.

ПРОЕКТ НОРМАТИВОВ ДОПУСТИМЫХ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ (НДВ) ДЛЯ АО «АКМОЛА ФЕНИКС» ЦЕЛИНОГРАДСКОГО РАЙОНА

Руководитель
ИП «EcoDelo» **Әбілғазина М. Б.**

г. Астана, 2026 г.

СВЕДЕНИЯ О РАЗРАБОТЧИКЕ

Полное наименование предприятия	ИП «EcoDelo»
БИН	930606450249
Регистрирующий орган	ГУ «Налоговое управление по Алматинскому району г. Астана НК МФ РК»
Дата регистрации	19.04.2016 г.
Юридический адрес	РК, город Астана, район Алматы, ул. Г. Мустафина, 21
Телефон	+7 (777) 100 13 45
E-mail	m.abilgazina@ecodelo.kz

АННОТАЦИЯ

В настоящем проекте нормативов эмиссий допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу содержится оценка уровня загрязнения атмосферного воздуха вредными выбросами от эксплуатации АО «Акмола Феникс» в Акмолинской области, Целиноградском районе, а также содержаться предложения по нормативам допустимых выбросов (НДВ).

Предприятием было получено положительное заключение по результатам оценки воздействия на окружающую среду на проект отчет о возможных воздействиях для АО «Акмола Феникс» Целиноградского района (ОВВ) KZ26VVX00424208 от 21.11.2025 г. Также предприятие имеет действующее разрешение на эмиссии в окружающую среду KZ10VCZ14622379 от 26.12.2025 г. Однако, в ходе проведения плановой проверки РГУ "Департамент экологии Акмолинской области" было выявлено, что необходимо учесть выбросы от жидкой фракции после мойки птичников, в связи с чем необходимо пересмотреть действующее разрешение на эмиссии с учетом данного источника.

Проект разработан для действующего предприятия, сроком на 10 лет.

Проект включает в себя:

- общие сведения о предприятии;
- краткую природно-климатическую характеристику района;
- характеристики основных источников загрязнения атмосферного воздуха;
- предложения по установлению нормативов НДВ;
- теоретические расчёты выбросов загрязняющих веществ в атмосферу;
- мероприятия по снижению выбросов в период НМУ;
- определение экологического ущерба.

Предприятие работает на основании действующего разрешения на эмиссии KZ10VCZ14622379 от 26.12.2025 г. (приложение 3). Предприятие относится к объектам **I категории**.

По заключения об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействия намечаемой деятельности согласно требований статьи 213 Кодекса жидкая фракция является сточными водами. Согласно требований статьи 222 Кодекса запрещается сброс сточных вод без предварительной очистки.

В целях соблюдения требований экологического законодательства принято решение исключить из проекта сброс жидкой фракции после мойки птичников в окружающую среду т.е на пометохранилище № 2. Размещаться и перерабатываться будет только птичий помет.

Передача жидкой фракции после мойки птичников будет осуществляться ТОО «CAPITAL PROJECTS LTD» в соответствии с заключенным договором.

Существенные изменения, перечисленные в статье 65 Экологического кодекса РК в существующую производственную деятельность предприятия не вносятся. Технология, управление производственным процессом, площади производства, проектные объемы производства остаются без изменений.

На участке "элеватор (механизированный ток)" были добавлены: зерноочистительный агрегат - 2 ед., зерносушильная установка - 1 ед. Также на территории предприятия дополнительно предусмотрена эксплуатация бетоносмесительной установки (БСУ) марки HZS90, предназначенной для приготовления бетонных смесей исключительно для собственных производственных нужд предприятия (ист. 0129, 0130, 0131, 0132, 6060, 6061, 6062, 6063).

Всего на предприятии 72 источников выбросов, из них 28 организованные, 44 неорганизованные. всеми источниками выбросов будут выделяться такие вещества, как:

Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274) (класс опасности 3); марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327) (класс опасности 2); олово оксид /в пересчете на олово/ (Олово (II) оксид) (446) (класс опасности 3); свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513) (класс опасности 1); азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) (класс опасности 2); аммиак (32) (класс опасности 4); Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) (класс опасности 3); серная кислота (517) (класс опасности 2); углерод (Сажа, Углерод черный) (583) (класс опасности 3); сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) (класс опасности 3); сероводород (Дигидросульфид) (518) (класс опасности 2); углерод

оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) (класс опасности 4); фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617) (класс опасности 2); фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615) (класс опасности 2); бутан (99) (класс опасности 4); смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*); Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*); пентилены (амилены - смесь изомеров) (460) (класс опасности 4); Бензол (64) (класс опасности 2); диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203) (класс опасности 3); метилбензол (349) (класс опасности 3); этилбензол (675) (класс опасности 3); керосин (654*); алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10) (класс опасности 4); взвешенные частицы (116) (класс опасности 3); 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) (класс опасности 3); пыль древесная (1039*); пыль зерновая /по грибам хранения/ (487) (класс опасности 3);

Без учета передвижных источников (нормируемые) – 65.4914021735 г/сек, 60.6244748971 т/год.Сравнительная таблица запрашиваемых лимитов с действующим разрешением на эмиссии:

Лимиты выбросов согласно действующему разрешению от 202 года	**Запрашиваемые лимиты на 2026 – 2035 гг.**
т/год	**т/год**
7,23827	60,6244748971

Увеличение выбросов предприятия обосновано тем, что был произведен перерасчет источника пометохранилище согласно методике, а также добавления нового участка БСУ.

Выбросы от автотранспорта, проектом не нормируются, в связи с тем, что платежи за выбросы от передвижных источников производятся исходя из фактически использованного предприятием дизельного топлива и бензина. Согласно пункту 17 статьи 202 ЭК РК нормативы эмиссий от передвижных источников (автотранспорт, спецтехника и т.д.) выбросов загрязняющих веществ в атмосферу не устанавливаются.

СОДЕРЖАНИЕ

АННОТЦИЯ……………………..…………………..………………………..…………………. 3
ВВЕДНИЕ…………………………………..………………………..……………………..……. 7
1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ОПЕРАТОРЕ………………..………………………..…………… 8
2. ХАРАКТЕРИСТИКА ОПЕРАТОРА КАК ИСТОЧНИКА ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМО-СФЕРЫ……………………………………………………………………………………… 10
2.1 Краткая характеристика технолологии производства и технологического оборудования……………. 10
2.2. Характеристика предприятия как источника загрязнения атмосферы 21
2.3. Краткая характеристика существующих установок очистки газа 25
2.4. Оценка степени применяемой технологии, технического и пылегазоочистного 25
2.5. Перспектива развития оператора 26
2.6 Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу 26
2.7 Характеристика аварийных и залповых выбросов 32
2.8. Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу 33
2.9. Обоснование полноты и достоверности исходных данных (г/с, т/год), принятых для расчета НДВ 39
3. ПРОВЕДЕНИЕ РАСЧЁТОВ РАССЕИВАНИЯ 40
3.1 Расчёт загрязнения атмосферы……………………….………………..……………..……. 40
3.2. Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере города 40
3.3. Результаты расчетов уровня загрязнения атмосферы на соответствующее положение и с учетом перспективы развития 41
3.4 Предложения по нормативам допустимых выбросов 44
3.5 Обоснование возможности достижения нормативов с учетом использования малоотходной технологии и других планируемых мероприятий, в том числе перепрофилирования или сокращения объема производства 49
3.6. Уточнение границ области воздействия 49
3.7. Данные о пределах области воздействия 49
3.8. В случае если в районе размещения объекта или в прилегающей территории расположены зоны заповедников , музеев , памятников архитектуры и т.д. 49
4. **МЕРОПРИЯТИя ПО РЕГУЛИРОВАНИЮ ВЫБРОСОВ ПРИ НЕБЛАГОПРИЯТНЫХ МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ (НМУ)** 50
4.1. Обобщенные данные о выбросах загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ 50
4.2. Краткая характеристика каждого конкретного мероприятия с учетом реальных условий 50
5. **КОНТРОЛЬ СОБЛЮДЕНИЕМ НОРМАТИВОВ ДОПУСТИМЫХ ВЫБРОСОВ** 50
6. **РАСЧЕТ ПЛТАЕЖЕЙ ЗА ЗАГРЯЗНЕНИЕ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА** 182
НОРМАТИВНЫЕ ССЫЛКИ…………………………………………………….……………………. 184

П Р И Л О Ж Е Н И Я
БЛАНКИ ИНВЕНТАРИЗАЦИИ ИСТОЧНИКОВ ЗВ
РАСЧЁТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ
ДЕЙСТВУЮЩЕЕ РАЗРЕШЕНИЕ НА ЭМИССИИ
СПРАВКА ФОНОВОЙ КОНЦЕНТРАЦИИ
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ЛИЦЕНЗИЯ НА ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ И ОКАЗАНИЕ УСЛУГ В ОБЛАСТИ ООС

ВВЕДЕНИЕ

Проект нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для АО «Акмола Феникс» в Акмолинской области, Целиноградском районе разработан согласно действующим природоохранным нормам и правилам с использованием технической документации заказчика.

Состав и содержание настоящего документа соответствует:

- Экологическому кодексу РК от 2 января 2021 года № 400-VI;
- Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63 «Об утверждении Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду»;
- Приказ и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2;
- Других законодательных актов Республики Казахстан.

Реквизиты:

Разработчик НДВ:
ИП «EcoDelo»
Адрес: РК, город Астана, район Алматы, ул. Г. Мустафина, 21;
БИН 930606450249;
тел.: +77771001345;
e-mail: m.abilgazina@ecodelo.kz;
Государственная лицензия на выполнение и оказание услуг в области охраны окружающейсреды представлена в приложении 6.

Заказчик:
АО «Акмола-Феникс»
Адрес: 021800, Республика Казахстан, Акмолинская область, Целиноградский р-н, аул Акмол, ул. Гагарина 14.
БИН: 960440000121
Тел., эл. адрес: 8 (7172) 55-28-47, info@shanyrak-group.kz.

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ОПЕРАТОРЕ

АО «Акмола-Феникс» функционирует с 1993 года. АО «Акмола-Феникс» — многопрофильная компания, которая занимается производством зерновых культур.

Центральной усадьбой хозяйства является а. Акмол, который административно относится к Целиноградскому району Акмолинской области. с. Акмол.

Участки объектов расположены по адресам:

- Целиноградский район, с.о. Акмол, с. Акмол, учетный квартал 019, строение 45;
- Целиноградский район, с.о. Акмол, с. Акмол, учетный квартал 019, строение 159;
- Целиноградский район, с.о. Акмол, с. Акмол, учетный квартал 019, строение 63;
- Целиноградский район, с.о. Акмол, с. Акмол, учетный квартал 019, строение 60;
- Целиноградский район, с.о. Акмол, с. Акмол, учетный квартал 019, строение 61;
- Целиноградский район, с.о. Акмол, с. Акмол, учетный квартал 019, строение 55;
- Целиноградский район, с.о. Акмол, с. Акмол, учетный квартал 019, строение 62;
- Целиноградский район, с.о. Акмол, с. Акмол, учетный квартал 019, строение 1255.

Площади земельных участков всех объектов - 39,2197, целевое назначение – обслуживание объектов, ведение производственной деятельности.

Площадь пометохранилища (общая) – по госакту – 112 га. Целевое назначение участка – пометохранилища птифефабрики.

Расстояние от границ объектов предприятия до ближайшего жилого массива представлено в таблице

Румбы направлений	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ
Расстояние до жилой зоны от промплощадки №2 МТМ, м	40	-	-	-	-	85	-	15
Расстояние до жилой зоны от промплощадки №4, АЗС и склад ГСМ, м	-	445	-	-	-	-	-	630
Расстояние до жилой зоны от промплощадки №5 элеватор (механизированный ток), м	-	530	-	-	-	-	-	-
Расстояние до жилой зоны от Пометохранилище№2, м	-	1300	-	-	-	-	-	-
Расстояние до жилой зоны от Пометохранилище№1, м	1000	-	-	-	-	-	-	-
Расстояние до жилой зоны от БСУ, м		567						

Координаты расположения подразделений и площадок:

	Наименование	Координаты
1	Пометохранилище №1	51°06'24.45"N 71°00'09.05"E
2	Пометохранилище №2	51°03'02.50"N 70°58'59.76"E
3	МТМ (машинотракторная мастерская)	51°04'06.69"N 70°58'36.95"E
4	Элеватор (механизированный ток)	51°03'02.50"N 70°58'59.76"E
5	Строительный участок,	51°04'04.62"N 70°58'40.87"E
6	Склад ГСМ (нефтебаза)	51°03'48.55"N 70°58'01.82"E
7	Автоколонна (Гараж)	51°04'06.71"N 70°58'41.82"E
8	Участок БСУ	51°03'48.3"N 70°58'44.9"E

Ситуационная схема расположения с указанием объектов представлена на рисунке ниже.

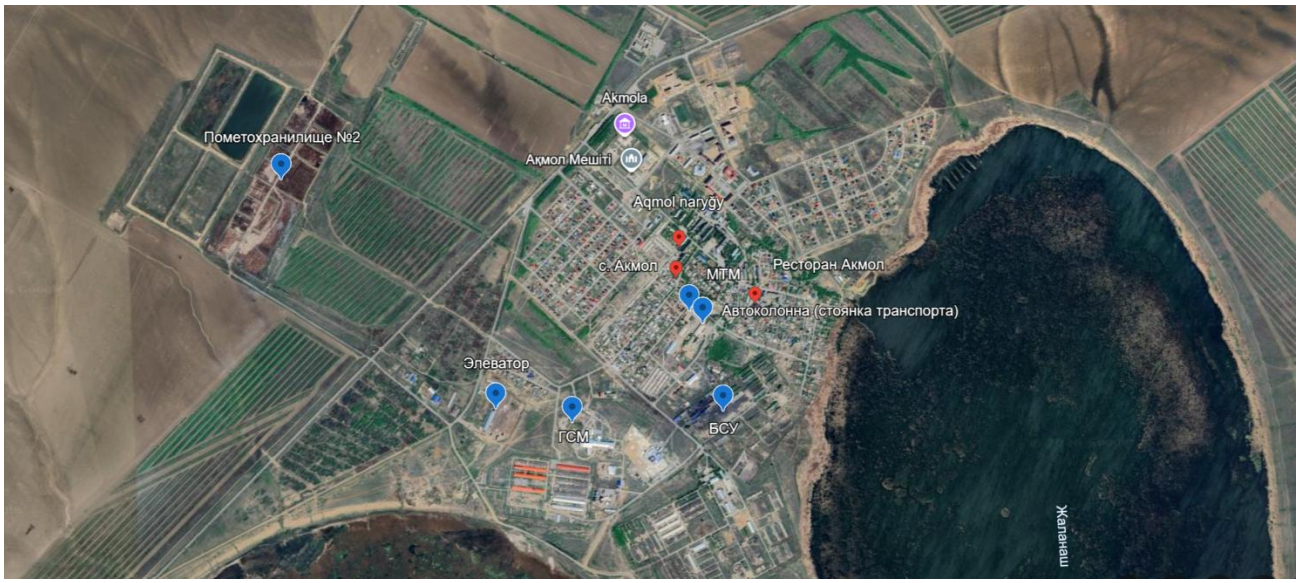


Рисунок – 1. Ситуационная схема расположения объектов (объекты АО «Акмола-Феникс» обозначены синим цветом)

2. ХАРАКТЕРИСТИКА ОПЕРАТОРА КАК ИСТОЧНИКА ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФЕРЫ

2.1. Краткая характеристика технологии производства и технологического оборудования

Акционерное общество «Акмола-Феникс» является сельскохозяйственным предприятием среднего предпринимательства. Центральной усадьбой хозяйства является а. Акмол, которое административно относится к Целиноградскому району Акмолинской области. Населенный пункт расположен в 30 км западнее г. Астана. Через а. Акмол проходит автомобильная магистраль Астана-Коргалжын.

Основным направлением производственной деятельности предприятия является выращивание зерновых и зернобобовых культур.

Загрязнение окружающей среды от АО «Акмола-Феникс» в основном обусловлено:

-выбросами загрязняющих веществ от работы различных станков в машинно-тракторной мастерской;

-выбросами загрязняющих веществ от зерноочистительных и зерносушильных машин, от складов хранения зерновых культур на зернотоках;

- выбросами загрязняющих веществ от автотранспорта;

- выбросами от хранения ГСМ.

АО «Акмола-Феникс» включает в себя несколько подразделений и площадок:

- Строительный участок;
- Стоянка техники;
- Склад ГСМ (нефтебаза);
- МТМ (машинотракторная мастерская)
- Автоколонна;
- Элеватор (механизированный ток);
- Пометохранилище №1;
- Пометохранилище №2;
- Машинный двор;
- Площадка БСУ.

Строительный участок

Для проведения мелких ремонтных работ зданий и сооружений на площадке АО «Акмола-Феникс» имеется строительный участок, оснащенный четырьмя деревообрабатывающими станками и одним сверлильным: станок для шлифовки КСМ-1, станок поперечной распиловки СРЗ-6-2шт (один резервный), станок универсальный.

В связи с тем, что объем работ по обработке древесины сократился на 85% все деревообрабатывающие станки, используются по минимуму, в основном для мелких работ.

Предметы, которые раньше изготавливали на площадке строительного участка своими силами (окна, двери, дверные проемы и т. д.), а также строительные материалы, сегодня все приобретается в специальных фирмах, магазинах.

Время режим работы станков – 20, 52, 16 часов/год.

При работе станков выделяется пыль древесная, которая попадает в атмосферу через вентиляционную трубу с помощью вытяжного вентилятора. (ист. №0123).

В связи со значительным уменьшением объема столярных работ, уменьшением выбросов, необходимость в очистке аспирационного воздуха отпала.

Стоянка техники

Для стоянки автотракторной техники предусмотрены 2 отапливаемых бокса. В одном из них размещаются 12 единицы техники, в другом 17. При въезде и выезде техники выделяются

углеводороды, оксиды азота и углерода, диоксиды азота и серы, углерод черный (сажа), керосин (ист. №№6008-6009).

Машинотракторная мастерская (МТМ)

МТМ представляет собой ряд участков, позволяющих производить ремонтные и восстановительные работы, обслуживание автотракторной и с/х техники.

Ремонтную базу МТМ представляют участки:

•сварочный;

•кузнечное отделение;

•электроцех;

• участок испытания и регулирования топливной аппаратуры;

• моторный цех;

• медницкий участок;

• аккумуляторный участок;

• слесарный;

• токарный;

• фрезерный;

• строительный;

• шлифовальный.

Сварочный участок. Сварочный участок включает 2 стационарных сварочных поста, на которых производятся ремонтные работы методом ручной электродуговой сварки и резка металла пропан-бутановой смесью.

При сварочных работах используются электроды МР-4, УОНИ 13/45.

В процессе сварочных работ в воздушный бассейн выделяются фтористые газообразные соединения, оксид углерода, диоксид азота, оксид железа, соединения марганца, пыль неорганическая с 20–70% двуокиси кремния, плохо растворимые фториды. При резке металла образуются фтористые газообразные соединения, оксид углерода, диоксид азота, оксид железа, соединения марганца. Выбросы в атмосферу производятся через систему вытяжной вентиляции (ист. №№0095-0096). Годовой расход электродов – 400 кг/год (50% - МР-4, 50% - УОНИ-13/45).

Кузнечное отделение. Для производственного процесса термической и горячей обработки металла, состоящего из нагрева заготовок и деталей под ковку и термообработку, в механических мастерских оборудован кузнечный горн. В качестве топлива используется уголь.

Годовой расход топлива – 3 т/год.

Временной режим работы кузнечного горна – 120 час/год (24 день/год). Продукты сгорания угля, в состав которых входят пыль золы Казахстанских углей, оксиды азота и углерода, диоксиды азота и серы, отводятся через вытяжную трубу (ист. №0097).

Электроцех. В электроцехе производится ремонт электрооборудования с применением припоя.

Временной режим работы электроцеха – 250 час/год (250 день/год).

Медницкий участок. На медницком участке производится ремонт радиаторов с применением припоя.

Временной режим работы медницкого участка – 250 час/год (250 день/год).

Паяльные работы производятся с применением оловянно-свинцовых припоев ПОС-40. Пайкой восстанавливают электрооборудование двигателей и ремонтируют радиаторы. При проведении медницких работ (пайке и лужении) используются мягкие припои (олово), плавящиеся при температуре 180-2300С.

Припои содержат свинец и олово, поэтому при пайке в воздух выделяются аэрозоли оксидов свинца и олова, которые выводятся из помещения через систему вытяжной вентиляции (ист. №0098,0101).

Участок испытания и регулирования топливной аппаратуры. На участок ремонта и

регулирования топливной аппаратуры на специальном стенде проводятся испытания форсунок для определения износа узлов и деталей. Комплект форсунок монтируют на стенде для обкатки, испытания и регулировки. Испытания проводятся на дизельном топливе, и сопровождаются выделением в воздух рабочей зоны значительного количества паров углеводородов, которые отводятся из помещения через вентиляционную трубу (ист. №0099).

Моторный цех. В моторном цехе на специальном стенде производят обкатку и испытание дизельных двигателей с целью приработки трущихся поверхностей двигателя, а также для выявления качества ремонта, правильности регулировок механизмов, определения фактических характеристик двигателя. При обкатке двигателя, на испытательном стенде в атмосферу выбрасываются углеводороды, оксиды азота и углерода, диоксид серы, сажа. Выбросы производятся через систему вытяжной вентиляции (ист. №0100).

Аккумуляторный участок. На аккумуляторном участке производится зарядка кислотных аккумуляторов. Временной режим зарядки аккумуляторов – 2184 час/год (312 день/год). Зарядка кислотных аккумуляторов производится в специальном помещении и сопровождается выделением паров серной кислоты, которые выводятся из помещения через вентиляционную трубу (ист. №0102).

Фрезерный участок. Токарный участок. Для холодной обработки металлов (сталь, железо) используются токарные, фрезерные, сверлильные станки. Станки работают без применения охлаждающих жидкостей, выделения загрязняющих веществ происходит через дверные проемы (6064, 6065, 6066). Время работы станков:

- токарный станок – 7 час/день, 240 день/год;
- фрезерный станок – 5 час/день, 240 день/год;
- сверлильные станки – 4 час/день, 240 день год.

Стоянки. На открытой площадке МТМ временно располагаются трактора и сельскохозяйственная техника в период подготовке к посевной и уборочной компаний, где можно разместить до 52 единиц с/х техники мелиоративной бригады.

При въезде и выезде транспорта со стоянки выделяются углеводороды, диоксиды азота и серы, сажа (ист. №№6016-6017).

Автоколонна (Гараж)

На территории автоколонны расположены: стояночный и ремонтный боксы, автомойка, здание диспетчерской.

В стояночном отапливаемом боксе можно разместить до 60 единиц различной автомобильной техники. Отапливается бокс двумя водяными калориферами от центрального водяного отопления по договору.

При въезде и выезде транспорта выделяются углеводороды, диоксид азота и серы, сажа **(ист.№6015).**

Выделение вредных веществ происходит через ворота.

ТРАНСПОРТНЫЕ СРЕДСТВА АО «АКМОЛА-ФЕНИКС»

№ п/п	Основное средство	Дата выпуска	Гос. номер	Примечание
1	Lada 21214	07.06.2016	650AW03	Жанбосын
2	Lada 21214 Chevrolet Niva		945ZW03	Досжан
3	Тойота Ланг КРУЗЕР		782AA01	Генеральный директор
4	А/м УРАЛ - 375 ТМС (Реактивная установка)	31.07.1991	375 ТМС	
5	ГАЗ-53 (Водовоз)	28.02.1977	117 АВ 03	
6	ГАЗ-53-12 (Бензовоз)	31.05.1992	С 173 ВF	
7	ГАЗ-53-12	31.08.1989	С 151 КВ	
8	ЗИЛ – 130 (Бензовоз)	30.06.1990	С 066 ВМ	

9	КАМАЗ - 55102	31.05.1990	247 AB03	
10	Мотоцикл YX150-23	28.05.2021	44 AF03	
11	Мотоцикл YX150-23	28.05.2021	45 AF03	
12	Телескопический погрузчик SCORPION 7040 (CLAAS)	25.11.2013	C 537 ATD	АП 4091
13	УАЗ 390945–441	04.09.2014	861 BC03	ТОО «Capital projects»
14	УАЗ 390945-441	04.09.2014	877 BC 03	Орынбай
15	Фронтальный погрузчик дLW300F	01.03.2014	C 084 AZD	
16	Цепная мобильная щековая дробилка дт	29.01.2021	б/н	
17	Экскаватор ЕК 14-20 дт	31.10.2012	C 567 AXD	
18	Ворошитель BACKHUS			
19	Гусеничный экскаватор		A268 APO	
20	Chevrolet Niva		787AQ03	Гл.агроном
21	Chevrolet Niva		789AQ03	Механик ПБ
22	Chevrolet Niva		781 AQ03	Механик ПБ
23	Трактор МТЗ-80		577CAE	Стройчасть
24	Волга ГАЗ-31105		788AQ03	Стройчасть
25	Трактор МТЗ-80		C173 ANE	Обслуга ПБ
26	Трактор МТЗ-80		C 175 ANE	Обслуга ПБ
27	Трактор Беларус-82.1		C174 ANE	Каток ККЗ/ПРФ
28	Трактор Беларус-82.1		C178ANE	Каток ККЗ/ПРФ
29	Трактор Беларус-82.1		C176ANE	Каток ККЗ/ПРФ
30	Трактор Беларус-82.1		C172 ANE	Каток ККЗ/ПРФ
31	Трактор Беларус-82.1		C170 ANE	Каток ККЗ/ПРФ
32	ЗИЛ ММЗ 45021		794AQ03	Зерноток
33	ЗИЛ 450301		779AQ03	Зерноток
34	ЗИЛ 4503		790AQ03	Зерноток
35	ЗИЛ 4503		784AQ03	Зерноток
36	АвтокранXCMG модель QY16D		797AQ03	Стройчасть
Итого	**36**			

Склад ГСМ и АЗС

Для обеспечения собственного парка техники горюче-смазочными материалами хозяйство АО «Акмола-Феникс» располагает складом ГСМ и автозаправочной станцией.

Хранение бензина предусмотрено в 2-х наземном резервуарах объемом 25 куб.м. В одной емкости хранится бензин марки А-93, годовой расход – 22 тонны. (ист. №№0106)

Для дизельного топлива предусмотрено 5 (пять) наземных резервуаров, из которых 4 емкости по 50 куб.м, одна емкость – объемом 70 куб.м (ист. №№0108, 0109) годовой расход дизельного топлива составил -580 тонн.

Остальные емкости являются резервными.

Раньше масла привозились в цистернах сливались и хранилось в 2 х емкостях объемом 3 м/куб каждая. На данный момент масла доставляются на склад ГСМ в герметичной таре вместимостью от 5 до 200 литров, хранятся в специальном оборудованном помещении и отпускается по штучно. Выбросы загрязняющих веществ отсутствуют.

Бензин и дизтопливо доставляется на склад ГСМ автомобилем-цистерной для перевозки нефтепродуктов. Сливается бензин и дизтопливо самотеком или с помощью передвижного электрического насоса в течение 16–20 минут. Слив топлива из автоцистерны в резервуар производится не падающей струей, а под слив нефтепродукта.

На АЗС бензин и дизельное топливо отпускаются с помощью трех топливораздаточных колонок, две колонки типа «Топаз-511–51» и одна марки Нар-23, производительность каждой составляет 16м3/час.

Одна топливозаправочная колонка марки «Топаз-511–51» используется для отпуска бензина марки АИ-93 и одна колонка «Топаз-511–51» для отпуска дизельного топлива. (ист. №№0107,0110).

Топливораздаточные колонки для отпуска бензина оснащены газо-возвратными пистолетами.

В связи с частичным переходом автопарка на использование в качестве топлива, газовой моторной топливо (ГМТ), годовой расход ГМТ – 45 м3. Установлена заправка сжиженным газом автотранспортных средств УЗСГ-01.

Источник № 0125 – сбросная свеча;

Источник № 6052 – ТРК (заправка баллонов), 1 ед.;

Источник № 6053 – насосный блок;

Источник № 6054 – слив с автоцистерны;

При приеме, хранении и отпуске ГСМ, выделяются: бутан, бензол, толуол, углеводороды предельные и непредельные, сероводород, которые поступают в атмосферу через дыхательные клапаны, сливное отверстие топливораздаточной колонки и горловины баков автотранспорта.

Элеватор (механизированный ток)

Механизированный ток предназначен для приема, хранения очистки и отпуска зерна. Механизированный ток включает:

Очистительные агрегаты всего 6 шт. (к существующим был добавлен 1 агрегат аналогичный ЗАВ-40 и один очистительный агрегат «Бюллер» (идентичный по принципу очистки с ЗАВ-40).

3 склада для хранения зерновых закрытого типа и склад временного хранения типа металлического контейнера эстакадного типа.

1 склад для хранения ядохимикатов

Очистительные агрегаты, установленные на открытом току, предназначены для комплексной механизации послеуборочных (очистка, сортирование) и погрузочно-разгрузочных работ при обработке зерновых культур, доведения их до базисных кондиций по чистоте.

Агрегаты рассчитаны для хозяйств зерновых зон страны с годовым объемом производства зерновых 10–12 тыс. при уборочной влажности до 16%. В комплект оборудования входят:

- Автомобилеподъемник;
- Две нории 2НЗ-20;
- Две воздушно-решетные очистительные машины;
- Шнек промежуточный ЗАВ-40.03010;
- Две аспирационные системы;
- Два сепаратора – центробежно-пневматический сепаратор;
- Два шнека для отвода примесей от триерных блоков.

Автомобильный подъемник предназначен для выгрузки зерна со стороны заднего борта одиночных автомобилей общей массой до 15 тонн в завальную яму.

Транспортеры ковшовые – нории НЗ-20 – предназначены для подачи вороха из завальной ямы в зерноочистительные машины и бункер резерва.

В воздушно-решетных машинах зерновые и семенные смеси разделяются на фракции воздушным потоком (по аэродинамическим свойствам) на решетках с продолговатыми (по толщине) и с круглыми (по ширине) отверстиями.

Зерноочистительная воздушно-решетная машина работает в агрегате с централизованной воздушной системой (своего вентилятора не имеет) и применяется в очистительных комплексах в качестве машины второй очистки.

Триеры применяются для очистки предварительно очищенных на воздушно-решетных машинах семян различных культур нормальной влажности от длинных и коротких примесей.

Централизованная воздушная система предназначена для аспирации воздушно-решетных машин. Основными узлами централизованной воздушной системы являются:

- электровентилятор;
- центробежно-инерционный отделитель примесей для отделения легковесных примесей из засоренного воздушного потока, поступающих от блока триеров по пневмотранспортеру;
- воздуховоды.

Зерноочистительные агрегаты работают по следующей схеме: материал, выгруженный из автомашины с помощью автомобилеподъемника через окно завального бункера или течки бункера резервов, поступает в нижнюю головку (башмак) загрузочной нории. Загрузочной норией материал поднимается и, разделенный распределителем, поступает в приемную камеру машины, очищается воздушным потоком от легковесных примесей. Наиболее тяжеловесные частицы, выделенные воздушным потоком, оседают в отстойниках машины и центробежно-инерционного отделителя и по течке стекают в секцию отходов, а отработанный воздух через вентилятор выбрасывается в атмосферу.

В состав зерноочистительных агрегатов ЗАВ-40 входит аспирационная система, которая предназначена для очистки отработанного воздуха от примесей после вентиляторов воздушно-решетных очистительных машин и вывода его в окружающую среду. Очистка аспирационного воздуха производится в инерционных пылеотделителях типа УЦ-38, представляющих собой улитку с отстойником.

Зерноочистительный агрегат представляет собой единый блок, выбросы от которого производятся через 6 выхлопные трубы (ист. №№0118, 0119, 0120, 0121, 0126, 0127).

Зерносушильная установка.

Сушку зерновых культур производят на зерносушилках СЗ-30КТ (2 ед.). Время работы 24 ч/сут, 2160 ч/год (3 месяца). (ист. №0122, 0128).

Принцип работы сушилки основан на продувании зерна нагретым теплоносителем. Процесс сушки зерна близок к физическим процессам в кипящем слое. Зерно находится во взвешенном состоянии, что позволяет влаге легче испаряться и выводиться с отработанным теплоносителем в атмосферу.

Очищенное зерно поступает в загрузочный бункер зерносушилки с помощью конвейера или нории. Под силой тяжести из бункера загрузочного зерно равномерно распределяется на всю ширину верхнего ложа через заслонку толщины зернового слоя. Перемещение зерна по ложе осуществляется при помощи конвейера цепочно-планчатого.

Отопление котлоагрегатов зерносушилок осуществляется в топочном блоке ТБЖ-2,5: один жидким дизельным топливом, второй сжиженным газом.

Расход дизтоплива составляет 155 кг/ч, расход сжиженного газа 300 кг/час. Время работы зерносушилок 90 дней в году (ист. №0124, 0129).

В топочном блоке происходит нагрев воздуха для зерносушилок через трехходовой теплообменник. Топливо поступает из расходных баков через автоматически включаемые электромагнитные клапаны в камеру сгорания. Основные вредные вещества, загрязняющее атмосферу при сушке - азота диоксид, серы диоксид, углерода оксид, сажа, которая выбрасывается в атмосферу через выхлопные боковые трубы.

Резервуар для хранения дизельного топливо

Дизельное топливо для топочного блока хранится в наземном металлическом горизонтальном резервуаре объемом 8 м3. (ист. №6057). Сжиженный газ хранится в подземном резервуаре в емкости объемом 160 куб/м. (источник 6058) Закачка и использование топлива и сжиженного газа производится в осенний период. Доставка топлива и сжиженного газа производитсяся специальным автотранспортом.

Очищенное зерно хранится в складах амбарного типа, для чего на площадке предусмотрено 3 строения для засыпки (ист. №№6019-6021):

- 1-е – ячменя (на семена – 600 т/ на производство крупы – 370 т);
- 2-е – продовольственной пшеницы (на помол – 2900 т);

В склады очищенное зерно загружается через норию-100 ленточным транспортером. Из складов по мере необходимости производится погрузка зернометом ЗМ-60 в автотранспорт.

На всех участках элеватора выделяется зерновая пыль.

• склад для хранения ядохимикатов:

Доставка хим. препаратов в АО «Акмола-Феникс» осуществляется после заключения договора о поставках. Препарат завозится автотранспортом в закрытых фургонах и в специальной таре (канистрах металлических или в пластиковых) емкостью от 0,5 л до 20 литр. После доставки выгружается в специальное помещение (хим. склад). Хранятся препараты в складе до внесения их в почву. Для повышения урожайности также вносятся минеральные удобрения в пределах 200–350 тонн, которые доставляются также автотранспортом в специальной 50. килограммовой таре.

Внесение хим. препарата и минеральных удобрений начинается с мая и продолжается до конца июня согласно технологической карте. После внесения остатки неиспользованного препарата согласно оформленных документов (акта) сдаются на хранение в хим. склад в подотчет ответственного лица согласно приказу. Остаток в среднем составляет 5–10 % от поступившего количества.

Поставки хим. препарата начинаются с марта по апрель месяцы.

Для хим. обработки требуется 60–70 тонн различного хим. препарата и 200–350 тонн минеральных удобрений (аммофос)

На предприятии используется тарный способ приема, хранения и отпуске ядохимикатов осуществляется в таре герметично закрытых упаковках при этих операциях выделения загрязняющих веществ не происходит.

Пометохранилища №1 и №2.

Пометохранилища №1 и №2 земля являются собственностью и находятся на балансе АО «Акмола-Феникс».

Переданные птицефабрики, т. е. дочерние предприятия размещают помет птицы на этих площадках по договору с АО «Акмола-Феникс» возмездного оказания услуг.

На сегодняшний день помет птицы на пометохранилище №2 размещает ТОО «Capital Projecst LTD» по договору, в состав, который входят: п/ф Малиновская ПВБ (птицефабрика по выращиванию бройлеров), племрепродуктор ППР (родительское стадо) и ППР Реммолодняк.

Пометохранилище №1

Пометохранилище №1 выполнено по проекту Министерства сельского хозяйства СССР «Главсельстройпроект Гипросельхозптицепром» г. Ростов-на-Дону и сдано в эксплуатацию в 1976 году.

Пометохранилище расположено в 1,0 км от аула Акмол .

Пометохранилище №1 состоит из 4-х карт. Общая площадь пометохранилища составляет 44 га, глубина одной карты 3,5 м и его емкость **(вместимость)** 6000 тонн, общая **вместимость** всех карт 24 000 тонн.

Пометохранилище №1 обваловано, разбито на четыре карты, почва дна суглинистая, темно-каштановая, мощность 0,30 суглинок просадочный, коричневый, твердой консистенции. Глубина залегания грунтовых вод до 20 метров. На пометохранилище происходит естественная сушка помета, с последующей буртовкой и обработкой осадка. **(ист. №6023).**

Помет укладывается в бурты высотой до двух метров, а шириной 2,0–2,5 м. Длительное хранение помета в пометохранилище - наиболее простой способ его обеззараживания.

