 12 / 10^3 = 0.00264$

Примесь: 1301 Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э$ = **1.2**
Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 4 \cdot 1.2 / 3600 = 0.001333$
Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 0.22 \cdot 1.2 / 10^3 = 0.000264$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э$ = **5**
Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 4 \cdot 5 / 3600 = 0.00556$
Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 0.22 \cdot 5 / 10^3 = 0.0011$

Итоговая таблица:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0333000	0.0066000
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0433000	0.0085800
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0055600	0.0011000
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0111000	0.0022000
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0278000	0.0055000
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.0013330	0.0002640
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.0013330	0.0002640
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0133300	0.0026400

Источник загрязнения N 0003,

Источник выделения N 0003 03, Агрегат окрасочный

Максимальный расход диз. топлива установкой, кг/час, G_{FJMAX} = **2**
Годовой расход дизельного топлива, т/год, G_{FGGO} = **0.01**

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э$ = **30**
Максимальный разовый выброс, г/с, _G_ = $G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600$ = **2 · 30 / 3600 = 0.01667**
Валовый выброс, т/год, _M_ = $G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3$ = **0.01 · 30 / 10^3 = 0.0003**

Примесь: 1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э$ = **1.2**
Максимальный разовый выброс, г/с, _G_ = $G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600$ = **2 · 1.2 / 3600 = 0.000667**
Валовый выброс, т/год, _M_ = $G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3$ = **0.01 · 1.2 / 10^3 = 0.000012**

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э$ = **39**
Максимальный разовый выброс, г/с, _G_ = $G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600$ = **2 · 39 / 3600 = 0.02167**
Валовый выброс, т/год, _M_ = $G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3$ = **0.01 · 39 / 10^3 = 0.00039**

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э$ = **10**
Максимальный разовый выброс, г/с, _G_ = $G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600$ = **2 · 10 / 3600 = 0.00556**
Валовый выброс, т/год, _M_ = $G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3$ = **0.01 · 10 / 10^3 = 0.0001**

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э$ = **25**
Максимальный разовый выброс, г/с, _G_ = $G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600$ = **2 · 25 / 3600 = 0.0139**
Валовый выброс, т/год, _M_ = $G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3$ = **0.01 · 25 / 10^3 = 0.00025**

Примесь: 2754 Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э$ = **12**
Максимальный разовый выброс, г/с, _G_ = $G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600$ = **2 · 12 / 3600 = 0.00667**
Валовый выброс, т/год, _M_ = $G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3$ = **0.01 · 12 / 10^3 = 0.00012**

Примесь: 1301 Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э$ = **1.2**
Максимальный разовый выброс, г/с, _G_ = $G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600$ = **2 · 1.2 / 3600 = 0.000667**
Валовый выброс, т/год, _M_ = $G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3$ = **0.01 · 1.2 / 10^3 = 0.000012**

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_Э$ = **5**
Максимальный разовый выброс, г/с, _G_ = $G_{FJMAX} \cdot E_Э$ / 3600 = **2 · 5 / 3600 = 0.00278**
Валовый выброс, т/год, _M_ = $G_{FGGO} \cdot E_Э$ / 10^3 = **0.01 · 5 / 10^3 = 0.00005**

Итоговая таблица:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0166700	0.0003000
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0216700	0.0003900
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0027800	0.0000500
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0055600	0.0001000
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0139000	0.0002500
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.0006670	0.0000120
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.0006670	0.0000120
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0066700	0.0001200

Источник загрязнения N 6001,
Источник выделения N 6001 04, Земляные работы

Список литературы:
1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Ґ
2. 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

Тип источника выделения: выемка грунта

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)

Влажность материала, %, *VL* = **10**
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.4), *K5* = **0.01**

Операция: Переработка
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, *G3SR* = **2.5**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.2), *K3SR* = **1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, *G3* = **5**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2), *K3* = **1.4**
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3), *K4* = **1**
Размер куска материала, мм, *G7* = **5**
Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.5), *K7* = **0.7**
Доля пылевой фракции в материале(табл.1), *K1* = **0.05**
Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.1), *K2* = **0.02**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, *G* = **23.16**
Высота падения материала, м, *GB* = **0.5**
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.7), *B* = **0.4**

Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot 10^6 \cdot B / 3600 = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.4 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.7 \cdot 23.16 \cdot 10^6 \cdot 0.4 / 3600 = 0.0252$
Время работы узла переработки в год, часов, $RT2 = 95$
Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot B \cdot RT2 = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.7 \cdot 23.16 \cdot 0.4 \cdot 95 = 0.0074$
Максимальный разовый выброс , г/сек, $G = 0.0252$
Валовый выброс , т/год , $M = 0.0074$

Тип источника выделения: Обратная засыпка

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)

Влажность материала, %, $VL = 10$
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.4), $K5 = 0.01$

Операция: Переработка
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 2.5$
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.2), $K3SR = 1.2$
Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 5$
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2), $K3 = 1.4$
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3), $K4 = 1$
Размер куска материала, мм, $G7 = 5$
Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.5), $K7 = 0.7$
Доля пылевой фракции в материале(табл.1), $K1 = 0.05$
Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.1), $K2 = 0.02$
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $G = 48.66$
Высота падения материала, м, $GB = 0.5$
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.7), $B = 0.4$
Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot 10^6 \cdot B / 3600 = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.4 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.7 \cdot 48.66 \cdot 10^6 \cdot 0.4 / 3600 = 0.053$
Время работы узла переработки в год, часов, $RT2 = 97$
Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot B \cdot RT2 = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.7 \cdot 48.66 \cdot 0.4 \cdot 97 = 0.01586$
Максимальный разовый выброс , г/сек, $G = 0.053$
Валовый выброс , т/год , $M = 0.01586$

Итого выбросы от источника выделения: 004 Земляные работы

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
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)	0.0530000	0.0232600

Источник загрязнения N 6002,
Источник выделения N 6002 05, Отсыпка инертных материалов

Материал: Песок

Примесь: 2907 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)

Влажность материала, %, VL = **2**
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.4), $K5$ = **0.8**

Операция: Переработка
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR$ = **2.5**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.2), $K3SR$ = **1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3$ = **5**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2), $K3$ = **1.4**
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3), $K4$ = **1**
Размер куска материала, мм, $G7$ = **2**
Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.5), $K7$ = **0.8**
Доля пылевой фракции в материале(табл.1), $K1$ = **0.05**
Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.1), $K2$ = **0.03**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, G = **3.605**
Высота падения материала, м, GB = **0.5**
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.7), B = **0.4**
Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot 10^6 \cdot B / 3600 = 0.05 \cdot 0.03 \cdot 1.4 \cdot 1 \cdot 0.8 \cdot 0.8 \cdot 3.605 \cdot 10^6 \cdot 0.4 / 3600 = 0.538$
Время работы узла переработки в год, часов, $RT2$ = **50**
Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot B \cdot RT2 = 0.05 \cdot 0.03 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.8 \cdot 0.8 \cdot 3.605 \cdot 0.4 \cdot 50 = 0.083$
Максимальный разовый выброс , г/сек, G = **0.538**
Валовый выброс , т/год , M = **0.083**

Материал: Щебень

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)

Влажность материала, %, VL = **3**
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.4), $K5$ = **0.7**

Операция: Переработка
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR$ = **2.5**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.2), $K3SR$ = **1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3$ = **5**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2), $K3$ = **1.4**
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3), $K4$ = **1**
Размер куска материала, мм, $G7$ = **40**
Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.5), $K7$ = **0.5**
Доля пылевой фракции в материале(табл.1), $K1$ = **0.02**
Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.1), $K2$ = **0.01**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, G = **3.738**
Высота падения материала, м, GB = **0.5**

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.7), B = **0.4**
Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot 10^6 \cdot B / 3600 = 0.02 \cdot 0.01 \cdot 1.4 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 0.5 \cdot 3.738 \cdot 10^6 \cdot 0.4 / 3600 = 0.0407$
Время работы узла переработки в год, часов, $RT2$ = **50**
Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot B \cdot RT2 = 0.02 \cdot 0.01 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 0.5 \cdot 3.738 \cdot 0.4 \cdot 50 = 0.00628$
Максимальный разовый выброс , г/сек, G = **0.0407**
Валовый выброс , т/год , M = **0.00628**

Материал: Гравий 5-10 мм

<u>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)</u>

Влажность материала, %, VL = **5**
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.4), $K5$ = **0.6**

Операция: Переработка
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR$ = **2.5**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.2), $K3SR$ = **1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3$ = **5**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2), $K3$ = **1.4**
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3), $K4$ = **1**
Размер куска материала, мм, $G7$ = **10**
Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.5), $K7$ = **0.6**
Доля пылевой фракции в материале(табл.1), $K1$ = **0.01**
Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.1), $K2$ = **0.001**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, G = **0.44**
Высота падения материала, м, GB = **0.5**
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.7), B = **0.4**
Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot 10^6 \cdot B / 3600 = 0.01 \cdot 0.001 \cdot 1.4 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 0.6 \cdot 0.44 \cdot 10^6 \cdot 0.4 / 3600 = 0.0002464$
Время работы узла переработки в год, часов, $RT2$ = **50**
Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot B \cdot RT2 = 0.01 \cdot 0.001 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 0.6 \cdot 0.44 \cdot 0.4 \cdot 50 = 0.000038$
Максимальный разовый выброс , г/сек, G = **0.0002464**
Валовый выброс , т/год , M = **0.000038**

Материал: Гравий 10-20 мм

<u>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)</u>

Влажность материала, %, VL = **5**
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.4), $K5$ = **0.6**

Операция: Переработка
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR$ = **2.5**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.2), $K3SR$ = **1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3$ = **5**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2), $K3$ = **1.4**

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3), $K4$ = **1**
Размер куска материала, мм, $G7$ = **20**
Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.5), $K7$ = **0.5**
Доля пылевой фракции в материале(табл.1), $K1$ = **0.01**
Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.1), $K2$ = **0.001**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, G = **2.8548464**
Высота падения материала, м, GB = **0.5**
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.7), B = **0.4**
Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot 10^6 \cdot B / 3600 = 0.01 \cdot 0.001 \cdot 1.4 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 0.5 \cdot 2.8548464 \cdot 10^6 \cdot 0.4 / 3600 = 0.001332$
Время работы узла переработки в год, часов, $RT2$ = **50**
Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot B \cdot RT2 = 0.01 \cdot 0.001 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 0.5 \cdot 2.8548464 \cdot 0.4 \cdot 50 = 0.0002055$
Максимальный разовый выброс , г/сек, G = **0.001332**
Валовый выброс , т/год , M = **0.0002055**

Материал: Пемза

<u>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)</u>

Влажность материала, %, VL = **5**
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.4), $K5$ = **0.6**

Операция: Переработка
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR$ = **2.5**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.2), $K3SR$ = **1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3$ = **5**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2), $K3$ = **1.4**
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3), $K4$ = **1**
Размер куска материала, мм, $G7$ = **10**
Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.5), $K7$ = **0.6**
Доля пылевой фракции в материале(табл.1), $K1$ = **0.03**
Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.1), $K2$ = **0.06**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, G = **0.125**
Высота падения материала, м, GB = **0.5**
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.7), B = **0.4**
Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot 10^6 \cdot B / 3600 = 0.03 \cdot 0.06 \cdot 1.4 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 0.6 \cdot 0.125 \cdot 10^6 \cdot 0.4 / 3600 = 0.0126$
Время работы узла переработки в год, часов, $RT2$ = **1**
Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot B \cdot RT2 = 0.03 \cdot 0.06 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 0.6 \cdot 0.125 \cdot 0.4 \cdot 1 = 0.0000389$
Максимальный разовый выброс , г/сек, G = **0.0126**
Валовый выброс , т/год , M = **0.0000389**

Материал: Песчано-гравийная смесь (ПГС)

<u>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)</u>

Влажность материала, %, VL = **10**

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.4), ***K5*** = **0.01**

Операция: Переработка
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, ***G3SR*** = **2.5**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.2), ***K3SR*** = **1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3*** = **5**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2), ***K3*** = **1.4**
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3), ***K4*** = **1**
Размер куска материала, мм, ***G7*** = **5**
Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.5), ***K7*** = **0.7**
Доля пылевой фракции в материале(табл.1), ***K1*** = **0.03**
Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.1), ***K2*** = **0.04**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, ***G*** = **0.12042**
Высота падения материала, м, ***GB*** = **0.5**
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.7), ***B*** = **0.4**
Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot 10^6 \cdot B / 3600 = 0.03 \cdot 0.04 \cdot 1.4 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.7 \cdot 0.12042 \cdot 10^6 \cdot 0.4 / 3600 = 0.0001573$
Время работы узла переработки в год, часов, ***RT2*** = **50**
Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot B \cdot RT2 = 0.03 \cdot 0.04 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.7 \cdot 0.12042 \cdot 0.4 \cdot 50 = 0.0000243$
Максимальный разовый выброс , г/сек, ***G*** = **0.0001573**
Валовый выброс , т/год , ***M*** = **0.0000243**

Итого выбросы от источника выделения: 005 Отсыпка инертных материалов

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2907	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)	0.5380000	0.0830000
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)	0.0407000	0.0065867

Источник загрязнения N 6003,
Источник выделения N 6003 06, Приготовление строительных растворов

Материал: Цемент

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)

Влажность материала, %, ***VL*** = **1**
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.4), ***K5*** = **0.8**

Операция: Переработка
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, ***G3SR*** = **2.5**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.2), ***K3SR*** = **1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3*** = **5**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2), ***K3*** = **1.4**
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3), ***K4*** = **0.1**
Размер куска материала, мм, ***G7*** = **1**
Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.5), ***K7*** = **1**
Доля пылевой фракции в материале(табл.1), ***K1*** = **0.04**

Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.1), $K2$ = **0.03**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, G = **0.011**
Высота падения материала, м, GB = **0.5**
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.7), B = **0.4**
Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot 10^6 \cdot B / 3600 = 0.04 \cdot 0.03 \cdot 1.4 \cdot 0.1 \cdot 0.8 \cdot 1 \cdot 0.011 \cdot 10^6 \cdot 0.4 / 3600 = 0.0001643$
Время работы узла переработки в год, часов, $RT2$ = **100**
Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot B \cdot RT2 = 0.04 \cdot 0.03 \cdot 1.2 \cdot 0.1 \cdot 0.8 \cdot 1 \cdot 0.011 \cdot 0.4 \cdot 100 = 0.0000507$
Максимальный разовый выброс , г/сек, G = **0.0001643**
Валовый выброс , т/год , M = **0.0000507**

Материал: Известь

<u>Примесь: 0214 Кальций дигидроксид (Гашеная известь, Пушонка) (304)</u>

Влажность материала, %, VL = **1**
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.4), $K5$ = **0.8**

Операция: Переработка
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR$ = **2.5**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.2), $K3SR$ = **1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3$ = **5**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2), $K3$ = **1.4**
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3), $K4$ = **0.1**
Размер куска материала, мм, $G7$ = **1**
Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.5), $K7$ = **1**
Доля пылевой фракции в материале(табл.1), $K1$ = **0.07**
Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.1), $K2$ = **0.05**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, G = **0.0271**
Высота падения материала, м, GB = **0.5**
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.7), B = **0.4**
Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot 10^6 \cdot B / 3600 = 0.07 \cdot 0.05 \cdot 1.4 \cdot 0.1 \cdot 0.8 \cdot 1 \cdot 0.0271 \cdot 10^6 \cdot 0.4 / 3600 = 0.00118$
Время работы узла переработки в год, часов, $RT2$ = **100**
Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot B \cdot RT2 = 0.07 \cdot 0.05 \cdot 1.2 \cdot 0.1 \cdot 0.8 \cdot 1 \cdot 0.0271 \cdot 0.4 \cdot 100 = 0.000364$
Максимальный разовый выброс , г/сек, G = **0.00118**
Валовый выброс , т/год , M = **0.000364**

Материал: Гипс

<u>Примесь: 2914 Пыль (неорганическая) гипсового вяжущего из фосфогипса с цементом (1054*)</u>

Влажность материала, %, VL = **1**
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.4), $K5$ = **0.8**

Операция: Переработка
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR$ = **2.5**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.2), $K3SR$ = **1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3$ = **5**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2), $K3$ = **1.4**