Обеззараживание длится 3–6 месяцев. Оно отсчитывается со времени, когда температура в бурте поднимается до 60 градусов (высокие температуры внутри бурта и приводят к обеззараживанию помета).

На сегодняшний день на пометохранилище №1 помет не размещается и пометохранилище является резервным.

На момент инвентаризации (2026 г) количество накопленного свежего птичьего помета нет. Помет птицы, который был завезен до 2015, естественным путем превратился в органическое удобрение. Опасности для окружающей среды не представляет и вредных выбросов не производит.

Пометохранилище №2

Выполнено по проекту «Государственного агропромышленного комитет Казахской ССР Главного управления капитального строительства» и сдано в эксплуатацию в 1994 году.

Пометохранилище расположено на расстоянии 1300 метров от селитебной зоны.

Пометохранилище №2 емкостью **(вместимостью)** 150 000 тонн представляет собой моноблок из 24 секций емкостью **(вместимостью)** каждой 6250 тонн каждая. (**ист. №6024).**

Между секциями предусмотрены проезды шириной 9 м. ширина подъездов к моноблоку составляет 4,5 м.

Вокруг пометохранилища предусмотрено обвалование. Вдоль дорог устраиваются кюветы для стока воды. Откосы обвалования и кюветы укрепляются засевом трав. Днища секций пометохранилища выполнены герметичными, что предотвращает попадание пометных стоков в грунтовые воды.

Площадь пометохранилища - 68 га

Помет на пометохранилище №2 доставляется в тракторных тележках в полусухом состоянии размещается на площадке карты, формируется в бурты для последующей переработки в удобрение.

Согласно требований статьи 222 Кодекса запрещается сброс сточных вод без предварительной очистки. В целях соблюдения требований экологического законодательства принято решение исключить сброс жидкой фракции после мойки птичников в окружающую среду т.е на пометохранилище №2. Размещаться и перерабатываться на данном помотохранилище будет только птичий помет.

Передача жидкой фракции после мойки птичников будет осуществляться ТОО «CAPITAL PROJECTS LTD» в соответствии с заключенным договором.

Помет птицы, с одной стороны, является носителем патогенной и условно-патогенной микрофлоры, а с другой стороны – ценным органическим удобрением при соответствующей обработке.

На сегодня на пометохранилище № 2 на одной из площадок помет перерабатывается в удобрение по новой более передовой технологии т.е на площадку доставляются помет, измельченная солома, мертвые зерновые отходы, опилки или другие местные органические вещества.

Вся эта масса смешивается, добавляется и при помощи ворошения компост формируется в бурты треугольной формы длинной 70 метров. Всего на площадке можно разместить до 25 буртов. Конструкция площадки: уплотненный грунт (**источники №№6025-6049**). Выбросы загрязняющих веществ осуществляются неорганизованно, загрязняющие вещества: аммиак, сероводород.

Ворошение компоста производится ворошителем марки «Bakchus A 36» производства Германия. При работе ворошителя и измельчителя, от бурта в атмосферу выделяются вредные вещества от работы дизельного двигателя **(ист. №6050**). Выбросы загрязняющих веществ осуществляются неорганизованно, загрязняющие вещества: азот (II) оксид, углерод, углерод оксид, керосин, азота (IV) диоксид, сера диоксид. Источники являются передвижным, выбросы от него не нормируются и регламентируются количеством сжигаемого топлива.

Технологический процесс компостирования

Бурты формируются трапецеидальной формы с размером по ширине 5,6 метра по основанию, высотой до 2 метров и длиной до 70 метров. Первоначальное формирование бурта осуществляется фронтальным погрузчиком. работающие на дизельном топливе, в атмосферу

выделяются вредные вещества от работы дизельного двигателя. (**источник №6051**). Выбросы загрязняющих веществ осуществляются неорганизованно, загрязняющие вещества: азот (II) оксид, углерод, углерод оксид, керосин, азота (IV) диоксид, сера диоксид. Источники являются передвижным, выбросы от него не нормируются и регламентируются количеством сжигаемого топлива.

Расстояние между двумя смежными буртами предусматривается 0,1 метр. Технологические проезды для техники, формируются в процессе компостирования сырья.

Через сутки после формирования бурта, в нем, в нескольких точках производится замер влажности и температуры, о чем делается соответствующая запись в технологическом журнале. Выводятся средние значения, производятся расчеты, на основании которых принимается решение о внесении в данный бурт необходимого количества влаги или бактерий. Номинальная влажность сырья на начальном этапе должна быть в пределах 60 + 65%. Влага или бактерии вносятся в процессе ворошения (аэрации) бурта ворошителем. Необходимое количество воды подаётся к ворошителю из специального бака для бактерий.

В течение первых четырнадцати суток (период активного созревания), в конкретном бурте, должна поддерживаться влажность в пределах 60%, температура в пределах 50–60 0С. Контрольные замеры проводятся ежедневно с отметкой в технологическом журнале. Ворошение производится 2–3 раза в неделю исходя из скорости протекания процесса компостирования. При уменьшении влажности менее 55 % производится дополнительное введение влаги. При повышении температуры внутри бурта выше 600 С, производится дополнительная аэрация бурта.

В течение последующих четырнадцати суток влажность в бурте должна поддерживаться в пределах 50 % и температурой не выше 60 0С. Может прослеживаться тенденция к уменьшению значения температуры внутри бурта.

На конечном этапе компостирования влажность бурта уменьшается до 40 + 45%, и температура внутри бурта имеет устойчивую тенденцию к понижению. Что указывает на окончание процесса «созревания» компоста. На данном этапе увлажнение и аэрация бурта не производится.

При «проседании» бурта и уменьшения его объема на 40 + 50 %, производится формирование одного бурта из двух «просевших». Таким образом подготавливаются площади для технологических операций по отгрузке готового продукта и формированию новых буртов из завозимого сырья.

До начала отгрузки готового биоудобрения потребителям, для каждой конкретной партии, проводятся исследования на его питательную ценность, а также на наличие патогенной микрофлоры. После получения заключения о соответствии всех показателей требованиям нормативных документов, данная партия переводится из отходов в биоудобрение. Наличие данных документов является основанием для использования продукта по назначению.

Данная технология переработки помета в органическое удобрение с применением биопрепарата, ускоряющего ферментацию куриного помета, позволяет перерабатывать до 100 тысяч тонн помета в органическое удобрение в год.

Пометохранилища построены согласно проектным решениям, предусмотрена герметичность за счет обваловки. Высота вала до 3 метров.

Машинный двор

Машинный двор предназначен для хранения сельхоз техники после проведения посевной и уборочной компаний в закрытом ангаре (бывший пухоперьевой цех) и на открытой площадке.

Список сельхозтехники АО Акмола Феникс			
			15.05.2024 г
Основное средство	**Дата выпуска**	**Гос.номер**	**Инвентарный номер**

Колесный трактор Джон Дир 836 0R	02.06.2014	C 449 AZD	120801
Колесный трактор Джон Дир 8360R	02.06.2014	C 450 AZD	120802
Комбайн Acros-530 PCM-142	30.11.2011	C 100 AOD	116401
Комбайн Acros-530 PCM-142	30.10.2011	C 101 AOD	116403
Комбайн Acros-530 PCM-142	30.11.2011	C 102 AOD	116404
Комбайн Acros-530 PCM-142	30.11.2011	C 103 AOD	116402
Комбайн Acros-530 PCM-142	30.11.2011	C 104 AOD	116405
Комбайн CLASS "Tukano 430"	24.12.2020	341Z ABD	801679
Комбайн CLASS "Tukano 430"	24.12.2020	342Z ABD	801680
Комбайн Вектор	30.09.2005	C 432 ACD	009204
Комбайн Вектор	30.09.2005	C 433 ACD	9203 (продан)
Комбайн Вектор	30.09.2005	C 434 ACD	009201
Комбайн Вектор	30.09.2007	C 659 AHD	17003 (Продан)
Комбайн Вектор	30.09.2007	C 661 AHD	017002
Комбайн Вектор	30.09.2007	C 663 AHD	17004 (Продан)
Комбайн Вектор	30.09.2007	C 665 AHD	017001
Комбайн Вектор PCM-101	30.09.2007	C 660 AHD	016802
Комбайн Вектор PCM-101	30.09.2007	C 662 AHD	016801
Комбайн Вектор PCM-101	30.09.2007	C 669 AHD	016803
Комбайн PCM-101 Вектор-410	31.08.2012	C 141 AOD	117402
Комбайн PCM-101 Вектор-410	31.08.2012	C 142 AOD	117403
Комбайн PCM-101 Вектор-410	31.08.2012	C 143 AOD	117404
Комбайн PCM-101 Вектор-410	31.08.2012	C 144 AOD	117405
Комбайн 22PCM-101 Вектор-410	31.08.2012	C 160 AOD	117401
Самоходная жатка-трактор, марка: MacDon M155 6009	25.07.2016	C836 AOD	800000681
Самоходная жатка-трактор, марка: MacDon M155	25.07.2016	C428AMD	800000677
Самоходная жатка-трактор, марка: MacDon M155	25.07.2016	C637AND	800000678
Самоходная жатка-трактор, марка: MacDon M155	25.07.2016	C837AOD	800000682
Самоходный опрыскиватель John Deer 4730	02.06.2014	C 078 ARD	120830
Самоходный опрыскиватель M4030	30.04.2021	б/н	801733
Самоходный опрыскиватель с навигационной системой №1	30.09.2013	б/н	119501
Трактор Buhler Versatite 2375	31.05.2011	C 378 AXD	115900
Трактор Buhler Versatite 2375	31.05.2011	C 379 AXD	116000
Трактор DJONN DEERE 9330	31.05.2008	C 775 APD	017600
Трактор John Deere 9430	28.04.2018	C 350 AVD	800001077
Трактор John Deere 9430	28.04.2018	C 349 AVD	800001076
Трактор К-700	31.08.1981	C 588 AXD	052602
Трактор К-700	31.08.1981	C 596 AXD	052601
Трактор К-701	30.09.1981	C 592 AXD	052501
Трактор К-701	31.01.1992	C 600 AXD	052300
Трактор К-701	30.09.1981	C 594 AXD	052502
Трактор К-744 Р2	31.05.2007	C 749 ARD	017102
Трактор К-744 Р2	31.05.2007	C 750 ARD	017103
Трактор МТЗ-80	31.12.1998	034 TCAH	000900
Трактор МТЗ-80	31.12.1998	607 TCAE	000501
Трактор МТЗ-80	16.07.2019	C 567 AFE	801342
Трактор Т-16 МГ	31.03.1989	C 520 AFE	023901

БСУ HZS90

На территории предприятия дополнительно предусмотрена эксплуатация бетоносмесительной установки (БСУ) марки HZS90, предназначенной для приготовления бетонных смесей исключительно для собственных производственных нужд предприятия. Производимая бетонная смесь используется при выполнении строительно-монтажных, ремонтных и иных

хозяйственных работ на предприятии. Реализация бетонной смеси сторонним организациям и физическим лицам не предусматривается.

1. Производительность - 84 куб.м/ час х 2,3 - 193 тонны.
2. Время работы в сутки- 7 часов;
3.Время работы в году – 1050 час в год (5 месяцев);
4. Годовой объем производства - 88 200 куб.м/год (202 650 тонн/год);
5. Расходные материалы при производстве 1 куб/м бетона:

а) Цемент-370 кг;
б) Щебень-1200 кг;
в) Песок -730 кг;

Источники выбросов на БСУ:

При работе БСУ учитываются такие источники как:

1) Работа силосов – 4 ед., оснащены пылеуловителями производительностью 80 % (ист. 0129, 0130, 0131, 0132);
2) Загрузка инертных материалов в приемные бункеры (БСУ) (ист. № 6060);
3) Дозирование/пересыпка инертных материалов на ленточный конвейер (ист. № 6061);
4) Транспортировка инертных материалов ленточным конвейером (ист. 6062);
5) Склад хранения инертных материалов (ист. 6063).

На территории предприятия на период эксплуатации объекта имеется 72 источников выбросов, из них 28 организованных источника выброса и 44 неорганизованных источников выброса загрязняющих веществ в атмосферу.

Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274) (класс опасности 3); марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327) (класс опасности 2); олово оксид /в пересчете на олово/ (Олово (II) оксид) (446) (класс опасности 3); свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513) (класс опасности 1); азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) (класс опасности 2); аммиак (32) (класс опасности 4); Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) (класс опасности 3); серная кислота (517) (класс опасности 2); углерод (Сажа, Углерод черный) (583) (класс опасности 3); сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) (класс опасности 3); сероводород (Дигидросульфид) (518) (класс опасности 2); углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) (класс опасности 4); фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617) (класс опасности 2); фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615) (класс опасности 2); бутан (99) (класс опасности 4); смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*); Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*); пентилены (амилены - смесь изомеров) (460) (класс опасности 4); Бензол (64) (класс опасности 2); диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203) (класс опасности 3); метилбензол (349) (класс опасности 3); этилбензол (675) (класс опасности 3); керосин (654*); алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10) (класс опасности 4); взвешенные частицы (116) (класс опасности 3); 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) (класс опасности 3); пыль древесная (1039*); пыль зерновая /по грибам хранения/ (487) (класс опасности 3);

2.2. Характеристика предприятия как источника загрязнения атмосферы

Основные источники воздействия на окружающую среду при эксплуатации:

На основании п. 4 статьи 72 в данном разделе приводится информация об ожидаемых видах, характеристиках и количестве эмиссий в атмосферный воздух.

На период эксплуатации проектируемого объекта источниками загрязнения атмосферного воздуха являются:

- комбированный станок для шлифовки КСМ-1, станок для поперечной распиловки материалов СРЗ-6 (2шт), станок универсальный. При работе станков выделяется пыль древесная, которая попадает в атмосферу через вентиляционную трубу с помощью вытяжного вентилятора. **(ист. №0123).** Организованный источник выбросов;

- для стоянки автотракторной техники предусмотрены 2 отапливаемых бокса **(ист. №№6008-6009).** При работе ДВС техники в атмосферный воздух выделяются: азот (IV) оксид (азота диоксид), азот (II) оксид (азота оксид), углерод (сажа), сера диоксид (ангидрид сернистый), углерод оксид, керосин. Неорганизованный источник выбросов;

- сварочный участок**.** При проведении сварочных работ через вентиляционную трубу с помощью вытяжного вентилятора в атмосферный воздух выделяются: диЖелезо триоксид (железа оксид) /в пересчете на железо/), марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/, азот (IV) оксид (азота диоксид), углерод оксид, фтористые газообразные соединения (гидрофторид, кремний тетрафторид), фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат), пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния, азот (IV) оксид (азота диоксид), углерод оксид. **Организованный источник (ист. №№0095-0096).**

- горн на 1 огонь (кузнечное отделение). При работе кузнечного горна в атмосферный воздух через дымовую трубу выделяются: азот (IV) оксид (азота диоксид), азот (II) оксид (азота оксид), сера диоксид (ангидрид сернистый), углерод оксид, пыль золы Казахстанских углей. **Организованный источник (ист. №0097)**;

- медницкие и паяльные работы (медницкий участок). В атмосферный воздух через вентиляционную трубу выделяются: олово (II) оксид, свинец и его неорганические соединения (в пересчете на свинец). **Организованный источник (ист. №0098, 0101);**

- стенд регулировки топливной аппаратуры **(**участок испытания и регулирования топливной аппаратуры). При работе аппарата через вентиляционную трубу выделяются: углеводороды предельные С12-19 /в пересчете на суммарный углерод/ **(ист. №0099);**

- стенд для обработки дизельного двигателя **(**моторный цех). При работе стенда в атмосферный воздух выделяются: азот (IV) оксид (азота диоксид), азот (II) оксид (азота оксид), углерод (сажа), сера диоксид (ангидрид сернистый), углерод оксид, керосин. **Организованный источник (ист. №0100);**

- зарядка кислотных аккумуляторов (аккумуляторный участок)**.** При зарядке акукумуляторов выделяется серная кислота. **Организованный источник (ист. №0102);**

- токарный станок, фрезерный станок, сверлильные станки (фрезерный и токарный участок). при работе станков выделяются: взвешенные частицы. **Организованные источники выбросов (ист. №0064, 0065, 0066);**

- полеводческая бригада (мелиоративная), полеводческая бригада (огород) **(**стоянка МТМ). При работе автотранспорта в атмосферный воздух выделяются: азот (IV) оксид (азота диоксид), азот (II) оксид (азота оксид), углерод (сажа), сера диоксид (ангидрид сернистый), углерод оксид, керосин. **Неорганизованный источник выбросов(ист. №№6016-6017);**

- автоколонна (гараж) **(ист.№6015);**

- резервуар для хранения бензина Аи-93 V = 25м3 **(ист. №№0106);**

- топливозаправочная колонка марки «Топаз-511–51» для отпуска бензина марки АИ-93 (ист. №107);

- резервуар для хранения ДТ V = 50м3 и 70 м3 **(ист. №№0108, 0109);**

- топливозаправочная колонка марки «Топаз-511–51» для отпуска дизельного топлива **(ист. №0110);**

- сбросная свеча **(ист. № 0125);**

- ТРК (Заправка баллонов автомобилей), 1 ед. **(ист. № 6052)**;
- насосный блок СУГ **(ист. № 6053);**
- слив с автоцистерны **(ист. № 6054);**

При хранении, сливе топлива в атмосферный воздух выделются: смесь углеводородов предельных С1-С5, смесь углеводородов предельных С6-С10, пентилены (амилены - смесь изомеров), бензол, диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров), метилбензол, этилбензол, сероводород, алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19.

- зерноочистительный агрегат, от которого производятся через 6 выхлопных труб. Через вентиляционные трубы выделяется пыль зерновая. **Организованные источники выбросов. (ист. №№0118, 0119, 0120, 0121, 0126, 0127);**
- аспирационная установка зерносушилки (топка зерносушилки). Через вентиляционные трубы выделяется пыль зерновая. **Организованные источники выбросов. (ист. №0122, 0128);**
- трубы топочного блока ТБЖ-2,5. При топке через дымовую трубу выделяются: азота (IV) диоксид (азота диоксид), азот (II) оксид (азота оксид), углерод (сажа, углерод черный), сера диоксид (ангидрид сернистый, сернистый газ, сера (IV) оксид), углерод оксид. Организованный источник выбросов **(ист. №0124, 0129);**
- наземный металлической горизонтальной резервуаре объемом 8 м3 для дизельного топлива. При хранении топлива в атмосферный воздух выделются: сероводород, алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19. Неорганизованный источник **(ист. №6057);**
- резервуар для сжиженного газа. При хранении сжиженного газа в атмосферный воздух выделятся бутан. Неорганизованный источник **(ист. 6058);**
- склад для очищенного зерна**.** При хранении зерна выделяется пыль зерновая. Неорганизованный источник **(ист. №№6019-6020);**
- склад для хранения ядохимикатов. На предприятии используется тарный способ приема, хранения и отпуске ядохимикатов осуществляется в таре герметично закрытых упаковках при этих операциях выделения загрязняющих веществ не происходит;
- пометохранилище **№ 1 (ист. №6023);**
- пометохранилище **№2 (ист. №6024);**
- бурты переработки помета **(источники №№6025-6049);**
- двигатель ворошителя компоста **(ист. №6050);**
- фронтальный погрузчик для формирования бурта **(источник №6051);**

При хранении, буртовании, ворошении и формировании помета в атмосферный воздух выделются: аммиак, сероводород (дигидросульфид). Неорганизованные источники выбросов.

БСУ:

- работа силоса (ист. 0130, 0131, 0132, 0133);
- загрузка инертных материалов в приемные бункеры (БСУ) **(ист. №6060);**
- дозирование/пересыпка инертных материалов на ленточный конвейер **(ист. №6061);**
- транспортировка инертных материалов ленточным конвейером **(ист. №ист. 6062);**
- хранение инертных материалов (ист. №6063);

При хранении БСУ в атмосферный воздух выделяется пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20.

Согласно пункту 17 статьи 202 ЭК РК нормативы эмиссий от передвижных источников (автотранспорт, спецтехника и т. д.) выбросов загрязняющих веществ в атмосферу не устанавливаются.

Расчет выбросов загрязняющих веществ на период эксплуатации представлен в Приложении 2.

2.3. Краткая характеристика существующих установок очистки газа

Эффективность работы пылегазоочистного оборудования, установленного на источниках выделяющих вредные вещества, представлена в Таблице 2.2.1

Таблица 2.2.1

Номер источника выделения	Наименование и тип пылегазоулавливающего оборудования	КПД аппаратов, %		Код загрязняющего вещества по котор.происходит очистка	Коэффициент обеспеченности К(1),%
		Проектный	Фактический		
1	2	3	4	5	6
Элеватор, сушка зерна					
0118 01	УЦ-38	90	90	2937	100
0119 01	УЦ-38	90	90	2937	100
0120 01	УЦ-38	90	90	2937	100
0121 01	УЦ-38	90	90	2937	100
0122 01	ПК	95	95	2937	100
0126 01	УЦ-38	90	90	2937	100
0127 01	УЦ-38	90	90	2937	100
0128 01	ПК	95	95	2937	100

Очистка на зерноочистительных машинах от зерновой пыли осуществляется на циклонах, обеспечивающие высокую степень очистки.

Техническое состояние пылеулавливающего оборудования хорошее. Постоянно проводится контроль за их работой эксплуатационным персоналом мехтока.

Максимальная степень очистки, полученная в ходе испытаний в пылеулавливающего оборудования УЦ, составляет 90%.

Очистка аспирационного воздуха, удаляемого приточно-вытяжной вентиляцией с механическим побуждением из аспирационных воронок, установленных в местах пересыпки зерна в системе сепараций, осуществляется в циклонах УЦ, со средней

2.4. Оценка степени применяемой технологии, технического и пылегазоочистного

На промплощадке применяются технологические процессы и оборудование, соответствующие современным требованиям промышленной и экологической безопасности, установленным нормативно-техническими документами Республики Казахстан. Основное технологическое оборудование эксплуатируется в соответствии с паспортными характеристиками и обеспечивает устойчивый режим работы без превышения установленных нормативов выбросов загрязняющих веществ.

В целом, принятые технологические решения и применяемое оборудование можно отнести к современному и экологически безопасному уровню, обеспечивающему соответствие деятельности предприятия лучшим доступным технологиям без необходимости немедленной модернизации. В соответствии с вышеизложенным, применяемые на предприятии технологии, учитывая специфику предприятия и характер производимых работ, вполне соответствуют предъявляемым к ним требованиям.

2.5. Перспектива развития оператора

АО «Акмола-Феникс» в перспективном плане развития предприятия до 2035 года реконструкции, ликвидации отдельных производств, источников выбросов, строительство новых технологических линий, введение в действие новых производств, цехов, изменения номенклатуры, предприятие не предусматривает.

2.6. Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

Исходные данные (г/сек, т/год), принятые для расчета проекта, взяты из плана горных работ и определены расчетным путем согласно методикам:

Экологический кодекс Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК.

Кодекс Республики Казахстан от 27 декабря 2017 года № 125-VI «О недрах и недропользовании» (с изменениями и дополнениями от 01.07.2021 г.);

Земельный Кодекс Республики Казахстан от 20 июня 2003 года, № 442-II ЗРК (с изменениями и дополнениями по состоянию на 06.07.2021 г.).

Кодекс Республики Казахстан от 07 июля 2020 № 360-VI «О здоровье народа и системе здравоохранения» (с изменениями по состоянию на 24.06.2021 г.);

Водный кодекс Республики Казахстан от 9 июля 2003 года, № 481-II ЗРК (с изменениями и дополнениями по состоянию на 01.07.2021 г.).

Лесной Кодекс Республики Казахстан от 8 июля 2003 года, № 477-II ЗРК (с изменениями и дополнениями по состоянию на 01.07.2021 г.).

Закон Республики Казахстан «Об особо охраняемых природных территориях» от 7 июля 2006 года № 175- III ЗРК (с изменениями и дополнениями по состоянию на 01.07.2021 г.).

Закон Республики Казахстан от 26 декабря 2019 года № 288-VI «Об охране и использовании объектов историко-культурного наследия».

Закон Республики Казахстан от 23 апреля 1998 года № 219-I «О радиационной безопасности населения» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 25.02.2021 г.).

Приказ Министра энергетики Республики Казахстан от 15 июня 2018 года № 239 «Об утверждении Единых правил по рациональному и комплексному использованию недр» (с изменениями и дополнениями от 20.08.2021 г.).

Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 22 июня 2021 года № 206 «Об утверждении методики расчета лимитов накопления отходов и лимитов захоронения отходов».

РНД 211.2.02.09-2004 г. Астана 2005 г. «Методическое указание по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров».

РНД 211.2.02.04-2004, Астана, 2005 г. «Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок».

РД 39-142-00 «Методика расчета выбросов вредных веществ в окружающую среду от неорганизованных источников нефтегазового оборудования».

Методика расчета выбросов вредных веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли, в т.ч. АБЗ. Приложение №12 к приказу Министра ООС РК от 18 апреля 2008 г. № 100-п.

Приказ и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года №ҚР ДСМ-2 «Об утверждении Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека».

Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 16 июня 2021 года № КР ДСМ-49 Об утверждении Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства».

Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280. «Об утверждении инструкции по организации проведению экологической оценки».

Приказ и.о.Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 3 августа 2021 года № 286 «Об утверждении Правил проведения общественных слушаний».

Приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 9 августа 2021 года №319 Об утверждении Правил выдачи экологических разрешений,

представления декларации о воздействии на окружающую среду, а также форм бланков экологического разрешения на воздействие и порядка их заполнения/

Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 25 июня 2021 года № 212 «Об утверждении Перечня загрязняющих веществ, эмиссии которых подлежат экологическому нормированию»;

Приказа и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 9 августа 2021 года № 318 Об утверждении Правил разработки программы управления отходами;

Приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314 Об утверждении Классификатора отходов;

Приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 19 июля 2021 года № 261 Об утверждении Правил разработки и утверждения лимитов накопления отходов и лимитов захоронения отходов, представления и контроля отчётности об управлении отходами;

Приказ Министра экологии, геологи и природных ресурсов РК № 250 от 14.07.2021 года «Об утверждении Правил разработки программы производственного экологического контроля объектов I и II категорий, ведения внутреннего учета, формирования и предоставления периодических;

Методическим рекомендациям по проведению инвентаризации и нормированию выбросов в атмосферу для предприятий птицеводческого направления", С.-Петербург 1994.

Параметры выбросов загрязняющих веществ на период эксплуатации представлены таблицах 2.6.1.

Таблица 2.6.1. Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов

Акмолинская область, АО Акмола-Феникс

Производство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы м	Параметры газовоздушной смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м		
		Наименование	Количество, шт.						скорость м/с (Т = 293.15 К Р= 101.3 кПа)	объемный расход, м3/с (Т = 293.15 К Р= 101.3 кПа)	температура смеси, оС	точечного источника/1-го конца линейного источника /центра площадного источника		2-го конц ного исто /длина, ш площадн источни
												X1	Y1	X2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
														Площадка
002		Ручная электродуговая сварка штучными электродами марки МР-4	1	780	Труба вентиляционная	0095	12	0.4	7	0. 8796459	16	1929	1336	
002		Ручная электродуговая сварка штучным электродами марки УОНИ 13/ 45	1	780	Труба вентиляционная	0096	12	0.4	7	0. 8796459	16	1930	1336	
		Газосварочный аппарат	1	780										

	Наименование	Вещество	Коэфф	Средне-	Код	Выброс загрязняющего вещества	

а линейника ирина ого ка	газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	по которому производится газоочистка	обеспгазоочисткой, %	эксплуатационная степень очистки/максимальная степень очистки%	вещества	Наименование вещества	г/с	мг/нм3	т/год	Год достижения НДВ
Y2										
16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						1				
					0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0.01375	16.547	0.041382	2026
					0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.00153	1.841	0.004598	2026
					0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0.06955	83.700	0.06832	2026
					0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.002113	2.543	0.00421	2026
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.016863	20.294	0.012654	2026
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.03666	44.118	0.063394	2026

Акмолинская область, АО Акмола-Феникс

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
004		Горн на 1 огонь	1	120	Дымовая труба	0097	12	0.4	7	0. 8796459	250	1930	1337	

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
					0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.001042	1.254	0.003135	2026
					0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0.00458	5.512	0.013794	2026
					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)	0.00194	2.335	0.005852	2026
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.01222	26.614	0.00528	2026
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.001986	4.325	0.000858	2026
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0762	165.953	0.0329	2026

Акмолинская область, АО Акмола-Феникс

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
005		Паяльник	1	250	Вытяжной вентилятор	0098	12	0.4	7	0. 8796459	16	1930	1336	
006		Стенд регулировки топливной аппаратуры	1	8784	Труба вентилятор	0099	12	0.4	7	0. 8796459	16	1930	1336	
007		Стенд для обработки дизельных двигателей	1	78	Труба вентиляционная	0100	12	0.4	7	0. 8796459	16	1930	1337	
005		Медницкий и пояльные	1	250	Вытяжной вентилятор	0101	12	0.4	7	0. 8796459	16	1930	1336	

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.198	431.217	0.0856	2026
					2902	Взвешенные частицы (116)	0.676	1472.237	0.292	2026
					0168	Олово оксид (в пересчете на олово) (Олово (II) оксид) (446)	0.000000233	0.0003	0.0000021	2026
					0184	Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)	0.00000425	0.005	0.000003825	2026
					2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0088	10.590	0.00634	2026
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.126	151.634	0.00544	2026
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.02048	24.647	0.000885	2026
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.01035	12.456	0.000447	2026
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00765	9.206	0.0003305	2026
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.072	86.648	0.00311	2026
					2732	Керосин (654*)	0.0225	27.078	0.000972	2026
					0168	Олово оксид (в пересчете на олово) (	0.0000033	0.004	0.00000297	2026

Акмолинская область, АО Акмола-Феникс

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
		работы												
008		Аккумуляторный участок	1	2184	Труба вентиляционная	0102	12	0.4	7	0. 8796459	16	1935	1338	
012		Резервуар для хранения бензина Аи-93 V=25м3	1	8760	Дыхательный клапан	0106	3	0.05	2.04	0. 0040055	16	1840	1269	
012		ТРК Аи-93	1	3783	Горловина транспорного средства	0107	5	0.04	0.66	0. 0008294	27	1841	1270	

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						Олово (II) оксид) (446)				
					0184	Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)	0.000005	0.006	0.0000045	2026
					0322	Серная кислота (517)	0.00001225	0.015	0.000004905	2026
					0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	2.923344	772606.545	0.17688938	2026
					0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	1.080432	285545.880	0.06537614	2026
					0501	Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)	0.108	28543.171	0.006535	2026
					0602	Бензол (64)	0.09936	26259.717	0.0060122	2026
					0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.012528	3311.008	0.00075806	2026
					0621	Метилбензол (349)	0.093744	24775.472	0.00567238	2026
					0627	Этилбензол (675)	0.002592	685.036	0.00015684	2026
					0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0.04357948	57739.979	0.010197869	2026
					0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0.01610644	21339.986	0.003769007	2026
					0501	Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)	0.00161	2133.145	0.00037675	2026
					0602	Бензол (64)	0.0014812	1962.494	0.00034661	2026
					0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.00018676	247.445	0.000043703	2026
					0621	Метилбензол (349)	0.00139748	1851.570	0.000327019	2026
					0627	Этилбензол (675)	0.00003864	51.195	0.000009042	2026

Акмолинская область, АО Акмола-Феникс

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
012		Резервуар для хранения ДТ V=50м3	4	15132	Дыхательный клапан	0108	3	0.05	2.04	0. 0040055	16	1842	1271	
012		Резервуар для хранения ДТ V=70м3	1	3783	Дыхательный клапан	0109	5	0.04	0.66	0. 0008294	27	1843	1272	
012		ТРК ДТ	1	3783	Горловина транспортного средство	0110	3	0.05	2.04	0. 0040055	16	1844	1273	
013		ЗАВ-40	1	900	Труба вентиляционная	0118	6	0.25	16.91	0. 8300677	27	1782	1278	
013		ЗАВ-40	1	900	Труба вентиляционная	0119	6	0.25	16.91	0. 8300677	27	1783	1278	
013		ЗАВ-40	1	900	Труба вентиляционная	0120	6	0.25	16.91	0. 8300677	27	1784	1278	
013		ЗАВ-40	1	900	Труба	0121	6	0.25	16.91	0.	27	1782	1278	

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000039088	10.331	0.00001218	2026
					2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.013920912	3679.139	0.00433782	2026
					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000039088	51.789	0.0000040544	2026
					2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.013920912	18444.304	0.0014439456	2026
					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000000977	0.258	0.00008736	2026
					2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.000348022	91.978	0.03111264	2026
	УЦ-38;	2937	100	90.00/90.00	2937	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)	0.0495	65.532	0.1603	2026
	УЦ-38;	2937	100	90.00/90.00	2937	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)	0.0495	65.532	0.1603	2026
	УЦ-38;	2937	100	90.00/90.00	2937	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)	0.0495	65.532	0.1603	2026
	УЦ-38;	2937	100	90.00/90.	2937	Пыль зерновая /по	0.0495	65.532	0.1603	2026

Акмолинская область, АО Акмола-Феникс

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
					вентиляционная					8300677				
013		Асперационные установки зерносушилки СЗ-30 КТ	1	1080	Труба	0122	6	0.25	16.91	0. 8300677	27	1782	1278	
001		Комбированный станок для шлифоки КСМ-1	1	20	Дыхательный клапан	0123	2	0.15	0.88	0. 0155509		0	0	
		станок для поперечной распиловки материалов СРЗ-6 (2шт)	1	52										
		Станок универсальный	1	16										
013		Труба топочного блока ТБЖ-2,5 (дизельное топливо)	1	1080	Труба	0124	3	0.05	1.58	0. 0031023	27	1845	1274	
012		Сбросная свеча	1	0.4	Труба	0125	3	0.05	1.58	0. 0031023		1845	1274	
013		ЗАВ-40	1	900	Труба вентиляционная	0126	6	0.25	16.91	0. 8300677	27	1782	1278	
013		ЗАВ-40	1	900	Труба вентиляционная	0127	6	0.25	16.91	0. 8300677	27	1782	1278	

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
				00		грибам хранения/ (487)				
	ПК;	2937	100	95.00/95. 00	2937	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)	0.006	7.943	0.0243	2026
					2936	Пыль древесная (1039*)	0.41	26365.034	0.1375	2026
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.14208	50327.779	0.5536	2026
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.023088	8178.264	0.08996	2026
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.010775	3816.736	0.042	2026
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.253428	89769.625	0.98784	2026
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.59909	212210.508	2.3352	2026
					0402	Бутан (99)	3.0615	986848.467	0.0002	2026
	УЦ-38;	2937	100	90.00/90. 00	2937	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)	0.0495	65.532	0.1603	2026
	УЦ-38;	2937	100	90.00/90. 00	2937	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)	0.0495	65.532	0.1603	2026

Акмолинская область, АО Акмола-Феникс

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
013		Асперационные установки зерносушилки СЗ-30 КТ	1	1080	Труба	0128	6	0.25	16.91	0. 8300677	27	1782	1278	
013		Труба топочного блока ТБЖ-2,5 (сжиженный газ)	1	1080	Труба	0129	3	0.05	1.58	0. 0031023	27	1845	1274	
016		Работа силоса	1	1050	Фильтр	0130	12	0.8	1.88	0. 9449911		1628	1486	
016		Работа силоса	1	1050	Фильтр	0131	12	0.8	1.88	0. 9449911		1628	1486	
016		Работа силоса	1	1050	Фильтр	0132	12	0.8	1.88	0. 9449911		1628	1486	

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
	ПК;	2937	100	95.00/95.00	2937	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)	0.006	7.943	0.0243	2026
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.2436	86288.337	0.9472	2026
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.039585	14021.855	0.15392	2026
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.7899684	279823.725	3.07152	2026
					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)	0.000000522	0.0006	0.0000395	2026
					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)	0.000000522	0.0006	0.0000395	2026
					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись	0.000000522	0.0006	0.0000395	2026

Акмолинская область, АО Акмола-Феникс

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
016		Работа силоса	1	1050	Фильтр	0133	12	0.8	1.88	0. 9449911		1628	1486	
001		Отапливаемый бокс 1 - работа ДВС при въезде-выезде техники со стоянки	1	8760	Неорганизованный источник	6008	2					0	0	2
001		Отапливаемый	1	8760	Неорганизованный	6009	2					0	0	2

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)				
					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)	0.000000522	0.0006	0.0000395	2026
2					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0002134		0.000643	2026
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0000347		0.0001045	2026
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0000362		0.0001082	2026
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0000503		0.0001478	2026
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.001192		0.003466	2026
					2732	Керосин (654*)	0.0001544		0.000451	2026
2					0301	Азота (IV) диоксид (	0.0013778		0.0011496	2026

Акмолинская область, АО Акмола-Феникс

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
		бокс 2 - работа ДВС при въезде-выезде техники со стоянки			источник									
013		Склад амбарного типа	1	24	Место пересыпки	6019	6				27	1785	1279	1
		Зерномет ЗМ-60	1	24										
013		Склад амбарного типа	1	24	Место пересыпки	6020	6				27	1785	1280	1
		Зерномет ЗМ-60	1	24										
013		Склад амбарного типа	1	24	Место пересыпки	6021	6				27	1785	1280	1
		Зерномет ЗМ-60	1	24										
014		Пометохранилище №1	1	4320	Открытая площадка	6023	2					1620	1463	10
014		Пометохранилище №2	1	4320	Открытая площадка	6024	2					1620	1463	10

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						Азота диоксид) (4)				
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.000224		0.0001868	2026
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00022293		0.0001869	2026
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00030704		0.0002472	2026
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.007248		0.00561	2026
					2732	Керосин (654*)	0.0009488		0.0007484	2026
1					2937	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)	0.5486		0.0474	2026
1					2937	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)	0.4903		0.1153	2026
1					2937	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)	0.4903		0.0791	2026
10					0303	Аммиак (32)	0.291666666		6.048	2026
					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.091666666		2.7216	2026
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)				2026
10					0303	Аммиак (32)	0.583333333		12.096	2026
					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.183333333		5.4432	2026
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)				2026

Акмолинская область, АО Акмола-Феникс

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
015		Площадка компостирования	1	374	Открытая площадка	6025	2				27	1620	1464	1
015		Площадка компостирования	1	374	Открытая площадка	6026	2				27	1621	1465	1
015		Площадка компостирования	1	374	Открытая площадка	6027	2				27	1622	1466	1
015		Площадка компостирования	1	374	Открытая площадка	6028	2					1623	1466	1
015		Площадка компостирования	1	374	Открытая площадка	6029	2					1624	1466	1
015		Площадка компостирования	1	374	Открытая площадка	6030	2					1624	1467	1
015		Площадка компостирования	1	374	Открвтая площадка	6031	2					1625	1468	1
015		Площадка компостирования	1	374	Отрытый площадка	6032	2					1626	1469	1
015		Площадка компостирования	1	374	Открытая площадка	6033	2					1627	1470	1
015		Площадка компостирования	1	374	Открытая площадка	6034	2					1628	1471	1
015		Площадка компостирования	1	374	Открытая площадка	6035	2					1628	1472	1
015		Площадка компостирования	1	374	Открытая площадка	6036	2					1628	1473	1
015		Площадка	1	374	Открытая площадка	6037	2					1628	1474	1

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
1					0303	Аммиак (32)	0.0005103		0.01587	2026
					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.0000273		0.000849	2026
1					0303	Аммиак (32)	0.0005103		0.01587	2026
					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.0000273		0.000849	2026
1					0303	Аммиак (32)	0.0005103		0.01587	2026
					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.0000273		0.000849	2026
1					0303	Аммиак (32)	0.0005103		0.01587	2026
					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.0000273		0.000849	2026
1					0303	Аммиак (32)	0.0005103		0.01587	2026
					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.0000273		0.000849	2026
1					0303	Аммиак (32)	0.0005103		0.01587	2026
					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.0000273		0.000849	2026
1					0303	Аммиак (32)	0.0005103		0.01587	2026
					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.0000273		0.000849	2026
1					0303	Аммиак (32)	0.0005103		0.01587	2026
					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.0000273		0.000849	2026
1					0303	Аммиак (32)	0.0005103		0.01587	2026
					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.0000273		0.000849	2026
1					0303	Аммиак (32)	0.0005103		0.01587	2026
					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.0000273		0.000849	2026
1					0303	Аммиак (32)	0.0005103		0.01587	2026
					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.0000273		0.000849	2026
1					0303	Аммиак (32)	0.0005103		0.01587	2026
					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.0000273		0.000849	2026
1					0303	Аммиак (32)	0.0005103		0.01587	2026

Акмолинская область, АО Акмола-Феникс

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
		компостирования												
015		Площадка компостирования	1	374	Открытая площадка	6038	2					1628	1475	1
015		Площадка компостирования	1	374	Открытая площадка	6039	2					1628	1476	1
015		Площадка компостирования	1	374	Открытая площадка	6040	2					1628	1477	1
015		Площадка компостирования	1	374	Открытая площадка	6041	2					1628	1478	1
015		Площадка компостирования	1	374	Открытая площадка	6042	2					1628	1479	1
015		Площадка компостирования	1	374	Открытая площадка	6043	2					1628	1480	1
015		Площадка компостирования	1	374	Открытая площадка	6044	2					1628	1481	1
015		Площадка компостирования	1	374	Открытая площадка	6045	2					1628	1482	1
015		Площадка компостирования	1	374	Открытая площадка	6046	2					1628	1483	1
015		Площадка компостирования	1	374	Открытая площадка	6047	2					1628	1484	1
015		Площадка компостирования	1	374	Открытая площадка	6048	2					1628	1485	1
015		Площадка компостирования	1	374	Открытая площадка	6049	2					1628	1486	1

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.0000273		0.000849	2026
1					0303	Аммиак (32)	0.0005103		0.01587	2026
					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.0000273		0.000849	2026
1					0303	Аммиак (32)	0.0005103		0.01587	2026
					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.0000273		0.000849	2026
1					0303	Аммиак (32)	0.0005103		0.01587	2026
					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.0000273		0.000849	2026
1					0303	Аммиак (32)	0.0005103		0.01587	2026
					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.0000273		0.000849	2026
1					0303	Аммиак (32)	0.0005103		0.01587	2026
					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.0000273		0.000849	2026
1					0303	Аммиак (32)	0.0005103		0.01587	2026
					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.0000273		0.000849	2026
1					0303	Аммиак (32)	0.0005103		0.01587	2026
					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.0000273		0.000849	2026
1					0303	Аммиак (32)	0.0005103		0.01587	2026
					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.0000273		0.000849	2026
1					0303	Аммиак (32)	0.0005103		0.01587	2026
					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.0000273		0.000849	2026
1					0303	Аммиак (32)	0.0005103		0.01587	2026
					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.0000273		0.000849	2026
1					0303	Аммиак (32)	0.0005103		0.01587	2026
					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.0000273		0.000849	2026
1					0303	Аммиак (32)	0.0005103		0.01587	2026
					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.0000273		0.000849	2026
1					0303	Аммиак (32)	0.0005103		0.01587	2026
					0333	Сероводород (	0.0000273		0.000849	2026

Акмолинская область, АО Акмола-Феникс

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
012		я ТРК (заправка баллонов автомобилей СУГ)	1	600	неорг. источник	6052	2					1842	1267	1
012		Насосный блок СУГ	1	6000	неорг. источник	6053	2					1841	1267	1
012		Слив в резервуар с автоцистерны	1	600	неорг. источник	6054	2					1840	1267	1
013		Резервуар для хранения ДТ V= 8	1	8784	Дыхательный клапан	6057	3				27	1782	1278	1
013		Резервуар для сжиженного газа	1	2160	Дыхательный клапан	6058	2				27	1782	1278	4
016		Загрузка инертных материалов в приемные бункеры (БСУ)	1	1050	Неорганизованный источник	6060	2					1628	1486	4
016		Дозирование/ пересыпка инертных	1	1050	Неорганизованный источник	6061	2					1628	1486	4

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						Дигидросульфид) (518)				
1					0402	Бутан (99)	0.0091		0.045	2026
1					0402	Бутан (99)	0.039		0.14	2026
1					0402	Бутан (99)	0.018		0.0021	2026
1					0333	Сероводород (	0.000023156		0.000012208	2026
						Дигидросульфид) (518)				
					2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.008246844		0.004347792	2026
2					0402	Бутан (99)	43.73101888		0.0209908891	2026
4					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)	5.84		17.4	2026
4					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (	1.362		4.06	2026

Акмолинская область, АО Акмола-Феникс

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
		материалов на ленточный конвейер												
016		Транспортировка инертных материалов ленточным конвейером	1	1050	Неорганизованный источник	6062	2					1628	1486	10
016		Хранение инертных материалов	1	3600	Неорганизованный источник	6063	2					1628	1486	20
009		Токарный станок	1	1680	Неорганизованный источник	6064						1935	1338	2
009		Фрезерный станок	1	1200	Неорганизованный источник	6065	2					1935	1338	2

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)				
1					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)	0.0043392		0.028703808	2026
20					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)	0.0947		1.6236	2026
2					2902	Взвешенные частицы (116)	0.00112		0.00677	2026
2					2902	Взвешенные частицы (116)	0.00278		0.012	2026

Акмолинская область, АО Акмола-Феникс

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
009		Сверлильные станки	1	960	Неорганизованный источник	6066						1935	1338	2

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
2					2902	Взвешенные частицы (116)	0.0014		0.00484	2026

2.7. Характеристика аварийных и залповых выбросов

Аварийные выбросы загрязняющих веществ на предприятии отсутствуют.

Настоящим проектом представлен перечень источников залповых выбросов в таблице 2.7.1.

Перечень источников залповых выбросов

Таблица 2.7.1

Наименование производств (цехов) и источников выбросов	Наименование вещества	Выбросы веществ, г/сек		Периодичность раз в год	Продолжительность выброса	Годовая величина аварийных выбросов
		По регламенту	Аварийный выброс			
1	2	3	4	5	6	7
-	-	-	-	-	-	-

2.8. Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу

Перечень загрязняющих веществ и групп суммаций, выбрасываемых в атмосферу на объекте, их комбинации с суммирующим действием, класс опасности, а также предельно допустимые концентрации (максимально-разовые, среднесуточные) в атмосферном воздухе населенных мест приведены в таблице 2.8.1-2.8.2 (нумерация таблиц соответствует требованиям "Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63 «Об утверждении Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду». Таблица групп суммации представлена в таблице 2.8.3.

Таблица 2.8.1 Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на 2026-2035 г.г. (без учета ДВС, нормируемые выбросы)

Акмолинская область, АО Акмола-Феникс общ

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДК максимальная разовая, мг/м3	ПДК среднесуточная, мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опасности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки,т/год (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)			0.04		3	0.0833	0.109702	2.74255
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)		0.01	0.001		2	0.003643	0.008808	8.808
0168	Олово оксид (в пересчете на олово) (Олово (II) оксид) (446)			0.02		3	0.000003533	0.00000507	0.0002535
0184	Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)		0.001	0.0003		1	0.00000925	0.000008325	0.02775
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.2	0.04		2	0.5423542	1.5259666	38.149165
0303	Аммиак (32)		0.2	0.04		4	0.8877575	18.54075	463.51875
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.4	0.06		3	0.0853977	0.2459143	4.09857167
0322	Серная кислота (517)		0.3	0.1		2	0.00001225	0.000004905	0.00004905
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0.15	0.05		3	0.02138413	0.0427421	0.854842
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.5	0.05		3	0.33763534	1.0214655	20.42931
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0.008			2	0.2757848092	8.1861408024	1023.2676
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	1.7041584	5.5679	1.85596667
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)		0.02	0.005		2	0.001042	0.003135	0.627
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	0.00458	0.013794	0.4598

0402	Бутан (99)		200			4	46.8586188825	0.20829088906	0.00104145
0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)				50		2.96692348	0.187087249	0.00374174
0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)				30		1.09653844	0.069145147	0.00230484
0501	Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)		1.5			4	0.10961	0.00691175	0.00460783
0602	Бензол (64)		0.3	0.1		2	0.1008412	0.00635881	0.0635881
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)		0.2			3	0.01271476	0.000801763	0.00400882
0621	Метилбензол (349)		0.6			3	0.09514148	0.005999399	0.009999
0627	Этилбензол (675)		0.02			3	0.00263064	0.000165882	0.0082941
2732	Керосин (654*)				1.2		0.0236032	0.0021714	0.0018095
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)		1			4	0.0452366908	0.0475821976	0.0475822
2902	Взвешенные частицы (116)		0.5	0.15		3	0.6813	0.31561	2.10406667
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		3	7.302981288	23.118313808	231.183138
2936	Пыль древесная (1039*)				0.1		0.41	0.1375	1.375
2937	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)		0.5	0.15		3	1.8382	1.2522	8.348
	В С Е Г О :						65.4914021735	60.6244748971	1807.99679

Примечания: 1. В колонке 9: "М" - выброс ЗВ,т/год; при отсутствии ЭНК используется ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) ПДКм.р. или (при отсутствии ПДКм.р.) ОБУВ
2. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)

Таблица 2.8.3. Таблица групп суммации

Таблица групп суммаций на существующее положение

Акмолинская область, АО Акмола-Феникс

Номер группы сумма-ции	Код загряз-няющего вещества	Наименование загрязняющего вещества
1	2	3
		Площадка:01,Площадка 1
01(03)	0303	Аммиак (32)
	0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)
07(31)	0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
	0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
35(27)	0184	Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)
	0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
41(35)	0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
	0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)
42(28)	0322	Серная кислота (517)
	0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
44(30)	0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
	0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)
59(71)	0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)
	0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)
Пыли	2902	Взвешенные частицы (116)
	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)
	2936	Пыль древесная (1039*)
	2937	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)
Примечание: В колонке 1 указан порядковый номер группы суммации по Приложению 1 к СП, утвержденным Постановлением Правительства РК от 25.01.2012 №168. После него в круглых скобках указывается служебный код групп суммаций, использовавшийся в предыдущих сборках ПК ЭРА.		

2.9. Обоснование полноты и достоверности исходных данных (г/с, т/год), принятых для расчета НДВ

Достоверность исходных данных, принятых для расчета нормативов НДВ, основывается на произведенной инвентаризации источников загрязнения атмосферы. Достоверность исходных данных, принятых для расчета нормативов НДВ, основана на принципе максимальной загрузке технологического оборудования в пределах планируемых показателей.

Исходные данные для расчета нормативов НДВ приняты на основании данных заказчика. На этой основе был произведен соответствующий расчет выбросов вредных веществ в атмосферу. Для определения количественных характеристик загрязнений атмосферы

использовались методики расчета, утвержденные Министерством охраны окружающей среды РК. Описание использованных методик описан в разделе 2.5 настоящего проекта.

3. ПРОВЕДЕНИЕ РАСЧЕТОВ РАССЕИВАНИЯ

3.1. Расчет загрязнения атмосферы

Расчет выбросов вредных веществ в атмосферу при эксплуатации произведен согласно описанным методикам в разделе 2.5 настоящего проекта.

В выбросах предприятия содержится:

В период эксплуатации в атмосферный воздух будут выбрасываться: железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274) (класс опасности 3); марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327) (класс опасности 2); олово оксид /в пересчете на олово/ (Олово (II) оксид) (446) (класс опасности 3); свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513) (класс опасности 1); азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) (класс опасности 2); аммиак (32) (класс опасности 4); Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) (класс опасности 3); серная кислота (517) (класс опасности 2); углерод (Сажа, Углерод черный) (583) (класс опасности 3); сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) (класс опасности 3); сероводород (Дигидросульфид) (518) (класс опасности 2); углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) (класс опасности 4); фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617) (класс опасности 2); фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615) (класс опасности 2); бутан (99) (класс опасности 4); смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*); Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*); пентилены (амилены - смесь изомеров) (460) (класс опасности 4); Бензол (64) (класс опасности 2); диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203) (класс опасности 3); метилбензол (349) (класс опасности 3); этилбензол (675) (класс опасности 3); керосин (654*); алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10) (класс опасности 4); взвешенные частицы (116) (класс опасности 3); 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) (класс опасности 3); пыль древесная (1039*); пыль зерновая /по грибам хранения/ (487) (класс опасности 3).

Расчет выбросов приведен в приложении 2.

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

Климат района резко континентальный. Зима суровая, морозная, с буранами и метелями, с неустойчивым снежным покровом. Лето сравнительно короткое, сухое, умеренно жаркое. Район относится к зоне недостаточного и неустойчивого увлажнения, довольно большая сухость воздуха.

Температура воздуха. Годовой ход температур воздуха характеризуется устойчивыми сильными морозами в зимний период, интенсивным нарастанием тепла в короткий весенний сезон и жарой в течение короткого лета. Средняя месячная температура самого холодного месяца года января составляет – минус 16,8°С мороза, а самого теплого – июля плюс 20,4°С тепла.

Атмосферные осадки. Среднее количество атмосферных осадков, выпадающих за год равно 330–370 мм.

Ветер. Среднегодовая скорость ветра равна 5,0–5,6 м/с.

Глубина промерзания почвы. Нормативная глубина промерзания грунтов составляет: суглинки и глины – 184 см; супеси, пески мелкие и пылеватые – 225 см; пески средние, крупные, гравелистые – 241 см; крупнообломочные грунты – 273 см.

- Климатический район - I В; -нормативное значение ветрового давления (IV-район) - 0,49 кПа; -нормативный вес снегового покрова (III-район) - 1,80 кПа; -средняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки - обеспеченностью 0,98 -37,7С, обеспеченностью 0,92 - 31,2 С;

Нормативная глубина сезонного промерзания грунтов, см (СП РК 5.01–102–2013, СП РК 2.04-01-2017):

- суглинки и глины - 171;
- супеси, пески мелкие и пылеватые - 208;
- пески средние, крупные и гравелистые - 222;
- крупнообломочные грунты - 253.

Среднегодовое количество осадков - 319 мм, в том числе в холодный период - 99 мм.
Толщина снежного покрова с 5% вероятностью превышения - 39 см.
Район не сейсмоактивен - СП РК 2.03-30-2017.

2.2 Современное состояние воздушного бассейна

Наблюдения за состоянием атмосферного воздуха города Кокшетау ведутся с помощью передвижной лаборатории на 2 точках: точка № 1 – микрорайон Жайляу, район школы-лицей №21; точка № 2 – улица Кызылжар, 66, район средней школы №9 На передвижной лаборатории определяются 6 показателей: 1) диоксид азота; 2) диоксид серы; 3) взвешенные частицы (PM-2,5); 4) взвешенные частицы (PM-10); 5) углеводороды; 6) оксид углерода.

Результаты экспедиционных измерений качества атмосферного воздуха

Определяемые примеси	Точка №1		Точка №2	
	Максимально-разовая концентрация		Максимально-разовая концентрация	
	мг/м³	ПДК	мг/м³	ПДК
Диоксид азота	0,003	0,02	0,000	0,00
Диоксид серы	0,43	0,86	0,45	0,90
Взвешенные вещества (PM-2,5)	0,003	0,02	0,005	0,03
Взвешенные вещества (PM-10)	0,013	0,04	0,022	0,07
Сероводород	0,007	0,88	0,007	0,88
Оксид углерода	6,82	1,36	9,16	1,83

Максимально-разовые концентрации оксида углерода точки №1-г.Кокшетау, микрорайон Жайляу, район школы-лицей №21, находилось в пределах-1,36 ПДКм.р.. Максимально-разовые концентрации оксида углерода точки №2-г.Кокшетау, улица Кызылжар 66, район средней школы №9, находилось в пределах-1,83 ПДКм.р.. Концентрации остальных загрязняющих веществ, по данным наблюдений, находились в пределах допустимой нормы. Фактические значения, а также кратность превышений нормативов качества и количество случаев превышения указаны в Таблице выше.

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

Таблица 3.2.1

Наименование характеристик	Величина
Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А	200
Коэффициент рельефа местности в городе	1.00
Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца года, град.С	34.2
Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца (для котельных, работающих по отопительному графику), град С	-6.2
Среднегодовая роза ветров, %	
С	8.6
СВ	11.9
В	6.6

ЮВ	6.7
Ю	19
ЮЗ	20.4
З	19.3
СЗ	7.6
Среднегодовая скорость ветра, м/с	3,4
Скорость ветра (по средним многолетним данным), повторяемость превышения которой составляет 5 %, м/с	5

3.3. Результаты расчетов уровня загрязнения атмосферы на соответствующее положение и с учетом перспективы развития

Расчеты выполнены по всем загрязняющим веществам и группам веществ, обладающих при совместном присутствии суммирующим вредным действием, с учетом одновременности работы оборудования, на более худшие условия для рассеивания загрязняющих веществ в теплый и холодный периоды года.

По ингредиентам ЗВ величины приземных концентраций минимальные и не превышают 1 ПДК.

Акмолинская область, АО Акмола-Феникс

Код загр. веще-ства	Наименование вещества	ПДК максим. разовая, мг/м3	ПДК средне-суточная, мг/м3	ОБУВ ориентир. безопасн. УВ,мг/м3	Выброс вещества г/с (М)	Средневзве-шенная высота, м (Н)	М/(ПДК*Н) для Н>10 М/ПДК для Н<10	Необхо-димость проведе ния расчетов
1	2	3	4	5	6	7	8	9
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)		0.04		0.0833	12	0.0174	Да
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.01	0.001		0.003643	12	0.0304	Да
0168	Олово оксид (в пересчете на олово) (Олово (II) оксид) (446)		0.02		0.000003533	12	0.000001472	Нет
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.4	0.06		0.0853977	5.36	0.2135	Да
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.15	0.05		0.02138413	7.34	0.1426	Да
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	5	3		1.7041584	4.61	0.3408	Да
0402	Бутан (99)	200			46.8586188825	2.07	0.2343	Да
0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)			50	2.96692348	3.03	0.0593	Нет
0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)			30	1.09653844	3.03	0.0366	Нет
0501	Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)	1.5			0.10961	3.03	0.0731	Нет
0602	Бензол (64)	0.3	0.1		0.1008412	3.03	0.3361	Да
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.2			0.01271476	3.03	0.0636	Нет
0621	Метилбензол (349)	0.6			0.09514148	3.03	0.1586	Да
0627	Этилбензол (675)	0.02			0.00263064	3.03	0.1315	Да
2732	Керосин (654*)			1.2	0.0236032	11.5	0.0017	Нет
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	1			0.0452366908	5.37	0.0452	Нет
2902	Взвешенные частицы (116)	0.5	0.15		0.6813	11.9	0.1143	Да
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	0.3	0.1		7.302981288	2	24.3433	Да

	казахстанских месторождений) (494)							
2936	Пыль древесная (1039*)			0.1	0.41	2	4.100	Да
2937	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)	0.5	0.15		1.8382	6	3.6764	Да
	Вещества, обладающие эффектом суммарного вредного воздействия							
0184	Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)	0.001	0.0003		0.00000925	12	0.0008	Нет
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.2	0.04		0.5423542	5.57	2.7118	Да
0303	Аммиак (32)	0.2	0.04		0.8877575	2	4.4388	Да
0322	Серная кислота (517)	0.3	0.1		0.00001225	12	0.000003403	Нет
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.5	0.05		0.33763534	5.23	0.6753	Да
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.008			0.2757848092	2	34.4731	Да
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.02	0.005		0.001042	12	0.0043	Нет
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0.2	0.03		0.00458	12	0.0019	Нет

Примечания: 1. Необходимость расчетов концентраций определяется согласно п.58 МРК-2014. Значение параметра в колонке 8 должно быть >0.01 при H>10 и >0.1 при H<10, где H - средневзвешенная высота ИЗА, которая определяется по стандартной формуле: Сумма(Hi*Mi)/Сумма(Mi), где Hi - фактическая высота ИЗА, Mi - выброс ЗВ, г/с
2. При отсутствии ПДКм.р. берется ОБУВ, при отсутствии ОБУВ - ПДКс.с.

3.4. Предложения по нормативам допустимых выбросов

На основании результатов расчета валовых выбросов в атмосферу составлен перечень загрязняющих веществ для каждого источника загрязнения атмосферы, выбросы которых (г/сек, т/год) предложены в качестве нормативов НДВ.

Рассчитанные значения НДВ являются научно обоснованной технической нормой выброса предприятием вредных веществ, обеспечивающей соблюдения требований санитарных органов по чистоте атмосферного воздуха населенных мест и промышленных площадок.

Основными критериями качества атмосферного воздуха при установлении НДВ для источников загрязнения атмосферы являются ПДК.

По всем ингредиентам и группам суммации, для которых выполняется соотношение:

$$\frac{См}{ПДК} \leq 1$$

(г/с, т/год) предложены в качестве нормативов НДВ.

На основании результатов расчетов составлен перечень загрязняющих веществ, выбросы которых могут быть предложены в качестве нормативов НДВ. Нормативы выбросов приведены в таблице 3.4.1.

Таблица 3.4.1

Таблица нормативов нормативов выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по предприятию

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

Акмолинская область, АО Акмола-Феникс

Производство цех, участок	Номер источника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение на 2026 год		на 2026-2035 годы		Н Д В		год достижения НДВ
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
***0123, Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Сварочный участок	0095	0.01375	0.041382	0.01375	0.041382	0.01375	0.041382	2026
Сварочный участок	0096	0.06955	0.06832	0.06955	0.06832	0.06955	0.06832	2026
Итого:		0.0833	0.109702	0.0833	0.109702	0.0833	0.109702	
Всего по загрязняющему веществу:		0.0833	0.109702	0.0833	0.109702	0.0833	0.109702	2026
***0143, Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Сварочный участок	0095	0.00153	0.004598	0.00153	0.004598	0.00153	0.004598	2026
Сварочный участок	0096	0.002113	0.00421	0.002113	0.00421	0.002113	0.00421	2026
Итого:		0.003643	0.008808	0.003643	0.008808	0.003643	0.008808	
Всего по загрязняющему веществу:		0.003643	0.008808	0.003643	0.008808	0.003643	0.008808	2026
***0168, Олово оксид (в пересчете на олово) (Олово (II) оксид) (446)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Медницкий участок	0098	0.000000233	0.0000021	0.000000233	0.0000021	0.000000233	0.0000021	2026
Медницкий участок	0101	0.0000033	0.00000297	0.0000033	0.00000297	0.0000033	0.00000297	2026
Итого:		0.000003533	0.00000507	0.000003533	0.00000507	0.000003533	0.00000507	
Всего по загрязняющему веществу:		0.000003533	0.00000507	0.000003533	0.00000507	0.000003533	0.00000507	2026
***0184, Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Медницкий участок	0098	0.00000425	0.000003825	0.00000425	0.000003825	0.00000425	0.000003825	2026

Медницкий участок	0101	0.000005	0.0000045	0.000005	0.0000045	0.000005	0.0000045	2026
Итого:		0.00000925	0.000008325	0.00000925	0.000008325	0.00000925	0.000008325	
Всего по загрязняющему веществу:		0.00000925	0.000008325	0.00000925	0.000008325	0.00000925	0.000008325	2026
***0301, Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Сварочный участок	0096	0.016863	0.012654	0.016863	0.012654	0.016863	0.012654	2026
Кузнечное отделение	0097	0.01222	0.00528	0.01222	0.00528	0.01222	0.00528	2026
Моторный цех	0100	0.126	0.00544	0.126	0.00544	0.126	0.00544	2026
Элеватор, сушка зерна	0124	0.14208	0.5536	0.14208	0.5536	0.14208	0.5536	2026
Элеватор, сушка зерна	0129	0.2436	0.9472	0.2436	0.9472	0.2436	0.9472	2026
Итого:		0.540763	1.524174	0.540763	1.524174	0.540763	1.524174	
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								
Строительный участок	6008	0.0002134	0.000643	0.0002134	0.000643	0.0002134	0.000643	2026
Строительный участок	6009	0.0013778	0.0011496	0.0013778	0.0011496	0.0013778	0.0011496	2026
Итого:		0.0015912	0.0017926	0.0015912	0.0017926	0.0015912	0.0017926	
Всего по загрязняющему веществу:		0.5423542	1.5259666	0.5423542	1.5259666	0.5423542	1.5259666	2026
***0303, Аммиак (32)								
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								
Пометохранилище	6023	0.29166666667	6.048	0.29166666667	6.048	0.29166666667	6.048	2026
Пометохранилище	6024	0.58333333333	12.096	0.58333333333	12.096	0.58333333333	12.096	2026
Площадки компостирования	6025	0.0005103	0.01587	0.0005103	0.01587	0.0005103	0.01587	2026
Площадки компостирования	6026	0.0005103	0.01587	0.0005103	0.01587	0.0005103	0.01587	2026
Площадки компостирования	6027	0.0005103	0.01587	0.0005103	0.01587	0.0005103	0.01587	2026
Площадки компостирования	6028	0.0005103	0.01587	0.0005103	0.01587	0.0005103	0.01587	2026
Площадки компостирования	6029	0.0005103	0.01587	0.0005103	0.01587	0.0005103	0.01587	2026
Площадки компостирования	6030	0.0005103	0.01587	0.0005103	0.01587	0.0005103	0.01587	2026
Площадки компостирования	6031	0.0005103	0.01587	0.0005103	0.01587	0.0005103	0.01587	2026
Площадки компостирования	6032	0.0005103	0.01587	0.0005103	0.01587	0.0005103	0.01587	2026
Площадки компостирования	6033	0.0005103	0.01587	0.0005103	0.01587	0.0005103	0.01587	2026
Площадки	6034	0.0005103	0.01587	0.0005103	0.01587	0.0005103	0.01587	2026

компостирования								
Площадки компостирования	6035	0.0005103	0.01587	0.0005103	0.01587	0.0005103	0.01587	2026
Площадки компостирования	6036	0.0005103	0.01587	0.0005103	0.01587	0.0005103	0.01587	2026
Площадки компостирования	6037	0.0005103	0.01587	0.0005103	0.01587	0.0005103	0.01587	2026
Площадки компостирования	6038	0.0005103	0.01587	0.0005103	0.01587	0.0005103	0.01587	2026
Площадки компостирования	6039	0.0005103	0.01587	0.0005103	0.01587	0.0005103	0.01587	2026
Площадки компостирования	6040	0.0005103	0.01587	0.0005103	0.01587	0.0005103	0.01587	2026
Площадки компостирования	6041	0.0005103	0.01587	0.0005103	0.01587	0.0005103	0.01587	2026
Площадки компостирования	6042	0.0005103	0.01587	0.0005103	0.01587	0.0005103	0.01587	2026
Площадки компостирования	6043	0.0005103	0.01587	0.0005103	0.01587	0.0005103	0.01587	2026
Площадки компостирования	6044	0.0005103	0.01587	0.0005103	0.01587	0.0005103	0.01587	2026
Площадки компостирования	6045	0.0005103	0.01587	0.0005103	0.01587	0.0005103	0.01587	2026
Площадки компостирования	6046	0.0005103	0.01587	0.0005103	0.01587	0.0005103	0.01587	2026
Площадки компостирования	6047	0.0005103	0.01587	0.0005103	0.01587	0.0005103	0.01587	2026
Площадки компостирования	6048	0.0005103	0.01587	0.0005103	0.01587	0.0005103	0.01587	2026
Площадки компостирования	6049	0.0005103	0.01587	0.0005103	0.01587	0.0005103	0.01587	2026
Итого:		0.8877575	18.54075	0.8877575	18.54075	0.8877575	18.54075	
Всего по загрязняющему веществу:		0.8877575	18.54075	0.8877575	18.54075	0.8877575	18.54075	2026
***0304, Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Кузнечное отделение	0097	0.001986	0.000858	0.001986	0.000858	0.001986	0.000858	2026
Моторный цех	0100	0.02048	0.000885	0.02048	0.000885	0.02048	0.000885	2026
Элеватор, сушка зерна	0124	0.023088	0.08996	0.023088	0.08996	0.023088	0.08996	2026
Элеватор, сушка зерна	0129	0.039585	0.15392	0.039585	0.15392	0.039585	0.15392	2026
Итого:		0.085139	0.245623	0.085139	0.245623	0.085139	0.245623	
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								

Строительный участок	6008	0.0000347	0.0001045	0.0000347	0.0001045	0.0000347	0.0001045	2026
Строительный участок	6009	0.000224	0.0001868	0.000224	0.0001868	0.000224	0.0001868	2026
Итого:		0.0002587	0.0002913	0.0002587	0.0002913	0.0002587	0.0002913	
Всего по загрязняющему веществу:		0.0853977	0.2459143	0.0853977	0.2459143	0.0853977	0.2459143	2026
***0322, Серная кислота (517)								
Организованные источники								
Аккумуляторный участок	0102	0.00001225	0.000004905	0.00001225	0.000004905	0.00001225	0.000004905	2026
Итого:		0.00001225	0.000004905	0.00001225	0.000004905	0.00001225	0.000004905	
Всего по загрязняющему веществу:		0.00001225	0.000004905	0.00001225	0.000004905	0.00001225	0.000004905	2026
***0328, Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)								
Организованные источники								
Моторный цех	0100	0.01035	0.000447	0.01035	0.000447	0.01035	0.000447	2026
Элеватор, сушка зерна	0124	0.010775	0.042	0.010775	0.042	0.010775	0.042	2026
Итого:		0.021125	0.042447	0.021125	0.042447	0.021125	0.042447	
Неорганизованные источники								
Строительный участок	6008	0.0000362	0.0001082	0.0000362	0.0001082	0.0000362	0.0001082	2026
Строительный участок	6009	0.00022293	0.0001869	0.00022293	0.0001869	0.00022293	0.0001869	2026
Итого:		0.00025913	0.0002951	0.00025913	0.0002951	0.00025913	0.0002951	
Всего по загрязняющему веществу:		0.02138413	0.0427421	0.02138413	0.0427421	0.02138413	0.0427421	2026
***0330, Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)								
Организованные источники								
Кузнечное отделение	0097	0.0762	0.0329	0.0762	0.0329	0.0762	0.0329	2026
Моторный цех	0100	0.00765	0.0003305	0.00765	0.0003305	0.00765	0.0003305	2026
Элеватор, сушка зерна	0124	0.253428	0.98784	0.253428	0.98784	0.253428	0.98784	2026
Итого:		0.337278	1.0210705	0.337278	1.0210705	0.337278	1.0210705	
Неорганизованные источники								
Строительный участок	6008	0.0000503	0.0001478	0.0000503	0.0001478	0.0000503	0.0001478	2026
Строительный участок	6009	0.00030704	0.0002472	0.00030704	0.0002472	0.00030704	0.0002472	2026
Итого:		0.00035734	0.000395	0.00035734	0.000395	0.00035734	0.000395	
Всего по загрязняющему веществу:		0.33763534	1.0214655	0.33763534	1.0214655	0.33763534	1.0214655	2026
***0333, Сероводород (Дигидросульфид) (518)								
Организованные источники								
Склад ГСМ и АЗС	0108	0.000039088	0.00001218	0.000039088	0.00001218	0.000039088	0.00001218	2026

Склад ГСМ и АЗС	0109	0.000039088	0.0000040544	0.000039088	0.0000040544	0.000039088	0.0000040544	2026
Склад ГСМ и АЗС	0110	0.0000009772	0.00008736	0.0000009772	0.00008736	0.0000009772	0.00008736	2026
Итого:		0.0000791532	0.0001035944	0.0000791532	0.0001035944	0.0000791532	0.0001035944	
Неорганизованные источники								
Элеватор, сушка зерна	6057	0.000023156	0.000012208	0.000023156	0.000012208	0.000023156	0.000012208	2026
Пометохранилище	6023	0.09166666667	2.7216	0.09166666667	2.7216	0.09166666667	2.7216	2026
Пометохранилище	6024	0.18333333333	5.4432	0.18333333333	5.4432	0.18333333333	5.4432	2026
Площадки компостирования	6025	0.0000273	0.000849	0.0000273	0.000849	0.0000273	0.000849	2026
Площадки компостирования	6026	0.0000273	0.000849	0.0000273	0.000849	0.0000273	0.000849	2026
Площадки компостирования	6027	0.0000273	0.000849	0.0000273	0.000849	0.0000273	0.000849	2026
Площадки компостирования	6028	0.0000273	0.000849	0.0000273	0.000849	0.0000273	0.000849	2026
Площадки компостирования	6029	0.0000273	0.000849	0.0000273	0.000849	0.0000273	0.000849	2026
Площадки компостирования	6030	0.0000273	0.000849	0.0000273	0.000849	0.0000273	0.000849	2026
Площадки компостирования	6031	0.0000273	0.000849	0.0000273	0.000849	0.0000273	0.000849	2026
Площадки компостирования	6032	0.0000273	0.000849	0.0000273	0.000849	0.0000273	0.000849	2026
Площадки компостирования	6033	0.0000273	0.000849	0.0000273	0.000849	0.0000273	0.000849	2026
Площадки компостирования	6034	0.0000273	0.000849	0.0000273	0.000849	0.0000273	0.000849	2026
Площадки компостирования	6035	0.0000273	0.000849	0.0000273	0.000849	0.0000273	0.000849	2026
Площадки компостирования	6036	0.0000273	0.000849	0.0000273	0.000849	0.0000273	0.000849	2026
Площадки компостирования	6037	0.0000273	0.000849	0.0000273	0.000849	0.0000273	0.000849	2026
Площадки компостирования	6038	0.0000273	0.000849	0.0000273	0.000849	0.0000273	0.000849	2026
Площадки компостирования	6039	0.0000273	0.000849	0.0000273	0.000849	0.0000273	0.000849	2026
Площадки компостирования	6040	0.0000273	0.000849	0.0000273	0.000849	0.0000273	0.000849	2026
Площадки компостирования	6041	0.0000273	0.000849	0.0000273	0.000849	0.0000273	0.000849	2026
Площадки компостирования	6042	0.0000273	0.000849	0.0000273	0.000849	0.0000273	0.000849	2026