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3), ***K4*** = **0.1**
Размер куска материала, мм, ***G7*** = **1**
Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.5), ***K7*** = **1**
Доля пылевой фракции в материале(табл.1), ***K1*** = **0.08**
Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.1), ***K2*** = **0.04**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, ***G*** = **0.012**
Высота падения материала, м, ***GB*** = **0.5**
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.7), ***B*** = **0.4**
Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot 10^6 \cdot B / 3600 = 0.08 \cdot 0.04 \cdot 1.4 \cdot 0.1 \cdot 0.8 \cdot 1 \cdot 0.012 \cdot 10^6 \cdot 0.4 / 3600 = 0.000478$
Время работы узла переработки в год, часов, ***RT2*** = **20**
Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot B \cdot RT2 = 0.08 \cdot 0.04 \cdot 1.2 \cdot 0.1 \cdot 0.8 \cdot 1 \cdot 0.012 \cdot 0.4 \cdot 20 = 0.0000295$
Максимальный разовый выброс , г/сек, ***G*** = **0.000478**
Валовый выброс , т/год , ***M*** = **0.0000295**

Материал: Сухие смеси

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)

Влажность материала, %, ***VL*** = **1**
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.4), ***K5*** = **0.8**

Операция: Переработка
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, ***G3SR*** = **2.5**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.2), ***K3SR*** = **1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3*** = **5**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2), ***K3*** = **1.4**
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3), ***K4*** = **0.1**
Размер куска материала, мм, ***G7*** = **1**
Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.5), ***K7*** = **1**
Доля пылевой фракции в материале(табл.1), ***K1*** = **0.05**
Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.1), ***K2*** = **0.01**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, ***G*** = **0.458**
Высота падения материала, м, ***GB*** = **0.5**
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.7), ***B*** = **0.4**
Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot 10^6 \cdot B / 3600 = 0.05 \cdot 0.01 \cdot 1.4 \cdot 0.1 \cdot 0.8 \cdot 1 \cdot 0.458 \cdot 10^6 \cdot 0.4 / 3600 = 0.00285$
Время работы узла переработки в год, часов, ***RT2*** = **100**
Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot B \cdot RT2 = 0.05 \cdot 0.01 \cdot 1.2 \cdot 0.1 \cdot 0.8 \cdot 1 \cdot 0.458 \cdot 0.4 \cdot 100 = 0.00088$
Максимальный разовый выброс , г/сек, ***G*** = **0.00285**
Валовый выброс , т/год , ***M*** = **0.00088**

Материал: Мел

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)

Влажность материала, %, ***VL*** = **1**

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.4), ***K5*** = **0.8**

Операция: Переработка
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, ***G3SR*** = **2.5**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.2), ***K3SR*** = **1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3*** = **5**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2), ***K3*** = **1.4**
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3), ***K4*** = **0.1**
Размер куска материала, мм, ***G7*** = **1**
Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.5), ***K7*** = **1**
Доля пылевой фракции в материале(табл.1), ***K1*** = **0.05**
Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.1), ***K2*** = **0.07**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, ***G*** = **0.003**
Высота падения материала, м, ***GB*** = **0.5**
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.7), ***B*** = **0.4**
Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot 10^6 \cdot B / 3600 = 0.05 \cdot 0.07 \cdot 1.4 \cdot 0.1 \cdot 0.8 \cdot 1 \cdot 0.003 \cdot 10^6 \cdot 0.4 / 3600 = 0.0001307$
Время работы узла переработки в год, часов, ***RT2*** = **1**
Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot B \cdot RT2 = 0.05 \cdot 0.07 \cdot 1.2 \cdot 0.1 \cdot 0.8 \cdot 1 \cdot 0.003 \cdot 0.4 \cdot 1 = 0.000000403$
Максимальный разовый выброс , г/сек, ***G*** = **0.0001307**
Валовый выброс , т/год , ***M*** = **0.000000403**

Итого выбросы от источника выделения: 006 Приготовление строительных растворов

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0214	Кальций дигидроксид (Гашеная известь, Пушонка) (304)	0.0011800	0.0003640
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)	0.0028500	0.000931103
2914	Пыль (неорганическая) гипсового вяжущего из фосфогипса с цементом (1054*)	0.0004780	0.0000295

Источник загрязнения N 6004,
Источник выделения N 6004 07, 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): Э42А
Расход сварочных материалов, кг/год, ***B*** = **50**
Фактический максимальный расход сварочных материалов, с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, ***BMAX*** = **0.2**

Удельное выделение сварочного аэрозоля, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), ***GIS*** = **16.31**
в том числе:

Примесь: 0123 Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), ***GIS*** = **10.69**
Валовый выброс, т/год (5.1), ***_M_*** = ***GIS · B / 10^6*** = **10.69 · 50 / 10^6 = 0.000535**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), ***_G_*** = ***GIS · BMAX / 3600*** = **10.69 · 0.2 / 3600 = 0.000594**

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), ***GIS*** = **0.92**
Валовый выброс, т/год (5.1), ***_M_*** = ***GIS · B / 10^6*** = **0.92 · 50 / 10^6 = 0.000046**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), ***_G_*** = ***GIS · BMAX / 3600*** = **0.92 · 0.2 / 3600 = 0.0000511**

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)

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), ***GIS*** = **1.4**
Валовый выброс, т/год (5.1), ***_M_*** = ***GIS · B / 10^6*** = **1.4 · 50 / 10^6 = 0.00007**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), ***_G_*** = ***GIS · BMAX / 3600*** = **1.4 · 0.2 / 3600 = 0.0000778**

Примесь: 0344 Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), ***GIS*** = **3.3**
Валовый выброс, т/год (5.1), ***_M_*** = ***GIS · B / 10^6*** = **3.3 · 50 / 10^6 = 0.000165**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), ***_G_*** = ***GIS · BMAX / 3600*** = **3.3 · 0.2 / 3600 = 0.0001833**

Газы:

Примесь: 0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), ***GIS*** = **0.75**
Валовый выброс, т/год (5.1), ***_M_*** = ***GIS · B / 10^6*** = **0.75 · 50 / 10^6 = 0.0000375**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), ***_G_*** = ***GIS · BMAX / 3600*** = **0.75 · 0.2 / 3600 = 0.0000417**

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

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 · 50 / 10^6 = 0.000075**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), ***_G_*** = ***GIS · BMAX / 3600*** = **1.5 · 0.2 / 3600 = 0.0000833**

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), ***GIS*** = **13.3**
Валовый выброс, т/год (5.1), ***_M_*** = ***GIS · B / 10^6*** = **13.3 · 50 / 10^6 = 0.000665**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), ***_G_*** = ***GIS · BMAX / 3600*** = **13.3 · 0.2 / 3600 = 0.000739**
Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами
Электрод (сварочный материал): Э46
Расход сварочных материалов, кг/год, ***B*** = **30**
Фактический максимальный расход сварочных материалов,
с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, ***BMAX*** = **0.2**

Удельное выделение сварочного аэрозоля,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), ***GIS*** = **16.7**
в том числе:

Примесь: 0123 Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), ***GIS*** = **14.97**
Валовый выброс, т/год (5.1), ***_M_*** = ***GIS · B / 10^6*** = **14.97 · 30 / 10^6 = 0.000449**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), ***_G_*** = ***GIS · BMAX / 3600*** = **14.97 · 0.2 / 3600 = 0.000832**

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), ***GIS*** = **1.73**
Валовый выброс, т/год (5.1), ***_M_*** = ***GIS · B / 10^6*** = **1.73 · 30 / 10^6 = 0.0000519**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), ***_G_*** = ***GIS · BMAX / 3600*** = **1.73 · 0.2 / 3600 = 0.0000961**

Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами
Электрод (сварочный материал): Э42
Расход сварочных материалов, кг/год, ***B*** = **2460**
Фактический максимальный расход сварочных материалов,
с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, ***BMAX*** = **0.984**

Удельное выделение сварочного аэрозоля,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), ***GIS*** = **16.99**
в том числе:

Примесь: 0123 Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), ***GIS*** = **13.9**
Валовый выброс, т/год (5.1), ***_M_*** = ***GIS · B / 10^6*** = **13.9 · 2460 / 10^6 = 0.0342**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), ***_G_*** = ***GIS · BMAX / 3600*** = **13.9 · 0.984 / 3600 = 0.0038**

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), ***GIS*** = **1.09**
Валовый выброс, т/год (5.1), ***_M_*** = ***GIS · B / 10^6*** = **1.09 · 2460 / 10^6 = 0.00268**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), ***_G_*** = ***GIS · BMAX / 3600*** = **1.09 · 0.984 / 3600 = 0.000298**

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)

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), ***GIS*** = **1**
Валовый выброс, т/год (5.1), ***_M_*** = ***GIS · B / 10^6*** = **1 · 2460 / 10^6 = 0.00246**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), ***_G_*** = ***GIS · BMAX / 3600*** = **1 · 0.984 / 3600 = 0.0002733**

Примесь: 0344 Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), ***GIS*** = **1**
Валовый выброс, т/год (5.1), ***_M_*** = ***GIS · B / 10^6*** = **1 · 2460 / 10^6 = 0.00246**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), ***_G_*** = ***GIS · BMAX / 3600*** = **1 · 0.984 / 3600 = 0.0002733**

Газы:

Примесь: 0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), ***GIS*** = **0.93**
Валовый выброс, т/год (5.1), ***_M_*** = ***GIS · B / 10^6*** = **0.93 · 2460 / 10^6 = 0.00229**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), ***_G_*** = ***GIS · BMAX / 3600*** = **0.93 · 0.984 / 3600 = 0.000254**

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), ***GIS*** = **2.7**
Валовый выброс, т/год (5.1), ***_M_*** = ***GIS · B / 10^6*** = **2.7 · 2460 / 10^6 = 0.00664**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), ***_G_*** = ***GIS · BMAX / 3600*** = **2.7 · 0.984 / 3600 = 0.000738**

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), ***GIS*** = **13.3**
Валовый выброс, т/год (5.1), ***_M_*** = ***GIS · B / 10^6*** = **13.3 · 2460 / 10^6 = 0.0327**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), ***_G_*** = ***GIS · BMAX / 3600*** = **13.3 · 0.984 / 3600 = 0.003635**

ИТОГО:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	0.0038000	0.0351840
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0.0002980	0.0027779
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0007380	0.0067150
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0036350	0.0333650
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.0002540	0.0023275
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0.0002733	0.0026250
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)	0.0002733	0.0025300

Источник загрязнения N 6005,
Источник выделения N 6005 08, Аппарат газовой сварки

РАСЧЕТ выбросов ЗВ от сварки металлов
Вид сварки: Газовая сварка стали с использованием пропан-бутановой смеси
Расход сварочных материалов, кг/год, B = **108**
Фактический максимальный расход сварочных материалов,
с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, $BMAX$ = **0.6**

Газы:

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), GIS = **15**
Валовый выброс, т/год (5.1), $_M_ = GIS \cdot B / 10^6 = 15 \cdot 108 / 10^6 = 0.00162$
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $_G_ = GIS \cdot BMAX / 3600 = 15 \cdot 0.6 / 3600 = 0.0025$

Вид сварки: Газовая сварка стали ацетилен-кислородным пламенем
Расход сварочных материалов, кг/год, B = **78**
Фактический максимальный расход сварочных материалов,
с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, $BMAX$ = **0.4**

Газы:

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), GIS = **22**
Валовый выброс, т/год (5.1), $_M_ = GIS \cdot B / 10^6 = 22 \cdot 78 / 10^6 = 0.001716$
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $_G_ = GIS \cdot BMAX / 3600 = 22 \cdot 0.4 / 3600 = 0.002444$
ИТОГО:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0025000	0.0033360

Источник загрязнения N 6006,
Источник выделения N 6006 09, Разлив связующих материалов

Список литературы: РНД 211.2.02.09-2004 Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров, Астана, 2005г.

Параметр	*Обозн.*	*Значение*	*Ед. изм.*
1	*2*	*3*	*4*
1. Исходные данные			
Наименование продукта	*Битумная мастика*		
Климатическая зона	*средняя (вторая)*		
Количество принятого битума в течение строительства	*B*	*7,156*	*тонн*
Концентрация i-го загрязняющего вещества в парах, %	*CI*		
2.Расчетная формула			
$M=0,445*P_t*m*K_p^{max}*K_B*V_ч^{max}/10^2*(273+t_ж^{max})$, *г/с*			
$G=0,160*(P_t^{max}*K_B+P_t^{min})*m*K_p^{ср}*K_{ОБ}*B/10^4*p_ж*(546+t_ж^{max}+t_ж^{min})$ *т/год*			
Где:			
Давление насыщенных паров жидкости при минимальной и максимальной температуре жидкости и соответственно, мм.рт.ст.	P_t^{max}	*19,91*	*мм.рт.ст.*
	P_t^{min}	*4,26*	*мм.рт.ст.*
Опытные коэффициенты	$K_p^{ср}$	*0,7*	
	K_p^{max}	*1*	
	K_B	*1*	
Максимальный объем паровоздушной смеси, вытесняемой из резервуара во время его закачки	$V_ч^{max}$	*0,021*	*м³/час*
Минимальная и максимальная температура жидкости в резервуаре	$t_ж^{max}$	*140*	*°C*
	$t_ж^{min}$	*100*	
Молекулярная масса паров жидкости	m	*187*	
Плотность жидкости	$p_ж$	*0,95*	*т/м³*
Коэффициент оборачиваемости	$K_{ОБ}$	*2,5*	
3.Расчет выбросов			
Примесь: 2754 Углеводороды	*CI*	*100*	*%*
Валовый выброс:		***0,0032***	***т/год***
Максимально-разовый выброс:		***0,0008***	***г/сек***

Источник загрязнения N 6007,
Источник выделения N 6007 10, 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

Технологический процесс: окраска и сушка
Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, ***MS*** = **0.0802**
Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, ***MS1*** = **0.16**

Марка ЛКМ: Эмаль ПФ-115

Способ окраски: Кистью, валиком

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

<u>Примесь: 0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)</u>

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, ***FPI*** = **50**
Доля растворителя, при окраске и сушке для данного способа окраски (табл. 3), %, ***DP*** = **100**

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $_M_ = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.0802 \cdot 45 \cdot 50 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.01804$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $_G_ = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^{6}) = 0.16 \cdot 45 \cdot 50 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^{6}) = 0.01$

<u>Примесь: 2752 Уайт-спирит (1294*)</u>

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 50$

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

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $_M_ = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.0802 \cdot 45 \cdot 50 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.01804$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $_G_ = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^{6}) = 0.16 \cdot 45 \cdot 50 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^{6}) = 0.01$

Итого:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.0100000	0.0180400
2752	Уайт-спирит (1294*)	0.0100000	0.0180400

Технологический процесс: окраска и сушка

Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, $MS = 0.03$

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, $MS1 = 0.06$

Марка ЛКМ: Грунтовка ГФ-021

Способ окраски: Кистью, валиком

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

<u>Примесь: 0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)</u>

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, $_M_ = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.03 \cdot 45 \cdot 100 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.0135$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $_G_ = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^{6}) = 0.06 \cdot 45 \cdot 100 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^{6}) = 0.0075$

Итого:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.0100000	0.0315400
2752	Уайт-спирит (1294*)	0.0100000	0.0180400

Технологический процесс: окраска и сушка

Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, $MS = 0.0105$

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, $MS1 = 0.021$

Марка ЛКМ: Грунтовка ФЛ-03К

Способ окраски: Кистью, валиком

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %, ***F2*** = **30**

Примесь: 0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, ***FPI*** = **50**
Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), %, ***DP*** = **100**
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, ***_M_*** = $MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.0105 \cdot 30 \cdot 50 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.001575$
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, ***_G_*** = $MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^{6}) = 0.021 \cdot 30 \cdot 50 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^{6}) = 0.000875$

Примесь: 2752 Уайт-спирит (1294*)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, ***FPI*** = **50**
Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), %, ***DP*** = **100**
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, ***_M_*** = $MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.0105 \cdot 30 \cdot 50 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.001575$
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, ***_G_*** = $MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^{6}) = 0.021 \cdot 30 \cdot 50 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^{6}) = 0.000875$