Площадки компостирования	6043	0.0000273	0.000849	0.0000273	0.000849	0.0000273	0.000849	2026
Площадки компостирования	6044	0.0000273	0.000849	0.0000273	0.000849	0.0000273	0.000849	2026
Площадки компостирования	6045	0.0000273	0.000849	0.0000273	0.000849	0.0000273	0.000849	2026
Площадки компостирования	6046	0.0000273	0.000849	0.0000273	0.000849	0.0000273	0.000849	2026
Площадки компостирования	6047	0.0000273	0.000849	0.0000273	0.000849	0.0000273	0.000849	2026
Площадки компостирования	6048	0.0000273	0.000849	0.0000273	0.000849	0.0000273	0.000849	2026
Площадки компостирования	6049	0.0000273	0.000849	0.0000273	0.000849	0.0000273	0.000849	2026
Итого:		0.275705656	8.186037208	0.275705656	8.186037208	0.275705656	8.186037208	
Всего по загрязняющему веществу:		0.2757848092	8.1861408024	0.2757848092	8.1861408024	0.2757848092	8.1861408024	2026
***0337, Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Сварочный участок	0096	0.03666	0.063394	0.03666	0.063394	0.03666	0.063394	2026
Кузнечное отделение	0097	0.198	0.0856	0.198	0.0856	0.198	0.0856	2026
Моторный цех	0100	0.072	0.00311	0.072	0.00311	0.072	0.00311	2026
Элеватор, сушка зерна	0124	0.59909	2.3352	0.59909	2.3352	0.59909	2.3352	2026
Элеватор, сушка зерна	0129	0.7899684	3.07152	0.7899684	3.07152	0.7899684	3.07152	2026
Итого:		1.6957184	5.558824	1.6957184	5.558824	1.6957184	5.558824	
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								
Строительный участок	6008	0.001192	0.003466	0.001192	0.003466	0.001192	0.003466	2026
Строительный участок	6009	0.007248	0.00561	0.007248	0.00561	0.007248	0.00561	2026
Пометохранилище	6023							2026
Пометохранилище	6024							2026
Итого:		0.00844	0.009076	0.00844	0.009076	0.00844	0.009076	
Всего по загрязняющему веществу:		1.7041584	5.5679	1.7041584	5.5679	1.7041584	5.5679	2026
***0342, Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Сварочный участок	0096	0.001042	0.003135	0.001042	0.003135	0.001042	0.003135	2026
Итого:		0.001042	0.003135	0.001042	0.003135	0.001042	0.003135	
Всего по загрязняющему веществу:		0.001042	0.003135	0.001042	0.003135	0.001042	0.003135	2026

***0344, Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид,								
Организованные источники								
Сварочный участок	0096	0.00458	0.013794	0.00458	0.013794	0.00458	0.013794	2026
Итого:		0.00458	0.013794	0.00458	0.013794	0.00458	0.013794	
Всего по загрязняющему веществу:		0.00458	0.013794	0.00458	0.013794	0.00458	0.013794	2026
***0402, Бутан (99)								
Организованные источники								
Склад ГСМ и АЗС	0125	3.0615	0.0002	3.0615	0.0002	3.0615	0.0002	2026
Итого:		3.0615	0.0002	3.0615	0.0002	3.0615	0.0002	
Неорганизованные источники								
Склад ГСМ и АЗС	6052	0.0091	0.045	0.0091	0.045	0.0091	0.045	2026
Склад ГСМ и АЗС	6053	0.039	0.14	0.039	0.14	0.039	0.14	2026
Склад ГСМ и АЗС	6054	0.018	0.0021	0.018	0.0021	0.018	0.0021	2026
Элеватор, сушка зерна	6058	43.7310188825	0.02099088906	43.7310188825	0.02099088906	43.7310188825	0.02099088906	2026
Итого:		43.7971188825	0.20809088906	43.7971188825	0.20809088906	43.7971188825	0.20809088906	
Всего по загрязняющему веществу:		46.8586188825	0.20829088906	46.8586188825	0.20829088906	46.8586188825	0.20829088906	2026
***0415, Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)								
Организованные источники								
Склад ГСМ и АЗС	0106	2.923344	0.17688938	2.923344	0.17688938	2.923344	0.17688938	2026
Склад ГСМ и АЗС	0107	0.04357948	0.010197869	0.04357948	0.010197869	0.04357948	0.010197869	2026
Итого:		2.96692348	0.187087249	2.96692348	0.187087249	2.96692348	0.187087249	
Всего по загрязняющему веществу:		2.96692348	0.187087249	2.96692348	0.187087249	2.96692348	0.187087249	2026
***0416, Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)								
Организованные источники								
Склад ГСМ и АЗС	0106	1.080432	0.06537614	1.080432	0.06537614	1.080432	0.06537614	2026
Склад ГСМ и АЗС	0107	0.01610644	0.003769007	0.01610644	0.003769007	0.01610644	0.003769007	2026
Итого:		1.09653844	0.069145147	1.09653844	0.069145147	1.09653844	0.069145147	
Всего по загрязняющему веществу:		1.09653844	0.069145147	1.09653844	0.069145147	1.09653844	0.069145147	2026
***0501, Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)								
Организованные источники								
Склад ГСМ и АЗС	0106	0.108	0.006535	0.108	0.006535	0.108	0.006535	2026
Склад ГСМ и АЗС	0107	0.00161	0.00037675	0.00161	0.00037675	0.00161	0.00037675	2026
Итого:		0.10961	0.00691175	0.10961	0.00691175	0.10961	0.00691175	

Всего по загрязняющему веществу:		0.10961	0.00691175	0.10961	0.00691175	0.10961	0.00691175	2026
***0602, Бензол (64)								
Организованные источники								
Склад ГСМ и АЗС	0106	0.09936	0.0060122	0.09936	0.0060122	0.09936	0.0060122	2026
Склад ГСМ и АЗС	0107	0.0014812	0.00034661	0.0014812	0.00034661	0.0014812	0.00034661	2026
Итого:		0.1008412	0.00635881	0.1008412	0.00635881	0.1008412	0.00635881	
Всего по загрязняющему веществу:		0.1008412	0.00635881	0.1008412	0.00635881	0.1008412	0.00635881	2026
***0616, Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)								
Организованные источники								
Склад ГСМ и АЗС	0106	0.012528	0.00075806	0.012528	0.00075806	0.012528	0.00075806	2026
Склад ГСМ и АЗС	0107	0.00018676	0.000043703	0.00018676	0.000043703	0.00018676	0.000043703	2026
Итого:		0.01271476	0.000801763	0.01271476	0.000801763	0.01271476	0.000801763	
Всего по загрязняющему веществу:		0.01271476	0.000801763	0.01271476	0.000801763	0.01271476	0.000801763	2026
***0621, Метилбензол (349)								
Организованные источники								
Склад ГСМ и АЗС	0106	0.093744	0.00567238	0.093744	0.00567238	0.093744	0.00567238	2026
Склад ГСМ и АЗС	0107	0.00139748	0.000327019	0.00139748	0.000327019	0.00139748	0.000327019	2026
Итого:		0.09514148	0.005999399	0.09514148	0.005999399	0.09514148	0.005999399	
Всего по загрязняющему веществу:		0.09514148	0.005999399	0.09514148	0.005999399	0.09514148	0.005999399	2026
***0627, Этилбензол (675)								
Организованные источники								
Склад ГСМ и АЗС	0106	0.002592	0.00015684	0.002592	0.00015684	0.002592	0.00015684	2026
Склад ГСМ и АЗС	0107	0.00003864	0.000009042	0.00003864	0.000009042	0.00003864	0.000009042	2026
Итого:		0.00263064	0.000165882	0.00263064	0.000165882	0.00263064	0.000165882	
Всего по загрязняющему веществу:		0.00263064	0.000165882	0.00263064	0.000165882	0.00263064	0.000165882	2026
***2732, Керосин (654*)								
Организованные источники								
Моторный цех	0100	0.0225	0.000972	0.0225	0.000972	0.0225	0.000972	2026
Итого:		0.0225	0.000972	0.0225	0.000972	0.0225	0.000972	
Неорганизованные источники								
Строительный участок	6008	0.0001544	0.000451	0.0001544	0.000451	0.0001544	0.000451	2026
Строительный участок	6009	0.0009488	0.0007484	0.0009488	0.0007484	0.0009488	0.0007484	2026
Итого:		0.0011032	0.0011994	0.0011032	0.0011994	0.0011032	0.0011994	

Всего по загрязняющему веществу:		0.0236032	0.0021714	0.0236032	0.0021714	0.0236032	0.0021714	2026
***2754, Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Участок испытания и регулирования топливной аппаратуры	0099	0.0088	0.00634	0.0088	0.00634	0.0088	0.00634	2026
Склад ГСМ и АЗС	0108	0.013920912	0.00433782	0.013920912	0.00433782	0.013920912	0.00433782	2026
Склад ГСМ и АЗС	0109	0.013920912	0.0014439456	0.013920912	0.0014439456	0.013920912	0.0014439456	2026
Склад ГСМ и АЗС	0110	0.0003480228	0.03111264	0.0003480228	0.03111264	0.0003480228	0.03111264	2026
Итого:		0.0369898468	0.0432344056	0.0369898468	0.0432344056	0.0369898468	0.0432344056	
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								
Элеватор, сушка зерна	6057	0.008246844	0.004347792	0.008246844	0.004347792	0.008246844	0.004347792	2026
Итого:		0.008246844	0.004347792	0.008246844	0.004347792	0.008246844	0.004347792	
Всего по загрязняющему веществу:		0.0452366908	0.0475821976	0.0452366908	0.0475821976	0.0452366908	0.0475821976	2026
***2902, Взвешенные частицы (116)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Кузнечное отделение	0097	0.676	0.292	0.676	0.292	0.676	0.292	2026
Итого:		0.676	0.292	0.676	0.292	0.676	0.292	
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								
Фрезерный и токарный участок	6064	0.00112	0.00677	0.00112	0.00677	0.00112	0.00677	2026
Фрезерный и токарный участок	6065	0.00278	0.012	0.00278	0.012	0.00278	0.012	2026
Фрезерный и токарный участок	6066	0.0014	0.00484	0.0014	0.00484	0.0014	0.00484	2026
Итого:		0.0053	0.02361	0.0053	0.02361	0.0053	0.02361	
Всего по загрязняющему веществу:		0.6813	0.31561	0.6813	0.31561	0.6813	0.31561	2026
***2908, Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Сварочный участок	0096	0.00194	0.005852	0.00194	0.005852	0.00194	0.005852	2026
БСУ	0130	0.000000522	0.0000395	0.000000522	0.0000395	0.000000522	0.0000395	2026
БСУ	0131	0.000000522	0.0000395	0.000000522	0.0000395	0.000000522	0.0000395	2026
БСУ	0132	0.000000522	0.0000395	0.000000522	0.0000395	0.000000522	0.0000395	2026
БСУ	0133	0.000000522	0.0000395	0.000000522	0.0000395	0.000000522	0.0000395	2026
Итого:		0.001942088	0.00601	0.001942088	0.00601	0.001942088	0.00601	
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								

БСУ	6060	5.84	17.4	5.84	17.4	5.84	17.4	2026
БСУ	6061	1.362	4.06	1.362	4.06	1.362	4.06	2026
БСУ	6062	0.0043392	0.028703808	0.0043392	0.028703808	0.0043392	0.028703808	2026
БСУ	6063	0.0947	1.6236	0.0947	1.6236	0.0947	1.6236	2026
Итого:		7.3010392	23.112303808	7.3010392	23.112303808	7.3010392	23.112303808	
Всего по загрязняющему веществу:		7.302981288	23.118313808	7.302981288	23.118313808	7.302981288	23.118313808	2026
***2936, Пыль древесная (1039*)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Строительный участок	0123	0.41	0.1375	0.41	0.1375	0.41	0.1375	2026
Итого:		0.41	0.1375	0.41	0.1375	0.41	0.1375	
Всего по загрязняющему веществу:		0.41	0.1375	0.41	0.1375	0.41	0.1375	2026
***2937, Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Элеватор, сушка зерна	0118	0.0495	0.1603	0.0495	0.1603	0.0495	0.1603	2026
Элеватор, сушка зерна	0119	0.0495	0.1603	0.0495	0.1603	0.0495	0.1603	2026
Элеватор, сушка зерна	0120	0.0495	0.1603	0.0495	0.1603	0.0495	0.1603	2026
Элеватор, сушка зерна	0121	0.0495	0.1603	0.0495	0.1603	0.0495	0.1603	2026
Элеватор, сушка зерна	0122	0.006	0.0243	0.006	0.0243	0.006	0.0243	2026
Элеватор, сушка зерна	0126	0.0495	0.1603	0.0495	0.1603	0.0495	0.1603	2026
Элеватор, сушка зерна	0127	0.0495	0.1603	0.0495	0.1603	0.0495	0.1603	2026
Элеватор, сушка зерна	0128	0.006	0.0243	0.006	0.0243	0.006	0.0243	2026
Итого:		0.309	1.0104	0.309	1.0104	0.309	1.0104	
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								
Элеватор, сушка зерна	6019	0.5486	0.0474	0.5486	0.0474	0.5486	0.0474	2026
Элеватор, сушка зерна	6020	0.4903	0.1153	0.4903	0.1153	0.4903	0.1153	2026
Элеватор, сушка зерна	6021	0.4903	0.0791	0.4903	0.0791	0.4903	0.0791	2026
Итого:		1.5292	0.2418	1.5292	0.2418	1.5292	0.2418	
Всего по загрязняющему веществу:		1.8382	1.2522	1.8382	1.2522	1.8382	1.2522	2026
Всего по объекту:		65.4914021735	60.6244748971	65.4914021735	60.6244748971	65.4914021735	60.6244748971	
Из них:								
Итого по организованным источникам:		11.675024521	10.2944858	11.675024521	10.2944858	11.675024521	10.2944858	
Итого по неорганизованным источникам:		53.8163776525	50.3299890971	53.8163776525	50.3299890971	53.8163776525	50.3299890971	

3.5. Обоснование возможности достижения нормативов с учетом использования малоотходной технологии и других планируемых мероприятий, в том числе перепрофилирования или сокращения объема производства

Обоснование возможности достижения нормативов с учетом использования малоотходной технологии и других планируемых мероприятий, в том числе перепрофилирования или сокращения объема производства оператором не предусматривается.

3.6. Уточнение границ области воздействия

Расстояние от границ объектов предприятия до ближайшего жилого массива представлено в таблице

Румбы направлений	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ
Расстояние до жилой зоны от промплощадки №2 МТМ, м	40	-	-	-	-	85	-	15
Расстояние до жилой зоны от промплощадки №4, АЗС и склад ГСМ, м	-	445	-	-	-	-	-	630
Расстояние до жилой зоны от промплощадки №5 элеватор (механизированный ток), м	-	530	-	-	-	-	-	-
Расстояние до жилой зоны от Пометохранилище№2, м	-	1300	-	-	-	-	-	-
Расстояние до жилой зоны от Пометохранилище№1, м	1000	-	-	-	-	-	-	-
Расстояние до жилой зоны от БСУ, м		567						

Расчеты рассеивания загрязняющих веществ выполнены без учета фонового уровня загрязнения атмосферного воздуха рассматриваемого региона (справка об отсутствии постов представлена в приложении 8) .

Моделирование рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере определяет степень и дальность воздействия загрязняющих веществ на приземный слой воздуха территорий объекта производственно-складской базы. Моделирование рассеивания загрязняющих веществ от источников выбросов в настоящей работе выполняется с применением специально разработанной и утвержденной системы качественных и количественных критериев оценки на основе характеристик источников загрязнения, о климатических условиях района место размещения, о «фоновом» состоянии и других определяющих параметров воздушного бассейна.

Максимальные приземные концентрации загрязняющих веществ не превышают критериев качества атмосферного воздуха для населенных мест.

Граница санитарно-защитной зоны показана красной линией на карте источников выбросов**.**

3.7. Данные о пределах области воздействия

Согласно пп.3, п.33, раздела 8, приложения 1 приказа и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2 Об утверждении Санитарных правил "Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека" размер санитарно-защитной зоны для мельниц, крупорушки более 2 тонн в час, зернообдирочные предприятия и комбикормовые заводы 500 метров, тем самым относится к II классу опасности.

Согласно пп.4, п.40, раздела10 санитарных правил «Санитарно- эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека» №КРДСМ-2 от 11 января 2022 года размер санитарно-защитной зоны (СЗЗ) для открытого хранилища навоза и помета 1000 метров. Для пометохранилищ №1 и №2 имеются заключения установления санитарно-защитной зоны №KZ68VBZ00078174 от 02.06.2026 г. и

№KZ86VBZ00078141 от 01.06.2026 г.

3.8. В случае если в районе размещения объекта или в прилегающей территории расположены зоны заповедников , музеев , памятников архитектуры и т.д.

В районе размещения объекта или в прилегающей территории промплощадок – особо охраняемые природные комплексы, заповедники и памятники архитектуры - отсутствуют.

4. МЕРОПРИЯТИЯ ПО РЕГУЛИРОВАНИЮ ВЫБРОСОВ ПРИ НЕБЛАГОПРИЯТНЫХ МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ (НМУ)

4.1. Обобщенные данные о выбросах загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ

Под регулированием выбросов вредных веществ понимается их кратковременное сокращение в периоды НМУ, приводящих к формированию высокого уровня загрязнения воздуха. Регулирование выбросов осуществляется с учетом прогноза НМУ на основе предупреждений о возможном опасном росте концентраций примесей в воздухе с целью его предотвращения.

Предупреждения о повышении уровня загрязнения воздуха в связи с ожидаемыми НМУ составляют в прогностических подразделениях КАЗГИДРОМЕТА. В зависимости от ожидаемого уровня загрязнения атмосферы составляют предупреждения трех степеней, которым соответствуют три режима работы предприятий в периоды НМУ.

Предотвращению опасного загрязнения воздуха в периоды неблагоприятных метеоусловий (НМУ) способствует регулирование выбросов или их кратковременное снижение. В периоды НМУ максимальная приземная концентрация примеси может увеличиться в 1,5-2,0 раза.

На основании этого на период НМУ – при сильных ветрах и туманах предлагаются мероприятия организационного характера по первому режиму работы и мероприятия по второму режиму работы, разработанные на базе технологических процессов и сопровождающиеся незначительным снижением производительности предприятия.

4.2. Краткая характеристика каждого конкретного мероприятия с учетом реальных условий

Согласно «Методических указаний регулирования выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях», РД 52.04.52-85 в проекте разработан план мероприятий по снижению выбросов при наступлении неблагоприятных метеорологических условий на I и II режимы работы предприятия. Главное условие: выполнение мероприятий при НМУ не должно приводить к нарушению единых технологических процессов, следствием которого могут явиться аварийные ситуации. Исходя из специфики работы данного предприятия, предложен следующий план мероприятий:

По I режиму работы:

- усиление контроля за соблюдением установленного технологического регламента работы основного и вспомогательного оборудования;
- исключение работы технологического и теплотехнического оборудования в форсированном режиме;
- обеспечение оптимального режима горения топлива в котельном оборудовании, контроль исправности горелочных устройств и параметров процесса сжигания топлива;
- обеспечение бесперебойной и эффективной работы систем производственной и общеобменной вентиляции, а также имеющихся систем очистки выбросов;
- усиление контроля за герметичностью холодильного оборудования, трубопроводов и соединений системы холодоснабжения;
- недопущение проведения плановых операций по сливу, заправке, перезаправке и обслуживанию холодильных установок с хладагентами, если проведение данных операций может быть перенесено на период после окончания НМУ;
- перенос на другое время плановых ремонтных, сварочных и иных вспомогательных работ, сопровождающихся дополнительными выбросами загрязняющих веществ;
- сокращение времени работы двигателей автотранспорта на холостом ходу на территории предприятия;
- запрещение проведения профилактических запусков резервных двигателей внутреннего сгорания и дизель-генераторных установок, не связанных с производственной необходимостью;
- усиление производственного контроля за источниками выбросов загрязняющих веществ.

Выполнение мероприятий I режима направлено на снижение выбросов прежде всего за счет исключения нерациональных режимов работы оборудования и временного ограничения вспомогательных операций, не связанных непосредственно с обеспечением основного технологического процесса.

Мероприятия по I режиму работы позволяют сократить концентрации загрязняющих веществ в атмосфере примерно на 15 %.

По II режиму работы:

При получении предупреждения о НМУ II режима выполняются все мероприятия, предусмотренные для I режима, а также дополнительно:

- прекращаются плановые ремонтные, сварочные иные работы, сопровождающиеся выбросами загрязняющих веществ в атмосферу;
- прекращаются плановые работы по продувке, очистке и техническому обслуживанию оборудования и емкостей, способные вызвать кратковременное увеличение выбросов;
- исключаются профилактические и испытательные пуски дизельных установок и иного оборудования с двигателями внутреннего сгорания;
- ограничивается движение автотранспорта по территории предприятия, за исключением транспорта, необходимого для обеспечения непрерывного производственного процесса;
- по возможности организуется рассредоточение во времени работы отдельных вспомогательных установок и оборудования, не связанных единым непрерывным технологическим процессом;
- при наличии технической возможности снижается нагрузка на отдельное теплотехническое и вспомогательное оборудование, являющееся значимым источником выбросов загрязняющих веществ;
- не допускается одновременная максимальная нагрузка нескольких единиц котельного и вспомогательного оборудования, если производственная необходимость позволяет распределить их работу во времени;
- усиливается контроль за герметичностью холодильного оборудования и не допускается проведение плановых операций с хладагентами до окончания периода НМУ;
- обеспечивается максимальная эффективность работы вентиляционного и газоочистного оборудования.

Снижение производительности основного технологического оборудования по производству и хранению мороженого допускается только в пределах, не нарушающих требования технологического процесса, санитарно-гигиенические требования и температурные режимы хранения продукции.

Остановка действующего холодильного оборудования в качестве мероприятия по сокращению выбросов в период НМУ не предусматривается, поскольку нарушение режима работы системы холодоснабжения может привести к нарушению технологического процесса и возникновению внештатных ситуаций.

Ответственным лицом при получении информации о наступлении НМУ обеспечивается доведение соответствующего режима работы до руководителей производственных подразделений и контроль выполнения предусмотренных мероприятий.

Мероприятия по II режиму НМУ приведут к необходимому сокращению приземных концентраций.

Для эффективного предотвращения повышений уровня загрязнения воздуха в периоды НМУ следует, в первую очередь, сократить низкие, рассредоточенные, холодные выбросы.

Все предложенные мероприятия позволят не допустить в периоды НМУ возникновения высоких уровней загрязнения атмосферы при заблаговременном прогнозировании таких условий и своевременное сокращение выбросов вредных веществ в атмосферу.

В соответствии с РД 52.04.52-85 «Методические указания по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях» проектом не предусматриваются мероприятия по сокращению выбросов вредных веществ в атмосферу на период НМУ, так как в районе расположения объекта отсутствуют территориальные посты наблюдения РГП «Казгидромет», и промплощадка не входят в систему оповещения о наступлении НМУ.

5. КОНТРОЛЬ ЗА СОБЛЮДЕНИЕМ НОРМАТИВОВ ДОПУСТИМЫХ ВЫБРОСОВ

Для выполнения требований законодательства в области охраны атмосферного воздуха, в том числе для соблюдения нормативов предельно допустимых выбросов при эксплуатации объектов предприятия, предусматривается система контроля источников загрязнения атмосферы.

Контроль за соблюдением установленных величин НДВ должен осуществляться в соответствии с «Руководством по контролю источников загрязнения атмосферы. ОНД-90».

Контроль за состоянием воздушного бассейна должен обеспечивать:

- систематические данные о выбросах;
- исходные данные к отчетности предприятия по форме № 2-тп (воздух);
- информацию к оценке соблюдения установленных норм выбросов и к анализу причин, вызывающих превышение норм.

Производственный мониторинг воздушного бассейна включает в себя два основных направления деятельности:

- наблюдения за источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в целях контроля за соблюдением нормативов НДВ;
- оценку состояния атмосферного воздуха.

Наблюдения за источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на проектируемой площадке предлагается проводить в соответствии с «Руководством по контролю загрязнения атмосферы» (РД 52.04.186-89) и «Типовыми правилами организации и ведения производственного мониторинга окружающей среды».

Ответственность за организацию контроля и своевременную отчетность по результатам возлагается на руководителя предприятия. Результаты контроля заносятся в журналы учета, включаются в технические отчеты предприятия, отчет по форме № 2-ТП (воздух) и учитываются при оценке его деятельности.

Контроль выбросов осуществляется силами предприятия, либо организацией, привлекаемой предприятием на договорных началах.

Контроль за источниками выбросов проводится следующими способами:

Мониторинг воздействия на предприятии будет проводиться расчтным и инструментальным методами. Ежеквартально будет производиться контроль расчетным методом на источниках загрязнения, по фактическим данным: количества сжигаемого топлива, расхода сырья, а также будут проводиться замеры на источниках выбросов согласно плану-графику.

Нормируемые вещества при инструментальных замерах атмосферного воздуха – оксиды азота, диоксид серы, оксид углерода.

Все источники, выбрасывающие вещество, подлежащее контролю, делятся на две категории. К первой категории относятся источники, для которых при См / ПДК > 0,5 выполняются неравенства:

М / ПДК > 0,01 при Н > 10м;

М / ПДК > 0,10 при Н < 10м.

Отчетность по мониторингу воздействия представляется периодически, один раз в квартал.

План-график контроля над выбросами за 2026-2035 гг. с целью соблюдения нормативов НДВ приведен в таблицах 5.1.

Максимальные выбросы не должны превышать установленных для каждого источника нормативных значений ПДВ (г/с).

Контроль за соблюдением нормативов НДВ на предприятии возлагается, согласно приказу на лицо, ответственное за охрану окружающей среды.

Программа экологического контроля на период эксплуатации согласно приказу министра экологии, геологии и природных ресурсов республики казахстан от 14 июля 2021 года № 250 «об утверждении правил разработки программы производственного экологического контроля объектов I и II категорий, ведения внутреннего учета, формирования и предоставления периодических отчетов по результатам производственного экологического контроля» представлен отдельным томом.

План-график контроля на предприятии за соблюдением нормативов НДВ на источниках выбросов приведен в таблицах 5.1.

Таблица 5.1.

План-график контроля на объекте за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов

Акмолинская область, АО Акмола-Феникс

N источ-ника	Производство, цех, участок.	Контролируемое вещество	Периодич-ность	Норматив допустимых выбросов		Кем осуществляется контроль	Мето-дика проведе-ния контроля
				г/с	мг/м3		
1	2	3	5	6	7	8	9
0095	Сварочный участок	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	1 раз/ кварт	0.01375	16.5474094	Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	1 раз/ кварт	0.00153	1.84127537	Сторонняя организация на договорной основе	0001
0096	Сварочный участок	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	1 раз/ кварт	0.06955	83.6998052	Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	1 раз/ кварт	0.002113	2.54288553	Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ кварт	0.016863	20.2937428	Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/ кварт	0.03666	44.118402	Сторонняя организация	0001

						на договорной основе	
		Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	1 раз/ кварт	0.001042	1.25399277	Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды	1 раз/ кварт	0.00458	5.51179163	Сторонняя организация на договорной	0001
		неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)				основе	
		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)	1 раз/ кварт	0.00194	2.33468903	Сторонняя организация на договорной основе	0001
0097	Кузнечное отделение	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ кварт	0.01222	26.6135228	Аккредитованная лаборатория	0002
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/ кварт	0.001986	4.32524192	Аккредитованная лаборатория	0002
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1 раз/ кварт	0.0762	165.953391	Аккредитованная лаборатория	0002
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/ кварт	0.198	431.217472	Аккредитованная лаборатория	0002
		Взвешенные частицы (116)	1 раз/ кварт	0.676	1472.23743	Аккредитованная лаборатория	0002
0100	МТМ	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ кварт	0.126	151.634442	Сторонняя организация на договорной основе	0001

		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/ кварт	0.02048	24.6466141	Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	1 раз/ кварт	0.01035	12.4556863	Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1 раз/ кварт	0.00765	9.20637685	Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/ кварт	0.072	86.6482527	Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Керосин (654*)	1 раз/ кварт	0.0225	27.077579	Сторонняя организация на договорной основе	0001
0102	Кузнечное отделение	Серная кислота (517)	1 раз/ кварт	0.00001225	0.01474224	Сторонняя организация на договорной основе	0001
0103	Медницкий участок	Пыль древесная (1039*)	1 раз/ кварт	0.0492	59.2096393	Сторонняя организация на договорной основе	0001
0106	Аккумуляторный участок	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	1 раз/ кварт	2.923344	772606.545	Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Смесь углеводородов предельных С6-С10	1 раз/ кварт	1.080432	285545.88	Сторонняя	0001

		(1503*)				организация на договорной основе	
		Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)	1 раз/ кварт	0.108	28543.1707	Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Бензол (64)	1 раз/ кварт	0.09936	26259.7171	Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	1 раз/ кварт	0.012528	3311.0078	Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Метилбензол (349)	1 раз/ кварт	0.093744	24775.4722	Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Этилбензол (675)	1 раз/ кварт	0.002592	685.036097	Сторонняя организация на договорной основе	0001
0107	Аккумуляторный участок	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	1 раз/ кварт	0.04357948	57739.9789	Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	1 раз/ кварт	0.01610644	21339.9863	Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)	1 раз/ кварт	0.00161	2133.14537	Сторонняя организация	0001

						на договорной основе	
		Бензол (64)	1 раз/ кварт	0.0014812	1962.49374	Сторонняя организация	0001
		Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	1 раз/ кварт	0.00018676	247.444863	на договорной основе Сторонняя организация	0001
		Метилбензол (349)	1 раз/ кварт	0.00139748	1851.57018	на договорной основе Сторонняя организация	0001
		Этилбензол (675)	1 раз/ кварт	0.00003864	51.1954889	на договорной основе Сторонняя организация	0001
0108	Аккумуляторный участок	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз/ кварт	0.000039088	10.3305135	на договорной основе Аккредитованная лаборатория	0002
		Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (	1 раз/ кварт	0.013920912	3679.13859	Аккредитован	0002
0109	Аккумуляторный участок	Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)				ная лаборатория	
		Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз/ кварт	0.000039088	51.7890597	Аккредитованная лаборатория	0002
		Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	1 раз/ кварт	0.013920912	18444.3037	Аккредитованная лаборатория	0002
0110	Аккумуляторный участок	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз/ кварт	0.0000009772	0.25826284	Аккредитованная лаборатория	0002
		Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (	1 раз/ кварт	0.0003480228	91.9784648	Аккредитован	0002

		Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)				ная лаборатория	
0113	Аккумуляторный участок	Бутан (99)	1 раз/ кварт	3.0615	1084448.87	Сторонняя организация на договорной основе	0001
0118	Фрезерный и токарный участок	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)	1 раз/ кварт	0.0495	65.5315276	Аккредитованная лаборатория	0002
0119	Фрезерный и токарный участок	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)	1 раз/ кварт	0.0495	65.5315276	Аккредитованная лаборатория	0002
0120	Фрезерный и токарный участок	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)	1 раз/ кварт	0.0495	65.5315276	Аккредитованная лаборатория	0002
0130	БСУ	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)	1 раз/ кварт	0.000000522	0.00055239	Аккредитованная лаборатория	0002
0131	БСУ	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)	1 раз/ кварт	0.000000522	0.00055239	Аккредитованная лаборатория	0002
0132	БСУ	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)	1 раз/ кварт	0.000000522	0.00055239	Аккредитованная лаборатория	0002

0133	БСУ	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)	1 раз/ кварт	0.000000522	0.00055239	Аккредитованная лаборатория	0002
6008	Строительный участок	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ кварт	0.0002134		Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/ кварт	0.0000347		Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	1 раз/ кварт	0.0000362		Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1 раз/ кварт	0.0000503		Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/ кварт	0.001192		Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Керосин (654*)	1 раз/ кварт	0.0001544		Сторонняя организация на договорной основе	0001
6009	Строительный участок	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ кварт	0.0013778		Сторонняя организация	0001

						на	
						договорной основе	
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/ кварт	0.000224		Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	1 раз/ кварт	0.00022293		Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1 раз/ кварт	0.00030704		Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/ кварт	0.007248		Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Керосин (654*)	1 раз/ кварт	0.0009488		Сторонняя организация на договорной основе	0001
6015	Участок испытания и регулирования топливной аппара-туры	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ кварт	0.00244472		Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/ кварт	0.00039728		Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	1 раз/ кварт	0.000137116		Сторонняя организация	0001

						на договорной основе	
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1 раз/ кварт	0.00036477		Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/ кварт	0.037576		Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	1 раз/ кварт	0.0024937		Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Керосин (654*)	1 раз/ кварт	0.0017897		Сторонняя организация на договорной основе	0001
6016	Участок испытания и регулирования топливной аппара-туры	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ кварт	0.010799		Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/ кварт	0.0017547		Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	1 раз/ кварт	0.0056856		Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1 раз/ кварт	0.0020182		Сторонняя организация	0001

						на договорной основе	
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/ кварт	0.07489		Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Керосин (654*)	1 раз/ кварт	0.012037		Сторонняя организация на договорной основе	0001
6017	Участок испытания и регулирования топливной аппара-туры	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ кварт	0.000671		Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/ кварт	0.000109		Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	1 раз/ кварт	0.000415		Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1 раз/ кварт	0.0001386		Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/ кварт	0.00508		Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Керосин (654*)	1 раз/ кварт	0.000839		Сторонняя организация	0001

						на договорной основе	
6019	Фрезерный и токарный участок	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)	1 раз/ кварт	0.5486		Сторонняя организация на договорной основе	0001
6020	Фрезерный и токарный участок	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)	1 раз/ кварт	0.4903		Сторонняя организация на договорной основе	0001
6023	Стоянка МТМ	Аммиак (32)	1 раз/ кварт	0.004933		Аккредитованная лаборатория	0002
		Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз/ кварт	0.001131		Аккредитованная лаборатория	0002
6024	Стоянка МТМ	Аммиак (32)	1 раз/ кварт	0.009		Аккредитованная лаборатория	0002
		Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз/ кварт	0.002063		Аккредитованная лаборатория	0002
6025	Стоянка МТМ	Аммиак (32)	1 раз/ кварт	0.0005103		Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз/ кварт	0.0000273		Сторонняя организация на договорной основе	0001
6026	Стоянка МТМ	Аммиак (32)	1 раз/ кварт	0.0005103		Сторонняя организация на договорной	0001

						основе	
		Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз/ кварт	0.0000273		Сторонняя организация на договорной основе	0001
6027	Стоянка МТМ	Аммиак (32)	1 раз/ кварт	0.0005103		Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз/ кварт	0.0000273		Сторонняя организация на договорной основе	0001
6028	Стоянка МТМ	Аммиак (32)	1 раз/ кварт	0.0005103		Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз/ кварт	0.0000273		Сторонняя организация на договорной основе	0001
6029	Стоянка МТМ	Аммиак (32)	1 раз/ кварт	0.0005103		Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз/ кварт	0.0000273		Сторонняя организация на договорной основе	0001
6030	Стоянка МТМ	Аммиак (32)	1 раз/ кварт	0.0005103		Сторонняя организация на договорной основе	0001

		Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз/ кварт	0.0000273		Сторонняя организация на договорной основе	0001
6031	Стоянка МТМ	Аммиак (32)	1 раз/ кварт	0.0005103		Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз/ кварт	0.0000273		Сторонняя организация на договорной основе	0001
6032	Стоянка МТМ	Аммиак (32)	1 раз/ кварт	0.0005103		Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз/ кварт	0.0000273		Сторонняя организация на договорной основе	0001
6033	Стоянка МТМ	Аммиак (32)	1 раз/ кварт	0.0005103		Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз/ кварт	0.0000273		Сторонняя организация на договорной основе	0001
6034	Стоянка МТМ	Аммиак (32)	1 раз/ кварт	0.0005103		Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз/ кварт	0.0000273		Сторонняя	0001

						организация на договорной основе	
6035	Стоянка МТМ	Аммиак (32)	1 раз/ кварт	0.0005103		Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз/ кварт	0.0000273		Сторонняя организация на договорной основе	0001
6036	Стоянка МТМ	Аммиак (32)	1 раз/ кварт	0.0005103		Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз/ кварт	0.0000273		Сторонняя организация на договорной основе	0001
6037	Стоянка МТМ	Аммиак (32)	1 раз/ кварт	0.0005103		Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз/ кварт	0.0000273		Сторонняя организация на договорной основе	0001
6038	Стоянка МТМ	Аммиак (32)	1 раз/ кварт	0.0005103		Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз/ кварт	0.0000273		Сторонняя организация	0001

						на договорной основе	
6039	Стоянка МТМ	Аммиак (32)	1 раз/ кварт	0.0005103		Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз/ кварт	0.0000273		Сторонняя организация на договорной основе	0001
6040	Стоянка МТМ	Аммиак (32)	1 раз/ кварт	0.0005103		Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз/ кварт	0.0000273		Сторонняя организация на договорной основе	0001
6041	Стоянка МТМ	Аммиак (32)	1 раз/ кварт	0.0005103		Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз/ кварт	0.0000273		Сторонняя организация на договорной основе	0001
6042	Стоянка МТМ	Аммиак (32)	1 раз/ кварт	0.0005103		Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз/ кварт	0.0000273		Сторонняя организация на	0001

						договорной основе	
6043	Стоянка МТМ	Аммиак (32)	1 раз/ кварт	0.0005103		Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз/ кварт	0.0000273		Сторонняя организация на договорной основе	0001
6044	Стоянка МТМ	Аммиак (32)	1 раз/ кварт	0.0005103		Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз/ кварт	0.0000273		Сторонняя организация на договорной основе	0001
6045	Стоянка МТМ	Аммиак (32)	1 раз/ кварт	0.0005103		Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз/ кварт	0.0000273		Сторонняя организация на договорной основе	0001
6046	Стоянка МТМ	Аммиак (32)	1 раз/ кварт	0.0005103		Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз/ кварт	0.0000273		Сторонняя организация на договорной	0001

6047	Стоянка МТМ	Аммиак (32)	1 раз/ кварт	0.0005103		основе Сторонняя организация на договорной	0001
		Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз/ кварт	0.0000273		основе Сторонняя организация на договорной	0001
6048	Стоянка МТМ	Аммиак (32)	1 раз/ кварт	0.0005103		основе Сторонняя организация на договорной	0001
		Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз/ кварт	0.0000273		основе Сторонняя организация на договорной	0001
6049	Стоянка МТМ	Аммиак (32)	1 раз/ кварт	0.0005103		основе Сторонняя организация на договорной	0001
		Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз/ кварт	0.0000273		основе Сторонняя организация на договорной	0001
6050	Стоянка МТМ	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ кварт	0.00842		основе Сторонняя организация на договорной	0001
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/ кварт	0.001368		основе Сторонняя организация на договорной	0001

		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	1 раз/ кварт	0.001728		Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1 раз/ кварт	0.00118		Сторонняя организация на договорной основе	0001
6051	Стоянка МТМ	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/ кварт	0.01188		Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Керосин (654*)	1 раз/ кварт	0.00269		Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ кварт	0.00842		Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/ кварт	0.001368		Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	1 раз/ кварт	0.001728		Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1 раз/ кварт	0.00118		Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Углерод оксид (Окись углерода,	1 раз/ кварт	0.01188		Сторонняя	0001

		Угарный газ) (584)				организация на договорной основе	
		Керосин (654*)	1 раз/ кварт	0.00269		Сторонняя организация на договорной основе	0001
6052	Автоколонна (гараж)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ кварт	0.01748		Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/ кварт	0.002839		Сторонняя	0001
						организация на договорной основе	
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	1 раз/ кварт	0.003719		Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1 раз/ кварт	0.001936		Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/ кварт	0.1178		Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Бутан (99)	1 раз/ кварт	0.0091		Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	1 раз/ кварт	0.002333		Сторонняя организация	0001

		Керосин (654*)	1 раз/ кварт	0.01315		на договорной основе Сторонняя организация	0001
6053	Автоколонна (гараж)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ кварт	0.000731		на договорной основе Сторонняя организация	0001
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/ кварт	0.0001188		на договорной основе Сторонняя организация	0001
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	1 раз/ кварт	0.0000545		на договорной основе Сторонняя организация	0001
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1 раз/ кварт	0.0000957		на договорной основе Сторонняя организация	0001
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/ кварт	0.00897		на договорной основе Сторонняя организация	0001
		Бутан (99)	1 раз/ кварт	0.1167		на договорной основе Сторонняя организация	0001
		Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	1 раз/ кварт	0.000583		на договорной основе Сторонняя организация	0001

						договорной основе	
		Керосин (654*)	1 раз/ кварт	0.000257		Сторонняя организация на договорной основе	0001
6054	Аккумуляторный участок	Бутан (99)	1 раз/ кварт	0.018		Сторонняя организация на договорной основе	0001
6057	Элеватор, сушка зерна	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз/ кварт	0.000023156		Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	1 раз/ кварт	0.008246844		Сторонняя организация на договорной основе	0001
6058	Элеватор, сушка зерна	Бутан (99)	1 раз/ кварт	43.7310188825		Сторонняя организация на договорной основе	0001
6060	БСУ	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)	1 раз/ кварт	5.84		Сторонняя организация на договорной основе	0001
6061	БСУ	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)	1 раз/ кварт	1.362		Сторонняя организация на договорной основе	0001

6062	БСУ	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)	1 раз/ кварт	0.0043392		Сторонняя организация на договорной основе	0001
6063	БСУ	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)	1 раз/ кварт	0.0947		Сторонняя организация на договорной основе	0001

ПРИМЕЧАНИЕ:

Методики проведения контроля:
0001 - Расчетным методом по той методике, согласно которой эти выбросы были определены, с контролем основных параметров, входящих в расчетные формулы.
0002 - Инструментальным методом,согласно Перечню методик, действующему на момент проведения мероприятий по контролю.