Итого:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.0100000	0.0331150
2752	Уайт-спирит (1294*)	0.0100000	0.0196150

Технологический процесс: окраска и сушка
Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, ***MS*** = **0.150**
Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы
оборудования, кг, ***MS1*** = **0.3**

Марка ЛКМ: Грунтовка масляная

Способ окраски: Кистью, валиком

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %, ***F2*** = **24.75**

Примесь: 2752 Уайт-спирит (1294*)

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_*** = $MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.15 \cdot 24.75 \cdot 100 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.0371$
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, ***_G_*** = $MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^{6}) = 0.3 \cdot 24.75 \cdot 100 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^{6}) = 0.02063$

Итого:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.0100000	0.0331150
2752	Уайт-спирит (1294*)	0.0206300	0.0567150

Технологический процесс: окраска и сушка
Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, ***MS*** = **0.011**
Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, ***MS1*** = **0.0022**

Марка ЛКМ: Грунтовка битумная

Способ окраски: Кистью, валиком

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %, ***F2*** = **42**

<u>Примесь: 0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)</u>

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_*** = $MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6}$ = $0.011 \cdot 42 \cdot 100 \cdot 100 \cdot 10^{-6}$ = **0.00462**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, ***_G_*** = $MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^{6})$ = $0.0022 \cdot 42 \cdot 100 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^{6})$ = **0.0002567**

Итого:

Код	***Наименование ЗВ***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.0100000	0.0377350
2752	Уайт-спирит (1294*)	0.0206300	0.0567150

Технологический процесс: окраска и сушка
Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, ***MS*** = **0.04**
Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, ***MS1*** = **0.0022**

Марка ЛКМ: Растворитель Уайт-спирит

Способ окраски: Кистью, валиком

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %, ***F2*** = **100**

<u>Примесь: 2752 Уайт-спирит (1294*)</u>

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_*** = $MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6}$ = $0.04 \cdot 100 \cdot 100 \cdot 100 \cdot 10^{-6}$ = **0.04**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, ***_G_*** = $MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^{6})$ = $0.0022 \cdot 100 \cdot 100 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^{6})$ = **0.000611**

Итого:

Код	***Наименование ЗВ***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.0100000	0.0377350
2752	Уайт-спирит (1294*)	0.0206300	0.0967150

Технологический процесс: окраска и сушка
Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, ***MS*** = **0.025**
Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, ***MS1*** = **0.05**

Марка ЛКМ: Растворитель Р-4

Способ окраски: Кистью, валиком

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %, ***F2*** = **100**

<u>Примесь: 1401 Пропан-2-он (Ацетон) (470)</u>

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_*** = $MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6}$ = $0.025 \cdot 100 \cdot 26 \cdot 100 \cdot 10^{-6}$ = **0.0065**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, ***_G_*** = $MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^{6})$ = $0.05 \cdot 100 \cdot 26 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^{6})$ = **0.00361**

<u>Примесь: 1210 Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)</u>

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_*** = $MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6}$ = $0.025 \cdot 100 \cdot 12 \cdot 100 \cdot 10^{-6}$ = **0.003**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, ***_G_*** = $MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^{6})$ = $0.05 \cdot 100 \cdot 12 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^{6})$ = **0.001667**

<u>Примесь: 0621 Метилбензол (349)</u>

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_*** = $MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6}$ = $0.025 \cdot 100 \cdot 62 \cdot 100 \cdot 10^{-6}$ = **0.0155**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, ***_G_*** = $MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^{6})$ = $0.05 \cdot 100 \cdot 62 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^{6})$ = **0.00861**

Итого:

Код	***Наименование ЗВ***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.0100000	0.0377350
0621	Метилбензол (349)	0.0086100	0.0155000
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0.0016670	0.0030000
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0.0036100	0.0065000
2752	Уайт-спирит (1294*)	0.0206300	0.0967150

Технологический процесс: окраска и сушка
Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, ***MS*** = **0.4**
Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, ***MS1*** = **0.8**

Марка ЛКМ: Эмаль КО-174

Способ окраски: Кистью, валиком

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %, ***F2*** = **30**

<u>Примесь: 0621 Метилбензол (349)</u>

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_*** = $MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.4 \cdot 30 \cdot 100 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.12$
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, ***_G_*** = $MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^{6}) = 0.8 \cdot 30 \cdot 100 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^{6}) = 0.0667$

Итого:

Код	***Наименование ЗВ***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.0100000	0.0377350
0621	Метилбензол (349)	0.0667000	0.1355000
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0.0016670	0.0030000
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0.0036100	0.0065000
2752	Уайт-спирит (1294*)	0.0206300	0.0967150

Технологический процесс: окраска и сушка
Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, ***MS*** = **0.00243**
Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, ***MS1*** = **0.005**

Марка ЛКМ: Эмаль ЭП-140

Способ окраски: Кистью, валиком

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %, ***F2*** = **53.5**

<u>Примесь: 1401 Пропан-2-он (Ацетон) (470)</u>

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, ***FPI*** = **33.7**
Доля растворителя, при окраске и сушке для данного способа окраски (табл. 3), %, ***DP*** = **100**
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, ***_M_*** = $MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.00243 \cdot 53.5 \cdot 33.7 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.000438$
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, ***_G_*** = $MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^{6}) = 0.005 \cdot 53.5 \cdot 33.7 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^{6}) = 0.0002504$

<u>Примесь: 0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)</u>

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, ***FPI*** = **32.78**
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}*** = **0.00243 · 53.5 · 32.78 · 100 · 10^{-6} = 0.000426**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, ***_G_*** = ***MS1 · F2 · FPI · DP / (3.6 · 10^{6})*** = **0.005 · 53.5 · 32.78 · 100 / (3.6 · 10^{6}) = 0.0002436**

<u>Примесь: 0621 Метилбензол (349)</u>

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, ***FPI*** = **4.86**
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}*** = **0.00243 · 53.5 · 4.86 · 100 · 10^{-6} = 0.0000632**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, ***_G_*** = ***MS1 · F2 · FPI · DP / (3.6 · 10^{6})*** = **0.005 · 53.5 · 4.86 · 100 / (3.6 · 10^{6}) = 0.0000361**

<u>Примесь: 1119 2-Этоксиэтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)</u>

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, ***FPI*** = **28.66**
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}*** = **0.00243 · 53.5 · 28.66 · 100 · 10^{-6} = 0.0003726**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, ***_G_*** = ***MS1 · F2 · FPI · DP / (3.6 · 10^{6})*** = **0.005 · 53.5 · 28.66 · 100 / (3.6 · 10^{6}) = 0.000213**

Итого:

Код	***Наименование ЗВ***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.0100000	0.0381610
0621	Метилбензол (349)	0.0667000	0.1355632
1119	2-Этоксиэтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)	0.0002130	0.0003726
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0.0016670	0.0030000
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0.0036100	0.0069380
2752	Уайт-спирит (1294*)	0.0206300	0.0967150

Технологический процесс: окраска и сушка
Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, ***MS*** = **0.255**
Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, ***MS1*** = **0.5**

Марка ЛКМ: Олифа

Способ окраски: Кистью, валиком

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %, ***F2*** = **100**

<u>Примесь: 1401 Пропан-2-он (Ацетон) (470)</u>

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}*** = **0.255 · 100 · 100 · 100 · 10^{-6} = 0.255**

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, ***_G_*** **=** ***MS1 · F2 · FPI · DP / (3.6 · 10⁶)*** **= 0.5 · 100 · 100 · 100 / (3.6 · 10^6) = 0.139**

Итого:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.0100000	0.0381610
0621	Метилбензол (349)	0.0667000	0.1355632
1119	2-Этоксиэтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)	0.0002130	0.0003726
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0.0016670	0.0030000
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0.1390000	0.2619380
2752	Уайт-спирит (1294*)	0.0206300	0.0967150

Технологический процесс: окраска и сушка
Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, ***MS*** **= 0.045**
Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, ***MS1*** **= 0.002**

Марка ЛКМ: Краски МА015,ХВ161, МКЭ 4, БТ 177

Способ окраски: Кистью, валиком

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %, ***F2*** **= 57**

<u>Примесь: 0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)</u>

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}*** **= 0.045 · 57 · 100 · 100 · 10^{-6} = 0.02565**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, ***_G_*** **=** ***MS1 · F2 · FPI · DP / (3.6 · 10⁶)*** **= 0.002 · 57 · 100 · 100 / (3.6 · 10^6) = 0.0003167**

Итого:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.0100000	0.0638110
0621	Метилбензол (349)	0.0667000	0.1355632
1119	2-Этоксиэтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)	0.0002130	0.0003726
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0.0016670	0.0030000
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0.1390000	0.2619380
2752	Уайт-спирит (1294*)	0.0206300	0.0967150

Технологический процесс: окраска и сушка
Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, ***MS*** **= 0.004**
Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, ***MS1*** **= 0.002**

Марка ЛКМ: Ксилол

Способ окраски: Кистью, валиком

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %, ***F2*** **= 57**

Примесь: 0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)

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_*** = $MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6}$ = $0.004 \cdot 57 \cdot 100 \cdot 100 \cdot 10^{-6}$ = **0.00228**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, ***_G_*** = $MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^{6})$ = $0.002 \cdot 57 \cdot 100 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^{6})$ = **0.0003167**

Итого:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.0100000	0.0660910
0621	Метилбензол (349)	0.0667000	0.1355632
1119	2-Этоксиэтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)	0.0002130	0.0003726
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0.0016670	0.0030000
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0.1390000	0.2619380
2752	Уайт-спирит (1294*)	0.0206300	0.0967150

Технологический процесс: окраска и сушка
Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, ***MS*** = **0.099**
Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, ***MS1*** = **0.2**

Марка ЛКМ: Шпатлевка МС-006

Способ окраски: Кистью, валиком

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %, ***F2*** = **11**

Примесь: 1042 Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, ***FPI*** = **40**
Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), %, ***DP*** = **100**
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, ***_M_*** = $MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6}$ = $0.099 \cdot 11 \cdot 40 \cdot 100 \cdot 10^{-6}$ = **0.00436**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, ***_G_*** = $MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^{6})$ = $0.2 \cdot 11 \cdot 40 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^{6})$ = **0.002444**

Примесь: 0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, ***FPI*** = **40**
Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), %, ***DP*** = **100**
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, ***_M_*** = $MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6}$ = $0.099 \cdot 11 \cdot 40 \cdot 100 \cdot 10^{-6}$ = **0.00436**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, ***_G_*** = $MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^{6})$ = $0.2 \cdot 11 \cdot 40 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^{6})$ = **0.002444**

Примесь: 1078 Этан-1,2-диол (Гликоль, Этиленгликоль) (1444*)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, ***FPI*** = **10**
Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), %, ***DP*** = **100**
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, ***_M_*** = $MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6}$ = $0.099 \cdot 11 \cdot 10 \cdot 100 \cdot 10^{-6}$ = **0.00109**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, ***_G_*** = $MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^{6})$ = $0.2 \cdot 11 \cdot 10 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^{6})$ = **0.000611**

Примесь: 1112 2-(2-Этоксиэтокси)этанол (Моноэтиловый эфир диэтиленгликоля, Этилкарбитол) (1500*)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, ***FPI*** = **10**
Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), %, ***DP*** = **100**
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, ***_M_*** = $MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6}$ = $0.099 \cdot 11 \cdot 10 \cdot 100 \cdot 10^{-6}$ = **0.00109**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, ***_G_*** = $MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^{6})$ = $0.2 \cdot 11 \cdot 10 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^{6})$ = **0.000611**

Итого:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.0100000	0.0704510
0621	Метилбензол (349)	0.0667000	0.1355632
1042	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)	0.0024440	0.0043600
1078	Этан-1,2-диол (Гликоль, Этиленгликоль) (1444*)	0.0006110	0.0010900
1112	2-(2-Этоксиэтокси)этанол (Моноэтиловый эфир диэтиленгликоля, Этилкарбитол) (1500*)	0.0006110	0.0010900
1119	2-Этоксиэтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)	0.0002130	0.0003726
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0.0016670	0.0030000
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0.1390000	0.2619380
2752	Уайт-спирит (1294*)	0.0206300	0.0967150

Технологический процесс: окраска и сушка
Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, ***MS*** = **7.336**
Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, ***MS1*** = **0.2**

Марка ЛКМ: Шпатлевка клеевая

Способ окраски: Кистью, валиком

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %, ***F2*** = **10**

Примесь: 0621 Метилбензол (349)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, ***FPI*** = **55.07**
Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), %, ***DP*** = **100**
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, ***_M_*** = $MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6}$ = $7.336 \cdot 10 \cdot 55.07 \cdot 100 \cdot 10^{-6}$ = **0.404**

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, ***_G_*** = ***MS1 · F2 · FPI · DP / (3.6 · 10^{6})*** = **0.2 · 10 · 55.07 · 100 / (3.6 · 10^{6}) = 0.00306**

<u>Примесь: 1061 Этанол (Этиловый спирт) (667)</u>

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, ***FPI*** = **44.93**
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}*** = **7.336 · 10 · 44.93 · 100 · 10^{-6} = 0.3296**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, ***_G_*** = ***MS1 · F2 · FPI · DP / (3.6 · 10^{6})*** = **0.2 · 10 · 44.93 · 100 / (3.6 · 10^{6}) = 0.002496**

Итого:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.0100000	0.0704510
0621	Метилбензол (349)	0.0667000	0.5395632
1042	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)	0.0024440	0.0043600
1061	Этанол (Этиловый спирт) (667)	0.0024960	0.3296000
1078	Этан-1,2-диол (Гликоль, Этиленгликоль) (1444*)	0.0006110	0.0010900
1112	2-(2-Этоксиэтокси)этанол (Моноэтиловый эфир диэтиленгликоля, Этилкарбитол) (1500*)	0.0006110	0.0010900
1119	2-Этоксиэтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)	0.0002130	0.0003726
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0.0016670	0.0030000
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0.1390000	0.2619380
2752	Уайт-спирит (1294*)	0.0206300	0.0967150

Технологический процесс: окраска и сушка
Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, ***MS*** = **0.0185**
Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы
оборудования, кг, ***MS1*** = **0.02**

Марка ЛКМ: Лак БТ-123, 318

Способ окраски: Кистью, валиком

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %, ***F2*** = **56**

<u>Примесь: 0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)</u>

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, ***FPI*** = **96**
Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), %, ***DP*** = **100**
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, ***_M_*** = ***MS · F2 · FPI · DP · 10^{-6}*** = **0.0185 · 56 · 96 · 100 · 10^{-6} = 0.00995**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, ***_G_*** = ***MS1 · F2 · FPI · DP / (3.6 · 10^{6})*** = **0.02 · 56 · 96 · 100 / (3.6 · 10^{6}) = 0.002987**

<u>Примесь: 2752 Уайт-спирит (1294*)</u>

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, ***FPI*** = **4**
Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), %, ***DP*** = **100**

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $_M_ = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.0185 \cdot 56 \cdot 4 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.000414$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $_G_ = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^{6}) = 0.02 \cdot 56 \cdot 4 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^{6}) = 0.0001244$

Итого:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.0100000	0.0804010
0621	Метилбензол (349)	0.0667000	0.5395632
1042	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)	0.0024440	0.0043600
1061	Этанол (Этиловый спирт) (667)	0.0024960	0.3296000
1078	Этан-1,2-диол (Гликоль, Этиленгликоль) (1444*)	0.0006110	0.0010900
1112	2-(2-Этоксиэтокси)этанол (Моноэтиловый эфир диэтиленгликоля, Этилкарбитол) (1500*)	0.0006110	0.0010900
1119	2-Этоксиэтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)	0.0002130	0.0003726
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0.0016670	0.0030000
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0.1390000	0.2619380
2752	Уайт-спирит (1294*)	0.0206300	0.0971290

Технологический процесс: окраска и сушка
Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, $MS = 0.416$
Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, $MS1 = 0.5$

Марка ЛКМ: Краска МА15

Способ окраски: Кистью, валиком

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %, $F2 = 57$

<u>Примесь: 0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)</u>

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, $_M_ = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.416 \cdot 57 \cdot 100 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.237$
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $_G_ = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^{6}) = 0.5 \cdot 57 \cdot 100 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^{6}) = 0.0792$
Итого:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.0792000	0.3174010
0621	Метилбензол (349)	0.0667000	0.5395632
1042	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)	0.0024440	0.0043600
1061	Этанол (Этиловый спирт) (667)	0.0024960	0.3296000
1078	Этан-1,2-диол (Гликоль, Этиленгликоль) (1444*)	0.0006110	0.0010900
1112	2-(2-Этоксиэтокси)этанол (Моноэтиловый эфир диэтиленгликоля, Этилкарбитол) (1500*)	0.0006110	0.0010900
1119	2-Этоксиэтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)	0.0002130	0.0003726
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0.0016670	0.0030000
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0.1390000	0.2619380
2752	Уайт-спирит (1294*)	0.0206300	0.0971290

Технологический процесс: окраска и сушка
Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, $MS = 0.4$
Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, $MS1 = 0.76$

Марка ЛКМ: Бензин

Способ окраски: Кистью, валиком

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %, $F2 = 100$

Примесь: 2704

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, $_M_ = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.4 \cdot 100 \cdot 100 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.4$
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $_G_ = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^{6}) = 0.76 \cdot 100 \cdot 100 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^{6}) = 0.2111$

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.0792000	0.3174010
0621	Метилбензол (349)	0.0667000	0.5395632
1042	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)	0.0024440	0.0043600
1061	Этанол (Этиловый спирт) (667)	0.0024960	0.3296000
1078	Этан-1,2-диол (Гликоль, Этиленгликоль) (1444*)	0.0006110	0.0010900
1112	2-(2-Этоксиэтокси)этанол (Моноэтиловый эфир диэтиленгликоля, Этилкарбитол) (1500*)	0.0006110	0.0010900
1119	2-Этоксиэтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)	0.0002130	0.0003726
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0.0016670	0.0030000
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0.1390000	0.2619380
2704	Бензин (60)	0.2111000	0.4000000
2752	Уайт-спирит (1294*)	0.0206300	0.0971290

Источник загрязнения N 6008,
Источник выделения N 6008 11, Медницкие 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 , $T = 20$
Количество израсходованного припоя за год, кг , $M = 5$

Примесь: 0184 Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/

Удельное выделение ЗВ, г/кг(табл.4.8) , ***Q =*** **0.51**
Валовый выброс, т/год (4.28) , ***_M_ = Q * M * 10 ^ -6 =*** **0.51 * 5 * 10 ^ -6 = 0.000003**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (4.31) , ***_G_ = (_M_ * 10 ^ 6) / (T * 3600) =*** **(0.000003 * 10 ^ 6) / (20 * 3600) = 0.00004**

Примесь: 0168 Олово оксид /в пересчете на олово/

Удельное выделение ЗВ, г/кг(табл.4.8) , ***Q =*** **0.28**
Валовый выброс, т/год (4.28) , ***_M_ = Q * M * 10 ^ -6 =*** **0.28 * 5 * 10 ^ -6 = 0.0000014**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (4.31) , ***_G_ = (_M_ * 10 ^ 6) / (T * 3600) =*** **(0.0000014 * 10 ^ 6) / (20 * 3600) = 0.00002**

Код	*Примесь*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0168	Олово оксид /в пересчете на олово/	0.00002	0.0000014
0184	Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/	0.00004	0.000003

Источник загрязнения N 6009,
Источник выделения N 6009 12, Аппарат сварки пластиковых труб

Список литературы:
1. Методика расчета выбросов вредных веществ в атмосферу при работе с пластмассовыми материалами Приложение №5 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Ґ
2. Сборник "Нормативные показатели удельных выбросов вредных веществ в атмосферу от основных видов технологического оборудования отрасли". Харьков, 1991г.
3. "Удельные показатели образования вредных веществ от основных видов технологического оборудования...", М, 2006 г.

Количество проведенных сварок стыков, шт./год, ***N*** = **5000**
"Чистое" время работы, час/год, ***_T_*** = **1037**

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

Удельное выделение загрязняющего вещества, г/на 1 сварку(табл.12), ***Q*** = **0.009**
Валовый выброс ЗВ, т/год (3), ***_M_*** = $Q \cdot N / 10^6$ = $0.009 \cdot 5000 / 10^6$ = **0.000045**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (4), ***_G_*** = $_M_ \cdot 10^6 / (_T_ \cdot 3600)$ = $0.000045 \cdot 10^6 / (1037 \cdot 3600)$ = **0.00001205**

Примесь: 0827 Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646)

Удельное выделение загрязняющего вещества, г/на 1 сварку(табл.12), ***Q*** = **0.0039**
Валовый выброс ЗВ, т/год (3), ***_M_*** = $Q \cdot N / 10^6$ = $0.0039 \cdot 5000 / 10^6$ = **0.0000195**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (4), ***_G_*** = $_M_ \cdot 10^6 / (_T_ \cdot 3600)$ = $0.0000195 \cdot 10^6 / (1037 \cdot 3600)$ = **0.00000522**

Итого выбросы:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.00001205	0.0000450
0827	Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646)	0.00000522	0.0000195

Источник загрязнения N 6010,
Источник выделения N 6010 13, Шлифовальная машинка
Список литературы:
Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.06-2004. Астана, 2005

Технология обработки: Механическая обработка металлов
Местный отсос пыли не проводится
Тип расчета: без охлаждения
Фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, ч/год, ***_T_*** = **23.2**
Число станков данного типа, шт., ***_KOLIV_*** = **1**
Число станков данного типа, работающих одновременно, шт., ***NS1*** = **1**

<u>Примесь: 2930 Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)</u>

Удельный выброс, г/с (табл. 1), ***GV*** = **0.017**
Коэффициент гравитационного оседания (п. 5.3.2), ***KN*** = **0.2**
Валовый выброс, т/год (1), ***_M_*** = $3600 \cdot KN \cdot GV \cdot _T_ \cdot _KOLIV_ / 10^6 = 3600 \cdot 0.2 \cdot 0.017 \cdot 23.2 \cdot 1 / 10^6 = 0.000284$
Максимальный из разовых выброс, г/с (2), ***_G_*** = $KN \cdot GV \cdot NS1 = 0.2 \cdot 0.017 \cdot 1 = 0.0034$

<u>Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)</u>

Удельный выброс, г/с (табл. 1), ***GV*** = **0.026**
Коэффициент гравитационного оседания (п. 5.3.2), ***KN*** = **0.2**
Валовый выброс, т/год (1), ***_M_*** = $3600 \cdot KN \cdot GV \cdot _T_ \cdot _KOLIV_ / 10^6 = 3600 \cdot 0.2 \cdot 0.026 \cdot 23.2 \cdot 1 / 10^6 = 0.000434$
Максимальный из разовых выброс, г/с (2), ***_G_*** = $KN \cdot GV \cdot NS1 = 0.2 \cdot 0.026 \cdot 1 = 0.0052$

ИТОГО:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2902	Взвешенные частицы (116)	0.0052000	0.0004340
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0.0034000	0.0002840

Источник загрязнения N 6011,
Источник выделения N 6011 14, Станок резки арматуры

Технология обработки: Механическая обработка металлов
Оборудование работает на открытом воздухе
Тип расчета: без охлаждения
Вид оборудования: Отрезные станки (арматурная сталь)
Фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, ч/год, ***_T_*** = **28**
Число станков данного типа, шт., ***_KOLIV_*** = **1**
Число станков данного типа, работающих одновременно, шт., ***NS1*** = **1**

Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)

Удельный выброс, г/с (табл. 1), ***GV*** = **0.203**
Коэффициент гравитационного оседания (п. 5.3.2), ***KN*** = **0.2**
Валовый выброс, т/год (1), ***_M_ = 3600 · GV · _T_ · _KOLIV_ / 10^6*** = **3600 · 0.203 · 28 · 1 / 10^6 = 0.02046**
Максимальный из разовых выброс, г/с (2), ***_G_ = KN · GV · NS1*** = **0.2 · 0.203 · 1 = 0.0406**

ИТОГО:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2902	Взвешенные частицы (116)	0.0406000	0.0204600

Источник загрязнения N 6012,
Источник выделения N 6012 15, Фрезерный станок (столярный)

Список литературы:

РНД 211.2.02.09-2004 - «Методика по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу предприятиями деревообрабатывающей промышленности», Астана-2005г.,

Параметр	*Обозн.*	*Значение*	*Ед. изм.*
1	*2*	*3*	*4*
1.Исходные данные			
Время работы	*T*	*31*	*ч/год*
Количество станков	*n*	*1*	*шт.*
Удельное выделение древесной пыли	*Q*	*0,64*	*г/с*
Коэффициент гравитационного оседания	*k*	*0,2*	*безразм.*
2.Расчет:			
Примесь: 2936 Пыль древесная			
*Максимально-разовый выброс: Мсек=k*Q*		***0,1280***	***г/сек***
*Валовый выброс: Мгод=n*k*Q*T*3600*10^{-6}*		***0,0141***	***т/год***

Источник загрязнения N 6013, Строительная техника

Наименование источника выбросов	*Время работы, час*	*Расход топлива, тонн*	*Наименование загрязняющих веществ*	*Удельный выброс, т/т*	*Выбросы загрязняющих веществ*	
					г/сек	*т/год*
1	*2*	*3*	*4*	*5*	*6*	*7*
Строительная техника	1000	5	Оксид углерода	0,047	0,065277778	0,235
			Углеводороды	0,019	0,026388889	0,095
			Альдегиды	0,0034	0,004722222	0,017
			Сажа	0,0092	0,012777778	0,046
			Оксиды азота	0,033	0,045833333	0,165
			Диоксид серы	0,01	0,013888889	0,05
			Бенз(а)пирен	0,00000014	1,94444E-07	0,0000007

В связи с тем, что плата за эмиссии в окружающую среду от передвижных источников осуществляется за фактическое саженое топливо, исходя из этого в составе выбросов от строительных работ выбросы от техники не учитываются.

ЭРА v2.5 ИП "ЭКОПРОЕКТ"

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу

Уральск, Строительство дома, 53

Код загр. веще-ства	Н а и м е н о в а н и е 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 (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)		0.04		3	0.0038	0.035184	0	0.8796
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0.01	0.001		2	0.000298	0.0027779	3.7743	2.7779
0168	Олово оксид /в пересчете на олово/ (Олово (II) оксид) (446)		0.02		3	0.00002	0.0000014	0	0.00007
0184	Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)	0.001	0.0003		1	0.00004	0.000003	0	0.01
0214	Кальций дигидроксид (Гашеная известь, Пушонка) (304)	0.03	0.01		3	0.00118	0.000364	0	0.0364
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.2	0.04		2	0.054478	0.017481	0	0.437025
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.4	0.06		3	0.0651764	0.0090562	0	0.15093667
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.15	0.05		3	0.00913	0.00148	0	0.0296
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.5	0.05		3	0.02131	0.00424	0	0.0848
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	5	3		4	0.05634705	0.04375	0	0.01458333
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.02	0.005		2	0.000254	0.0023275	0	0.4655
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0.2	0.03		2	0.0002733	0.002625	0	0.0875

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	0.2			3	0.0792	0.317401	1.587	1.587005
0621	Метилбензол (349)	0.6			3	0.0667	0.5395632	0	0.899272
0827	Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646)		0.01		1	0.00000522	0.0000195	0	0.00195
1042	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)	0.1			3	0.002444	0.00436	0	0.0436
1061	Этанол (Этиловый спирт) (667)	5			4	0.002496	0.3296	0	0.06592
1078	Этан-1,2-диол (Гликоль, Этиленгликоль) (1444*)			1		0.000611	0.00109	0	0.00109
1112	2-(2-Этоксиэтокси)этанол (Моноэтиловый эфир диэтиленгликоля, Этилкарбитол) (1500*)			1.5		0.000611	0.00109	0	0.00072667
1119	2-Этоксиэтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)			0.7		0.000213	0.0003726	0	0.00053229
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0.1			4	0.001667	0.003	0	0.03
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.03	0.01		2	0.002	0.000276	0	0.0276
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.05	0.01		2	0.002	0.000276	0	0.0276
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0.35			4	0.139	0.261938	0	0.74839429
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	5	1.5		4	0.2111	0.4	0	0.26666667
2752	Уайт-спирит (1294*)			1		0.02063	0.097129	0	0.097129
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	1			4	0.03708	0.01276	0	0.01276
2902	Взвешенные частицы (116)	0.5	0.15		3	0.0458	0.020894	0	0.13929333
2907	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)	0.15	0.05		3	0.538	0.083	1.66	1.66
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый	0.3	0.1		3	0.0968233	0.033307803	0	0.33307803

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)								
2914	Пыль (неорганическая) гипсового вяжущего из фосфогипса с цементом (1054*)			0.5		0.000478	0.0000295	0	0.000059
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)			0.04		0.0034	0.000284	0	0.0071
2936	Пыль древесная (1039*)			0.1		0.128	0.0141	0	0.141
	В С Е Г О:					1.59056527	2.239780603	7	11.0646913

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

ЭРА v2.5 ИП "ЭКОПРОЕКТ"

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

Уральск, Строительство дома, 53

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 газовозд.смеси на выходе из ист.выброса			Координаты источника на карте-схеме, м		
		Наименование	Количество ист.						скорость м/с	объем на 1 трубу, м3/с	темпер. оС	точечного источ. /1-го конца лин. /центра площадного источника		2-го кон /длина, ш площадн источни
												X1	Y1	X2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Битумный котел	1	116		0001						0	0	
001		Компрессор	1	55		0002						0	0	

- ца лин.ирина . ого ка ------- Y2	Наименование газоочистных установок и мероприятий по сокращению выбросов	Вещества по кото-рым произво-дится газо-очистка	Коэфф обесп газо-очист кой, %	Средняя эксплуат степень очистки/ max.степ очистки%	Код ве-ще-ства	Наименование вещества	Выбросы загрязняющих веществ			Год дос-тиже ния ПДВ
							г/с	мг/нм3	т/год	
16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.00127		0.00053	2020
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0002064		0.0000862	2020
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00079		0.00033	2020
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00465		0.00194	2020
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.011		0.00459	2020
					2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.01628		0.0068	2020
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0333		0.0066	2020
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0433		0.00858	2020
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00556		0.0011	2020
					0330	Сера диоксид (	0.0111		0.0022	2020

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Агрегат окрасочный	1	5		0003						0	0	

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)				
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0278		0.0055	2020
					1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.001333		0.000264	2020
					1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.001333		0.000264	2020
					2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.01333		0.00264	2020
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.01667		0.0003	2020
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.02167		0.00039	2020
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00278		0.00005	2020
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00556		0.0001	2020
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0139		0.00025	2020
					1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.000667		0.000012	2020
					1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.000667		0.000012	2020
					2754	Алканы С12-19 /в	0.00667		0.00012	2020

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Земляные работы	1	192		6001						0	0	
001		Отсыпка инертных материалов	1	50		6002						0	0	
001		Приготовление строительных растворов	1	100		6003						0	0	

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)				
					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.053		0.02326	2020
					2907	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)	0.538		0.083	2020
					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)	0.0407		0.0065867	2020
					0214	Кальций дигидроксид (Гашеная известь, Пушонка) (304)	0.00118		0.000364	2020

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Сварочные работы	1	2500		6004						0	0	

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
					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)	0.00285		0.000931103	2020
					2914	Пыль (неорганическая) гипсового вяжущего из фосфогипса с цементом (1054*)	0.000478		0.0000295	2020
					0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	0.0038		0.035184	2020
					0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0.000298		0.0027779	2020
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.000738		0.006715	2020
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.003635		0.033365	2020
					0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.000254		0.0023275	2020
					0344	Фториды неорганические плохо	0.0002733		0.002625	2020

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Аппарат газовой сварки	1	185		6005						0	0	
001		Разлив связующих материалов	1	250		6006						0	0	
001		Покрасочные работы	1	500		6007						0	0	

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)				
					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)	0.0002733		0.00253	2020
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0025		0.003336	2020
					2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0008		0.0032	2020
					0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.0792		0.317401	2020
					0621	Метилбензол (349)	0.0667		0.5395632	2020
					1042	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)	0.002444		0.00436	2020