НОРМАТИВНЫЕ ССЫЛКИ

1. Экологический кодекс Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК.

2. Кодекс Республики Казахстан от 27 декабря 2017 года № 125-VI «О недрах и недропользовании» (с изменениями и дополнениями от 01.07.2021 г.);

3. Земельный Кодекс Республики Казахстан от 20 июня 2003 года, № 442-II ЗРК (с изменениями и дополнениями по состоянию на 06.07.2021 г.).

4. Кодекс Республики Казахстан от 07 июля 2020 № 360-VI «О здоровье народа и системе здравоохранения» (с изменениями по состоянию на 24.06.2021 г.);

5. Водный кодекс Республики Казахстан от 9 июля 2003 года, № 481-II ЗРК (с изменениями и дополнениями по состоянию на 01.07.2021 г.).

6. Лесной Кодекс Республики Казахстан от 8 июля 2003 года, № 477-II ЗРК (с изменениями и дополнениями по состоянию на 01.07.2021 г.).

7. Закон Республики Казахстан «Об особо охраняемых природных территориях» от 7 июля 2006 года № 175- III ЗРК (с изменениями и дополнениями по состоянию на 01.07.2021 г.).

8. Закон Республики Казахстан от 26 декабря 2019 года № 288-VI «Об охране и использовании объектов историко-культурного наследия».

9. Закон Республики Казахстан от 23 апреля 1998 года № 219-I «О радиационной безопасности населения» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 25.02.2021 г.).

10. Приказ Министра энергетики Республики Казахстан от 15 июня 2018 года № 239 «Об утверждении Единых правил по рациональному и комплексному использованию недр» (с изменениями и дополнениями от 20.08.2021 г.).

11. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 22 июня 2021 года № 206 «Об утверждении методики расчета лимитов накопления отходов и лимитов захоронения отходов».

12. РНД 211.2.02.09-2004 г. Астана 2005 г. «Методическое указание по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров».

13. РНД 211.2.02.04-2004, Астана, 2005 г. «Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок».

14. РД 39-142-00 «Методика расчета выбросов вредных веществ в окружающую среду от неорганизованных источников нефтегазового оборудования».

15. Методика расчета выбросов вредных веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли, в т.ч. АБЗ. Приложение №12 к приказу Министра ООС РК от 18 апреля 2008 г. № 100-п.

16. Приказ и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года №ҚР ДСМ-2 «Об утверждении Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека».

17. Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 16 июня 2021 года № КР ДСМ-49 Об утверждении Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства».

18. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280. «Об утверждении инструкции по организации проведению экологической оценки».

19. Приказ и.о.Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 3 августа 2021 года № 286 «Об утверждении Правил проведения общественных слушаний».

20. Приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 9 августа 2021 года №319 Об утверждении Правил выдачи экологических разрешений,

представления декларации о воздействии на окружающую среду, а также форм бланков экологического разрешения на воздействие и порядка их заполнения/

21. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 25 июня 2021 года № 212 «Об утверждении Перечня загрязняющих веществ, эмиссии которых подлежат экологическому нормированию»;

22. Приказа и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 9 августа 2021 года № 318 Об утверждении Правил разработки программы управления отходами;

23. Приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314 Об утверждении Классификатора отходов;

24. Приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 19 июля 2021 года № 261 Об утверждении Правил разработки и утверждения лимитов накопления отходов и лимитов захоронения отходов, представления и контроля отчётности об управлении отходами;

25. Приказ Министра экологии, геологи и природных ресурсов РК № 250 от 14.07.2021 года «Об утверждении Правил разработки программы производственного экологического контроля объектов I и II категорий, ведения внутреннего учета, формирования и предоставления периодических;

26. Методическим рекомендациям по проведению инвентаризации и нормированию выбросов в атмосферу для предприятий птицеводческого направления", С.-Петербург 1994.

ПРИЛОЖЕНИЯ

ПРИЛОЖЕНИЕ 1
БЛАНКИ ИНВЕНТАРИЗАЦИ

Утверждаю
Генеральный директор
АО «Акмола Феникс»

_____Абилкасимов Б. Т.

«_____» «_____» 2026 год

БЛАНК ИНВЕНТАРИЗАЦИИ ВЫБРОСОВ ВРЕДНЫХ (ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ) ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ И ИХ ИСТОЧНИКОВ
ЭРА v3.0 ТОО "Жасыл Технология"

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ
на 2026 год

Акмолинская область, АО Акмола-Феникс

Наименование производства номер цеха, участка	Номер источника загрязнения атм-ры	Номер источника выделения	Наименование источника выделения загрязняющих веществ	Наименование выпускаемой продукции	Время работы источника выделения,час		Наименование загрязняющего вещества	Код вредного вещества (ЭНК,ПДК или ОБУВ) и наименование	Количество загрязняющего вещества, отходящего от источника выделения, т/год
					в сутки	за год			
А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Площадка 1									
(001) Строительный участок	0123	0123 01	Комбированный станок для шлифоки КСМ-1			20	Пыль древесная (1039*)	2936(1039*)	0.01
	0123	0123 02	станок для поперечной распиловки материалов СРЗ-6 (2шт)			52	Пыль древесная (1039*)	2936(1039*)	0.12
	0123	0123 03	Станок универсальный			16	Пыль древесная (1039*)	2936(1039*)	0.0075
	6008	6008 01	Отапливаемый бокс 1 - работа ДВС при въезде-выезде техники со стоянки		24	8760	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301(4)	0.000643
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304(6)	0.0001045
							Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0328(583)	0.0001082
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ,	0330(516)	0.0001478

							Сера (IV) оксид) (516)		
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337(584)	0.003466
							Керосин (654*)	2732(654*)	0.000451
	6009	6009 01	Отапливаемый бокс 2 - работа		24	8760	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301(4)	0.0011496
			ДВС при въезде- выезде техники со стоянки				Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304(6)	0.0001868
							Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0328(583)	0.0001869
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330(516)	0.0002472
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337(584)	0.00561
							Керосин (654*)	2732(654*)	0.0007484
(002) Сварочный участок	0095	0095 01	Ручная электродуговая сварка штучными электродами марки МР-4	Ремонтные работы	3	780	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0123(274)	0.041382
							Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0143(327)	0.004598
	0096	0096 01	Ручная электродуговая сварка штучным электродами марки УОНИ 13/ 45	Ремонтные работы	3	780	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0123(274)	0.04468
							Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0143(327)	0.00385
							Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301(4)	0.00627
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337(584)	0.055594
							Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0342(617)	0.003135
							Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия	0344(615)	0.013794

							гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)		
							Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер,	2908(494)	0.005852
							зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		
	0096	0096 02	Газосварочный аппарат	Ремонтные работы	3	780	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0123(274)	0.02364
							Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0143(327)	0.00036
							Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301(4)	0.006384
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337(584)	0.0078
(004) Кузнечное отделение	0097	0097 01	Горн на 1 огонь		5	120	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301(4)	0.00528
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304(6)	0.000858
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330(516)	0.0329
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337(584)	0.0856
							Взвешенные частицы (116)	2902(116)	0.292
(005) Медницкий участок	0098	0098 01	Паяльник			250	Олово оксид (в пересчете на олово) (Олово (II) оксид) (446)	0168(446)	0.0000021
							Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)	0184(513)	0.000003825

	0101	0101 01	Медницкий и пояльные работы			250	Олово оксид (в пересчете на олово) (Олово (II) оксид) (446)	0168(446)	0.00000297
							Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)	0184(513)	0.0000045
(006) Участок испытания и регулирования топливной аппаратуры	0099	0099 01	Стенд регулировки топливной аппаратуры			8784	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	2754(10)	0.00634
(007) Мотор-ный цех	0100	0100 01	Стенд для обработки дизельных двигателей	Ремонтные работы	1.5	78	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301(4)	0.00544
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304(6)	0.000885
							Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0328(583)	0.000447
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330(516)	0.0003305
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337(584)	0.00311
							Керосин (654*)	2732(654*)	0.000972
(008) Аккумулятор-ный участок	0102	0102 01	Аккумуляторный участок	Ремонтные работы	7	2184	Серная кислота (517)	0322(517)	0.000004905
(009) Фрезерный и токарный участок	6064	6064 01	Токарный станок	Токарные работы	7	1680	Взвешенные частицы (116)	2902(116)	0.00677
	6065	6065 01	Фрезерный станок	Работа фрезерных станков	5	1200	Взвешенные частицы (116)	2902(116)	0.012
	6066	6066 01	Сверлильные станки	Сверлильные работы	4	960	Взвешенные частицы (116)	2902(116)	0.00484
(012) Склад ГСМ и АЗС	0106	0106 01	Резервуар для хранения бензина Аи-93	Прием, отпуск нефтепро-дукт	24	8760	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0415(1502*)	0.17688938
							Смесь углеводородов	0416(1503*)	0.06537614

			V=25м3	ов			предельных С6-С10 (1503*) Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)	0501(460)	0.006535
							Бензол (64)	0602(64)	0.0060122
							Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0616(203)	0.00075806
							Метилбензол (349)	0621(349)	0.00567238
							Этилбензол (675)	0627(675)	0.00015684
	0107	0107 01	ТРК Аи-93	Прием, хранение, отпуск, нефтепро-дукт	13	3783	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0415(1502*)	0.010197869
				ов			Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0416(1503*)	0.003769007
							Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)	0501(460)	0.00037675
							Бензол (64)	0602(64)	0.00034661
							Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0616(203)	0.000043703
							Метилбензол (349)	0621(349)	0.000327019
							Этилбензол (675)	0627(675)	0.000009042
	0108	0108 01	Резервуар для хранения ДТ V= 50м3	Прием, отпуск нефтепро-дукт	52	15132	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0333(518)	0.00001218
							Алканы С12-19 /в пересчете	2754(10)	0.00433782
				ов			на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)		
	0109	0109 01	Резервуар для хранения ДТ V= 70м3	Прием, хранение, отпуск дизельного топлива	13	3783	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0333(518)	0.0000040544
							Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	2754(10)	0.0014439456
	0110	0110 01	ТРК ДТ	Прием, хранение, отпуск дизельного топлива	13	3783	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0333(518)	0.00008736
							Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (	2754(10)	0.03111264

							10)		
	0125	0125 01	Сбросная свеча			0.4	Бутан (99)	0402(99)	0.0002
	6052	6052 01	ТРК (заправка баллонов автомобилей СУГ)			600	Бутан (99)	0402(99)	0.045
	6053	6053 01	Насосный блок СУГ			6000	Бутан (99)	0402(99)	0.14
	6054	6054 01	Слив в резервуар с автоцистерны			600	Бутан (99)	0402(99)	0.0021
(013) Элеватор, сушка зерна	0118	0118 01	ЗАВ-40	Продо-вольственное и семенное зерно	20	900	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)	2937(487)	1.603
	0119	0119 01	ЗАВ-40	Продо-вольственное и семенное зерно	20	900	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)	2937(487)	1.603
	0120	0120 01	ЗАВ-40	Продо-вольственное и семенное зерно	20	900	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)	2937(487)	1.603
	0121	0121 01	ЗАВ-40	Продо-вольственное и семенное зерно	20	900	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)	2937(487)	1.603
	0122	0122 01	Асперационные установки зерносушилки СЗ-30 КТ	Продо-вольственное и семенное зерно	12	1080	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)	2937(487)	0.486
	0124	0124 01	Труба топочного блока ТБЖ-2,5 (дизельное топливо)	Продо-вольственное и семенное зерно	12	1080	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301(4)	0.5536
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304(6)	0.08996
							Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0328(583)	0.042
							Сера диоксид (Ангидрид	0330(516)	0.98784

							сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337(584)	2.3352
	0126	0126 01	ЗАВ-40	Продо-вольственное и семенное зерно	20	900	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)	2937(487)	1.603
	0127	0127 01	ЗАВ-40	Продо-вольственное и семенное зерно	20	900	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)	2937(487)	1.603
	0128	0128 01	Асперационные установки зерносушилки СЗ-30 КТ	Продо-вольственное и семенное зерно	12	1080	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)	2937(487)	0.486
	0129	0129 01	Труба топочного блока ТБЖ-2,5 (сжиженный газ)	Выработка теплоэнергии	12	1080	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301(4)	0.9472
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304(6)	0.15392
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337(584)	3.07152
	6019	6019 01	Склад амбарного типа	Продо-вольственное и семенное зерно	1	24	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)	2937(487)	0.018
	6019	6019 02	Зерномет ЗМ-60	Продо-вольственное и семенное зерно	1	24	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)	2937(487)	0.0294
	6020	6020 01	Склад амбарного типа	Продо-вольственное и семенное зерно	1	24	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)	2937(487)	0.0259
	6020	6020 02	Зерномет ЗМ-60	Продо-вольственное и	1	24	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)	2937(487)	0.0894

				семенное зерно					
	6021	6021 01	Склад амбарного типа	Продо-вольственное и семенное зерно	1	24	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)	2937(487)	0.0178
	6021	6021 02	Зерномет ЗМ-60	Продо-вольственное и семенное зерно	1	24	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)	2937(487)	0.0613
	6057	6057 01	Резервуар для хранения ДТ V=8	Хранение топлива		8784	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0333(518)	0.000012208
							Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	2754(10)	0.004347792
	6058	6058 01	Резервуар для сжиженного газа	Хранение сжиженного газа	24	2160	Бутан (99)	0402(99)	0.02099088906
(014) Пометохрани-лищ е	6023	6023 01	Пометохранилище №1		24	4320	Аммиак (32)	0303(32)	6.048
							Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0333(518)	2.7216
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337(584)	
	6024	6024 01	Пометохранилище №2		24	4320	Аммиак (32)	0303(32)	12.096
							Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0333(518)	5.4432
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337(584)	
(015) Площадки компостиро-вани я	6025	6025 01	Площадка компостирования		19.2	374	Аммиак (32)	0303(32)	0.01587
							Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0333(518)	0.000849
	6026	6026 01	Площадка компостирования		19.2	374	Аммиак (32)	0303(32)	0.01587
							Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0333(518)	0.000849
	6027	6027 01	Площадка		19.2	374	Аммиак (32)	0303(32)	0.01587

			компостирования				Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0333(518)	0.000849
	6028	6028 01	Площадка компостирования		19.2	374	Аммиак (32)	0303(32)	0.01587
							Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0333(518)	0.000849
	6029	6029 01	Площадка компостирования		19.2	374	Аммиак (32)	0303(32)	0.01587
							Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0333(518)	0.000849
	6030	6030 01	Площадка		19.2	374	Аммиак (32)	0303(32)	0.01587
			компостирования				Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0333(518)	0.000849
	6031	6031 01	Площадка компостирования		19.2	374	Аммиак (32)	0303(32)	0.01587
							Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0333(518)	0.000849
	6032	6032 01	Площадка компостирования		19.2	374	Аммиак (32)	0303(32)	0.01587
							Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0333(518)	0.000849
	6033	6033 01	Площадка компостирования		19.2	374	Аммиак (32)	0303(32)	0.01587
							Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0333(518)	0.000849
	6034	6034 01	Площадка компостирования		19.2	374	Аммиак (32)	0303(32)	0.01587
							Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0333(518)	0.000849
	6035	6035 01	Площадка компостирования		19.2	374	Аммиак (32)	0303(32)	0.01587
							Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0333(518)	0.000849
	6036	6036 01	Площадка компостирования		19.2	374	Аммиак (32)	0303(32)	0.01587
							Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0333(518)	0.000849
	6037	6037 01	Площадка компостирования		19.2	374	Аммиак (32)	0303(32)	0.01587
							Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0333(518)	0.000849
	6038	6038 01	Площадка компостирования		19.2	374	Аммиак (32)	0303(32)	0.01587
							Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0333(518)	0.000849
	6039	6039 01	Площадка компостирования		19.2	374	Аммиак (32)	0303(32)	0.01587
							Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0333(518)	0.000849
	6040	6040 01	Площадка компостирования		19.2	374	Аммиак (32)	0303(32)	0.01587
							Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0333(518)	0.000849
	6041	6041 01	Площадка компостирования		19.2	374	Аммиак (32)	0303(32)	0.01587
							Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0333(518)	0.000849

	6042	6042 01	Площадка компостирования		19.2	374	Аммиак (32) Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0303(32) 0333(518)	0.01587 0.000849
	6043	6043 01	Площадка компостирования		19.2	374	Аммиак (32) Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0303(32) 0333(518)	0.01587 0.000849
	6044	6044 01	Площадка компостирования		19.2	374	Аммиак (32) Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0303(32) 0333(518)	0.01587 0.000849
	6045	6045 01	Площадка компостирования		19.2	374	Аммиак (32) Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0303(32) 0333(518)	0.01587 0.000849
	6046	6046 01	Площадка компостирования		19.2	374	Аммиак (32) Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0303(32) 0333(518)	0.01587 0.000849
	6047	6047 01	Площадка компостирования		19.2	374	Аммиак (32) Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0303(32) 0333(518)	0.01587 0.000849
	6048	6048 01	Площадка компостирования		19.2	374	Аммиак (32) Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0303(32) 0333(518)	0.01587 0.000849
	6049	6049 01	Площадка компостирования		19.2	374	Аммиак (32) Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0303(32) 0333(518)	0.01587 0.000849
(016) БСУ	0130	0130 01	Работа силоса		7	1050	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)	2908(494)	0.0000395
	0131	0131 01	Работа силоса		7	1050	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)	2908(494)	0.0000395

	0132	0132 01	Работа силоса		7	1050	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)	2908(494)	0.0000395
	0133	0133 01	Работа силоса		7	1050	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)	2908(494)	0.0000395
	6060	6060 01	Загрузка инертных материалов в приемные бункеры (БСУ)	Пересыпка	7	1050	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)	2908(494)	17.4
	6061	6061 01	Дозирование/ пересыпка инертных материалов на ленточный конвейер		7	1050	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)	2908(494)	4.06
	6062	6062 01	Транспортировка инертных материалов ленточным		7	1050	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного	2908(494)	0.028703808

			конвейером				производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		
	6063	6063 01	Хранение инертных материалов		24	3600	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)	2908(494)	1.6236
Примечание: В графе 8 в скобках (без "*") указан порядковый номер ЗВ в таблице 1 Приложения 1 к Приказу Министра здравоохранения Республики Казахстан от 2 августа 2022 года № ҚР ДСМ-70 (список ПДК) , со "*" указан порядковый номер ЗВ в таблице 2 вышеуказанного Приложения (список ОБУВ).									

БЛАНК ИНВЕНТАРИЗАЦИИ ВЫБРОСОВ ВРЕДНЫХ (ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ) ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ И ИХ ИСТОЧНИКОВ

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха
на 2026 год

Акмолинская область, АО Акмола-Феникс

Номер источника загрязнения	Параметры источн.загрязнен.		Параметры газовоздушной смеси на выходе источника загрязнения			Код загрязняющего вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ)	Наименование ЗВ	Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу	
	Высота м	Диаметр, размер сечения устья, м	Скорость м/с	Объемный расход, м3/с	Температура, С			Максимальное, г/с	Суммарное, т/год
1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
Строительный участок									
0123	2	0.15	0.88	0.0155509		2936 (1039*)	Пыль древесная (1039*)	0.41	0.1375
6008	2					0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0002134	0.000643
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0000347	0.0001045
						0328 (583)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0000362	0.0001082
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0000503	0.0001478
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.001192	0.003466
						2732 (654*)	Керосин (654*)	0.0001544	0.000451
6009	2					0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0013778	0.0011496
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.000224	0.0001868
						0328 (583)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00022293	0.0001869
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00030704	0.0002472
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (	0.007248	0.00561

							584)		
						2732 (654*)	Керосин (654*)	0.0009488	0.0007484
							Сварочный участок		
0095	12	0.4	7	0.8796459	16	0123 (274)	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0.01375	0.041382
						0143 (327)	Марганец и его соединения (	0.00153	0.004598
							в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)		
0096	12	0.4	7	0.8796459	16	0123 (274)	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0.06955	0.06832
						0143 (327)	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.002113	0.00421
						0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.016863	0.012654
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.03666	0.063394
						0342 (617)	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.001042	0.003135
						0344 (615)	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0.00458	0.013794
						2908 (494)	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	0.00194	0.005852

							месторождений) (494)		
						Кузнечное отделение			
0097	12	0.4	7	0.8796459	250	0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.01222	0.00528
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.001986	0.000858
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0762	0.0329
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.198	0.0856
						2902 (116)	Взвешенные частицы (116)	0.676	0.292
						Медницкий участок			
0098	12	0.4	7	0.8796459	16	0168 (446)	Олово оксид (в пересчете на олово) (Олово (II) оксид) (446)	0.000000233	0.0000021
						0184 (513)	Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)	0.00000425	0.000003825
0101	12	0.4	7	0.8796459	16	0168 (446)	Олово оксид (в пересчете на олово) (Олово (II) оксид) (446)	0.0000033	0.00000297
						0184 (513)	Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)	0.000005	0.0000045
						Участок испытания и регулирования топливной аппаратуры			
0099	12	0.4	7	0.8796459	16	2754 (10)	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0088	0.00634
						Моторный цех			
0100	12	0.4	7	0.8796459	16	0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.126	0.00544
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота	0.02048	0.000885

							оксид) (6)		
						0328 (583)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.01035	0.000447
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00765	0.0003305
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.072	0.00311
						2732 (654*)	Керосин (654*)	0.0225	0.000972
						Аккумуляторный участок			
0102	12	0.4	7	0.8796459	16	0322 (517)	Серная кислота (517)	0.00001225	0.000004905
						Фрезерный и токарный участок			
6064						2902 (116)	Взвешенные частицы (116)	0.00112	0.00677
6065	2					2902 (116)	Взвешенные частицы (116)	0.00278	0.012
6066						2902 (116)	Взвешенные частицы (116)	0.0014	0.00484
						Склад ГСМ и АЗС			
0106	3	0.05	2.04	0.0040055	16	0415 (1502*)	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	2.923344	0.17688938
						0416 (1503*)	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	1.080432	0.06537614
						0501 (460)	Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)	0.108	0.006535
						0602 (64)	Бензол (64)	0.09936	0.0060122
						0616 (203)	Диметилбензол (смесь о-, м- , п- изомеров) (203)	0.012528	0.00075806
						0621 (349)	Метилбензол (349)	0.093744	0.00567238
						0627 (675)	Этилбензол (675)	0.002592	0.00015684
0107	5	0.04	0.66	0.0008294	27	0415 (1502*)	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0.04357948	0.010197869
						0416 (1503*)	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0.01610644	0.003769007
						0501 (460)	Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)	0.00161	0.00037675
						0602 (64)	Бензол (64)	0.0014812	0.00034661
						0616 (203)	Диметилбензол (смесь о-, м- , п- изомеров) (203)	0.00018676	0.000043703
						0621 (349)	Метилбензол (349)	0.00139748	0.000327019
						0627 (675)	Этилбензол (675)	0.00003864	0.000009042

0108	3	0.05	2.04	0.0040055	16	0333 (518)	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000039088	0.00001218
						2754 (10)	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.013920912	0.00433782
0109	5	0.04	0.66	0.0008294	27	0333 (518)	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000039088	0.0000040544
						2754 (10)	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.013920912	0.0014439456
0110	3	0.05	2.04	0.0040055	16	0333 (518)	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.0000009772	0.00008736
						2754 (10)	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0003480228	0.03111264
0125	3	0.05	1.58	0.0031023		0402 (99)	Бутан (99)	3.0615	0.0002
6052	2					0402 (99)	Бутан (99)	0.0091	0.045
6053	2					0402 (99)	Бутан (99)	0.039	0.14
6054	2					0402 (99)	Бутан (99)	0.018	0.0021
						Элеватор, сушка зерна			
0118	6	0.25	16.91	0.8300677	27	2937 (487)	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)	0.0495	0.1603
0119	6	0.25	16.91	0.8300677	27	2937 (487)	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)	0.0495	0.1603
0120	6	0.25	16.91	0.8300677	27	2937 (487)	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)	0.0495	0.1603
0121	6	0.25	16.91	0.8300677	27	2937 (487)	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)	0.0495	0.1603
0122	6	0.25	16.91	0.8300677	27	2937 (487)	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)	0.006	0.0243
0124	3	0.05	1.58	0.0031023	27	0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.14208	0.5536
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.023088	0.08996
						0328 (583)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.010775	0.042
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид	0.253428	0.98784

							сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.59909	2.3352
0126	6	0.25	16.91	0.8300677	27	2937 (487)	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)	0.0495	0.1603
0127	6	0.25	16.91	0.8300677	27	2937 (487)	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)	0.0495	0.1603
0128	6	0.25	16.91	0.8300677	27	2937 (487)	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)	0.006	0.0243
0129	3	0.05	1.58	0.0031023	27	0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.2436	0.9472
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.039585	0.15392
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.7899684	3.07152
6019	6				27	2937 (487)	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)	0.5486	0.0474
6020	6				27	2937 (487)	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)	0.4903	0.1153
6021	6				27	2937 (487)	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)	0.4903	0.0791
6057	3				27	0333 (518)	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000023156	0.000012208
						2754 (10)	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.008246844	0.004347792
6058	2				27	0402 (99)	Бутан (99)	43.7310188825	0.02099088906
						Пометохранилище			
6023	2					0303 (32)	Аммиак (32)	0.29166666667	6.048
						0333 (518)	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.09166666667	2.7216
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		
6024	2					0303 (32)	Аммиак (32)	0.58333333333	12.096
						0333 (518)	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.18333333333	5.4432
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись		

							углерода, Угарный газ) (584)		
						Площадки компостирования			
6025	2				27	0303 (32)	Аммиак (32)	0.0005103	0.01587
						0333 (518)	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.0000273	0.000849
6026	2				27	0303 (32)	Аммиак (32)	0.0005103	0.01587
						0333 (518)	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.0000273	0.000849
6027	2				27	0303 (32)	Аммиак (32)	0.0005103	0.01587
						0333 (518)	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.0000273	0.000849
6028	2					0303 (32)	Аммиак (32)	0.0005103	0.01587
						0333 (518)	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.0000273	0.000849
6029	2					0303 (32)	Аммиак (32)	0.0005103	0.01587
						0333 (518)	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.0000273	0.000849
6030	2					0303 (32)	Аммиак (32)	0.0005103	0.01587
						0333 (518)	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.0000273	0.000849
6031	2					0303 (32)	Аммиак (32)	0.0005103	0.01587
						0333 (518)	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.0000273	0.000849
6032	2					0303 (32)	Аммиак (32)	0.0005103	0.01587
						0333 (518)	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.0000273	0.000849
6033	2					0303 (32)	Аммиак (32)	0.0005103	0.01587
						0333 (518)	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.0000273	0.000849
6034	2					0303 (32)	Аммиак (32)	0.0005103	0.01587
						0333 (518)	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.0000273	0.000849
6035	2					0303 (32)	Аммиак (32)	0.0005103	0.01587
						0333 (518)	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.0000273	0.000849
6036	2					0303 (32)	Аммиак (32)	0.0005103	0.01587
						0333 (518)	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.0000273	0.000849
6037	2					0303 (32)	Аммиак (32)	0.0005103	0.01587
						0333 (518)	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.0000273	0.000849

6038	2					0303 (32)	Аммиак (32)	0.0005103	0.01587
						0333 (518)	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.0000273	0.000849
6039	2					0303 (32)	Аммиак (32)	0.0005103	0.01587
						0333 (518)	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.0000273	0.000849
6040	2					0303 (32)	Аммиак (32)	0.0005103	0.01587
						0333 (518)	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.0000273	0.000849
6041	2					0303 (32)	Аммиак (32)	0.0005103	0.01587
						0333 (518)	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.0000273	0.000849
6042	2					0303 (32)	Аммиак (32)	0.0005103	0.01587
						0333 (518)	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.0000273	0.000849
6043	2					0303 (32)	Аммиак (32)	0.0005103	0.01587
						0333 (518)	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.0000273	0.000849
6044	2					0303 (32)	Аммиак (32)	0.0005103	0.01587
						0333 (518)	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.0000273	0.000849
6045	2					0303 (32)	Аммиак (32)	0.0005103	0.01587
						0333 (518)	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.0000273	0.000849
6046	2					0303 (32)	Аммиак (32)	0.0005103	0.01587
						0333 (518)	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.0000273	0.000849
6047	2					0303 (32)	Аммиак (32)	0.0005103	0.01587
						0333 (518)	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.0000273	0.000849
6048	2					0303 (32)	Аммиак (32)	0.0005103	0.01587
						0333 (518)	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.0000273	0.000849
6049	2					0303 (32)	Аммиак (32)	0.0005103	0.01587
						0333 (518)	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.0000273	0.000849
						БСУ			
0130	12	0.8	1.88	0.9449911		2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина,	0.000000522	0.0000395

							глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		
0131	12	0.8	1.88	0.9449911		2908 (494)	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)	0.000000522	0.0000395
0132	12	0.8	1.88	0.9449911		2908 (494)	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)	0.000000522	0.0000395
0133	12	0.8	1.88	0.9449911		2908 (494)	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)	0.000000522	0.0000395
6060	2					2908 (494)	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)	5.84	17.4

6061	2					2908 (494)	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)	1.362	4.06
6062	2					2908 (494)	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)	0.0043392	0.028703808
6063	2					2908 (494)	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)	0.0947	1.6236
Примечание: В графе 7 в скобках (без "*") указан порядковый номер ЗВ в таблице 1 Приложения 1 к Приказу Министра здравоохранения Республики Казахстан от 2 августа 2022 года № ҚР ДСМ-70 (список ПДК) , со "*" указан порядковый номер ЗВ в таблице 2 вышеуказанного Приложения (список ОБУВ).									