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Медницкие работы	1	20		6008						0	0	
001		Аппарат сварки пластиковых труб	1	1037		6009						0	0	

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
					1061	Этанол (Этиловый спирт) (667)	0.002496		0.3296	2020
					1078	Этан-1,2-диол (Гликоль, Этиленгликоль) (1444*)	0.000611		0.00109	2020
					1112	2-(2-Этоксиэтокси) этанол (Моноэтиловый эфир диэтиленгликоля, Этилкарбитол) (1500*)	0.000611		0.00109	2020
					1119	2-Этоксиэтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)	0.000213		0.0003726	2020
					1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0.001667		0.003	2020
					1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0.139		0.261938	2020
					2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0.2111		0.4	2020
					2752	Уайт-спирит (1294*)	0.02063		0.097129	2020
					0168	Олово оксид /в пересчете на олово/ (Олово (II) оксид) (446)	0.00002		0.0000014	2020
					0184	Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)	0.00004		0.000003	2020
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.00001205		0.000045	2020

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Шлифовальная машинка	1	23.2		6010						0	0	
001		Станок резки арматуры	1	28		6011						0	0	
001		Фрезерный станок (столярный)	1	31		6012						0	0	

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
					0827	Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646)	0.00000522		0.0000195	2020
					2902	Взвешенные частицы (116)	0.0052		0.000434	2020
					2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0.0034		0.000284	2020
					2902	Взвешенные частицы (116)	0.0406		0.02046	2020
					2936	Пыль древесная (1039*)	0.128		0.0141	2020

ЭРА v2.5 ИП "ЭКОПРОЕКТ"

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по предприятию

Уральск, Строительство дома, 53

Производство цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение		на 2020-2021 гг		П Д В		год достижения ПДВ
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
СМР	0001	-	-	0.00127	0.00053	0.00127	0.00053	2020
	0002	-	-	0.0333	0.0066	0.0333	0.0066	2020
	0003	-	-	0.01667	0.0003	0.01667	0.0003	2020
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
СМР	0001	-	-	0.0002064	0.0000862	0.0002064	0.0000862	2020
	0002	-	-	0.0433	0.00858	0.0433	0.00858	2020
	0003	-	-	0.02167	0.00039	0.02167	0.00039	2020
(0328) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)								
СМР	0001	-	-	0.00079	0.00033	0.00079	0.00033	2020
	0002	-	-	0.00556	0.0011	0.00556	0.0011	2020
	0003	-	-	0.00278	0.00005	0.00278	0.00005	2020
(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)								
СМР	0001	-	-	0.00465	0.00194	0.00465	0.00194	2020
	0002	-	-	0.0111	0.0022	0.0111	0.0022	2020
	0003	-	-	0.00556	0.0001	0.00556	0.0001	2020
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
СМР	0001	-	-	0.011	0.00459	0.011	0.00459	2020
	0002	-	-	0.0278	0.0055	0.0278	0.0055	2020
	0003	-	-	0.0139	0.00025	0.0139	0.00025	2020
(1301) Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)								
СМР	0002	-	-	0.001333	0.000264	0.001333	0.000264	2020

1	2	3	4	5	6	7	8	9
	0003	-	-	0.000667	0.000012	0.000667	0.000012	2020
(1325) Формальдегид (Метаналь) (609)								
СМР	0002	-	-	0.001333	0.000264	0.001333	0.000264	2020
	0003	-	-	0.000667	0.000012	0.000667	0.000012	2020
(2754) Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете(10)								
СМР	0001	-	-	0.01628	0.0068	0.01628	0.0068	2020
	0002	-	-	0.01333	0.00264	0.01333	0.00264	2020
	0003	-	-	0.00667	0.00012	0.00667	0.00012	2020
Итого по организованным источникам:		-	-	0.2398364	0.0426582	0.2398364	0.0426582	
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								
(0123) Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на(274)								
СМР	6004	-	-	0.0038	0.035184	0.0038	0.035184	2020
(0143) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)								
СМР	6004	-	-	0.000298	0.0027779	0.000298	0.0027779	2020
(0168) Олово оксид /в пересчете на олово/ (Олово (II) оксид) (446)								
СМР	6008	-	-	0.00002	0.0000014	0.00002	0.0000014	2020
(0184) Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)								
СМР	6008	-	-	0.00004	0.000003	0.00004	0.000003	2020
(0214) Кальций дигидроксид (Гашеная известь, Пушонка) (304)								
СМР	6003	-	-	0.00118	0.000364	0.00118	0.000364	2020
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
СМР	6004	-	-	0.000738	0.006715	0.000738	0.006715	2020
	6005	-	-	0.0025	0.003336	0.0025	0.003336	2020
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
СМР	6004	-	-	0.003635	0.033365	0.003635	0.033365	2020

1	2	3	4	5	6	7	8	9
	6009	-	-	0.00001205	0.000045	0.00001205	0.000045	2020
(0342) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)								
СМР	6004	-	-	0.000254	0.0023275	0.000254	0.0023275	2020
(0344) Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид,(615)								
СМР	6004	-	-	0.0002733	0.002625	0.0002733	0.002625	2020
(0616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)								
СМР	6007	-	-	0.0792	0.317401	0.0792	0.317401	2020
(0621) Метилбензол (349)								
СМР	6007	-	-	0.0667	0.5395632	0.0667	0.5395632	2020
(0827) Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646)								
СМР	6009	-	-	0.00000522	0.0000195	0.00000522	0.0000195	2020
(1042) Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)								
СМР	6007	-	-	0.002444	0.00436	0.002444	0.00436	2020
(1061) Этанол (Этиловый спирт) (667)								
СМР	6007	-	-	0.002496	0.3296	0.002496	0.3296	2020
(1078) Этан-1,2-диол (Гликоль, Этиленгликоль) (1444*)								
СМР	6007	-	-	0.000611	0.00109	0.000611	0.00109	2020
(1112) 2-(2-Этоксиэтокси)этанол (Моноэтиловый эфир диэтиленгликоля, Этилкарбитол) (1500*)								
СМР	6007	-	-	0.000611	0.00109	0.000611	0.00109	2020
(1119) 2-Этоксиэтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)								
СМР	6007	-	-	0.000213	0.0003726	0.000213	0.0003726	2020
(1210) Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)								
СМР	6007	-	-	0.001667	0.003	0.001667	0.003	2020
(1401) Пропан-2-он (Ацетон) (470)								
СМР	6007	-	-	0.139	0.261938	0.139	0.261938	2020

1	2	3	4	5	6	7	8	9
(2704) Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)								
СМР	6007	-	-	0.2111	0.4	0.2111	0.4	2020
(2752) Уайт-спирит (1294*)								
СМР	6007	-	-	0.02063	0.097129	0.02063	0.097129	2020
(2754) Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете(10)								
СМР	6006	-	-	0.0008	0.0032	0.0008	0.0032	2020
(2902) Взвешенные частицы (116)								
СМР	6010	-	-	0.0052	0.000434	0.0052	0.000434	2020
	6011	-	-	0.0406	0.02046	0.0406	0.02046	2020
(2907) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)								
СМР	6002	-	-	0.538	0.083	0.538	0.083	2020
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,(494)								
СМР	6001	-	-	0.053	0.02326	0.053	0.02326	2020
	6002	-	-	0.0407	0.0065867	0.0407	0.0065867	2020
	6003	-	-	0.00285	0.000931103	0.00285	0.000931103	2020
	6004	-	-	0.0002733	0.00253	0.0002733	0.00253	2020
(2914) Пыль (неорганическая) гипсового вяжущего из фосфогипса с цементом (1054*)								
СМР	6003	-	-	0.000478	0.0000295	0.000478	0.0000295	2020
(2930) Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)								
СМР	6010	-	-	0.0034	0.000284	0.0034	0.000284	2020
(2936) Пыль древесная (1039*)								
СМР	6012	-	-	0.128	0.0141	0.128	0.0141	2020
Итого по неорганизованным источникам:		-	-	1.35072887	2.197122403	1.35072887	2.197122403	
Всего по предприятию:		-	-	1.59056527	2.239780603	1.59056527	2.239780603	

6. Физическое воздействие на атмосферный воздух

Из физических факторов воздействия на окружающую среду и людей, в период строительных работ, можно выделить:

- воздействие шума;
- воздействие вибрации;
- воздействие электромагнитных полей.

Акустическое воздействие

При строительстве объекта источниками сильного шумового воздействия на здоровье людей, непосредственно принимающих участие в технологических процессах, а также - на флору и фауну, являются строительные машины и автотранспорт. Интенсивность внешнего шума зависит от типа оборудования, его рабочего органа, вида привода, режима работы и расстояния от места работы. На площадке проектируемых работ будут имеет место следующий источник шумового воздействия: передвижной автотранспорт и спецтехника.

Шумовой эффект будет наблюдаться непосредственно на производственной площадке объекта. Согласно нормам уровень звука, создаваемый передвижными источниками, составляет:

- погрузочные машины - 105 дБ (децибелы);
- автомобили - 89-99 дБ.

Снижение уровня звука от источника при беспрепятственном распространении происходит примерно на 3 дБ при каждом двукратном увеличении расстояния, снижение пиковых уровней звука происходит примерно на 6 дБ. Поэтому с увеличением расстояния происходит постепенное снижение среднего уровня звука. При удалении от источника шума на расстоянии до двухсот метров происходит быстрое затухание шума, при дальнейшем увеличении расстояния снижения уровня звука происходит медленнее. Также следует учитывать изменение уровня звука в зависимости от направления и скорости ветра, характера и состояния прилегающей территории, рельефа территории. Уровень шума, создаваемый источниками физического воздействия при проведении работ не будет оказывать воздействия на расстоянии 50-100 м от источника.

Внешний шум автомобилей принято измерять в соответствии с ГОСТ 19358-85 «Внешний и внутренний шум автотранспортных средств. Допустимые уровни и методы измерений». Допустимые уровни внешнего шума автомобилей, действующие в настоящее время, применительно к условиям работ, составляют: грузовые автомобили с полезной массой свыше 3,5 т создают уровень звука - 89 дБ; грузовые - дизельные автомобили с двигателем мощностью 162 кВт и выше - 91 дБ. Средний допустимый уровень звука на дорогах различного назначения, в том числе местного, составляет 73 дБ. Эта величина зависит от ряда факторов, в том числе от технического состояния транспорта, дорожного покрытия, интенсивности движения, времени суток, конструктивных особенностей дорог и др. В условиях транспортных потоков при проведении работ, будут преобладать кратковременные маршрутные профили.

Использование автотранспорта для обеспечения работ, перевозки персонала, технических грузов и др. с учетом создания звуковых нагрузок, не должно превышать допустимых нормированных шумов - 80 дБ. Снижение звукового давления на производственном участке достигается при разработке специальных мероприятий по снижению звуковых нагрузок. К мероприятиям такого характера относятся: - оптимизация и регулирование транспортных потоков; - уменьшение, по мере возможности, движения грузовых автомобилей большой грузоподъемности; - ограничение скорости движения транспортного потока в период строительства до 60 км/час приведет к снижению шума на 7 дБА; - создание дорожных обходов; - возведение звукоизолирующего ограждения вокруг генератора; - звукоизоляции двигателей дорожных машин защитными кожухами из поролона,

резины и других звукоизолирующих материалов; - зоны с уровнем звука выше 80 дБА должны быть обозначены знаками безопасности, а люди, работающие в этой зоне, должны быть обеспечены средствами индивидуальной защиты. Особенностью источников шума является то, что они расположены на большой удаленности площадки от жилой застройки и позволяют исключить влияние производственного шума на жилые районы.

Вибрация

По своей физической природе вибрация тесно связана с шумом. Вибрация представляет собой колебания твердых тел или образующих их частиц. В отличие от звука вибрации воспринимаются различными органами и частями тела. При низкочастотных колебаниях вибрации воспринимаются отолитовым и вестибулярным аппаратом человека, нервными окончаниями кожного покрова, а вибрации высоких частот воспринимаются подобно ультразвуковым колебаниям, вызывая тепловое ощущение. Вибрация, подобно шуму, приводит к снижению производительности труда, нарушает деятельность центральной и нервной вегетативной системы, приводит к заболеваниям сердечнососудистой системы. Вибрации возникают главным образом вследствие вращательного или поступательного движения неуравновешенных масс двигателя и механических систем машин.

Основными источниками вибрационного воздействия на окружающую среду при проведении работ по подготовке площадки и строительстве объектов будут являться строительная техника и другое оборудование. Борьба с вибрационными колебаниями заключается в снижении уровня вибрации самого источника возбуждения, а также применении конструктивных мероприятий на пути распространения колебаний. В плотных грунтах вибрационные колебания затухают медленнее и передаются на большие расстояния, чем в дискретных, например, в гравелистых. На этом явлении основано широко применяемое и высокоэффективное мероприятие - устройство противовибрационных экранов, т.е. траншей в грунте, заполненных дискретными материалами. Ширина траншеи должна быть не менее половины длины продольной волны или не менее 0,5 метров, а глубина должна быть не меньше длины поперечной волны и составлять в среднем от 2 м до 5 м. Такие противовибрационные экраны уменьшают передачу колебаний через грунт приблизительно на 80%. Противовибрационные экраны должны располагаться как можно ближе к источнику колебаний, что повышает их эффективность при одновременном уменьшении глубины траншеи. При расположении противовибрационных экранов дальше 5 - 6 м от источника колебаний их эффективность резко падает. Уровни вибрации при работе строительных машин (в пределах, не превышающих 63 Гц, согласно ГОСТ 12.1.012-90) на запроектированных объектах при выполнении требований, предъявляемых к качеству строительных работ, и соблюдении обслуживающим персоналом требований техники безопасности не могут причинить вреда здоровью человека и негативно отразиться на состоянии фауны.

Электромагнитные излучения

Источниками электромагнитных (далее ЭМП) полей являются атмосферное электричество, космические лучи, излучение солнца, а также искусственные источники: различные генераторы, трансформаторы, антенны, лазерные установки, микроволновые печи, мониторы компьютеров и т.д. На предприятиях источниками электромагнитных полей промышленной частоты являются высоковольтные линии электропередач (ЛЭП), измерительные приборы, устройства защиты и автоматики, соединительные шины и др. Основными источниками излучения ЭМП в окружающую среду служат антенные системы радиолокационных станций (РЛС), радио- и теле-радиостанций, в том числе, систем мобильной радиосвязи и воздушные линии электропередачи.

7. Предложения по санитарно – защитной зоне (СЗЗ)

Санитарно-защитная зона создаётся на участке между границей запроектированных объектов с источниками выбросов в соответствие с СанПиН №237 (приказ от 20 марта 2015 года № 237) и уточняется по расчету рассеивания.

Согласно Санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования к зданиям и сооружениям производственного назначения», граница санитарно-защитной зоны – линия, ограничивающая территорию СЗЗ или максимальную из плановых проекций пространства, за пределами которых факторы воздействия не превышают установленные гигиенические нормативы.

Территория санитарно-защитной зоны предназначена для:

– Обеспечения снижения уровня воздействия до требуемых гигиенических нормативов по всем факторам воздействия за её пределами;

– Создания санитарно-защитного и эстетического барьера между территорией предприятия (группы предприятий) и территорией жилой застройки;

– Организации дополнительных озелененных площадей, обеспечивающих экранирование, ассимиляцию и фильтрацию загрязнителей атмосферного воздуха и повышение комфортности микроклимата.

Радиус минимальной защитной зоны определяется от источников вредного выброса всего предприятия и с учетом возможного суммарного действия всех выбросов.

В период производства строительных работ размер санитарно-защитной зоны не классифицируется.

По воздействию на окружающую среду данный объект относится к IV категории природопользования.

Для оценки влияния выбросов вредных веществ на качество атмосферного воздуха в соответствии с действующими нормами проектирования в Республике Казахстан, используется математическое моделирование. Моделирование уровня загрязнения атмосферного воздуха вредными веществами выполнено по программному комплексу «ЭРА-Воздух» версия 2.5, в котором реализованы основные зависимости и положения

Карты расчетов рассеивания от ЗВ на этапе строительных работ представлен в Приложении.

ЭРА v2.5 ИП "ЭКОПРОЕКТ"

Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам

Уральск, Строительство дома, 53

Код загр. веще-ства	Н а и м е н о в а н и е 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 (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)		0.04		0.0038		0.0095	-
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0.01	0.001		0.000298		0.0298	-
0168	Олово оксид /в пересчете на олово/ (Олово (II) оксид) (446)		0.02		0.00002		0.0001	-
0214	Кальций дигидроксид (Гашеная известь, Пушонка) (304)	0.03	0.01		0.00118		0.0393	-
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.4	0.06		0.0651764		0.1629	Расчет
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.15	0.05		0.00913		0.0609	-
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	5	3		0.05634705		0.0113	-
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.2			0.0792		0.0396	-
0621	Метилбензол (349)	0.6			0.0667		0.01112	-
0827	Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646)		0.01		0.00000522		0.0000522	-
1042	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)	0.1			0.002444		0.0244	-
1061	Этанол (Этиловый спирт) (667)	5			0.002496		0.0005	-
1078	Этан-1,2-диол (Гликоль, Этиленгликоль) (1444*)			1	0.000611		0.0006	-
1112	2-(2-Этоксиэтокси)этанол (Моноэтиловый эфир диэтиленгликоля, Этилкарбитол) (1500*)			1.5	0.000611		0.0004	-
1119	2-Этоксиэтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)			0.7	0.000213		0.0003	-
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0.1			0.001667		0.0167	-
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид)	0.03	0.01		0.002		0.0667	-

1	2	3	4	5	6	7	8	9
	(474)							
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.05	0.01		0.002		0.04	-
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0.35			0.139		0.03971	-
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	5	1.5		0.2111		0.0422	-
2752	Уайт-спирит (1294*)			1	0.02063		0.0206	-
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	1			0.03708		0.0371	-
2902	Взвешенные частицы (116)	0.5	0.15		0.0458		0.0916	-
2907	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)	0.15	0.05		0.538		0.05867	-
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)	0.3	0.1		0.0968233		0.3227	Расчет
2914	Пыль (неорганическая) гипсового вяжущего из фосфогипса с цементом (1054*)			0.5	0.000478		0.001	-
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)			0.04	0.0034		0.085	-
2936	Пыль древесная (1039*)			0.1	0.128		1.28	Расчет
	Вещества, обладающие эффектом суммарного вредного воздействия							
0184	Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)	0.001	0.0003		0.00004		0.04	-
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.2	0.04		0.054478		0.2724	Расчет
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.5	0.05		0.02131		0.0426	-
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.02	0.005		0.000254		0.0127	-
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в	0.2	0.03		0.0002733		0.0014	-

8. Методы и средства контроля за состоянием воздушного бассейна

Контроль за соблюдением нормативов ПДВ на рассматриваемом предприятии должен осуществляться на источниках выбросов, которые вносят наибольший вклад в загрязнение атмосферы.

Контроль должен осуществляться силами сторонней лаборатории по договору с предприятием.

Выбросы вредных веществ в атмосферу от данного предприятия не должны превышать установленных нормативов ПДВ.

При контроле выбросов вредных веществ в атмосферу проводят следующие работы:

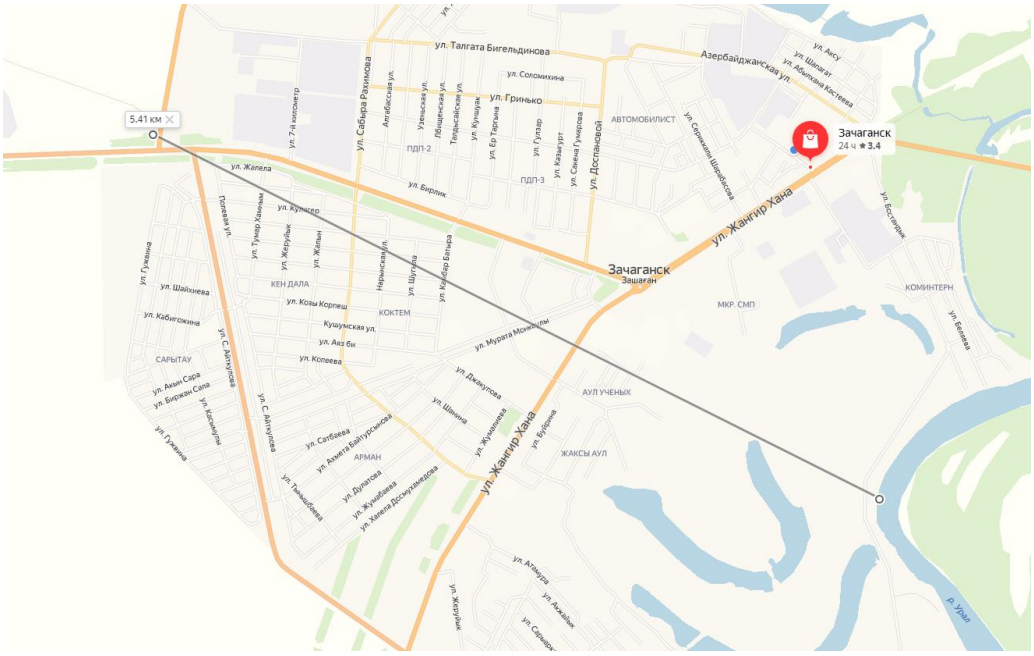
- аэродинамические испытания вентиляционных систем;
- отбор и анализ проб воздуха на содержание вредных веществ в воздуховодах, шахтах и т.д.;
- определение количества вредных веществ, выбрасываемых в атмосферу.

План-график контроля не предусматривается.

Выбросы от строительных работ относятся к локальным, характеризующиеся повышенным содержанием загрязняющих веществ лишь в производственной зоне предприятия. Продолжительность воздействия выбросов предприятия - непостоянная. Интенсивность воздействия слабая, так как изменения природной среды не выходят за существующие пределы естественной природной изменчивости, следовательно, объект не окажет никакого влияния на качество атмосферного воздуха.

9. Водные ресурсы

Поверхностные воды. Работы по строительству дома отрицательное воздействие на поверхностные водные источники оказывать не будет, в связи с отдаленным месторасположением водоема вблизи от объекта. Близлежащим поверхностным водным источником является р.Урал, который находится на расстоянии более 5 км. от границы строительства, карта схема расположения приведены в рисунке.



Подземные воды. Воздействие строительных работ на состояние запасов и качество подземных вод не ожидается. Уровень подземных вод на участке работ вскрыт на глубине 12,8-13,9м.

Поверхностные дождевые и талые воды будут направляться в места существующего озеленения.

Водопотребление.

На период строительства, водоснабжение строительной площадки будет осуществляться привозным способом. В процессе строительства объекта вода используется на хозяйственно-бытовые нужды. Обеспечение безопасности и качества воды будет обеспечиваться в соответствии с «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению, местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов», утвержденной Приказом Министра национальной экономики РК от 16 марта 2015 года№209. Использование воды в процессе строительства невелико. Расчет хоз-питьевого водопотребления осуществлен по количеству работников и продолжительности периода строительства. Расчет воды для хозяйственно-бытовых нужд составляет с учетом нормы потребления 25 л/сут или 0,025 м3/сут. Всего в период проведения строительных работ (10 месяцев) будет задействовано около 70 человек рабочего персонала, и соответственно за 1,75 м3/сут. Количество питьевой воды на период строительства составит – 350 м 3 /год.

Водоотведение.

На период строительства сброс хозяйственно бытовых сточных вод осуществляются в водонепроницаемые герметичные емкости, с последующим вывозом по договору со спец.организацией. Результаты расчётов водопотребления и водоотведения приведены в таблице . Количество технической воды на период строительства согласно смете составит – 416,9м3/год. Вода используется на производственные нужды (для увлажнения грунта и для приготовление сроительных растворов) используются безвозвратно. Проект строительства не предусматривает сброса сточных вод в поверхностные водные объекты. Загрязнение поверхностных вод не производится.

Баланс водопотребления и водоотведения

Наименование	Водопотребление, $м^3$/сут./ $м^3$/период			Водоотведение, $м^3$/сут./ $м^3$/период			
	Всего	Производственные воды		Всего	В том числе		
		Свежая вода			Производ-ственные сточные воды	Хозяйственно-бытовые сточные воды	Безвозвратное потребление
		В том числе					
		Питьевого качества	Технического качества				
Хозяйственно – питьевые нужды рабочих	1,75/350	1,75/350	-	1,75/350	-	1,75/350	-
Для строительных работ	-/416,9	-	-/416,9	-/416,9	-	-	-/416,9
Итого	**1,75/766,9**	**1,75/350**	**-/416,9**	**1,75/766,9**		**1,75/350**	**-/416,9**

10. Земельные ресурсы и почвы. Недра

Строительство связано с выполнением земляных работ. В районе расположения объекта отсутствуют минерально-сырьевые ресурсы, месторождения. Для строительных работ требуются только общераспространённые полезные ископаемые (песок, ПГС, щебень и др.).

11. Отходы производства и потребления

11.1 Отходы при строительстве

1. Бытовые отходы

Расчет количества отходов проведен по формуле:

$$M = ((m/12) * N * S)*0,25, \text{ т/год}$$

Где: N – количество работников.

m – норма образования бытовых отходов на 1 человека.

S – срок строительства.

0,25 – плотность отхода, т/м^3

Норма образования ТБО, м3 (на 1чел/год)	Срок строительства, месяцев	Количество работников	Количество ТБО, тонн	Класс опасности	Уровень опасности	Код отходов по классификатору отходов
1	2	3	4	5	6	7
0,3	10	70	4,4	5	Зеленый	GO060

2. Огарыши сварочных электродов

Расчет количества отходов проведен по формуле:

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

Где: $M_{ост}$ – расход использованных электродов, кг.

α – Остаток электрода на массы электрода

Расход электродов, т	Остаток электрода на массы электрода	Количество, тонн	Класс опасности	Уровень опасности	Код отходов по классификатору отходов
1	2	3	4	5	6
2,54	0,015	0,04	4	Зеленый	GA090

3. Строительные отходы (остатки бетона и т.п.)

Количество отходов, тонн	Класс опасности	Уровень опасности	Код отходов по классификатору отходов
1	2	3	4
17	4	Зеленый	GG170

4. Тара лакокрасочных материалов

Расчет количества отходов проведен по формуле:

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

Где: M_{ki} – масса краски в i -ой таре, т/год

n – число видов тары

M_i – масса i -го вида тары, т/год

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

Масса тары, тонн	Число видов тары	Масса краски i-го вида тары, т/год	Содержание остатков краски, в долях	Количеств отходов, тонн	Класс опасности	Уровень опасности	Код отходов по классификатору отходов
1	2	3	4	5		6	7
0,0003	276	0,003	0,05	0,1	4	Янтарный	AD070

5. Бумажные мешки

Расчет количества отходов проведен по формуле:

$$M_{отх} = N \cdot m \text{, т/год.}$$

Количество мешков, шт	Масса мешков,т	Количество отходов, тонн	Класс опасности	Уровень опасности	Код отходов по классификатору отходов
1	2	4	5	6	7
3200	0,0002	0,64	5	Зеленый	GI010

Нормативы размещения отходов производства и потребления.

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
1	2	3	4
При строительстве			
Всего: в том числе	**22,18**	**-**	**22,18**
Отходы производства:	**17,78**	**-**	**17,78**
Отходов потребления	**4,4**	-	**4,4**
Янтарный уровень опасности			
Тара лакокрасочных материалов	0,1	-	0,1
Зеленый уровень опасности			
Огарки электродов	0,04	-	0,04
ТБО	4,4	-	4,4
Строительные отходы	17	-	17
Бумажные мешки	0,64	-	0,64
Красный уровень опасности			

Рекомендации по обращению с отходами производства и потребления

Сбор образующихся отходов на период строительства должен осуществляться в специально отведенных местах и площадках в промаркированные накопительные контейнеры, емкости, ящики, бочки, мешки. Места временного хранения отходов предназначенные для безопасного сбора отходов. Временное хранение отходов будет осуществляться не более шести месяцев.

12. Программа управления отходами

В соответствии с Экологическим Кодексом РК, физические и юридические лица, в процессе хозяйственной деятельности которых образуются отходы, обязаны предусмотреть меры безопасного обращения с ними, соблюдать экологические и санитарно-эпидемиологические требования и выполнять мероприятия по их утилизации, обезвреживанию и безопасному удалению. Все отходы должны хранятся не более 6 месяцев.

Цель Программы заключается в достижении установленных показателей, направленных на постепенное сокращение объемов и (или) уровня опасных свойств накопленных и образуемых отходов, а также отходов, находящихся в процессе обращения.

Задачи Программы – определить пути достижения поставленной цели наиболее эффективными и экономически обоснованными методами, с прогнозированием достижимых объемов (этапов) работ в рамках планового периода.

Количественные и качественные показатели текущей ситуации с отходами

На предприятии при строительстве проектируемого объекта происходит образование отходов производства и потребления зеленого и янтарного уровня опасности.

Планируемое количество отходов производства и потребления при строительстве проектируемого объекта представлено выше.

Способы обращения с отходами

Обращение с отходами должно проводиться в соответствии с действующими в РК нормативно-правовыми актами и требованиями международных стандартов.

Согласно ГОСТ 30773-2001 технологический цикл отходов включает десять этапов:

- Образование;
- Сбор или накопление;
- Идентификация;
- Сортировка (с обезвреживанием);
- Паспортизация;
- Упаковка (и маркировка);
- Транспортирование;
- Складирование;
- Хранение;
- Удаление.

Ниже приведен краткий обзор наиболее важных принятых мер, направленных на улучшение системы управления отходами:

Сбор и/ или накопление отходов

Настоящей Программой предусмотрены следующие мероприятия, направленные на улучшение системы сбора и накопления отходов:

- обустройство площадок для сбора ТБО; Настоящей Программой предусмотрено также:
- приобретение необходимого количества контейнеров для сбора твердых бытовых отходов.

Сортировка отходов, включая обезвреживание

Настоящей Программой предусмотрены следующие мероприятия, направленные на улучшение системы сортировки отходов:

- внедрение раздельного сбора утилизируемых фракций твердых бытовых отходов (пищевые отходы, пластик, стекло, металл).

Паспортизация отходов

Настоящей Программой предусмотрены следующие мероприятия, направленные на улучшение системы паспортизации отходов:

- проведение паспортизации опасных отходов при строительстве проектируемого объекта.

Упаковка и маркировка отходов

Настоящей Программой предусмотрены следующие мероприятия по внедрению упаковки и маркировки отходов:

- покраска контейнеров в соответствующий цвет, присвоение инвентарного номера и надпись.

Транспортирование отходов

Настоящей Программой предусмотрены следующие мероприятия, направленные на соблюдение экологического законодательства в части транспортировки отходов:

- транспортировка образующихся отходов с целью дальнейшей утилизации или захоронения проводится собственным автотранспортом или по договору со специализированной организацией.

Складирование (упорядоченное размещение) отходов

Настоящей Программой предусмотрены следующие мероприятия, направленные на улучшение системы складирования отходов:

• приобретение дополнительных контейнеров в целях достижения упорядоченного складирования отходов;

Хранение отходов

Настоящей Программой предусмотрены следующие мероприятия, направленные на улучшение системы временного хранения отходов:

• обустройство площадок для сбора ТБО на территории проектируемого объекта;

Удаление отходов

Данной Программой проектом предусмотрены следующие мероприятия, направленные на совершенствование системы удаления отходов: Отходы, образующие в процессе строительства проектируемого объекта вывозятся по договору.

Переработка отходов

Отсутствует.

13. Программа производственного экологического контроля.

Программа производственного экологического контроля, это документ, устанавливающий порядок производственного экологического контроля, который осуществляется природопользователями в целях обеспечения выполнения в процессе хозяйственной деятельности мероприятий по охране окружающей среды, рациональному использованию и восстановлению природных ресурсов, а также в целях соблюдения требований в области охраны окружающей среды, установленных законодательством в области охраны окружающей среды. Проект Программы согласовывается госорганом выдающим Разрешение на эмиссии в окружающую среду, утверждается руководством предприятия и включается в комплект материалов заявки на получение Разрешения на эмиссии в окружающую среду.