БЛАНК ИНВЕНТАРИЗАЦИИ ВЫБРОСОВ ВРЕДНЫХ (ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ) ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ

И ИХ ИСТОЧНИКОВ

3. Показатели работы пылегазоочистного оборудования (ПГО)
на 2026 год

Акмолинская область, АО Акмола-Феникс общ - 2026 год общий НОРМАТИВЫ

Номер источника выделения	Наименование и тип пылегазоулавливающего оборудования	КПД аппаратов, %		Код загрязняющего вещества по котор.проис-ходит очистка	Коэффициент обеспеченности К(1),%
		Проектный	Фактичес-кий		
1	2	3	4	5	6
Элеватор, сушка зерна					
0118 01	УЦ-38	90	90	2937	100
0119 01	УЦ-38	90	90	2937	100
0120 01	УЦ-38	90	90	2937	100
0121 01	УЦ-38	90	90	2937	100
0122 01	ПК	95	95	2937	100
0126 01	УЦ-38	90	90	2937	100
0127 01	УЦ-38	90	90	2937	100
0128 01	ПК	95	95	2937	100

БЛАНК ИНВЕНТАРИЗАЦИИ ВЫБРОСОВ ВРЕДНЫХ (ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ) ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ И ИХ ИСТОЧНИКОВ

4. Суммарные выбросы вредных (загрязняющих) веществ в атмосферу, их очистка и утилизация
в целом по предприятию, т/год
на 2026 год

Акмолинская область, АО Акмола-Феникс

Код загрязняющего вещества	Наименование загрязняющего вещества	Количество загрязняющих веществ отходящих от источника выделения	В том числе		Из поступивших на очистку			Всего выброшено в атмосферу
			выбрасывается без очистки	поступает на очистку	выброшено в атмосферу	уловлено и обезврежено		
						фактически	из них утилизировано	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
ВСЕГО: в том числе:		70.2040748971	59.6140748971	10.59	1.0104	9.5796	0	60.6244748971
Твердые:		34.578283303	23.988283303	10.59	1.0104	9.5796	0	24.998683303
	из них:							
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0.109702	0.109702	0	0	0	0	0.109702
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.008808	0.008808	0	0	0	0	0.008808
0168	Олово оксид (в пересчете на олово) (Олово (II) оксид) (446)	0.00000507	0.00000507	0	0	0	0	0.00000507
0184	Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)	0.000008325	0.000008325	0	0	0	0	0.000008325
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0427421	0.0427421	0	0	0	0	0.0427421
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0.013794	0.013794	0	0	0	0	0.013794
2902	Взвешенные частицы (116)	0.31561	0.31561	0	0	0	0	0.31561
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в	23.118313808	23.118313808	0	0	0	0	23.118313808

	%: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)							
2936	Пыль древесная (1039*)	0.1375	0.1375	0	0	0	0	0.1375
2937	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)	10.8318	0.2418	10.59	1.0104	9.5796	0	1.2522
Газообразные, жидкие:		35.6257915941	35.6257915941	0	0	0	0	35.6257915941
	из них:							
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1.5259666	1.5259666	0	0	0	0	1.5259666
0303	Аммиак (32)	18.54075	18.54075	0	0	0	0	18.54075
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.2459143	0.2459143	0	0	0	0	0.2459143
0322	Серная кислота (517)	0.000004905	0.000004905	0	0	0	0	0.000004905
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1.0214655	1.0214655	0	0	0	0	1.0214655
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	8.1861408024	8.1861408024	0	0	0	0	8.1861408024
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	5.5679	5.5679	0	0	0	0	5.5679
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.003135	0.003135	0	0	0	0	0.003135
0402	Бутан (99)	0.20829088906	0.20829088906	0	0	0	0	0.20829088906
0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0.187087249	0.187087249	0	0	0	0	0.187087249
0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0.069145147	0.069145147	0	0	0	0	0.069145147
0501	Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)	0.00691175	0.00691175	0	0	0	0	0.00691175
0602	Бензол (64)	0.00635881	0.00635881	0	0	0	0	0.00635881
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.000801763	0.000801763	0	0	0	0	0.000801763
0621	Метилбензол (349)	0.005999399	0.005999399	0	0	0	0	0.005999399
0627	Этилбензол (675)	0.000165882	0.000165882	0	0	0	0	0.000165882
2732	Керосин (654*)	0.0021714	0.0021714	0	0	0	0	0.0021714
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0475821976	0.0475821976	0	0	0	0	0.0475821976

ПРИЛОЖЕНИЕ 2
РАСЧЕТЫ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ ОТ ИСТОЧНИКОВ ВЫБРОСОВ АО «Акмола Феникс»

РАСЧЕТЫ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ
Строительный участок

Источник загрязнения N ,0123
Источник выделения N 001, Комбированный станок для шлифовки КСМ-1

Список литературы:
Методика по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу
предприятиями деревообрабатывающей промышленности.
РНД 211.2.02.08-2004. Астана, 2005

Количество загрязняющих веществ, выделяющихся при деревообработке
подсчитывается по удельным показателям, отнесенным
ко времени работы деревообрабатывающего оборудования

Вид станка: Станки шлифовальные

Марка, модель станка: комбинированные: КСМ-1
Удельное выделение пыли при работе оборудования, г/с(П1.1) , ***Q* = 1.4**
Местный отсос пыли не проводится
Фактический годовой фонд времени работы единицы оборудования, час , ***_T_* = 20**
Количество станков данного типа , ***_KOLIV_* = 1**
Количество одновременно работающих станков данного типа , ***N1* = 1**

Примесь: 2936 Пыль древесная
Наименование ПГОУ: Ц
Фактическое КПД очистки, % , ***_KPD_* = 90**
Максимальный из разовых выброс, г/с (3) , ***_G_* = *Q* * *N1* = 1.4 * 1 = 1.4**
Валовое выделение ЗВ, т/год (1) , ***_M_* = *Q* * *_T_* * 3600 * *_KOLIV_* / 10 ^ 6 = 1.4 * 20 * 3600 * 1 / 10 ^ 6 = 0.1**
Валовый выброс с учетом очистки, т/год , ***M* = *_M_* * (1-*_KPD_* / 100) = 0.1 * (1-90 / 100) = 0.01**
Максимальный разовый выброс с учетом очистки, г/с , ***G* = *_G_* * (1-*_KPD_* / 100) = 1.4 * (1-90 / 100) = 0.14**
Итого (с учетом очистки):

Код	*Примесь*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2936	Пыль древесная	0.14	0.01

Источник загрязнения N ,0123
Источник выделения N 002, Станок для поперечной распиловки материалов СРЗ-6 (2шт)

Список литературы:
Методика по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу
предприятиями деревообрабатывающей промышленности.
РНД 211.2.02.08-2004. Астана, 2005

Количество загрязняющих веществ, выделяющихся при деревообработке
подсчитывается по удельным показателям, отнесенным
ко времени работы деревообрабатывающего оборудования

Вид станка: Станки круглопильные

Марка, модель станка: для поперечной распиловки пиломатериалов: ЦКБ-4
Удельное выделение пыли при работе оборудования, г/с(П1.1) , ***Q* = 1.39**
Местный отсос пыли не проводится
Фактический годовой фонд времени работы единицы оборудования, час , ***_T_* = 52**
Количество станков данного типа , ***_KOLIV_* = 2**
Количество одновременно работающих станков данного типа , ***N1* = 1**

Примесь: 2936 Пыль древесная
Наименование ПГОУ: Ц
Фактическое КПД очистки, % , ***_KPD_* = 90**
Максимальный из разовых выброс, г/с (3) , ***_G_* = *Q* * *N1* = 1.39 * 1 = 1.39**
Валовое выделение ЗВ, т/год (1) , ***_M_* = *Q* * *_T_* * 3600 * *_KOLIV_* / 10 ^ 6 = 1.39 * 12 * 3600 * 2 / 10 ^ 6 = 0.12**
Валовый выброс с учетом очистки, т/год , ***M* = *_M_* * (1-*_KPD_* / 100) = 0.06 * (1-90 / 100) = 0.006**
Максимальный разовый выброс с учетом очистки, г/с , ***G* = *_G_* * (1-*_KPD_* / 100) = 1.39 * (1-90 / 100) = 0.139**
Итого (с учетом очистки):

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

2936	Пыль древесная	0.139	0.12

Источник загрязнения N ,0123
Источник выделения N 003, Станок универсальный

Список литературы:
Методика по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу
предприятиями деревообрабатывающей промышленности.
РНД 211.2.02.08-2004. Астана, 2005

Количество загрязняющих веществ, выделяющихся при деревообработке
подсчитывается по удельным показателям, отнесенным
ко времени работы деревообрабатывающего оборудования

Вид станка: Деревообрабатывающие станки прочие

Марка, модель станка: Станки комбинированные и универсальные: УН, УН-1, УС-2М
Удельное выделение пыли при работе оборудования, г/с(П1.1) , ***Q* = 1.31**
Местный отсос пыли не проводится
Фактический годовой фонд времени работы единицы оборудования, час , ***_T_* = 16**
Количество станков данного типа , ***_KOLIV_* = 1**
Количество одновременно работающих станков данного типа , ***N1* = 1**

Примесь: 2936 Пыль древесная
Наименование ПГОУ: Ц
Фактическое КПД очистки, % , ***_KPD_* = 90**
Максимальный из разовых выброс, г/с (3) , ***_G_* = *Q* * *N1* = 1.31 * 1 = 1.31**
Валовое выделение ЗВ, т/год (1) , ***_M_* = *Q* * *_T_* * 3600 * *_KOLIV_* / 10 ^ 6 = 1.31 * 16 * 3600 * 1 / 10 ^ 6 = 0.075**
Валовый выброс с учетом очистки, т/год , ***M* = *_M_* * (1-*_KPD_* / 100) = 0.075 * (1-90 / 100) = 0.0075**
Максимальный разовый выброс с учетом очистки, г/с , ***G* = *_G_* * (1-*_KPD_* / 100) = 1.31 * (1-90 / 100) = 0.131**
Итого (с учетом очистки):

Код	*Примесь*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2936	Пыль древесная	0.131	0.0075

Стоянка техники

Источник загрязнения N 6008
Источник выделения N 004, Работа ДВС при въезде -выезде техники со стоянки

Список литературы:
1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (раздел 3) Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли (раздел 4) Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ
ОТ СТОЯНОК АВТОМОБИЛЕЙ
Стоянка: Расчетная схема 1. Обособленная, имеющая непосредственный выезд на дорогу общего пользования
Условия хранения: Теплая закрытая стоянка

Перечень транспортных средств

Марка автомобиля	*Марка топлива*	*Всего*	*Макс*
Трактор (К), N ДВС = 36 - 60 кВт			
МТЗ-80	Дизельное топливо	3	1
ИТОГО : 3			

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

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

Тип машины: Трактор (К), N ДВС = 36 - 60 кВт

Вид топлива: дизельное топливо
Температура воздуха за расчетный период, град. С , ***T* = 0**
Количество рабочих дней в периоде , ***DN* = 150**

Общее кол-во дорожных машин данной группы, шт. , ***NK*** **= 4**
Коэффициент выпуска (выезда) , ***A*** **= 1**
Наибольшее количество дорожных машин , выезжающих со стоянки в течении часа,шт , ***NK1*** **= 1**
Время прогрева машин, мин , ***TPR*** **= 2**
Время работы машин на хол. ходу, мин , ***TX*** **= 1**

Пробег машины от ближайшего к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км , ***LB1*** **= 0.01**
Пробег машины от наиболее удаленного к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км , ***LD1*** **= 0.01**
Пробег машины от ближайшего к въезду места стоянки до въезда на стоянку, км , ***LB2*** **= 0.01**
Пробег машины от наиболее удаленного от въезда места стоянки до въезда на стоянку, км , ***LD2*** **= 0.01**
Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (въезд), км (3.5) , ***L1 = (LB1 + LD1) / 2*** **= (0.01 + 0.01) / 2 = 0.01**
Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (выезд), км (3.6) , ***L2 = (LB2 + LD2) / 2*** **= (0.01 + 0.01) / 2 = 0.01**
Скорость движения машин по территории, км/час(табл.4.7 [2]) , ***SK*** **= 10**
Время движения машин по территории стоянки при выезде, мин , ***TV1 = L1 / SK * 60*** **= 0.01 / 10 * 60 = 0.06**
Время движения машин по территории стоянки при возврате, мин , ***TV2 = L2 / SK * 60*** **= 0.01 / 10 * 60 = 0.06**

Примесь: 0337 Углерод оксид
Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]) , ***MPR*** **= 1.4**
Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]) , ***MXX*** **= 1.44**
Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]) , ***ML*** **= 0.77**
Выброс 1 машины при выезде, г (4.1) , ***M1 = MPR * TPR + ML * TV1 + MXX * TX*** **= 1.4 * 2 + 0.77 * 0.06 + 1.44 * 1 = 4.29**
Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2) , ***M2 = ML * TV2 + MXX * TX*** **= 0.77 * 0.06 + 1.44 * 1 = 1.486**

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.3) , ***M = A * (M1 + M2) * NK * DN / 10 ^ 6*** **= 1 * (4.29 + 1.486) * 4 * 150 / 10 ^ 6 = 0.003466**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с
G = MAX(M1,M2) * NK1 / 3600 **= 4.29 * 1 / 3600 = 0.001192**

Примесь: 2732 Керосин
Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]) , ***MPR*** **= 0.18**
Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]) , ***MXX*** **= 0.18**
Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]) , ***ML*** **= 0.26**
Выброс 1 машины при выезде, г (4.1) , ***M1 = MPR * TPR + ML * TV1 + MXX * TX*** **= 0.18 * 2 + 0.26 * 0.06 + 0.18 * 1 = 0.556**
Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2) , ***M2 = ML * TV2 + MXX * TX*** **= 0.26 * 0.06 + 0.18 * 1 = 0.1956**
Валовый выброс ЗВ, т/год (4.3) , ***M = A * (M1 + M2) * NK * DN / 10 ^ 6*** **= 1 * (0.556 + 0.1956) * 4 * 150 / 10 ^ 6 = 0.000451**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с
G = MAX(M1,M2) * NK1 / 3600 **= 0.556 * 1 / 3600 = 0.0001544**

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота
Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]) , ***MPR*** **= 0.29**
Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]) , ***MXX*** **= 0.29**
Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]) ,***ML*** **= 1.49**
Выброс 1 машины при выезде, г (4.1) , ***M1 = MPR * TPR + ML * TV1 + MXX * TX*** **= 0.29 * 2 + 1.49 * 0.06 + 0.29 * 1 = 0.96**
Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2) , ***M2 = ML * TV2 + MXX * TX*** **= 1.49 * 0.06 + 0.29 * 1 = 0.3794**

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.3) , ***M = A * (M1 + M2) * NK * DN / 10 ^ 6*** **= 1 * (0.96 + 0.3794) * 4 * 150 / 10 ^ 6 = 0.000804**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с
G = MAX(M1,M2) * NK1 / 3600 **= 0.96 * 1 / 3600 = 0.0002667**
С учетом трансформации оксидов азота получаем:

Примесь: 0301 Азот (IV) оксид (Азота диоксид)
Валовый выброс, т/год , ***_M_ = 0.8 * M*** **= 0.8 * 0.000804 = 0.000643**
Максимальный разовый выброс,г/с , ***GS = 0.8 * G*** **= 0.8 * 0.0002667 = 0.0002134**

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид)
Валовый выброс, т/год , ***_M_ = 0.13 * M*** **= 0.13 * 0.000804 = 0.0001045**
Максимальный разовый выброс,г/с , ***GS = 0.13 * G*** **= 0.13 * 0.0002667 = 0.0000347**

Примесь: 0328 Углерод (Сажа)
Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]) , ***MPR*** **= 0.04**
Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]) , ***MXX*** **= 0.04**

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]) ,***ML*** **= 0.17**
Выброс 1 машины при выезде, г (4.1) , ***M1 = MPR * TPR + ML * TV1 + MXX * TX*** **= 0.04 * 2 + 0.17 * 0.06 + 0.04 * 1 = 0.1302**
Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2) , ***M2 = ML * TV2 + MXX * TX*** **= 0.17 * 0.06 + 0.04 * 1 = 0.0502**
Валовый выброс ЗВ, т/год (4.3) , ***M = A * (M1 + M2) * NK * DN / 10 ^ 6*** **= 1 * (0.1302 + 0.0502) * 4 * 150 / 10 ^ 6 = 0.0001082**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с
G = MAX(M1,M2) * NK1 / 3600 **= 0.1302 * 1 / 3600 = 0.0000362**

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)
Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]) ,***MPR*** **= 0.058**
Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]) ,***MXX*** **= 0.058**
Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]) ,***ML*** **= 0.12**
Выброс 1 машины при выезде, г (4.1) , ***M1 = MPR * TPR + ML * TV1 + MXX * TX*** **= 0.058 * 2 + 0.12 * 0.06 + 0.058 * 1 = 0.1812**
Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2) , ***M2 = ML * TV2 + MXX * TX*** **= 0.12 * 0.06 + 0.058 * 1 = 0.0652**
Валовый выброс ЗВ, т/год (4.3) , ***M = A * (M1 + M2) * NK * DN / 10 ^ 6*** **= 1 * (0.1812 + 0.0652) * 4 * 150 / 10 ^ 6 = 0.0001478**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с
G = MAX(M1,M2) * NK1 / 3600 **= 0.1812 * 1 / 3600 = 0.0000503**
ИТОГО выбросы по периоду: Переходный период хранения (t>-5 и t<5)

Тип машины: Трактор (К), N ДВС = 36 - 60 кВт

Dn, сут	*Nk, шт*	*A*	*Nk1 шт.*	*Tv1, мин*	*Tv2, мин*
150	4	1.00	1	0.06	0.06

ЗВ	*Tpr мин*	*Mpr, г/мин*	*Tx, мин*	*Mxx, г/мин*	*Ml, г/мин*	*г/с*	*т/год*
0337	2	1.4	1	1.44	0.77	0.001192	0.003466
2732	2	0.18	1	0.18	0.26	0.0001544	0.000451
0301	2	0.29	1	0.29	1.49	0.0002134	0.000643
0304	2	0.29	1	0.29	1.49	0.0000347	0.0001045
0328	2	0.04	1	0.04	0.17	0.0000362	0.0001082
0330	2	0.058	1	0.058	0.12	0.0000503	0.0001478

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

Код	*Примесь*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.0002134	0.000643
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0000347	0.0001045
0328	Углерод (Сажа)	0.0000362	0.0001082
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.0000503	0.0001478
0337	Углерод оксид	0.001192	0.003466
2732	Керосин	0.0001544	0.000451

Валовые выбросы при работе автотранспорта не нормируется, так как заказчик за загрязнение атмосферы веществами, выделяющимися при работе автотранспорта, вносит плату за выбросы от передвижных источников при сжигании топлива.

Источник загрязнения N 6009
Источник выделения N 005, Работа ДВС

Список литературы:
1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (раздел 3) Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли (раздел 4) Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ
ОТ СТОЯНОК АВТОМОБИЛЕЙ
Стоянка: Расчетная схема 1. Обособленная, имеющая непосредственный выезд на дорогу общего пользования
Условия хранения: Теплая закрытая стоянка

Перечень транспортных средств

Марка автомобиля	*Марка топлива*	*Вс*	*Макс*

		ег о	
Трактор (К), N ДВС = 21 - 35 кВт			
Т-40	Дизельное топливо	1	0
Т-40	Дизельное топливо	2	0
ВСЕГО в группе:	3	0	
Трактор (К), N ДВС = 36 - 60 кВт			
МТЗ-80	Дизельное топливо	11	0
МТЗ-82	Дизельное топливо	1	0
ВСЕГО в группе:	12	0	
Трактор (К), N ДВС = 101 - 160 кВт			
Т-130К	Дизельное топливо	1	0
Трактор (К), N ДВС = 161 - 260 кВт			
К-701	Дизельное топливо	1	0
ИТОГО : 17			

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

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

Тип машины: Трактор (К), N ДВС = 21 - 35 кВт

Вид топлива: дизельное топливо
Температура воздуха за расчетный период, град. С , ***T* = 0**
Количество рабочих дней в периоде , ***DN* = 50**
Общее кол-во дорожных машин данной группы, шт. , ***NK* = 3**
Коэффициент выпуска (выезда) , ***A* = 1**
Наибольшее количество дорожных машин , выезжающих со стоянки в течении часа,шт , ***NK1* = 1**
Время прогрева машин, мин , ***TPR* = 2**
Время работы машин на хол. ходу, мин , ***TX* = 1**

Пробег машины от ближайшего к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км , ***LB1* = 0.01**
Пробег машины от наиболее удаленного к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км , ***LD1* = 0.01**
Пробег машины от ближайшего к въезду места стоянки до въезда на стоянку, км , ***LB2* = 0.01**
Пробег машины от наиболее удаленного от въезда места стоянки до въезда на стоянку, км , ***LD2* = 0.01**
Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (въезд), км (3.5) , ***L1 = (LB1 + LD1) / 2* = (0.01 + 0.01) / 2 = 0.01**
Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (выезд), км (3.6) , ***L2 = (LB2 + LD2) / 2* = (0.01 + 0.01) / 2 = 0.01**
Скорость движения машин по территории, км/час(табл.4.7 [2]) , ***SK* = 10**
Время движения машин по территории стоянки при выезде, мин , ***TV1 = L1 / SK * 60* = 0.01 / 10 * 60 = 0.06**
Время движения машин по территории стоянки при возврате, мин , ***TV2 = L2 / SK * 60* = 0.01 / 10 * 60 = 0.06**

Примесь: 0337 Углерод оксид
Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]) , ***MPR* = 0.8**
Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]) , ***MXX* = 0.84**
Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]) ,***ML* = 0.45**
Выброс 1 машины при выезде, г (4.1) , ***M1 = MPR * TPR + ML * TV1 + MXX * TX* = 0.8 * 2 + 0.45 * 0.06 + 0.84 * 1 = 2.467**
Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2) , ***M2 = ML * TV2 + MXX * TX* = 0.45 * 0.06 + 0.84 * 1 = 0.867**
Валовый выброс ЗВ, т/год (4.3) , ***M = A * (M1 + M2) * NK * DN / 10 ^ 6* = 1 * (2.467 + 0.867) * 3 * 50 / 10 ^ 6 = 0.0005**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с
***G = MAX(M1,M2) * NK1 / 3600* = 2.467 * 1 / 3600 = 0.000685**

Примесь: 2732 Керосин
Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]) , ***MPR* = 0.11**
Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]) , ***MXX* = 0.11**
Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]) ,***ML* = 0.15**
Выброс 1 машины при выезде, г (4.1) , ***M1 = MPR * TPR + ML * TV1 + MXX * TX* = 0.11 * 2 + 0.15 * 0.06 + 0.11 * 1 = 0.339**
Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2) , ***M2 = ML * TV2 + MXX * TX* = 0.15 * 0.06 + 0.11 * 1 = 0.119**
Валовый выброс ЗВ, т/год (4.3) , ***M = A * (M1 + M2) * NK * DN / 10 ^ 6* = 1 * (0.339 + 0.119) * 3 * 50 / 10 ^ 6 = 0.0000687**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

***G = MAX(M1,M2) * NK1 / 3600* = 0.339 * 1 / 3600 = 0.0000942**

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота
Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]) , ***MPR* = 0.17**
Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]) , ***MXX* = 0.17**
Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]) ,***ML* = 0.87**
Выброс 1 машины при выезде, г (4.1) , ***M1 = MPR * TPR + ML * TV1 + MXX * TX* = 0.17 * 2 + 0.87 * 0.06 + 0.17 * 1 = 0.562**
Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2) , ***M2 = ML * TV2 + MXX * TX* = 0.87 * 0.06 + 0.17 * 1 = 0.222**
Валовый выброс ЗВ, т/год (4.3) , ***M = A * (M1 + M2) * NK * DN / 10 ^ 6* = 1 * (0.562 + 0.222) * 3 * 50 / 10 ^ 6 = 0.0001176**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с
***G = MAX(M1,M2) * NK1 / 3600* = 0.562 * 1 / 3600 = 0.000156**
С учетом трансформации оксидов азота получаем:

Примесь: 0301 Азот (IV) оксид (Азота диоксид)
Валовый выброс, т/год , ***_M_ = 0.8 * M* = 0.8 * 0.0001176 = 0.000094**
Максимальный разовый выброс,г/с , ***GS = 0.8 * G* = 0.8 * 0.000156 = 0.0001248**

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид)
Валовый выброс, т/год , ***_M_ = 0.13 * M* = 0.13 * 0.0001176 = 0.0000153**
Максимальный разовый выброс,г/с , ***GS = 0.13 * G* = 0.13 * 0.000156 = 0.0000203**

Примесь: 0328 Углерод (Сажа)
Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]) , ***MPR* = 0.02**
Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]) , ***MXX* = 0.02**
Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]) , ***ML* = 0.1**
Выброс 1 машины при выезде, г (4.1) , ***M1 = MPR * TPR + ML * TV1 + MXX * TX* = 0.02 * 2 + 0.1 * 0.06 + 0.02 * 1 = 0.066**
Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2) , ***M2 = ML * TV2 + MXX * TX* = 0.1 * 0.06 + 0.02 * 1 = 0.026**
Валовый выброс ЗВ, т/год (4.3) , ***M = A * (M1 + M2) * NK * DN / 10 ^ 6* = 1 * (0.066 + 0.026) * 3 * 50 / 10 ^ 6 = 0.0000138**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с
***G = MAX(M1,M2) * NK1 / 3600* = 0.066 * 1 / 3600 = 0.00001833**

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)
Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]) ,***MPR* = 0.034**
Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]) ,***MXX* = 0.034**
Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]),***ML* = 0.068**
Выброс 1 машины при выезде, г (4.1) , ***M1 = MPR * TPR + ML * TV1 + MXX * TX* = 0.034 * 2 + 0.068 * 0.06 + 0.034 * 1 = 0.106**
Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2) , ***M2 = ML * TV2 + MXX * TX* = 0.068 * 0.06 + 0.034 * 1 = 0.0381**
Валовый выброс ЗВ, т/год (4.3) , ***M = A * (M1 + M2) * NK * DN / 10 ^ 6* = 1 * (0.106 + 0.0381) * 3 * 50 / 10 ^ 6 = 0.0000216**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с
***G = MAX(M1,M2) * NK1 / 3600* = 0.106 * 1 / 3600 = 0.00002944**

Тип машины: Трактор (Г), N ДВС = 36 - 60 кВт

Вид топлива: дизельное топливо
Температура воздуха за расчетный период, град. С , ***T* = 0**
Количество рабочих дней в периоде , ***DN* = 50**
Общее кол-во дорожных машин данной группы, шт. , ***NK* = 13**
Коэффициент выпуска (выезда) , ***A* = 1**
Наибольшее количество дорожных машин , выезжающих со стоянки в течении часа,шт , ***NK1* = 1**
Время прогрева машин, мин , ***TPR* = 2**
Время работы машин на хол. ходу, мин , ***TX* = 1**

Пробег машины от ближайшего к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км , ***LB1* = 0.01**
Пробег машины от наиболее удаленного к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км , ***LD1* = 0.01**
Пробег машины от ближайшего к въезду места стоянки до въезда на стоянку, км , ***LB2* = 0.01**
Пробег машины от наиболее удаленного от въезда места стоянки до въезда на стоянку, км , ***LD2* = 0.01**
Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (въезд), км (3.5) , ***L1 = (LB1 + LD1) / 2* = (0.01 + 0.01) / 2 = 0.01**
Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (выезд), км (3.6) , ***L2 = (LB2 + LD2) / 2* = (0.01 + 0.01) / 2 = 0.01**
Скорость движения машин по территории, км/час(табл.4.7 [2]) , ***SK* = 5**
Время движения машин по территории стоянки при выезде, мин , ***TV1 = L1 / SK * 60* = 0.01 / 5 * 60 = 0.12**

Время движения машин по территории стоянки при возврате, мин , ***TV2 = L2 / SK * 60*** **= 0.01 / 5 * 60 = 0.12**

Примесь: 0337 Углерод оксид
Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]) , ***MPR*** **= 1.4**
Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]) , ***MXX*** **= 1.44**
Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]) ,***ML*** **= 0.77**
Выброс 1 машины при выезде, г (4.1) , ***M1 = MPR * TPR + ML * TV1 + MXX * TX*** **= 1.4 * 2 + 0.77 * 0.12 + 1.44 * 1 = 4.33**
Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2) , ***M2 = ML * TV2 + MXX * TX*** **= 0.77 * 0.12 + 1.44 * 1 = 1.532**

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.3) , ***M = A * (M1 + M2) * NK * DN / 10 ^ 6*** **= 1 * (4.33 + 1.532) * 13 * 50 / 10 ^ 6 = 0.00381**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с
G = MAX(M1,M2) * NK1 / 3600 **= 4.33 * 1 / 3600 = 0.001203**

Примесь: 2732 Керосин
Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]) , ***MPR*** **= 0.18**
Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]) , ***MXX*** **= 0.18**
Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]) ,***ML*** **= 0.26**
Выброс 1 машины при выезде, г (4.1) , ***M1 = MPR * TPR + ML * TV1 + MXX * TX*** **= 0.18 * 2 + 0.26 * 0.12 + 0.18 * 1 = 0.571**
Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2) , ***M2 = ML * TV2 + MXX * TX*** **= 0.26 * 0.12 + 0.18 * 1 = 0.211**

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.3) , ***M = A * (M1 + M2) * NK * DN / 10 ^ 6*** **= 1 * (0.571 + 0.211) * 13 * 50 / 10 ^ 6 = 0.000508**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с
G = MAX(M1,M2) * NK1 / 3600 **= 0.571 * 1 / 3600 = 0.0001586**

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота
Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]) , ***MPR*** **= 0.29**
Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]) , ***MXX*** **= 0.29**
Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]) ,***ML*** **= 1.49**
Выброс 1 машины при выезде, г (4.1) , ***M1 = MPR * TPR + ML * TV1 + MXX * TX*** **= 0.29 * 2 + 1.49 * 0.12 + 0.29 * 1 = 1.049**
Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2) , ***M2 = ML * TV2 + MXX * TX*** **= 1.49 * 0.12 + 0.29 * 1 = 0.469**
Валовый выброс ЗВ, т/год (4.3) , ***M = A * (M1 + M2) * NK * DN / 10 ^ 6*** **= 1 * (1.049 + 0.469) * 13 * 50 / 10 ^ 6 = 0.000987**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с
G = MAX(M1,M2) * NK1 / 3600 **= 1.049 * 1 / 3600 = 0.0002914**

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

Примесь: 0301 Азот (IV) оксид (Азота диоксид)
Валовый выброс, т/год , ***_M_ = 0.8 * M*** **= 0.8 * 0.000987 = 0.00079**
Максимальный разовый выброс,г/с , ***GS = 0.8 * G*** **= 0.8 * 0.0002914 = 0.000233**

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид)
Валовый выброс, т/год , ***_M_ = 0.13 * M*** **= 0.13 * 0.000987 = 0.0001283**
Максимальный разовый выброс,г/с , ***GS = 0.13 * G*** **= 0.13 * 0.0002914 = 0.0000379**

Примесь: 0328 Углерод (Сажа)
Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]) , ***MPR*** **= 0.04**
Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]) , ***MXX*** **= 0.04**
Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]) ,***ML*** **= 0.17**
Выброс 1 машины при выезде, г (4.1) , ***M1 = MPR * TPR + ML * TV1 + MXX * TX*** **= 0.04 * 2 + 0.17 * 0.12 + 0.04 * 1 = 0.1404**
Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2) , ***M2 = ML * TV2 + MXX * TX*** **= 0.17 * 0.12 + 0.04 * 1 = 0.0604**
Валовый выброс ЗВ, т/год (4.3) , ***M = A * (M1 + M2) * NK * DN / 10 ^ 6*** **= 1 * (0.1404 + 0.0604) * 13 * 50 / 10 ^ 6 = 0.0001305**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с
G = MAX(M1,M2) * NK1 / 3600 **= 0.1404 * 1 / 3600 = 0.000039**

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)
Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]) ,***MPR*** **= 0.058**
Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]) ,***MXX*** **= 0.058**
Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]) ,***ML*** **= 0.12**
Выброс 1 машины при выезде, г (4.1) , ***M1 = MPR * TPR + ML * TV1 + MXX * TX*** **= 0.058 * 2 + 0.12 * 0.12 + 0.058 * 1 = 0.1884**
Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2) , ***M2 = ML * TV2 + MXX * TX*** **= 0.12 * 0.12 + 0.058 * 1 = 0.0724**

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.3) , ***M = A * (M1 + M2) * NK * DN / 10 ^ 6*** **= 1 * (0.1884 + 0.0724) * 13 * 50 / 10 ^ 6 = 0.0001695**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с
G = MAX(M1,M2) * NK1 / 3600 **= 0.1884 * 1 / 3600 = 0.0000523**

Тип машины: Трактор (Г), N ДВС = 161 - 260 кВт

Вид топлива: дизельное топливо
Температура воздуха за расчетный период, град. С , ***T*** **= 0**
Количество рабочих дней в периоде , ***DN*** **= 50**
Общее кол-во дорожных машин данной группы, шт. , ***NK*** **= 1**
Коэффициент выпуска (выезда) , ***A*** **= 1**
Наибольшее количество дорожных машин , выезжающих со стоянки в течении часа,шт , ***NK1*** **= 1**
Время прогрева машин, мин , ***TPR*** **= 2**
Время работы машин на хол. ходу, мин , ***TX*** **= 1**

Пробег машины от ближайшего к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км , ***LB1*** **= 0.01**
Пробег машины от наиболее удаленного к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км , ***LD1*** **= 0.01**
Пробег машины от ближайшего к въезду места стоянки до въезда на стоянку, км , ***LB2*** **= 0.01**
Пробег машины от наиболее удаленного от въезда места стоянки до въезда на стоянку, км , ***LD2*** **= 0.01**
Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (въезд), км (3.5) , ***L1 = (LB1 + LD1) / 2*** **= (0.01 + 0.01) / 2 = 0.01**
Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (выезд), км (3.6) , ***L2 = (LB2 + LD2) / 2*** **= (0.01 + 0.01) / 2 = 0.01**
Скорость движения машин по территории, км/час(табл.4.7 [2]) , ***SK*** **= 5**
Время движения машин по территории стоянки при выезде, мин , ***TV1 = L1 / SK * 60*** **= 0.01 / 5 * 60 = 0.12**
Время движения машин по территории стоянки при возврате, мин , ***TV2 = L2 / SK * 60*** **= 0.01 / 5 * 60 = 0.12**

Примесь: 0337 Углерод оксид
Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]) , ***MPR*** **= 6.3**
Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]) , ***MXX*** **= 6.31**
Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]) , ***ML*** **= 3.37**
Выброс 1 машины при выезде, г (4.1) , ***M1 = MPR * TPR + ML * TV1 + MXX * TX*** **= 6.3 * 2 + 3.37 * 0.12 + 6.31 * 1 = 19.3**
Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2) , ***M2 = ML * TV2 + MXX * TX*** **= 3.37 * 0.12 + 6.31 * 1 = 6.71**
Валовый выброс ЗВ, т/год (4.3) , ***M = A * (M1 + M2) * NK * DN / 10 ^ 6*** **= 1 * (19.3 + 6.71) * 1 * 50 / 10 ^ 6 = 0.0013**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с
G = MAX(M1,M2) * NK1 / 3600 **= 19.3 * 1 / 3600 = 0.00536**

Примесь: 2732 Керосин
Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]) , ***MPR*** **= 0.79**
Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]) , ***MXX*** **= 0.79**
Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]) ,***ML*** **= 1.14**
Выброс 1 машины при выезде, г (4.1) , ***M1 = MPR * TPR + ML * TV1 + MXX * TX*** **= 0.79 * 2 + 1.14 * 0.12 + 0.79 * 1 = 2.507**
Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2) , ***M2 = ML * TV2 + MXX * TX*** **= 1.14 * 0.12 + 0.79 * 1 = 0.927**

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.3) , ***M = A * (M1 + M2) * NK * DN / 10 ^ 6*** **= 1 * (2.507 + 0.927) * 1 * 50 / 10 ^ 6 = 0.0001717**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с
G = MAX(M1,M2) * NK1 / 3600 **= 2.507 * 1 / 3600 = 0.000696**

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота
Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]) , ***MPR*** **= 1.27**
Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]) , ***MXX*** **= 1.27**
Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]) ,***ML*** **= 6.47**
Выброс 1 машины при выезде, г (4.1) , ***M1 = MPR * TPR + ML * TV1 + MXX * TX*** **= 1.27 * 2 + 6.47 * 0.12 + 1.27 * 1 = 4.59**
Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2) , ***M2 = ML * TV2 + MXX * TX*** **= 6.47 * 0.12 + 1.27 * 1 = 2.046**

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.3) , ***M = A * (M1 + M2) * NK * DN / 10 ^ 6*** **= 1 * (4.59 + 2.046) * 1 * 50 / 10 ^ 6 = 0.000332**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с
G = MAX(M1,M2) * NK1 / 3600 **= 4.59 * 1 / 3600 = 0.001275**

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

Примесь: 0301 Азот (IV) оксид (Азота диоксид)

Валовый выброс, т/год , ***_M_ = 0.8 * M*** = **0.8 * 0.000332 = 0.0002656**
Максимальный разовый выброс,г/с , ***GS = 0.8 * G*** = **0.8 * 0.001275 = 0.00102**

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид)
Валовый выброс, т/год , ***_M_ = 0.13 * M*** = **0.13 * 0.000332 = 0.0000432**
Максимальный разовый выброс,г/с , ***GS = 0.13 * G*** = **0.13 * 0.001275 = 0.0001658**

Примесь: 0328 Углерод (Сажа)
Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]) , ***MPR*** = **0.17**
Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]) , ***MXX*** = **0.17**
Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]) ,***ML*** = **0.72**
Выброс 1 машины при выезде, г (4.1) , ***M1 = MPR * TPR + ML * TV1 + MXX * TX*** = **0.17 * 2 + 0.72 * 0.12 + 0.17 * 1 = 0.596**
Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2) , ***M2 = ML * TV2 + MXX * TX*** = **0.72 * 0.12 + 0.17 * 1 = 0.2564**

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.3) , ***M = A * (M1 + M2) * NK * DN / 10 ^ 6*** = **1 * (0.596 + 0.2564) * 1 * 50 / 10 ^ 6 = 0.0000426**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с
G = MAX(M1,M2) * NK1 / 3600 = **0.596 * 1 / 3600 = 0.0001656**

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)
Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]) , ***MPR*** = **0.25**
Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]) , ***MXX*** = **0.25**
Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]) ,***ML*** = **0.51**
Выброс 1 машины при выезде, г (4.1) , ***M1 = MPR * TPR + ML * TV1 + MXX * TX*** = **0.25 * 2 + 0.51 * 0.12 + 0.25 * 1 = 0.811**
Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2) , ***M2 = ML * TV2 + MXX * TX*** = **0.51 * 0.12 + 0.25 * 1 = 0.311**
Валовый выброс ЗВ, т/год (4.3) , ***M = A * (M1 + M2) * NK * DN / 10 ^ 6*** = **1 * (0.811 + 0.311) * 1 * 50 / 10 ^ 6 = 0.0000561**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с
G = MAX(M1,M2) * NK1 / 3600 = **0.811 * 1 / 3600 = 0.0002253**
ИТОГО выбросы по периоду: Переходный период хранения (t>-5 и t<5)

Тип машины: Трактор (К), N ДВС = 21 - 35 кВт							
Dn, сут	***Nk, шт***	***A***	***Nk1 шт.***	***Tv1, мин***	***Tv2, мин***		
50	3	1.00	1	0.06	0.06		
ЗВ	***Tpr мин***	***Mpr, г/мин***	***Tx, мин***	***Mxx, г/мин***	***Ml, г/мин***	***г/с***	***т/год***
0337	2	0.8	1	0.84	0.45	0.000685	0.0005
2732	2	0.11	1	0.11	0.15	0.0000942	0.0000687
0301	2	0.17	1	0.17	0.87	0.0001248	0.000094
0304	2	0.17	1	0.17	0.87	0.0000203	0.0000153
0328	2	0.02	1	0.02	0.1	0.00001833	0.0000138
0330	2	0.034	1	0.034	0.068	0.00002944	0.0000216

Тип машины: Трактор (Г), N ДВС = 36 - 60 кВт							
Dn, сут	***Nk, шт***	***A***	***Nk1 шт.***	***Tv1, мин***	***Tv2, мин***		
50	13	1.00	1	0.12	0.12		
ЗВ	***Tpr мин***	***Mpr, г/мин***	***Tx, мин***	***Mxx, г/мин***	***Ml, г/мин***	***г/с***	***т/год***
0337	2	1.4	1	1.44	0.77	0.001203	0.00381
2732	2	0.18	1	0.18	0.26	0.0001586	0.000508
0301	2	0.29	1	0.29	1.49	0.000233	0.00079
0304	2	0.29	1	0.29	1.49	0.0000379	0.0001283
0328	2	0.04	1	0.04	0.17	0.000039	0.0001305
0330	2	0.058	1	0.058	0.12	0.0000523	0.0001695

Тип машины: Трактор (Г), N ДВС = 161 - 260 кВт						
Dn, сут	***Nk, шт***	***A***	***Nk1 шт.***	***Tv1, мин***	***Tv2, мин***	
50	1	1.00	1	0.12	0.12	

ЗВ	Tpr мин	Mpr, г/мин	Tx, мин	Mxx, г/мин	Ml, г/мин	г/с	т/год
0337	2	6.3	1	6.31	3.37	0.00536	0.0013
2732	2	0.79	1	0.79	1.14	0.000696	0.0001717
0301	2	1.27	1	1.27	6.47	0.00102	0.0002656
0304	2	1.27	1	1.27	6.47	0.0001658	0.0000432
0328	2	0.17	1	0.17	0.72	0.0001656	0.0000426
0330	2	0.25	1	0.25	0.51	0.0002253	0.0000561

ВСЕГО по периоду: Переходный период хранения (t>-5 и t<5)			
Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0337	Углерод оксид	0.007248	0.00561
2732	Керосин	0.0009488	0.0007484
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.0013778	0.0011496
0328	Углерод (Сажа)	0.00022293	0.0001869
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.00030704	0.0002472
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.000224	0.0001868

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.0013778	0.0011496
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.000224	0.0001868
0328	Углерод (Сажа)	0.00022293	0.0001869
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.00030704	0.0002472
0337	Углерод оксид	0.007248	0.00561
2732	Керосин	0.0009488	0.0007484

Валовые выбросы при работе автотранспорта не нормируется, так как заказчик за загрязнение атмосферы веществами, выделяющимися при работе автотранспорта, вносит плату за выбросы от передвижных источников при сжигании топлива.