По содержанию Программа должна состоять из двух основных разделов:

- производственный экологический контроль;
- производственный мониторинг окружающей среды.

Производственный экологический контроль представляет собой комплекс административно- хозяйственных мероприятий по контролю экологических аспектов производственной деятельности предприятия.

Производственный мониторинг окружающей среды представляет собой комплекс организационно-технических мероприятий по определению фактического загрязнения окружающей среды в результате деятельности предприятия. Согласно пункта 8 статьи 132 Экокодекса, Программа производственного мониторинга окружающей среды согласовывается уполномоченным органом в области охраны окружающей среды, государственным органом санитарно-эпидемиологической службы и утверждается руководством предприятия.

Программа разрабатывается как единый, самостоятельный документ внутреннего пользования и является руководством для проведения производственного экологического контроля и производственного мониторинга окружающей среды. В ней должны быть детально регламентированы организация и порядок их осуществления.

14. Растительный и животный мир.

Ценные виды растений в пределах проектируемого объекта отсутствуют.

Проектируемый объект не окажет негативного влияния на животный мир, так как условия обитания животных и птиц не изменяются.

15. Особо охраняемые территории

В районе производства работ нет особо ценных природных комплексов.

16. Мероприятия по предотвращению и снижению воздействия на окружающую среду

Для решения проблем, связанных с вопросами охраны окружающей среды, на предприятии разрабатываются природоохранные мероприятия, направленные на снижение воздействия на атмосферный воздух, водные объекты, почву и т.д.

В соответствии с Экологическим кодексом Республики Казахстан от 9 января 2007 года природоохранные рекомендации должны обеспечивать соблюдение ряда основных принципов, в том числе:

• приоритет охраны жизни и здоровья человека;

• сохранение и восстановление окружающей среды;

• предотвращение нанесения ущерба окружающей среде;

• обеспечение экологической безопасности и восстановление нарушенных экологических систем;

• не наносить ущерба окружающей среде, проводить мероприятия по ее охране и воспроизводству природных ресурсов.

В связи с требованиями указанных законов охрана окружающей среды включает систему правовых, организационных, экономических, технологических и других мероприятий. В этих целях в Республике Казахстан ведется экологический мониторинг, которые представляют собой систему базовых (исходных), оперативных и периодических наблюдений за качественным и количественным состоянием окружающей среды.

Мероприятия по уменьшению возможного негативного воздействия на воздушный бассейн

В настоящее время современные требования экологической безопасности в Республике Казахстан направлены на разработку и осуществление таких природоохранных мероприятий, при которых бы процессы были бы экологически безопасными. В связи с этим, необходимо осуществлять ряд природоохранных мероприятий, направленных на снижение объемов и токсичности выбросов от применяемого оборудования.

Проведение строительных работ связано с выделением пыли и токсичных газов при работе двигателей строительной техники и транспорта.

С целью охраны окружающей природной среды и обеспечения нормальных условий работы обслуживающего персонала необходимо принять меры по уменьшению выбросов загрязняющих веществ.

Контроль над соблюдением нормативов ПДВ должен осуществляться в соответствии с рекомендациями РНД 211.2.02.02-97 и РНД 211.3.01.06-97.

При выполнении мероприятий рекомендуется:

- визуальный и инструментальный контроль за состоянием атмосферного воздуха;

- усилить контроль за точным соблюдением технологического регламента производства;

- минимизировать работу оборудования на форсированном режиме;

- рассредоточить работу технологического оборудования, незадействованного в едином непрерывном технологическом процессе, при работе которого выбросы вредных веществ в атмосферу достигают максимальных значений;

- укрытие кузова машин тентами при перевозке сильнопылящих грузов;

- проведение планировочных работ рано утром, когда влажность воздуха повышается;

- уменьшить, по возможности, движение транспорта на территории.

В целях уменьшения влияния работающей спецтехники предлагается следующее специальное мероприятие:

- исправное техническое состояние используемой техники и транспорта;

- упорядоченное движение транспорта и другой техники по территории рассматриваемого объекта.

- во избежание пыления предусмотреть регулярный полив территории и пылеподавление при разгрузке инертных материалов.

Мероприятия по уменьшению возможного негативного воздействия на водные ресурсы

На проектируемой территории мелкие озера и водотоки принадлежат бассейну Каспийского моря. С учётом того, что реки протекают на значительном расстоянии от объекта, и они располагаются за пределами водоохранных зон, строительные работы воздействия на их гидрологический режим и качество вод оказывать не будут.

Воздействие на подземные воды может происходить через инфильтрацию сточных вод при плоскостном смыве с загрязнённых участков, а также опосредованно: через атмосферный воздух, почвенный покров и поверхностные воды.

Для предотвращения негативного воздействия на водные ресурсы необходимо:

• Содержать территорию в надлежащем санитарном состоянии;

Природоохранные мероприятия, направленные на смягчение воздействия на подземные водные ресурсы (поверхностные отсутствуют), главным образом, связаны с рациональным водопотреблением.

Охрана подземных вод включает:

• реализацию технических мер, обеспечивающих охрану подземных вод;

• учет природно-климатических особенностей территории;

• рациональное использование воды для обслуживания;

• своевременный вывоз сточных вод из территории предприятия.

Мероприятия по охране земельных ресурсов, почв и растительного покрова

Экологический кодекс регламентирует природоохранные мероприятия, обеспечивающие соблюдение принципа сохранения и восстановления окружающей среды. При этом процесс природопользования и хозяйственная деятельность не должны приводить к резким изменениям природно-ресурсного потенциала и экологических условий среды. Поэтому мероприятия по охране почвенного и растительного покрова должны включать:

− обеспечение эффективной охраны и рационального использования почв, флоры и астительности;

− сохранение видового многообразия и ценности естественных природных сообществ.

Оптимальным методом восстановления деградированной растительности на участках со слабой и средней степенью нарушенности, является исключение их из интенсивного технологического использования. После технической рекультивации такие техногенно-нарушенные земли необходимо оставлять под естественное самозарастание. В зависимости от положения в рельефе, механического и химического состава почв и некоторых других условий процессы самовосстановления растительных сообществ могут занимать от 4 до 25 лет.

Противодефляционные мероприятия для почв легкого механического состава и песков в целом идентичны и предусматривают, в первую очередь, восстановление на эродированных землях растительного покрова.

Следующим не менее важным мероприятием по сохранению земельных ресурсов, почв и растительности является уменьшение дорожной дегрессии путем введения ограничений на строительство и нецелевое использование дорог. В частности, предлагается: во-первых, организация сети дорог только с твердым покрытием и, во-вторых, введение строгой регламентации движения по ним во избежание образования новых полевых дорог, в том числе дорог-спутниц. В этом отношении следует отметить, что старые полевые дороги без повторного по ним движения, зарастают в течение 5-8 лет естественной растительностью.

Для ограничения негативного воздействия на земельные ресурсы, почвы и растительность предлагается:

- свести к минимуму количество вновь прокладываемых грунтовых дорог;

- не допускать расширения дорожного полотна;

- осуществить профилактические мероприятия, способствующие прекращению роста площадей, подвергаемых воздействию при производстве работ;

- не допускать загрязнения производственными отходами и разливы ГСМ, хозяйственно-бытовых стоков;

- во избежание возгорания кустарников и травы необходимо соблюдать правила по технике безопасности;

- запретить ломку кустарниковой флоры для хозяйственных нужд.

Восстановление почвенно-растительного покрова на любых техногенно нарушенных территориях является длительным, требующим немалых затрат процессом, включающим целую серию последовательных этапов. Самым первым - основополагающим этапом является изучение закономерностей протекания естественного восстановления растительного и почвенного покрова на трансформированных территориях.

Мероприятия по уменьшению возможного негативного воздействия на животный мир

При проведении планируемых работ будет принят ряд технических, организационных и иных мероприятий, способствующих минимизации воздействия на поверхности земли при проведении работ. К таким мероприятиям можно отнести:

• запрещение движение транспорта и другой специальной техники вне регламентированной дорожной сети;

• после завершения работы необходимо проведение тщательной планировки поверхности;

• инструктаж персонала о недопустимости охоты на животных, бесцельном уничтожении пресмыкающихся (особенно змей);

• запрещение кормления и приманки диких животных;
• использование техники, освещения, источников шума должно быть ограничено минимумом в рамках проекта.

17. Социально-экономическая среда

При проведении оценки воздействия на социальную среду используются несколько другие критерии, чем при оценке воздействия на природную среду. Реализация любого проекта, не влекущего положительного воздействия на социальную сферу, бессмысленна, в связи с чем необходима детальная оценка как положительных, так и отрицательных аспектов изменений. Разность между выгодами, получаемыми обществом при реализации проекта, и степенью негативного воздействия на природную среду при его осуществлении, является мерой экологической целесообразности самого проекта.

Очевидно, что любая хозяйственная деятельность может иметь последствиями изменение социальных условий региона, как в сторону увеличения материальных благ и выгод местного населения в сферах экономики, просвещения, здравоохранения, так и в сторону ухудшения социальной и экологической ситуации в результате непредвиденных неблагоприятных последствий. Положительным фактором является поступление денежных средств в бюджет района и области, предоставление определенного количества рабочих мест для местного населения.

Основной мерой воздействия на социальную сферу в настоящее время является изменение уровня жизни, который оценивается по множеству параметров, основными из которых являются: здоровье населения; демографическая ситуация, уровень образования, трудовая занятость, уровень науки и культуры, степень развития экономики, доходы населения и пр. Интенсивность воздействия на социально-экономическую среду как положительной, так и отрицательной направленности оценивается пространственными масштабами воздействия следующим образом: Нулевое: воздействие отсутствует. Незначительное: положительные и отрицательные отклонения в социально-экономической сфере соответствуют существовавшим до начала реализации проекта колебаниям изменчивости этого показателя. Слабое: положительные и отрицательные отклонения в социально экономической сфере превышают существующие тенденции в изменении условий проживания в населенных пунктах. Умеренное: положительные и отрицательные отклонения в социально экономической сфере превышают существующие условия средне районного уровня. Значительное: положительные и отрицательные отклонения в социально-экономической сфере превышают существующие условия средне областного уровня.

В таблице приведена оценка воздействия на социальную среду.

Компоненты социально экономической среды	Оценка воздействия
Здоровье населения	Положительное – слабое Отрицательное – незначительное
Трудовая занятость	Положительное – умеренное
Доходы и уровень жизни населения	Положительное – умеренное
Экономический рост и развитие	Положительное – значительное
Платежи в бюджет областей	Положительное – значительное
Транспортные перевозки и дорожная сеть	Отрицательное – слабое

В целом при выполнении всех необходимых мероприятий и технических решений реализация проекта не окажет значительного негативного воздействия на социально-экономическую сферу и результативное воздействие будет положительным. Следовательно, реализация проекта желательна, как социально и экономически выгодное как в местном, так и в региональном масштабе мероприятие.

18. Оценка экологического риска

18.1 Ущерб, наносимый окружающей среде при строительстве

№ п/п	Наименование загрязняющего вещества	Количество физических тонн	Плата на 1 тонну (МРП)	Ставка МРП на 2020год, тенге	Коэфф. пересчета (п.9. ст.495 НК РК)	Сумма платежей тг/год
1	3	4	5	6	7	8
1	Железо (II, III) оксиды)	0.035184	15	2778	2	2932
2	Свинец и его неорганические соединения	0.000003	1993	2778	2	33
3	Оксиды азота	0,0265372	10	2778	2	1474
4	Сажа	0.00148	12	2778	2	99
5	Сера диоксид	0,00424	10	2778	2	236
6	Углерод оксид	0,04375	0,16	2778	2	39
7	Углеводороды (ксилол, уайт-спирит и т.д.)	1,9685798	0,16	2778	2	1749
8	Формальдегид	0.000276	166	2778	2	255
9	Пыль (взвешенные вещества, пыль древесная и т.д.)	0,151615303	5	2778	2	4212
					Всего	**11029**

19.Оценка экологических рисков и рисков для здоровья населения

Экологический риск – это вероятность неблагоприятных изменений состояния окружающей среды и (или) природных объектов вследствие влияния определенных факторов [по определению Экокодекса РК, статья 1].

Для определения и предотвращения экологического риска необходимы:

- разработка специализированного плана аварийного реагирования по ограничению, ликвидации и устранению последствий возможных аварий;

- проведение исследований по различным сценариям развития аварийных ситуаций на различных производственных объектах;

- обеспечение готовности систем извещения об аварийной ситуации;

- обеспечение объекта оборудованием и транспортными средствами по ограничению очага ликвидации аварии;

- обеспечение безопасности используемого оборудования;

- использование системы пожарной защиты, которая позволит осуществить современную доставку надлежащих материалов и оборудования, а также привлечение к работе необходимого персонала для устранения очага возникшего пожара на любом участке предприятия;

- оказание первой медицинской помощи;

- обеспечение готовности обслуживающего персонала и технических средств к организованным действиям при аварийных ситуациях и предварительное планирование их действий;

Деятельность организаций и граждан, связанная с риском возникновения чрезвычайных ситуаций, подлежит обязательному страхованию. Организации, независимо от форм собственности и ведомственной принадлежности, представляют отчетность об авариях, бедствиях и катастрофах, приведших к возникновению чрезвычайных ситуаций, а специально уполномоченные государственные органы осуществляют государственный учет чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера. Ответственность за нарушение законодательства в области чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера. Расследование аварий, бедствий катастроф, приведших к возникновению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера. Аварии, бедствия и катастрофы, приведшие к

возникновению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, подлежат расследованию в порядке, установленном Правительством Республики Казахстан. В случае выявления противоправных действий или бездействий должностных лиц и граждан материалы расследования подлежат передаче в соответствующие органы для привлечения виновных к ответственности. Должностные лица и граждане, виновные в невыполнение или недобросовестном выполнение установленных нормативов, стандартов и правил, создании условий и предпосылок возникновению аварий, бедствий и катастроф, неприятие мер по защите населения, окружающей среды и объектов хозяйствования от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера и других противоправных действий, несут дисциплинарную, 35 административную, имущественную уголовную ответственность, а организации - имущественную ответственность в соответствии с законодательством Республики Казахстан. Возмещение ущерба, причиненного вследствие области чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера.

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

Организации и граждане, по вине которых возникли чрезвычайные ситуации техногенного характера, обязаны возместить причиненный ущерб земле, воде, растительному и животному миру (территории), включая затраты на рекультивацию земель и по восстановлению естественного плодородия земли. Экстренная медицинская помощь при ликвидации чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера. При ликвидации чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера немедленно вводится в действие служба экстренной медицинской помощи, а при недостаточности, включаются медицинские силы и средства министерств, государственных комитетов, центральных исполнительных органов, не входящих в состав Правительства и организаций. Проектируемый объект в силу его специфики нельзя отнести к разряду опасного производства. Однако, на него (объект) должны распространяться общие правила безопасности, действующие на промышленных объектах, а также применяемые на объектах план ликвидации аварий, план тушения пожаров, план эвакуации и другие документы и процедуры согласно действующему законодательству и требованиям предприятия.

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

Вблизи площадки проведения работ, особо охраняемые природные комплексы, заповедники и памятники архитектуры отсутствуют.

Ухудшения санитарно – эпидемиологической обстановки в результате работы предприятия не будет, т.к. загрязнение атмосферного воздуха не превышает ПДК.

Вероятность аварийных и залповых выбросов с учетом существующих производств практически отсутствует.

Ущерб окружающей и социально-экономической среде в процессе приведенных работ может заключаться в воздействии плановых эмиссиях на окружающую среду.

20. Основные выводы по результатам проведения оценки воздействия на окружающую среду

К потенциально уязвимым компонентам экосистемы на территории строительной площадки относятся следующие компоненты окружающей природной среды и социальной сферы:

1. Воздушная среда;
2. Поверхностные и подземные воды;
3. Почвенный покров;
4. Растительный мир;
5. Животный мир;
6. Социально-экономические показатели.

Основными техногенными факторами воздействия на окружающую среду при проведении строительных работ являются:

1. Эмиссии загрязняющих веществ в атмосферу;
2. Размещение отходов производства и жизнедеятельности персонала.

Основным путем осуществления контроля нормативов эмиссии является оформления разрешения на эмиссию в окружающую среду и своевременная сдача налоговой отчетности.

Комплексное воздействие строительных работ на окружающую среду оценивается как «слабо отрицательное».

21. Мероприятия по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях (НМУ)

В соответствии с РНД 211.2.02.02-97 п 3.9. мероприятия по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях (НМУ) проектная организация совместно с предприятием разрабатывает только в том случае, если по данным местных органов агентства по гидрометеорологии и мониторингу природной среды в данном населенном пункте прогнозируются случаи особо неблагоприятных метеорологических условий».

Мероприятия в период НМУ необходимо выбирать таким образом, чтобы они по возможности наименее повлияли на нормальный режим работы предприятия. В первую очередь, приостанавливается работа оборудования, являющегося источником периодических выбросов.

Предотвращению опасного загрязнения воздуха в периоды неблагоприятных условий способствует регулирование выбросов или их кратковременное снижение. В периоды неблагоприятных метеорологических условий максимальная приземная концентрация примеси может увеличиться.

Разработаны 3 режима работы предприятия при НМУ.

Мероприятия по первому режиму носят организационно-технический характер, их можно провести без существенных затрат и снижения производительности предприятия. К ним относятся:

- усиление контроля точного соблюдения технологического регламента производства;
- запрещение работы на форсированном режиме оборудования;
- рассредоточение во время выбросов ЗВ от технологического оборудования;
- ограничение или полное остановка работы технологической линии по переработке строительных работ;

- прекращение пусковых операции, приводящих к увелечению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу;
- обеспечение инструментального контроля выбросов вредных веществ в атмосферу непосредственно на источниках и на граница СЗЗ.

22. Учет мнения общественности

Проектируемый объект, по объемам загрязнения окружающей среды, используемому оборудованию и материалам, не является объектом повышенной экологической опасности, поэтому учет мнения общественности не проводился.

Перечень используемой литературы

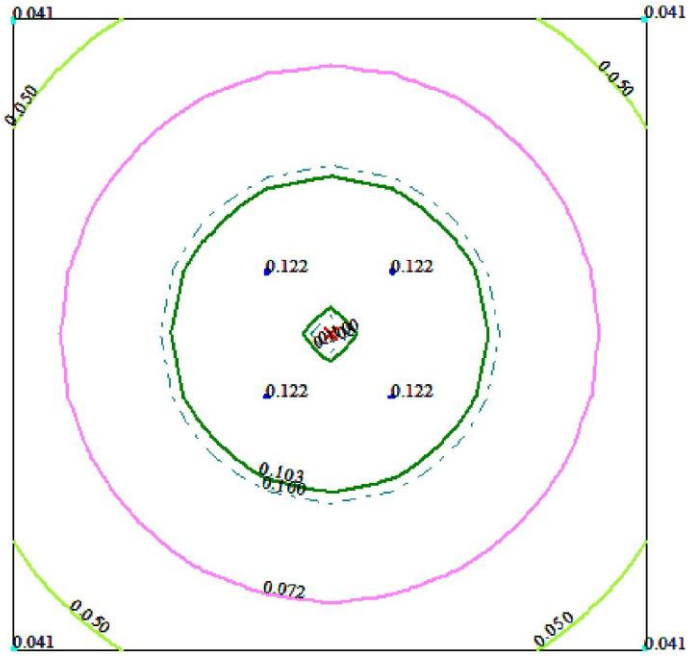
1 «Экологический кодекс РК»

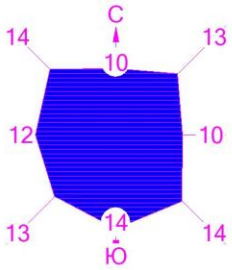
2 «Инструкция по проведению оценки воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду при разработке предплановой, предпроектной и проектной документации» МООС РК, 28.06.07 г., № 204-п

3 «Санитарно – эпидемиологические нормы и требования к производственным объектам» утвержденный приказом № 237 от 20.03.15 г.

Приложение 1. Карта рассеивание

Город : 004 Уральск
Объект : 0009 Строительство комплекса Вар.№ 2
ПК ЭРА v2.5 Модель: МРК-2014
0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)



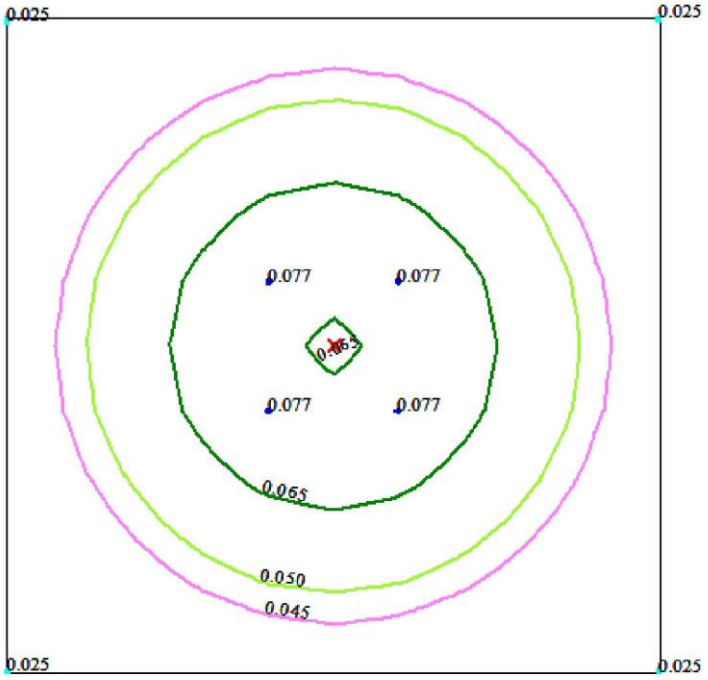


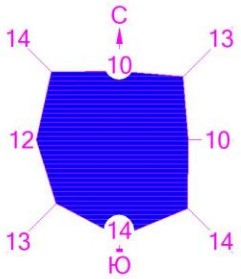
Изолинии в долях ПДК
- 0.041 ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.072 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.103 ПДК
- 0.122 ПДК

0 14 42м.
Масштаб 1:1400

Макс концентрация 0.1225529 ПДК достигается в точке x= 60 y= 90
При опасном направлении 135° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 150 м, высота 150 м,
шаг расчетной сетки 15 м, количество расчетных точек 11*11

Город : 004 Уральск
Объект : 0009 Строительство комплекса Вар.№ 2
ПК ЭРА v2.5 Модель: МРК-2014
0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)



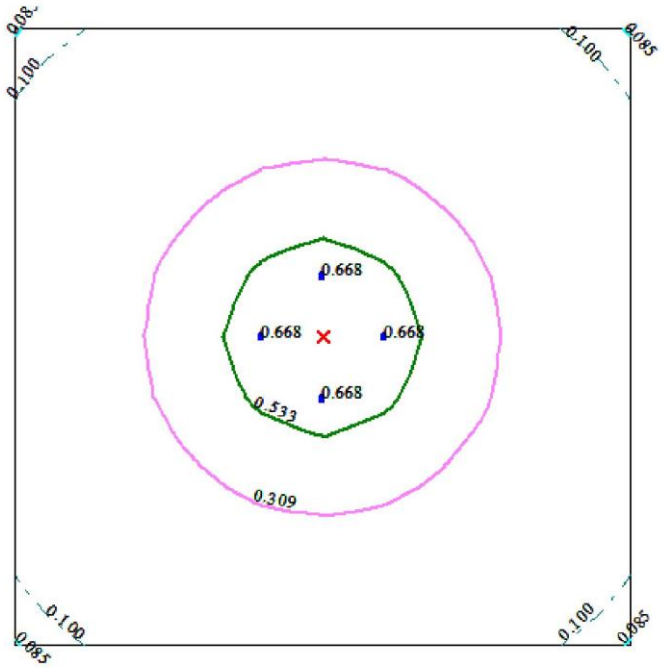


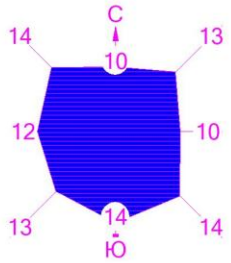
Изолинии в долях ПДК
- 0.025 ПДК
- 0.045 ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.065 ПДК
- 0.077 ПДК

0 14 42м.
Масштаб 1:1400

Макс концентрация 0.076693 ПДК достигается в точке x= 60 y= 90
При опасном направлении 135° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 150 м, высота 150 м,
шаг расчетной сетки 15 м, количество расчетных точек 11*11

Город : 004 Уральск
Объект : 0009 Строительство комплекса Вар.№ 2
ПК ЭРА v2.5 Модель: МРК-2014
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)



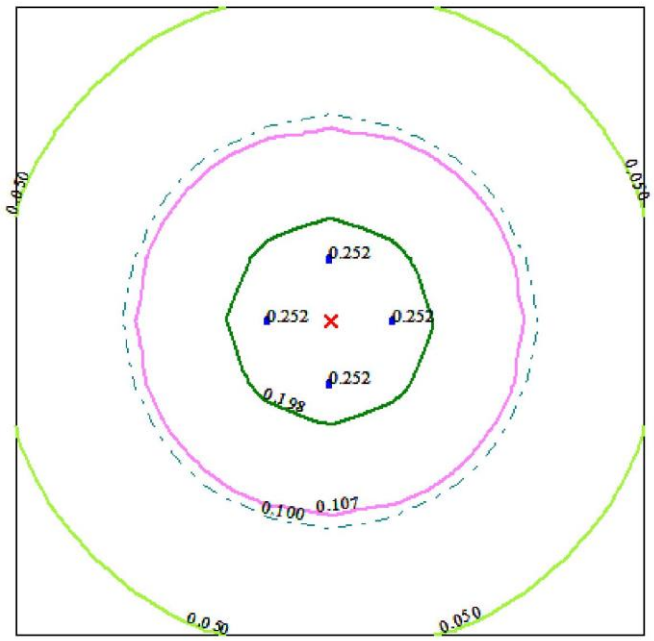


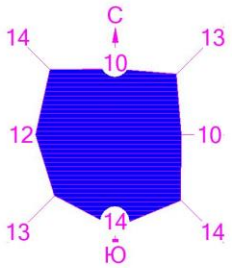
Изолинии в долях ПДК
- 0.085 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.309 ПДК
- 0.533 ПДК
- 0.668 ПДК

0 14 42м.
Масштаб 1:1400

Макс концентрация 0.6695607 ПДК достигается в точке x= 75 y= 90
При опасном направлении 180° и опасной скорости ветра 0.55 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 150 м, высота 150 м,
шаг расчетной сетки 15 м, количество расчетных точек 11*11

Город : 004 Уральск
Объект : 0009 Строительство комплекса Вар.№ 2
ПК ЭРА v2.5 Модель: МРК-2014
2936 Пыль древесная (1039*)





Изолинии в долях ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.107 ПДК
- 0.198 ПДК
- 0.252 ПДК

0 14 42м.
Масштаб 1:1400

Макс концентрация 0.2523421 ПДК достигается в точке x= 75 y= 90
При опасном направлении 180° и опасной скорости ветра 0.55 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 150 м, высота 150 м,
шаг расчетной сетки 15 м, количество расчетных точек 11*11

Приложение 2. Акт обследования зеленых насаждении

«ОРАЛ ҚАЛАСЫНЫҢ ТҰРҒЫН ҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ ШАРУАШЫЛЫҒЫ ЖӘНЕ ТҰРҒЫН ҮЙ ИНСПЕКЦИЯСЫ БӨЛІМІ» МЕМЛЕКЕТТІК МЕКЕМЕСІ

ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ «ОТДЕЛ ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА И ЖИЛИЩНОЙ ИНСПЕКЦИИ ГОРОДА УРАЛЬСКА»

Орал қаласы,
Некрасова көшесі, 30/1
Тел: 51-53-29
ujkdv_uralsk@mail.ru

Город Уральск,
улица Некрасова 30/1
тел: 51-53-29
ujkdv_uralsk@mail.ru

№ исх: 5-3/7693 от: 25.11.2019

РГП «Государственная вневедомственная экспертиза проектов» (РГП «Госэкспертиза»)

ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства и жилищной инспекции г.Уральска» (далее - Отдел) сообщает, что по нижеперечисленным рабочим проектам снос/рубка деревьев не предусмотрена:

1. (РП) "Строительство инженерно-коммуникационных сетей и благоустройство жилых домов Пятно 53, Пятно 54, Пятно55 г. Уральска",
2. (РП) "Строительство многоквартирных жилых домов Пятно 53, Пятно 54, Пятно55 мкр. Зачаганск г. Уральска ЗКО (Пятно 53)".
3. (РП) "Строительство многоквартирных жилых домов Пятно 53, Пятно 54, Пятно55 мкр. Зачаганск г. Уральска ЗКО (Пятно 54)".
4. (РП) "Строительство многоквартирных жилых домов Пятно 53, Пятно 54, Пятно55 мкр. Зачаганск г. Уральска ЗКО (Пятно 55)".

Заместитель руководителя отдела **А.Шадьяров**

25.11.2019 ЕСЭДО ГО (версия 7.21.2)

Р.Жумиев
87112 506272
ro.zhumiev@bko.gov.kz

Приложение 3. Справка о фоновых концентрациях

СПРАВКА О ФОНОВЫХ КОНЦЕНТРАЦИЯХ ВРЕДНЫХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРНОМ ВОЗДУХЕ

ЛАСТАУШЫ ЗАТТАРДЫҢ ФОНДЫҚ ШОҒЫРЛАНУЫ ЖӨНІНДЕГІ АНЫҚТАМА

СПРАВКА О ФОНОВЫХ КОНЦЕНТРАЦИЯХ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ

25-4-1/1209
04.09.2018 г.

О фоновых концентрациях вредных веществ в атмосферном воздухе

1. Город **Уральск**
   название населенного пункта
2. Область **Западно-Казахстанская**
   название области
3. Организация, запрашивающая фон
   название предприятия
4. Предприятие, для которого устанавливается фон
   название предприятия, адрес (улица, номер дома)
5. Разрабатываемый проект **Проект ПДВ**
   название проекта
6. Расчет рассеивания выбросов следует проводить с учетом следующих фоновых концентраций:

Диоксид азота - 0,067 мг/м^3

Период наблюдений, за который рассчитан фон 2013-2017 гг.

Директор филиала **Н.Шияп**

0001304

Приложение 4. Расход строительных материалов

УТВЕРЖАЮ
ЗАКАЗЧИК

_____(Ф.И.О)

Расход строительных материалов

Наименование материалов	Ед.изм.	Расход
1	2	3
Грунт (выемка)	м3	2200,3
Грунт (обратная засыпка)	м3	4720,1
Песок	м3	72,1
Щебень	м3	65,6
Гравий 5-10мм	м3	8,421
Гравий 10-20мм	м3	54,9
Пемза	м3	0,05
ПГС	м3	2,23
Грунтовка ГФ021	т	0,03
Грунтовка ФЛ03К	т	0,105
Грунтовка масляная	т	0,15
Грунтовка битумная	т	0,011
Бензин	т	0,4
Уайт-спирит	т	0,04
Растворитель Р4	т	0,025
Эмаль КО174	т	0,4
Эмаль ЭП140	т	0,00243
Эмаль ПФ115	т	0,0802
Олифа	т	0,255
Краска МА015, ХВ161, МКЭ4, БТ177	кг	45
Шпаклевка МС006	кг	99,06
Шпаклевка клеевая	кг	7336
Лак БТ	кг	18,5
Краска МА15	кг	416
Цемент	тн	1,1
Известь	тн	2,71
Гипс	тн	0,24
Сухие смеси (шпатлевка+клей плиточный и т.п.)	кг	45796
Мел	тн	0,003
Мастика битумная	кг	7156
Битум	тн	6,8
Кислород	кг	78
Пропан-бутан	кг	108
Электроды марки Э-42А	тн	0,05
Электроды марки Э-46	тн	0,03
Электроды марки Э-42	тн	2,46
Припой	кг	5
Вода техническая	м3	416,9