Сварочный участок

Стационарный сварочный пост №1

Источник загрязнения N 0095, Вытяжной вентилятор

Источник выделения N 001, Электросварочный аппарат

Список литературы:
при сварочных работах (по величинам удельных
выбросов). РНД 211.2.02.03-2004. Астана, 2005
РАСЧЕТ выбросов ЗВ от сварки металлов
Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами
Электрод (сварочный материал): МР-4
Расход сварочных материалов, кг/год , ***B*** **= 4180**
Фактический максимальный расход сварочных материалов,
с учетом дискретности работы оборудования, кг/час , ***BMAX*** **= 5**
Удельное выделение сварочного аэрозоля,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3) , ***GIS*** **= 11**
в том числе:

Примесь: 0123 диЖелезо триоксид (Железа оксид) /в пересчете на железо/

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3) , ***GIS*** **= 9.9**
Валовый выброс, т/год (5.1) , ***_M_*** **=** ***GIS * B / 10 ^ 6 =*** **9.9 * 4180 / 10 ^ 6 = 0.041382**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2) , ***_G_*** **=** ***GIS * BMAX / 3600 =*** **9.9 * 5 / 3600 = 0.01375**

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3) , ***GIS*** **= 1.1**
Валовый выброс, т/год (5.1) , ***_M_*** **=** ***GIS * B / 10 ^ 6 =*** **1.1 * 4180 / 10 ^ 6 = 0.004598**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2) , ***_G_*** **=** ***GIS * BMAX / 3600 =*** **1.1 * 5 / 3600 = 0.00153**
ИТОГО:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год

0123	диЖелезо триоксид (Железа оксид) /в пересчете на железо/	0.01375	0.041382
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/	0.00153	0.004598

Стационарный сварочный пост №2
Источник загрязнения N 0096, Труба вентиляционная
Источник выделения N 001, Электросварочный аппарат
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): УОНИ-13/45
Расход сварочных материалов, кг/год , ***B*** **= 4180**
Фактический максимальный расход сварочных материалов, с учетом дискретности работы оборудования, кг/час , ***BMAX*** **= 5**
Удельное выделение сварочного аэрозоля, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3) , ***GIS*** **= 16.31**
в том числе:

Примесь: 0123 диЖелезо триоксид (Железа оксид) /в пересчете на железо/
Удельное выделение загрязняющих веществ, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3) , ***GIS*** **= 10.69**
Валовый выброс, т/год (5.1) , ***_M_*** **= *GIS* * *B* / *10* ^ *6* = 10.69 * 4180 / 10 ^ 6 = 0.04468**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2) , ***_G_*** **= *GIS* * *BMAX* / *3600* = 10.69 * 5 / 3600 = 0.01485**

Примесь: 0143 Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/
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 * 4180 / 10 ^ 6 = 0.00385**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2) , ***_G_*** **= *GIS* * *BMAX* / *3600* = 0.92 * 5 / 3600 = 0.00128**

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)
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 * 4180 / 10 ^ 6 = 0.005852**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2) , ***_G_*** **= *GIS* * *BMAX* / *3600* = 1.4 * 5 / 3600 = 0.00194**
Примесь: 0344 Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фтористые соединения: плохо растворимые неорганические фториды (фторид алюминия, фторид кальция, гексафторалюминат натрия)) /в пересчете на фтор/
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 * 4180 / 10 ^ 6 = 0.013794**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2) , ***_G_*** **= *GIS* * *BMAX* / *3600* = 3.3 * 5 / 3600 = 0.00458**
Газы:

Примесь: 0342 Фтористые газообразные соединения (гидрофторид, кремний тетрафторид) (Фтористые соединения газообразные (фтористый водород, четырехфтористый кремний)) /в пересчете на фтор/
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 * 4180 / 10 ^ 6 = 0.003135**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2) , ***_G_*** **= *GIS* * *BMAX* / *3600* = 0.75 * 5 / 3600 = 0.001042**

Примесь: 0301 Азот (IV) оксид (Азота диоксид)
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 * 4180 / 10 ^ 6 = 0.00627**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2) , ***_G_ = GIS * BMAX / 3600*** **= 1.5 * 5 / 3600 = 0.002083**
Примесь: 0337 Углерод оксид
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 * 4180 / 10 ^ 6 = 0.055594**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2) , ***_G_ = GIS * BMAX / 3600*** **= 13.3 * 5 / 3600 = 0.0185**
ИТОГО:

Код	*Примесь*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0123	диЖелезо триоксид (Железа оксид) /в пересчете на железо/	0.01485	0.04468
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/	0.00128	0.00385
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.002083	0.00627
0337	Углерод оксид	0.0185	0.055594
0342	Фтористые газообразные соединения (гидрофторид, кремний тетрафторид) (Фтористые соединения газообразные (фтористый водород, четырехфтористый кремний)) /в пересчете на фтор/	0.001042	0.003135
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фтористые соединения: плохо растворимые неорганические фториды (фторид алюминия, фторид кальция, гексафторалюминат натрия)) /в пересчете на фтор/	0.00458	0.013794
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)	0.00194	0.005852

Стационарный сварочный пост №2
Источник загрязнения N 0096, Вытяжной вентилятор
Источник выделения N 001, Газосварочный аппарат
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 резки металлов
Вид резки: Газовая
Разрезаемый материал: Сталь углеродистая
Толщина материала, мм (табл. 4), ***L*** **= 20**
Способ расчета выбросов: по времени работы оборудования
Время работы одной единицы оборудования, час/год, ***_T_*** **= 120**
Удельное выделение сварочного аэрозоля, г/ч (табл. 4), ***GT*** **= 200**
в том числе:

Примесь: 0143 Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/
Удельное выделение, г/ч (табл. 4) , ***GT*** **= 3**
Валовый выброс ЗВ, т/год (6.1) , ***_M_*** **=** ***GT * _T_ / 10 ^ 6 =*** **3 * 120 / 10 ^ 6 = 0.00036**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (6.2) , ***_G_*** **=** ***GT / 3600 =*** **3 / 3600 = 0.000833**

Примесь: 0123 диЖелезо триоксид (Железа оксид) /в пересчете на железо/
Удельное выделение, г/ч (табл. 4) , ***GT*** **= 197**
Валовый выброс ЗВ, т/год (6.1) , ***_M_*** **=** ***GT * _T_ / 10 ^ 6 =*** **197 * 120 / 10 ^ 6 = 0.02364**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (6.2) , ***_G_*** **=** ***GT / 3600 =*** **197 / 3600 = 0.0547**
Газы:

Примесь: 0337 Углерод оксид
Удельное выделение, г/ч (табл. 4) , ***GT*** **= 65**
Валовый выброс ЗВ, т/год (6.1) , ***_M_*** **=** ***GT * _T_ / 10 ^ 6 =*** **65 * 120 / 10 ^ 6 = 0.0078**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (6.2) , ***_G_*** **=** ***GT / 3600 =*** **65 / 3600 = 0.01806**

Примесь: 0301 Азот (IV) оксид (Азота диоксид)
Удельное выделение, г/ч (табл. 4) , ***GT* = 53.2**
Валовый выброс ЗВ, т/год (6.1) , ***_M_* = *GT * _T_ / 10 ^ 6* = 53.2 * 120 / 10 ^ 6 = 0.006384**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (6.2) , ***_G_* = *GT / 3600* = 53.2 / 3600 = 0.01478**
ИТОГО:

Код	*Примесь*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0123	диЖелезо триоксид (Железа оксид) /в пересчете на железо/	0.0547	0.02364
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/	0.000833	0.00036
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.01478	0.006384
0337	Углерод оксид	0.01806	0.0078

Кузнечное отделение

Источник загрязнения N, 0097, Дымовая труба
Источник выделения N 001, Горн на 1 огонь
Расчет выбросов ЗВ от кузнечного участка
Список литературы:
1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий. п. 4.4 Кузнечные работы Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Оборудование: Кузнечный горн
Вид топлива: уголь, Экибастузский бассейн, в целом
Расход топлива, т/год , ***B* = 3**
Сернистость топлива (табл.4.1), % , ***SR* = 0.56**
Низшая теплота сгорания (табл.4.1), Мдж/м3 , ***QR* = 15.49**
Количество часов работы горна в год, час/год , ***_T_* = 120**
Удельные выделения окислов азота, кг/т(табл.4.1) , ***Q3* = 2.2**

Примесь: 0301 Азот (IV) оксид (Азота диоксид)

С учетом трансформации окислов азота получаем:

Валовый выброс, т/год (4.10) , ***_M_ = 0.8 * Q3 * B * 10 ^ -3* = 0.8 * 2.2 * 3 * 10 ^ -3 = 0.00528**
Максимальный разовый выброс, г/с (4.11) , ***_G_ = _M_ * 10 ^ 6 / (3600 * _T_)* = 0.00528 * 10 ^ 6 / (3600 * 120) = 0.01222**

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

Валовый выброс, т/год (4.10) , ***_M_ = 0.13 * Q3 * B * 10 ^ -3* = 0.13 * 2.2 * 3 * 10 ^ -3 = 0.000858**
Максимальный разовый выброс, г/с (4.11) , ***_G_ = _M_ * 10 ^ 6 / (3600 * _T_)* = 0.000858 * 10 ^ 6 / (3600 * 120) = 0.001986**

Примесь: 0337 Углерод оксид

Тип топки: С неподвижной решеткой и ручным забросом топлива
Вид топлива: Бурые угли
Потери теплоты вследствие механической неполноты сгорания топлива(табл.4.3), % , ***Q1* = 8**
Потери теплоты вследствие химической неполноты сгорания топлива(табл.4.3), % , ***Q2* = 2**
Коэффициент, учитывающий долю потери теплоты вследствие химической неполноты сгорания топлива , ***R* = 1**
Выход оксида углерода, кг/т (4.8) , ***CCO = Q2 * R * QR* = 2 * 1 * 15.49 = 31**

Валовый выброс оксида углерода, т/год (4.7) , ***_M_ = CCO * B * (1-Q1 / 100) * 0.001* = 31 * 3 * (1-8 / 100) * 0.001 = 0.0856**
Максимальный разовый выброс оксида углерода, г/с (4.9) , ***_G_ = _M_ * 10 ^ 6 / (3600 * _T_)* = 0.0856 * 10 ^ 6 / (3600 * 120) = 0.198**

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)

Сернистость топлива (табл.4.1), % , ***SR* = 0.56**
Доля диоксида серы, связываемого летучей золой топлива , ***N1SO2* = 0.02**
Валовый выброс диоксида серы, т/год (4.15) , ***_M_ = 0.02 * B * SR * (1-N1SO2)* = 0.02 * 3 * 0.56 * (1-0.02) = 0.0329**
Максимальный разовый выброс диоксида серы, г/с (4.16) , ***_G_ = _M_ * 10 ^ 6 / (3600 * _T_)* = 0.0329 * 10 ^ 6 / (3600 * 120) = 0.0762**

Примесь: 3714 Пыль золы Казахстанских углей

Зольность топлива (табл.4.1), % , ***AR* = 42.3**
Вид топлива: Бурые угли
Безразмерный коэффициент(табл. 4.2) , ***F* = 0.0023**
Валовый выброс твердых частиц, т/год (4.5) , ***_M_ = AR * B * F* = 42.3 * 3 * 0.0023 = 0.292**
Максимальный разовый выброс твердых частиц, г/с (4.6) , ***_G_ = _M_ * 10 ^ 6 / (3600 * _T_)* = 0.292 * 10 ^ 6 / (3600 * 120) = 0.676**
Эффективность золоуловителя, % , ***_KPD_* = 0**

ИТОГО по кузнечному участку

Код	*Примесь*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.01222	0.00528
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.001986	0.000858
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.0762	0.0329
0337	Углерод оксид	0.198	0.0856
3714	Пыль золы Казахстанских углей	0.676	0.292

Медницкий участок

Источник загрязнения N 0098, Вытяжной вентилятор
Источник выделения N001, Паяльник
Список литературы:
1. "Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ
в атмосферу для автотранспортных предприятий (расчетным методом)",
М., НИИАТ, 1991г. с учетом Дополнения к Методике, 1992 г.п.3.11. Расчет выбросов ЗВ от медницкого участка.
Марка оловянно-свинцового припоя: ПОС-40
Время «чистой» пайки, час/день, ***_S_*= 1**
Время работы участка, дней/год,***N* = 250**
Количество израсходованного припоя, кг/год, ***M* = 7.5**
Примесь: 0184 Свинец и его неорганические соединения (в пересчете на свинец)
Удельное выделение ЗВ, г/кг припоя (табл.3.11.1), ***GV* = 0.51**
Валовый выброс ЗВ, т/год (ф-ла 3.11.1)*,_M_= GV * M* **/ 10 ^ 6 = 0.51 * 7.5 / 10 ^ 6 = 0.000003825**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (ф-ла 3.11.2), ***_G_= _M_* 10 ^ 6 (N * S* 3600) = 0.000003825* 10 ^ 6 / (250 * 1 * 3600) = 0.00000425**

Примесь: 0168 Олово (II) оксид
Удельное выделение ЗВ, г/кг припоя (табл.3.11.1), ***GV* = 0.28**
Валовый выброс ЗВ, т/год (ф-ла 3.11.1)*,_M_= GV * M* **/ 10 ^ 6 = 0.28 * 7.5/ 10 ^ 6 = 0.0000021**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (ф-ла 3.11.2), ***_G_= _M_* 10 ^ 6 (N * S* 3600) = 0.0000021 * 10 ^ 6 / (250 * 1 * 3600) = 0.00000233**

Код	*Примесь*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0168	Олово (II) оксид	0.000000233	0.0000021
0184	Свинец и его неорганические соединения (в пересчете на свинец)	0.00000425	0.000003825

Источник загрязнения N, 0101, Вытяжной вентиляетор
Источник выделения N 012, Медницкий и паяльные работы

Список литературы:
1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (раздел 4.10. Медницкие работы) Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗВ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ МЕДНИЦКИХ РАБОТ
Вид выполняемых работ: Пайка электропаяльниками мощностью 20-60 кВт
Марка применяемого материала: ПОС-40
"Чистое" время работы оборудования, час/год , ***T* = 250**
Количество израсходованного припоя за год, кг , ***M* = 2.5**

Примесь: 0184 Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/
Удельное выделение ЗВ, г/с(табл.4.8) , ***Q* = 0.000005**
Валовый выброс, т/год (4.29) , ***_M_ = Q * T * 3600 * 10 ^ -6* = 0.000005 * 250 * 3600 * 10 ^ -6 = 0.0000045**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (4.31) , ***_G_ = (_M_ * 10 ^ 6) / (T * 3600)* = (0.0000045 * 10 ^ 6) / (250 * 3600) = 0.000005**

Примесь: 0168 Олово оксид /в пересчете на олово/
Удельное выделение ЗВ, г/с(табл.4.8) , ***Q* = 0.0000033**
Валовый выброс, т/год (4.29) , ***_M_ = Q * T * 3600 * 10 ^ -6* = 0.0000033 * 250 * 3600 * 10 ^ -6 = 0.00000297**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (4.31) , ***_G_ = (_M_ * 10 ^ 6) / (T * 3600)* = (0.00000297 * 10 ^ 6) / (250 * 3600) = 0.0000033**

Код	*Примесь*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0168	Олово оксид /в пересчете на олово/	0.0000033	0.00000297
0184	Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/	0.000005	0.0000045

Участок испытания и регулирования топливной аппаратуры

Источник загрязнения N 0099, Вентиляционное отверстие V=0,88м³/с H=12,0м, Д=0,4м
Источник выделения N 115, Стенд регулировки топливной аппаратуры
Валовый выброс ЗВ при мойке деталей топливной аппаратуры
определяется по формуле:
_M_ = G * F * _S_ * n * 3600 * 10 ^ -6 , т / год (3.13.1)
где G - удельный выброс загрязняющего вещества, г/с * м2 (табл.3.14.1)
F - площадь зеркала ванны, м2
_S_ - время мойки в день, час
n - число дней работы участка в году
Максимальный из разовых выброс при мойке
определяется по формуле:
_G_ = G * F, г / с (3.13.2)

Валовый выброс ЗВ при испытаниях дизельной аппаратуры
определяется по формуле:
_M_ = G * B * 10 ^ -6 , т / год (3.14.1)
где: B - расход диз.топлива за год на проведение испытаний, кг
G - удельный выброс ЗВ, г/кг (по табл. 3.14.2)
Максимальный из разовых выброс при испытаниях
определяется по формуле:

$$_G_ = \frac{B1 * G}{_S_ * 3600}, \quad г / с \quad (3.14.2)$$

где: _S_ - "чистое время" испытания и проверки в день, час
B1 - расход дизельного топлива за день, кг
Вид работ: Испытание дизельной топливной аппаратуры
Применяемое вещество: Дизельное топливо

Примесь:2754 Углеводороды предельные С12-19 /в пересчете на суммарный углерод/
Удельное выделение ЗВ, г/кг топлива (табл. 3.14.2) , ***G* = 317**
Расход дизельного топлива за год на проведение испытаний, кг , ***B* = 20**
Расход дизельного топлива за день испытаний, кг , ***B1* = 0.1**

"Чистое время" испытания и проверки в день, час , ***_S_*** **= 0.2**
Валовый выброс, т/год (3.14.1) , ***_M_ = G * B / 10 ^ 6*** **= 317 * 20 / 10 ^ 6 = 0.00634**
Максимальный из разовых выброс, г/с (3.14.2) , ***_G_ = G * B1 / (_S_ * 3600)*** **= 317 * 0.1 / (1 * 3600) = 0.0088**
ИТОГО:

Код	***Примесь***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
2754	Углеводороды предельные С12-19 /в пересчете на суммарный углерод/	0.0088	0.00634

Моторный цех

Источник загрязнения N, 0100
Источник выделения N 011, стенд для обработки дизельного двигателя
Список литературы:
1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (раздел 4.11) Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗВ ПРИ ОБКАТКЕ И ИСПЫТАНИИ ДВИГАТЕЛЕЙ ПОСЛЕ РЕМОНТА

Вид обкатки: холостой ход и нагрузка

Марка двигателя: ЯМЗ-238П, 238Л
Тип топлива: Дизельное топливо
Количество обкатанных двигателей данной модели, шт/год , ***N*** **= 6**

Обкатка на холостом ходу

Рабочий объем двигателя, л(табл.4.10) , ***V*** **= 14.96**
Время обкатки двигателя на холостом ходу, мин(табл.4.10) , ***TXX*** **= 20**

Примесь: 0337 Углерод оксид
Уд. выделение ЗВ при обкатке двигателя на холостом ходу, г/л*с (табл.4.9) , ***Q*** **= 0.0045**
Выброс ЗВ при обкатке двигателя на холостом ходу, г/с (4.35) , ***G = Q * V*** **= 0.0045 * 14.96 = 0.0673**
Валовый выброс ЗВ при обкатке двигателя на холостом ходу, т/год (4.34) , ***_M_ = G * TXX * N * 60 * 10 ^ -6*** **= 0.0673 * 20 * 6 * 60 * 10 ^ -6 = 0.000485**

Примесь: 0301 Азот (IV) оксид (Азота диоксид)
Уд. выделение ЗВ при обкатке двигателя на холостом ходу, г/л*с (табл.4.9) , ***Q*** **= 0.0015**
С учетом трансформации окислов азота получаем:
Выброс ЗВ при обкатке двигателя на холостом ходу, г/с , ***G = 0.8 * Q * V*** **= 0.8 * 0.0015 * 14.96 = 0.01795**
Валовый выброс ЗВ при обкатке двигателя на холостом ходу, т/год , ***_M_ = G * TXX * N * 60 * 10 ^ -6*** **= 0.01795 * 20 * 6 * 60 * 10 ^ -6 = 0.0001292**

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид)
Выброс ЗВ при обкатке двигателя на холостом ходу, г/с , ***G = 0.13 * Q * V*** **= 0.13 * 0.0015 * 14.96 = 0.00292**
Валовый выброс ЗВ при обкатке двигателя на холостом ходу, т/год , ***_M_ = G * TXX * N * 60 * 10 ^ -6*** **= 0.00292 * 20 * 6 * 60 * 10 ^ -6 = 0.00002102**

Примесь: 2732 Керосин
Уд. выделение ЗВ при обкатке двигателя на холостом ходу, г/л*с (табл.4.9) , ***Q*** **= 0.0007**
Выброс ЗВ при обкатке двигателя на холостом ходу, г/с (4.35) , ***G = Q * V*** **= 0.0007 * 14.96 = 0.01047**
Валовый выброс ЗВ при обкатке двигателя на холостом ходу, т/год (4.34) , ***_M_ = G * TXX * N * 60 * 10 ^ -6*** **= 0.01047 * 20 * 6 * 60 * 10 ^ -6 = 0.0000754**

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)
Уд. выделение ЗВ при обкатке двигателя на холостом ходу, г/л*с (табл.4.9) , ***Q*** **= 0.00015**
Выброс ЗВ при обкатке двигателя на холостом ходу, г/с (4.35) , ***G = Q * V*** **= 0.00015 * 14.96 = 0.002244**
Валовый выброс ЗВ при обкатке двигателя на холостом ходу, т/год (4.34) , ***_M_ = G * TXX * N * 60 * 10 ^ -6*** **= 0.002244 * 20 * 6 * 60 * 10 ^ -6 = 0.00001616**

Примесь: 0328 Углерод (Сажа)
Уд. выделение ЗВ при обкатке двигателя на холостом ходу, г/л*с (табл.4.9) , ***Q* = 0.0001**
Выброс ЗВ при обкатке двигателя на холостом ходу, г/с (4.35) , ***G* = *Q* * *V* = 0.0001 * 14.96 = 0.001496**
Валовый выброс ЗВ при обкатке двигателя на холостом ходу, т/год (4.34) , ***_M_* = *G* * *TXX* * *N* * 60 * 10 ^ -6 = 0.001496 * 20 * 6 * 60 * 10 ^ -6 = 0.00001077**

Обкатка под нагрузкой

Средняя мощность, развиваемая при обкатке под нагрузкой двигателем, л.с.(табл.4.10) , ***NSR* = 145**
Время обкатки двигателя под нагрузкой, мин(табл.4.10) , ***TN* = 80**
Кол-во одновременно работающих испытательных стендов для обкатки данного типа двигателя , ***A* = 1**

Примесь: 0337 Углерод оксид
Уд. выделение ЗВ при обкатке двигателя под нагрузкой, г/л.с.*с (табл.4.9) , ***Q* = 0.0016**
Максимальный разовый выброс ЗВ при обкатке двигателя под нагрузкой, г/с (4.37) , ***_G_* = *Q* * *NSR* * *A* = 0.0016 * 145 * 1 = 0.232**
Валовый выброс ЗВ при обкатке двигателя под нагрузкой, т/год (4.36) , ***_M_* = *_G_* * *TN* * *N* * 60 * 10 ^ -6 = 0.232 * 80 * 6 * 60 * 10 ^ -6 = 0.00668**

Примесь: 0301 Азот (IV) оксид (Азота диоксид)
Уд. выделение ЗВ при обкатке двигателя под нагрузкой, г/л.с.*с (табл.4.9) , ***Q* = 0.0035**

С учетом трансформации окислов азота получаем:

Максимальный разовый выброс ЗВ при обкатке двигателя под нагрузкой, г/с , ***_G_* = 0.8 * *Q* * *NSR* * *A* = 0.8 * 0.0035 * 145 * 1 = 0.406**
Валовый выброс ЗВ при обкатке двигателя под нагрузкой, т/год , ***_M_* = *_G_* * *TN* * *N* * 60 * 10 ^ -6 = 0.406 * 80 * 6 * 60 * 10 ^ -6 = 0.0117**

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид)
Максимальный разовый выброс ЗВ при обкатке двигателя под нагрузкой, г/с , ***_G_* = 0.13 * *Q* * *NSR* * *A* = 0.13 * 0.0035 * 145 * 1 = 0.066**
Валовый выброс ЗВ при обкатке двигателя под нагрузкой, т/год , ***_M_* = *_G_* * *TN* * *N* * 60 * 10 ^ -6 = 0.066 * 80 * 6 * 60 * 10 ^ -6 = 0.0019**

Примесь: 2732 Керосин
Уд. выделение ЗВ при обкатке двигателя под нагрузкой, г/л.с.*с (табл.4.9) , ***Q* = 0.0005**
Максимальный разовый выброс ЗВ при обкатке двигателя под нагрузкой, г/с (4.37) , ***_G_* = *Q* * *NSR* * *A* = 0.0005 * 145 * 1 = 0.0725**
Валовый выброс ЗВ при обкатке двигателя под нагрузкой, т/год (4.36) , ***_M_* = *_G_* * *TN* * *N* * 60 * 10 ^ -6 = 0.0725 * 80 * 6 * 60 * 10 ^ -6 = 0.00209**

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)
Уд. выделение ЗВ при обкатке двигателя под нагрузкой, г/л.с.*с (табл.4.9) , ***Q* = 0.00017**
Максимальный разовый выброс ЗВ при обкатке двигателя под нагрузкой, г/с (4.37) , ***_G_* = *Q* * *NSR* * *A* = 0.00017 * 145 * 1 = 0.02465**
Валовый выброс ЗВ при обкатке двигателя под нагрузкой, т/год (4.36) , ***_M_* = *_G_* * *TN* * *N* * 60 * 10 ^ -6 = 0.02465 * 80 * 6 * 60 * 10 ^ -6 = 0.00071**

Примесь: 0328 Углерод (Сажа)
Уд. выделение ЗВ при обкатке двигателя под нагрузкой, г/л.с.*с (табл.4.9) , ***Q* = 0.00023**
Максимальный разовый выброс ЗВ при обкатке двигателя под нагрузкой, г/с (4.37) , ***_G_* = *Q* * *NSR* * *A* = 0.00023 * 145 * 1 = 0.03335**
Валовый выброс ЗВ при обкатке двигателя под нагрузкой, т/год (4.36) , ***_M_* = *_G_* * *TN* * *N* * 60 * 10 ^ -6 = 0.03335 * 80 * 6 * 60 * 10 ^ -6 = 0.00096**

Марка двигателя: СМД-60
Тип топлива: Дизельное топливо
Количество обкатанных двигателей данной модели, шт/год , ***N* = 172**

Обкатка на холостом ходу

Рабочий объем двигателя, л(табл.4.10) , ***V*** **= 6.1**
Время обкатки двигателя на холостом ходу, мин(табл.4.10) , ***TXX*** **= 0**

Примесь: 0337 Углерод оксид
Уд. выделение ЗВ при обкатке двигателя на холостом ходу, г/л*с (табл.4.9) , ***Q*** **= 0.0045**
Выброс ЗВ при обкатке двигателя на холостом ходу, г/с (4.35) , ***G = Q * V*** **= 0.0045 * 6.1 = 0.02745**
Валовый выброс ЗВ при обкатке двигателя на холостом ходу, т/год (4.34) , ***_M_ = G * TXX * N * 60 * 10 ^ -6*** **= 0.02745 * 0 * 172 * 60 * 10 ^ -6 = 0**

Примесь: 0301 Азот (IV) оксид (Азота диоксид)
Уд. выделение ЗВ при обкатке двигателя на холостом ходу, г/л*с (табл.4.9) , ***Q*** **= 0.0015**

С учетом трансформации окислов азота получаем:

Выброс ЗВ при обкатке двигателя на холостом ходу, г/с , ***G = 0.8 * Q * V*** **= 0.8 * 0.0015 * 6.1 = 0.00732**
Валовый выброс ЗВ при обкатке двигателя на холостом ходу, т/год , ***_M_ = G * TXX * N * 60 * 10 ^ -6*** **= 0.00732 * 0 * 172 * 60 * 10 ^ -6 = 0**
Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид)
Выброс ЗВ при обкатке двигателя на холостом ходу, г/с , ***G = 0.13 * Q * V*** **= 0.13 * 0.0015 * 6.1 = 0.00119**
Валовый выброс ЗВ при обкатке двигателя на холостом ходу, т/год , ***_M_ = G * TXX * N * 60 * 10 ^ -6*** **= 0.00119 * 0 * 172 * 60 * 10 ^ -6 = 0**

Примесь: 2732 Керосин
Уд. выделение ЗВ при обкатке двигателя на холостом ходу, г/л*с (табл.4.9) , ***Q*** **= 0.0007**
Выброс ЗВ при обкатке двигателя на холостом ходу, г/с (4.35) , ***G = Q * V*** **= 0.0007 * 6.1 = 0.00427**
Валовый выброс ЗВ при обкатке двигателя на холостом ходу, т/год (4.34) , ***_M_ = G * TXX * N * 60 * 10 ^ -6*** **= 0.00427 * 0 * 172 * 60 * 10 ^ -6 = 0**

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)

Уд. выделение ЗВ при обкатке двигателя на холостом ходу, г/л*с (табл.4.9) , ***Q*** **= 0.00015**
Выброс ЗВ при обкатке двигателя на холостом ходу, г/с (4.35) , ***G = Q * V*** **= 0.00015 * 6.1 = 0.000915**
Валовый выброс ЗВ при обкатке двигателя на холостом ходу, т/год (4.34) , ***_M_ = G * TXX * N * 60 * 10 ^ -6*** **= 0.000915 * 0 * 172 * 60 * 10 ^ -6 = 0**

Примесь: 0328 Углерод (Сажа)
Уд. выделение ЗВ при обкатке двигателя на холостом ходу, г/л*с (табл.4.9) , ***Q*** **= 0.0001**
Выброс ЗВ при обкатке двигателя на холостом ходу, г/с (4.35) , ***G = Q * V*** **= 0.0001 * 6.1 = 0.00061**
Валовый выброс ЗВ при обкатке двигателя на холостом ходу, т/год (4.34) , ***_M_ = G * TXX * N * 60 * 10 ^ -6*** **= 0.00061 * 0 * 172 * 60 * 10 ^ -6 = 0**

Обкатка под нагрузкой

Средняя мощность, развиваемая при обкатке под нагрузкой двигателем, л.с.(табл.4.10) , ***NSR*** **= 96.66**
Время обкатки двигателя под нагрузкой, мин(табл.4.10) , ***TN*** **= 90**
Кол-во одновременно работающих испытательных стендов для обкатки данного типа двигателя , ***A*** **= 1**

Примесь: 0337 Углерод оксид
Уд. выделение ЗВ при обкатке двигателя под нагрузкой, г/л.с.*с (табл.4.9) , ***Q*** **= 0.0016**
Максимальный разовый выброс ЗВ при обкатке двигателя под нагрузкой, г/с (4.37) , ***_G_ = Q * NSR * A*** **= 0.0016 * 96.66 * 1 = 0.1547**
Валовый выброс ЗВ при обкатке двигателя под нагрузкой, т/год (4.36) , ***_M_ = _G_ * TN * N * 60 * 10 ^ -6*** **= 0.1547 * 90 * 172 * 60 * 10 ^ -6 = 0.1437**

Примесь: 0301 Азот (IV) оксид (Азота диоксид)
Уд. выделение ЗВ при обкатке двигателя под нагрузкой, г/л.с.*с (табл.4.9) , ***Q*** **= 0.0035**

С учетом трансформации окислов азота получаем:

Максимальный разовый выброс ЗВ при обкатке двигателя под нагрузкой, г/с , ***_G_ = 0.8 * Q * NSR * A =*** **0.8 * 0.0035 * 96.66 * 1 = 0.2706**
Валовый выброс ЗВ при обкатке двигателя под нагрузкой, т/год , ***_M_ = _G_ * TN * N * 60 * 10 ^ -6 =*** **0.2706 * 90 * 172 * 60 * 10 ^ -6 = 0.2513**

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид)
Максимальный разовый выброс ЗВ при обкатке двигателя под нагрузкой, г/с , ***_G_ = 0.13 * Q * NSR * A =*** **0.13 * 0.0035 * 96.66 * 1 = 0.044**
Валовый выброс ЗВ при обкатке двигателя под нагрузкой, т/год , ***_M_ = _G_ * TN * N * 60 * 10 ^ -6 =*** **0.044 * 90 * 172 * 60 * 10 ^ -6 = 0.0409**

Примесь: 2732 Керосин
Уд. выделение ЗВ при обкатке двигателя под нагрузкой, г/л.с.*с (табл.4.9) , ***Q =*** **0.0005**
Максимальный разовый выброс ЗВ при обкатке двигателя под нагрузкой, г/с (4.37) , ***_G_ = Q * NSR * A =*** **0.0005 * 96.66 * 1 = 0.0483**
Валовый выброс ЗВ при обкатке двигателя под нагрузкой, т/год (4.36) , ***_M_ = _G_ * TN * N * 60 * 10 ^ -6 =*** **0.0483 * 90 * 172 * 60 * 10 ^ -6 = 0.0449**

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)
Уд. выделение ЗВ при обкатке двигателя под нагрузкой, г/л.с.*с (табл.4.9) , ***Q =*** **0.00017**
Максимальный разовый выброс ЗВ при обкатке двигателя под нагрузкой, г/с (4.37) , ***_G_ = Q * NSR * A =*** **0.00017 * 96.66 * 1 = 0.01643**
Валовый выброс ЗВ при обкатке двигателя под нагрузкой, т/год (4.36) , ***_M_ = _G_ * TN * N * 60 * 10 ^ -6 =*** **0.01643 * 90 * 172 * 60 * 10 ^ -6 = 0.01526**

Примесь: 0328 Углерод (Сажа)
Уд. выделение ЗВ при обкатке двигателя под нагрузкой, г/л.с.*с (табл.4.9) , ***Q =*** **0.00023**
Максимальный разовый выброс ЗВ при обкатке двигателя под нагрузкой, г/с (4.37) , ***_G_ = Q * NSR * A =*** **0.00023 * 96.66 * 1 = 0.02223**
Валовый выброс ЗВ при обкатке двигателя под нагрузкой, т/год (4.36) , ***_M_ = _G_ * TN * N * 60 * 10 ^ -6 =*** **0.02223 * 90 * 172 * 60 * 10 ^ -6 = 0.02065**

Марка двигателя: Т-2-928-1
Тип топлива: Дизельное топливо
Количество обкатанных двигателей данной модели, шт/год , ***N =*** **3**

Обкатка на холостом ходу

Рабочий объем двигателя, л(табл.4.10) , ***V =*** **12.67**
Время обкатки двигателя на холостом ходу, мин(табл.4.10) , ***TXX =*** **5**

Примесь: 0337 Углерод оксид
Уд. выделение ЗВ при обкатке двигателя на холостом ходу, г/л*с (табл.4.9) , ***Q =*** **0.0045**
Выброс ЗВ при обкатке двигателя на холостом ходу, г/с (4.35) , ***G = Q * V =*** **0.0045 * 12.67 = 0.057**
Валовый выброс ЗВ при обкатке двигателя на холостом ходу, т/год (4.34) , ***_M_ = G * TXX * N * 60 * 10 ^ -6 =*** **0.057 * 5 * 3 * 60 * 10 ^ -6 = 0.0000513**

Примесь: 0301 Азот (IV) оксид (Азота диоксид)
Уд. выделение ЗВ при обкатке двигателя на холостом ходу, г/л*с (табл.4.9) , ***Q =*** **0.0015**

С учетом трансформации окислов азота получаем:

Выброс ЗВ при обкатке двигателя на холостом ходу, г/с , ***G = 0.8 * Q * V =*** **0.8 * 0.0015 * 12.67 = 0.0152**
Валовый выброс ЗВ при обкатке двигателя на холостом ходу, т/год , ***_M_ = G * TXX * N * 60 * 10 ^ -6 =*** **0.0152 * 5 * 3 * 60 * 10 ^ -6 = 0.00001368**

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид)
Выброс ЗВ при обкатке двигателя на холостом ходу, г/с , ***G = 0.13 * Q * V =*** **0.13 * 0.0015 * 12.67 = 0.00247**
Валовый выброс ЗВ при обкатке двигателя на холостом ходу, т/год , ***_M_ = G * TXX * N * 60 * 10 ^ -6 =*** **0.00247 * 5 * 3 * 60 * 10 ^ -6 = 0.000002223**

Примесь: 2732 Керосин
Уд. выделение ЗВ при обкатке двигателя на холостом ходу, г/л*с (табл.4.9) , ***Q*** = **0.0007**
Выброс ЗВ при обкатке двигателя на холостом ходу, г/с (4.35) , ***G = Q * V*** = **0.0007 * 12.67 = 0.00887**
Валовый выброс ЗВ при обкатке двигателя на холостом ходу, т/год (4.34) , ***_M_ = G * TXX * N * 60 * 10 ^ -6*** = **0.00887 * 5 * 3 * 60 * 10 ^ -6 = 0.00000798**

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)
Уд. выделение ЗВ при обкатке двигателя на холостом ходу, г/л*с (табл.4.9) , ***Q*** = **0.00015**
Выброс ЗВ при обкатке двигателя на холостом ходу, г/с (4.35) , ***G = Q * V*** = **0.00015 * 12.67 = 0.0019**
Валовый выброс ЗВ при обкатке двигателя на холостом ходу, т/год (4.34) , ***_M_ = G * TXX * N * 60 * 10 ^ -6*** = **0.0019 * 5 * 3 * 60 * 10 ^ -6 = 0.00000171**

Примесь: 0328 Углерод (Сажа)
Уд. выделение ЗВ при обкатке двигателя на холостом ходу, г/л*с (табл.4.9) , ***Q*** = **0.0001**
Выброс ЗВ при обкатке двигателя на холостом ходу, г/с (4.35) , ***G = Q * V*** = **0.0001 * 12.67 = 0.001267**
Валовый выброс ЗВ при обкатке двигателя на холостом ходу, т/год (4.34) , ***_M_ = G * TXX * N * 60 * 10 ^ -6*** = **0.001267 * 5 * 3 * 60 * 10 ^ -6 = 0.00000114**

Обкатка под нагрузкой

Средняя мощность, развиваемая при обкатке под нагрузкой двигателем, л.с.(табл.4.10) , ***NSR*** = **11.5**
Время обкатки двигателя под нагрузкой, мин(табл.4.10) , ***TN*** = **40**
Кол-во одновременно работающих испытательных стендов для обкатки данного типа двигателя , ***A*** = **1**

Примесь: 0337 Углерод оксид
Уд. выделение ЗВ при обкатке двигателя под нагрузкой, г/л.с.*с (табл.4.9) , ***Q*** = **0.0016**
Максимальный разовый выброс ЗВ при обкатке двигателя под нагрузкой, г/с (4.37) , ***_G_ = Q * NSR * A*** = **0.0016 * 11.5 * 1 = 0.0184**
Валовый выброс ЗВ при обкатке двигателя под нагрузкой, т/год (4.36) , ***_M_ = _G_ * TN * N * 60 * 10 ^ -6*** = **0.0184 * 40 * 3 * 60 * 10 ^ -6 = 0.0001325**

Примесь: 0301 Азот (IV) оксид (Азота диоксид)
Уд. выделение ЗВ при обкатке двигателя под нагрузкой, г/л.с.*с (табл.4.9) , ***Q*** = **0.0035**

С учетом трансформации окислов азота получаем:

Максимальный разовый выброс ЗВ при обкатке двигателя под нагрузкой, г/с , ***_G_ = 0.8 * Q * NSR * A*** = **0.8 * 0.0035 * 11.5 * 1 = 0.0322**
Валовый выброс ЗВ при обкатке двигателя под нагрузкой, т/год , ***_M_ = _G_ * TN * N * 60 * 10 ^ -6*** = **0.0322 * 40 * 3 * 60 * 10 ^ -6 = 0.000232**

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид)
Максимальный разовый выброс ЗВ при обкатке двигателя под нагрузкой, г/с , ***_G_ = 0.13 * Q * NSR * A*** = **0.13 * 0.0035 * 11.5 * 1 = 0.00523**
Валовый выброс ЗВ при обкатке двигателя под нагрузкой, т/год , ***_M_ = _G_ * TN * N * 60 * 10 ^ -6*** = **0.00523 * 40 * 3 * 60 * 10 ^ -6 = 0.00003766**

Примесь: 2732 Керосин
Уд. выделение ЗВ при обкатке двигателя под нагрузкой, г/л.с.*с (табл.4.9) , ***Q*** = **0.0005**
Максимальный разовый выброс ЗВ при обкатке двигателя под нагрузкой, г/с (4.37) , ***_G_ = Q * NSR * A*** = **0.0005 * 11.5 * 1 = 0.00575**
Валовый выброс ЗВ при обкатке двигателя под нагрузкой, т/год (4.36) , ***_M_ = _G_ * TN * N * 60 * 10 ^ -6*** = **0.00575 * 40 * 3 * 60 * 10 ^ -6 = 0.0000414**

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)
Уд. выделение ЗВ при обкатке двигателя под нагрузкой, г/л.с.*с (табл.4.9) , ***Q*** = **0.00017**
Максимальный разовый выброс ЗВ при обкатке двигателя под нагрузкой, г/с (4.37) , ***_G_ = Q * NSR * A*** = **0.00017 * 11.5 * 1 = 0.001955**
Валовый выброс ЗВ при обкатке двигателя под нагрузкой, т/год (4.36) , ***_M_ = _G_ * TN * N * 60 * 10 ^ -6*** = **0.001955 * 40 * 3 * 60 * 10 ^ -6 = 0.00001408**

Примесь: 0328 Углерод (Сажа)
Уд. выделение ЗВ при обкатке двигателя под нагрузкой, г/л.с.*с (табл.4.9) , ***Q* = 0.00023**
Максимальный разовый выброс ЗВ при обкатке двигателя под нагрузкой, г/с (4.37) , ***_G_ = Q * NSR * A* = 0.00023 * 11.5 * 1 = 0.002645**
Валовый выброс ЗВ при обкатке двигателя под нагрузкой, т/год (4.36) , ***_M_ = _G_ * TN * N * 60 * 10 ^ -6* = 0.002645 * 40 * 3 * 60 * 10 ^ -6 = 0.00001904**

Марка двигателя: АМ-41
Тип топлива: Дизельное топливо
Количество обкатанных двигателей данной модели, шт/год , ***N* = 9**

Обкатка на холостом ходу

Рабочий объем двигателя, л(табл.4.10) , ***V* = 7.45**
Время обкатки двигателя на холостом ходу, мин(табл.4.10) , ***TXX* = 30**

Примесь: 0337 Углерод оксид
Уд. выделение ЗВ при обкатке двигателя на холостом ходу, г/л*с (табл.4.9) , ***Q* = 0.0045**
Выброс ЗВ при обкатке двигателя на холостом ходу, г/с (4.35) , ***G = Q * V* = 0.0045 * 7.45 = 0.0335**
Валовый выброс ЗВ при обкатке двигателя на холостом ходу, т/год (4.34) , ***_M_ = G * TXX * N * 60 * 10 ^ -6* = 0.0335 * 30 * 9 * 60 * 10 ^ -6 = 0.000543**

Примесь: 0301 Азот (IV) оксид (Азота диоксид)
Уд. выделение ЗВ при обкатке двигателя на холостом ходу, г/л*с (табл.4.9) , ***Q* = 0.0015**

С учетом трансформации окислов азота получаем:

Выброс ЗВ при обкатке двигателя на холостом ходу, г/с , ***G = 0.8 * Q * V* = 0.8 * 0.0015 * 7.45 = 0.00894**
Валовый выброс ЗВ при обкатке двигателя на холостом ходу, т/год , ***_M_ = G * TXX * N * 60 * 10 ^ -6* = 0.00894 * 30 * 9 * 60 * 10 ^ -6 = 0.0001448**

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид)
Выброс ЗВ при обкатке двигателя на холостом ходу, г/с , ***G = 0.13 * Q * V* = 0.13 * 0.0015 * 7.45 = 0.001453**
Валовый выброс ЗВ при обкатке двигателя на холостом ходу, т/год , ***_M_ = G * TXX * N * 60 * 10 ^ -6* = 0.001453 * 30 * 9 * 60 * 10 ^ -6 = 0.00002354**

Примесь: 2732 Керосин
Уд. выделение ЗВ при обкатке двигателя на холостом ходу, г/л*с (табл.4.9) , ***Q* = 0.0007**
Выброс ЗВ при обкатке двигателя на холостом ходу, г/с (4.35) , ***G = Q * V* = 0.0007 * 7.45 = 0.00522**
Валовый выброс ЗВ при обкатке двигателя на холостом ходу, т/год (4.34) , ***_M_ = G * TXX * N * 60 * 10 ^ -6* = 0.00522 * 30 * 9 * 60 * 10 ^ -6 = 0.0000846**

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)
Уд. выделение ЗВ при обкатке двигателя на холостом ходу, г/л*с (табл.4.9) , ***Q* = 0.00015**
Выброс ЗВ при обкатке двигателя на холостом ходу, г/с (4.35) , ***G = Q * V* = 0.00015 * 7.45 = 0.001118**
Валовый выброс ЗВ при обкатке двигателя на холостом ходу, т/год (4.34) , ***_M_ = G * TXX * N * 60 * 10 ^ -6* = 0.001118 * 30 * 9 * 60 * 10 ^ -6 = 0.0000181**

Примесь: 0328 Углерод (Сажа)
Уд. выделение ЗВ при обкатке двигателя на холостом ходу, г/л*с (табл.4.9) , ***Q* = 0.0001**
Выброс ЗВ при обкатке двигателя на холостом ходу, г/с (4.35) , ***G = Q * V* = 0.0001 * 7.45 = 0.000745**
Валовый выброс ЗВ при обкатке двигателя на холостом ходу, т/год (4.34) , ***_M_ = G * TXX * N * 60 * 10 ^ -6* = 0.000745 * 30 * 9 * 60 * 10 ^ -6 = 0.00001207**

Обкатка под нагрузкой

Средняя мощность, развиваемая при обкатке под нагрузкой двигателем, л.с.(табл.4.10) , ***NSR* = 45**
Время обкатки двигателя под нагрузкой, мин(табл.4.10) , ***TN* = 80**
Кол-во одновременно работающих испытательных стендов для обкатки данного типа двигателя , ***A* = 1**

Примесь: 0337 Углерод оксид
Уд. выделение ЗВ при обкатке двигателя под нагрузкой, г/л.с.*с (табл.4.9) , ***Q*** = **0.0016**
Максимальный разовый выброс ЗВ при обкатке двигателя под нагрузкой, г/с (4.37) , ***_G_ = Q * NSR * A*** = **0.0016 * 45 * 1 = 0.072**
Валовый выброс ЗВ при обкатке двигателя под нагрузкой, т/год (4.36) , ***_M_ = _G_ * TN * N * 60 * 10 ^ -6*** = **0.072 * 80 * 9 * 60 * 10 ^ -6 = 0.00311**

Примесь: 0301 Азот (IV) оксид (Азота диоксид)
Уд. выделение ЗВ при обкатке двигателя под нагрузкой, г/л.с.*с (табл.4.9) , ***Q*** = **0.0035**

С учетом трансформации окислов азота получаем:

Максимальный разовый выброс ЗВ при обкатке двигателя под нагрузкой, г/с , ***_G_ = 0.8 * Q * NSR * A*** = **0.8 * 0.0035 * 45 * 1 = 0.126**
Валовый выброс ЗВ при обкатке двигателя под нагрузкой, т/год , ***_M_ = _G_ * TN * N * 60 * 10 ^ -6*** = **0.126 * 80 * 9 * 60 * 10 ^ -6 = 0.00544**

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид)
Максимальный разовый выброс ЗВ при обкатке двигателя под нагрузкой, г/с , ***_G_ = 0.13 * Q * NSR * A*** = **0.13 * 0.0035 * 45 * 1 = 0.02048**
Валовый выброс ЗВ при обкатке двигателя под нагрузкой, т/год , ***_M_ = _G_ * TN * N * 60 * 10 ^ -6*** = **0.02048 * 80 * 9 * 60 * 10 ^ -6 = 0.000885**

Примесь: 2732 Керосин
Уд. выделение ЗВ при обкатке двигателя под нагрузкой, г/л.с.*с (табл.4.9) , ***Q*** = **0.0005**
Максимальный разовый выброс ЗВ при обкатке двигателя под нагрузкой, г/с (4.37) , ***_G_ = Q * NSR * A*** = **0.0005 * 45 * 1 = 0.0225**
Валовый выброс ЗВ при обкатке двигателя под нагрузкой, т/год (4.36) , ***_M_ = _G_ * TN * N * 60 * 10 ^ -6*** = **0.0225 * 80 * 9 * 60 * 10 ^ -6 = 0.000972**

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)
Уд. выделение ЗВ при обкатке двигателя под нагрузкой, г/л.с.*с (табл.4.9) , ***Q*** = **0.00017**
Максимальный разовый выброс ЗВ при обкатке двигателя под нагрузкой, г/с (4.37) , ***_G_ = Q * NSR * A*** = **0.00017 * 45 * 1 = 0.00765**
Валовый выброс ЗВ при обкатке двигателя под нагрузкой, т/год (4.36) , ***_M_ = _G_ * TN * N * 60 * 10 ^ -6*** = **0.00765 * 80 * 9 * 60 * 10 ^ -6 = 0.0003305**

Примесь: 0328 Углерод (Сажа)
Уд. выделение ЗВ при обкатке двигателя под нагрузкой, г/л.с.*с (табл.4.9) , ***Q*** = **0.00023**
Максимальный разовый выброс ЗВ при обкатке двигателя под нагрузкой, г/с (4.37) , ***_G_ = Q * NSR * A*** = **0.00023 * 45 * 1 = 0.01035**
Валовый выброс ЗВ при обкатке двигателя под нагрузкой, т/год (4.36) , ***_M_ = _G_ * TN * N * 60 * 10 ^ -6*** = **0.01035 * 80 * 9 * 60 * 10 ^ -6 = 0.000447**

ИТОГО от участка обкатки двигателей:

Код	*Примесь*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.126	0.00544
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.02048	0.000885
0328	Углерод (Сажа)	0.01035	0.000447
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.00765	0.0003305
0337	Углерод оксид	0.072	0.00311
2732	Керосин	0.0225	0.000972

Аккумуляторный цех
Источник загрязнения N, 0102, вент. труба
Источник выделения N 001, Зарядка кислотных аккумуляторов
Список литературы:
1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий. п. 4.6 Аккумуляторные работы Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
Технологический процесс: Зарядка аккумуляторных батарей

Тип электролита: Серная кислота
Номинальная емкость батареи данного типа, А*ч. , ***Q1*** **= 55**
Количество проведенных зарядов за год , ***A1*** **= 30**
Максимальное количество батарей, присоединяемых одновременно к зарядному устройству , ***N1*** **= 2**
Цикл проведения зарядки в день, ч , ***T*** **= 10**

Примесь: 0322 Серная кислота
Удельное выделение серной кислоты, мг/а.ч , ***Q*** **= 1**
Валовый выброс, т/год (4.19) , ***_M_ = 0.9 * Q * Q1 * A1 / 10 ^ 9*** **= 0.9 * 1 * 55 * 30 / 10 ^ 9 = 0.000001485**
Валовый выброс за день, т/день (4.20) , ***MSYT = 0.9 * Q * (Q1 * N1) * 10 ^ -9*** **= 0.9 * 1 * (55 * 2) * 10 ^ -9 = 0.000000099**
Максимальный разовый выброс, г/с (4.21) , ***_G_ = MSYT * 10 ^ 6 / (3600 * T)*** **= 0.000000099 * 10 ^ 6 / (3600 * 10) = 0.00000275**

Тип электролита: Серная кислота
Номинальная емкость батареи данного типа, А*ч. , ***Q1*** **= 190**
Количество проведенных зарядов за год , ***A1*** **= 20**
Максимальное количество батарей, присоединяемых одновременно к зарядному устройству , ***N1*** **= 2**
Цикл проведения зарядки в день, ч , ***T*** **= 10**

Примесь: 0322 Серная кислота

Удельное выделение серной кислоты, мг/а.ч , ***Q*** **= 1**
Валовый выброс, т/год (4.19) , ***_M_ = 0.9 * Q * Q1 * A1 / 10 ^ 9*** **= 0.9 * 1 * 190 * 20 / 10 ^ 9 = 0.00000342**
Итого выбросы примеси: 0322,(без учета очистки), т/год = 4.905e-6
Валовый выброс за день, т/день (4.20) , ***MSYT = 0.9 * Q * (Q1 * N1) * 10 ^ -9*** **= 0.9 * 1 * (190 * 2) * 10 ^ -9 = 0.000000342**
Максимальный разовый выброс, г/с (4.21) , ***_G_ = MSYT * 10 ^ 6 / (3600 * T)*** **= 0.000000342 * 10 ^ 6 / (3600 * 10) = 0.0000095**
Итого выбросы примеси: 0322,(без учета очистки), г/с = 0.00001225

Код	*Примесь*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0322	Серная кислота	0.00001225	0.000004905

Фрезерный и токарный участок

Источник загрязнения: 6064, Неорганизованный участок
Источник выделения: 6064 01, Токарный станок
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 чугуна
Местный отсос пыли не проводится
Тип расчета: без охлаждения
Технологическая операция: Обработка резанием чугунных деталей
Вид станков: Токарно-винторезные станки
Фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, ч/год, ***T*** **= 1680**
Число станков данного типа, шт., N_{CT} **= 1**
Число станков данного типа, работающих одновременно, шт., N^{MAX}_{CT} **= 1**

Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)

Удельный выброс, г/с (табл. 4), ***Q*** **= 0.0056**
Коэффициент гравитационного оседания (п. 5.3.2), ***K*** **= 0.2**
Валовый выброс, т/год (1), $МГОД = 3600 \cdot K \cdot Q \cdot T \cdot N_{CT} / 10^6$ **= 3600 · 0.2 · 0.0056 · 1680 · 1 / 10^6 = 0.00677**
Максимальный из разовых выброс, г/с (2), $МСЕК = K \cdot Q \cdot N^{MAX}_{CT}$ **= 0.2 · 0.0056 · 1 = 0.00112**
ИТОГО:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2902	Взвешенные частицы (116)	0.00112	0.00677

Источник загрязнения: 0065, Неорганизованный участок
Источник выделения: 0065 01, Фрезерный станок
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 чугуна
Местный отсос пыли не проводится
Тип расчета: без охлаждения
Технологическая операция: Обработка резанием чугунных деталей
Вид станков: Фрезерные станки
Фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, ч/год, T = **1200**
Число станков данного типа, шт., N_{CT} = **1**
Число станков данного типа, работающих одновременно, шт., N_{CT}^{MAX} = **1**

Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)

Удельный выброс, г/с (табл. 4), Q = **0.0139**
Коэффициент гравитационного оседания (п. 5.3.2), K = **0.2**
Валовый выброс, т/год (1), $МГОД = 3600 \cdot K \cdot Q \cdot T \cdot N_{CT} / 10^6$ = **3600 · 0.2 · 0.0139 · 1200 · 1 / 10^6 = 0.012**
Максимальный из разовых выброс, г/с (2), $МСЕК = K \cdot Q \cdot N_{CT}^{MAX}$ = **0.2 · 0.0139 · 1 = 0.00278**

ИТОГО:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2902	Взвешенные частицы (116)	0.00278	0.012

Источник загрязнения: 6066, Неорганизованный участок
Источник выделения: 6066 01, Сверлильные станки
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
Вид оборудования: Обработка деталей из феррадо: Сверлильные станки
Фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, ч/год, T = **960**
Число станков данного типа, шт., N_{CT} = **1**
Число станков данного типа, работающих одновременно, шт., N_{CT}^{MAX} = **1**

Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)

Удельный выброс, г/с (табл. 1), Q = **0.007**
Коэффициент гравитационного оседания (п. 5.3.2), K = **0.2**
Валовый выброс, т/год (1), $МГОД = 3600 \cdot K \cdot Q \cdot T \cdot N_{CT} / 10^6$ = **3600 · 0.2 · 0.007 · 960 · 1 / 10^6 = 0.00484**
Максимальный из разовых выброс, г/с (2), $МСЕК = K \cdot Q \cdot N_{CT}^{MAX}$ = **0.2 · 0.007 · 1 = 0.0014**

ИТОГО:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год

2902	Взвешенные частицы (116)	0.0014	0.00484

Стоянка МТМ

Источник загрязнения N 6016, Неорганизованный источник

Источник выделения N 6016 001, Полеводческая бригада (Мелиоративная)

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (раздел 3) Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли (раздел 4)

Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ
ОТ СТОЯНОК АВТОМОБИЛЕЙ

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

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

Перечень транспортных средств

Марка автомобиля	*Марка топлива*	*Всего*	*Макс*
Трактор (Г), N ДВС = 101 - 160 кВт			
Т-180	Дизельное топливо	25	1
Трактор (К), N ДВС = 21 - 35 кВт			
Т-40	Дизельное топливо	30	1
Трактор (К), N ДВС = 36 - 60 кВт			
МТЗ-80	Дизельное топливо	7	1
Трактор (К), N ДВС = 61 - 100 кВт			
ЭО-4321Б	Дизельное топливо	1	1
Трактор (К), N ДВС = 101 - 160 кВт			
Т-130К	Дизельное топливо	5	1
Трактор (К), N ДВС = 161 - 260 кВт			
К-701	Дизельное топливо	13	1
ИТОГО : 81			

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

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

Тип машины: Трактор (Г), N ДВС = 61 - 100 кВт

Вид топлива: дизельное топливо

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

Количество рабочих дней в периоде , ***DN* = 364**

Общее кол-во дорожных машин данной группы, шт. , ***NK* = 25**

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

Наибольшее количество дорожных машин , выезжающих со стоянки в течении часа,шт , ***NK1* = 1**

Время прогрева машин, мин , ***TPR* = 6**

Время работы машин на хол. ходу, мин , ***TX* = 1**

Пробег машины от ближайшего к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км , ***LB1* = 0.01**

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

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

Пробег машины от наиболее удаленного от въезда места стоянки до въезда на стоянку, км , ***LD2* = 0.01**

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (въезд), км (3.5) , ***L1 = (LB1 + LD1) / 2*** = **(0.01 + 0.01) / 2 = 0.01**
Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (выезд), км (3.6) , ***L2 = (LB2 + LD2) / 2*** = **(0.01 + 0.01) / 2 = 0.01**
Скорость движения машин по территории, км/час(табл.4.7 [2]) , ***SK*** = **5**
Время движения машин по территории стоянки при выезде, мин , ***TV1 = L1 / SK * 60*** = **0.01 / 5 * 60 = 0.12**
Время движения машин по территории стоянки при возврате, мин , ***TV2 = L2 / SK * 60*** = **0.01 / 5 * 60 = 0.12**

Примесь: 0337 Углерод оксид
Выбросы за холодный период:
Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]) , ***MPR*** = **4.8**
Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]) , ***MXX*** = **2.4**
Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]) ,***ML*** = **1.57**
Для переходного периода выбросы за холодный период умножаются на коэффициент 0.9

Удельный выброс машин при прогреве,г/мин,***MPR = 0.9 * MPR*** = **0.9 * 4.8 = 4.32**
Пробеговый выброс машин при движении, г/мин , ***ML = 0.9 * ML*** = **0.9 * 1.57 = 1.413**
Выброс 1 машины при выезде, г (4.1) , ***M1 = MPR * TPR + ML * TV1 + MXX * TX*** = **4.32 * 6 + 1.413 * 0.12 + 2.4 * 1 = 28.5**
Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2) , ***M2 = ML * TV2 + MXX * TX*** = **1.413 * 0.12 + 2.4 * 1 = 2.57**
Валовый выброс ЗВ, т/год (4.3) , ***M = A * (M1 + M2) * NK * DN / 10 ^ 6*** = **1 * (28.5 + 2.57) * 25 * 364 / 10 ^ 6 = 0.283**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с
G = MAX(M1,M2) * NK1 / 3600 = **28.5 * 1 / 3600 = 0.00792**

Примесь: 2732 Керосин
Выбросы за холодный период:
Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]) , ***MPR*** = **0.78**
Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]) , ***MXX*** = **0.3**
Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]) ,***ML*** = **0.51**
Для переходного периода выбросы за холодный период умножаются на коэффициент 0.9
Удельный выброс машин при прогреве, г/мин , ***MPR = 0.9 * MPR*** = **0.9 * 0.78 = 0.702**
Пробеговый выброс машин при движении, г/мин , ***ML = 0.9 * ML*** = **0.9 * 0.51 = 0.459**
Выброс 1 машины при выезде, г (4.1) , ***M1 = MPR * TPR + ML * TV1 + MXX * TX*** = **0.702 * 6 + 0.459 * 0.12 + 0.3 * 1 = 4.57**
Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2) , ***M2 = ML * TV2 + MXX * TX*** = **0.459 * 0.12 + 0.3 * 1 = 0.355**
Валовый выброс ЗВ, т/год (4.3) , ***M = A * (M1 + M2) * NK * DN / 10 ^ 6*** = **1 * (4.57 + 0.355) * 25 * 364 / 10 ^ 6 = 0.0448**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с
G = MAX(M1,M2) * NK1 / 3600 = **4.57 * 1 / 3600 = 0.00127**

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]) , ***MPR*** = **0.72**
Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]) , ***MXX*** = **0.48**
Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]) , ***ML*** = **2.47**
Выброс 1 машины при выезде, г (4.1) , ***M1 = MPR * TPR + ML * TV1 + MXX * TX*** = **0.72 * 6 + 2.47 * 0.12 + 0.48 * 1 = 5.1**
Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2) , ***M2 = ML * TV2 + MXX * TX*** = **2.47 * 0.12 + 0.48 * 1 = 0.776**

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.3) , ***M = A * (M1 + M2) * NK * DN / 10 ^ 6*** = **1 * (5.1 + 0.776) * 25 * 364 / 10 ^ 6 = 0.0535**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с
G = MAX(M1,M2) * NK1 / 3600 = **5.1 * 1 / 3600 = 0.001417**

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

Примесь: 0301 Азот (IV) оксид (Азота диоксид)

Валовый выброс, т/год , ***_M_ = 0.8 * M*** **= 0.8 * 0.0535 = 0.0428**
Максимальный разовый выброс,г/с , ***GS = 0.8 * G*** **= 0.8 * 0.001417 = 0.001134**

<u>Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид)</u>
Валовый выброс, т/год , ***_M_ = 0.13 * M*** **= 0.13 * 0.0535 = 0.00696**
Максимальный разовый выброс,г/с , ***GS = 0.13 * G*** **= 0.13 * 0.001417 = 0.0001842**

<u>Примесь: 0328 Углерод (Сажа)</u>
Выбросы за холодный период:
Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]) , ***MPR*** **= 0.36**
Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]) , ***MXX*** **= 0.06**
Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]),***ML*** **= 0.41**
Для переходного периода выбросы за холодный период умножаются на коэффициент 0.9
Удельный выброс машин при прогреве, г/мин,***MPR = 0.9 * MPR*** **= 0.9 * 0.36 = 0.324**
Пробеговый выброс машин при движении, г/мин , ***ML = 0.9 * ML*** **= 0.9 * 0.41 = 0.369**
Выброс 1 машины при выезде, г (4.1) , ***M1 = MPR * TPR + ML * TV1 + MXX * TX*** **= 0.324 * 6 + 0.369 * 0.12 + 0.06 * 1 = 2.05**
Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2) , ***M2 = ML * TV2 + MXX * TX*** **= 0.369 * 0.12 + 0.06 * 1 = 0.1043**
Валовый выброс ЗВ, т/год (4.3) , ***M = A * (M1 + M2) * NK * DN / 10 ^ 6*** **= 1 * (2.05 + 0.1043) * 25 * 364 / 10 ^ 6 = 0.0196**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с
G = MAX(M1,M2) * NK1 / 3600 **= 2.05 * 1 / 3600 = 0.00057**

<u>Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)</u>
Выбросы за холодный период:
Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]) , ***MPR*** **= 0.12**
Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]) , ***MXX*** **= 0.097**
Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]) , ***ML*** **= 0.23**
Для переходного периода выбросы за холодный период умножаются на коэффициент 0.9
Удельный выброс машин при прогреве, г/мин , ***MPR = 0.9 * MPR*** **= 0.9 * 0.12 = 0.108**
Пробеговый выброс машин при движении, г/мин , ***ML = 0.9 * ML*** **= 0.9 * 0.23 = 0.207**
Выброс 1 машины при выезде, г (4.1) , ***M1 = MPR * TPR + ML * TV1 + MXX * TX*** **= 0.108 * 6 + 0.207 * 0.12 + 0.097 * 1 = 0.77**
Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2) , ***M2 = ML * TV2 + MXX * TX*** **= 0.207 * 0.12 + 0.097 * 1 = 0.1218**
Валовый выброс ЗВ, т/год (4.3) , ***M = A * (M1 + M2) * NK * DN / 10 ^ 6*** **= 1 * (0.77 + 0.1218) * 25 * 364 / 10 ^ 6 = 0.00812**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с
G = MAX(M1,M2) * NK1 / 3600 **= 0.77 * 1 / 3600 = 0.000214**

Тип машины: Трактор (Г), N ДВС = 161 - 260 кВт

Вид топлива: дизельное топливо
Температура воздуха за расчетный период, град. С , ***T*** **= 0**
Количество рабочих дней в периоде , ***DN*** **= 364**
Общее кол-во дорожных машин данной группы, шт. , ***NK*** **= 5**
Коэффициент выпуска (выезда) , ***A*** **= 1**
Наибольшее количество дорожных машин , выезжающих со стоянки в течении часа,шт , ***NK1*** **= 1**
Время прогрева машин, мин , ***TPR*** **= 6**
Время работы машин на хол. ходу, мин , ***TX*** **= 1**

Пробег машины от ближайшего к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км , ***LB1*** **= 0.01**
Пробег машины от наиболее удаленного к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км , ***LD1*** **= 0.01**
Пробег машины от ближайшего к въезду места стоянки до въезда на стоянку, км , ***LB2*** **= 0.01**
Пробег машины от наиболее удаленного от въезда места стоянки до въезда на стоянку, км , ***LD2*** **= 0.01**
Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (въезд), км (3.5) , ***L1 = (LB1 + LD1) / 2*** **= (0.01 + 0.01) / 2 = 0.01**
Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (выезд), км (3.6) , ***L2 = (LB2 + LD2) / 2*** **= (0.01 + 0.01) / 2 = 0.01**
Скорость движения машин по территории, км/час(табл.4.7 [2]) , ***SK*** **= 5**
Время движения машин по территории стоянки при выезде, мин , ***TV1 = L1 / SK * 60*** **= 0.01 / 5 * 60 = 0.12**

Время движения машин по территории стоянки при возврате, мин , ***TV2 = L2 / SK * 60*** **= 0.01 / 5 * 60 = 0.12**

<u>Примесь: 0337 Углерод оксид</u>
Выбросы за холодный период:
Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]) , ***MPR*** **= 12.6**
Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]) , ***MXX*** **= 6.31**
Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]) ,***ML*** **= 4.11**
Для переходного периода выбросы за холодный период умножаются на коэффициент 0.9
Удельный выброс машин при прогреве, г/мин , ***MPR = 0.9 * MPR*** **= 0.9 * 12.6 = 11.34**
Пробеговый выброс машин при движении,г/мин,***ML = 0.9 * ML*** **= 0.9 * 4.11 = 3.7**
Выброс 1 машины при выезде, г (4.1) , ***M1 = MPR * TPR + ML * TV1 + MXX * TX*** **= 11.34 * 6 + 3.7 * 0.12 + 6.31 * 1 = 74.8**
Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2) , ***M2 = ML * TV2 + MXX * TX*** **= 3.7 * 0.12 + 6.31 * 1 = 6.75**
Валовый выброс ЗВ, т/год (4.3) , ***M = A * (M1 + M2) * NK * DN / 10 ^ 6*** **= 1 * (74.8 + 6.75) * 5 * 364 / 10 ^ 6 = 0.1484**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с
G = MAX(M1,M2) * NK1 / 3600 **= 74.8 * 1 / 3600 = 0.02078**

<u>Примесь: 2732 Керосин</u>
Выбросы за холодный период:
Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]) , ***MPR*** **= 2.05**
Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]) , ***MXX*** **= 0.79**
Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]) ,***ML*** **= 1.37**
Для переходного периода выбросы за холодный период умножаются на коэффициент 0.9
Удельный выброс машин при прогреве,г/мин,***MPR = 0.9 * MPR*** **= 0.9 * 2.05 = 1.845**
Пробеговый выброс машин при движении, г/мин ,***ML = 0.9 * ML*** **= 0.9 * 1.37 = 1.233**
Выброс 1 машины при выезде, г (4.1) , ***M1 = MPR * TPR + ML * TV1 + MXX * TX*** **= 1.845 * 6 + 1.233 * 0.12 + 0.79 * 1 = 12**
Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2) , ***M2 = ML * TV2 + MXX * TX*** **= 1.233 * 0.12 + 0.79 * 1 = 0.938**
Валовый выброс ЗВ, т/год (4.3) , ***M = A * (M1 + M2) * NK * DN / 10 ^ 6*** **= 1 * (12 + 0.938) * 5 * 364 / 10 ^ 6 = 0.02355**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с
G = MAX(M1,M2) * NK1 / 3600 **= 12 * 1 / 3600 = 0.003333**

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота
Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]) , ***MPR*** **= 1.91**
Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]) , ***MXX*** **= 1.27**
Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]) , ***ML*** **= 6.47**
Выброс 1 машины при выезде, г (4.1) , ***M1 = MPR * TPR + ML * TV1 + MXX * TX*** **= 1.91 * 6 + 6.47 * 0.12 + 1.27 * 1 = 13.5**
Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2) , ***M2 = ML * TV2 + MXX * TX*** **= 6.47 * 0.12 + 1.27 * 1 = 2.046**
Валовый выброс ЗВ, т/год (4.3) , ***M = A * (M1 + M2) * NK * DN / 10 ^ 6*** **= 1 * (13.5 + 2.046) * 5 * 364 / 10 ^ 6 = 0.0283**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с
G = MAX(M1,M2) * NK1 / 3600 **= 13.5 * 1 / 3600 = 0.00375**

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

<u>Примесь: 0301 Азот (IV) оксид (Азота диоксид)</u>
Валовый выброс, т/год , ***_M_ = 0.8 * M*** **= 0.8 * 0.0283 = 0.02264**
Максимальный разовый выброс,г/с , ***GS = 0.8 * G*** **= 0.8 * 0.00375 = 0.003**

<u>Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид)</u>
Валовый выброс, т/год , ***_M_ = 0.13 * M*** **= 0.13 * 0.0283 = 0.00368**
Максимальный разовый выброс,г/с , ***GS = 0.13 * G*** **= 0.13 * 0.00375 = 0.0004875**

<u>Примесь: 0328 Углерод (Сажа)</u>
Выбросы за холодный период:
Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]) , ***MPR*** **= 1.02**

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]) , ***MXX* = 0.17**
Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]) ,***ML* = 1.08**
Для переходного периода выбросы за холодный период умножаются на коэффициент 0.9
Удельный выброс машин при прогреве,г/мин,***MPR = 0.9 * MPR* = 0.9 * 1.02 = 0.918**
Пробеговый выброс машин при движении, г/мин , ***ML = 0.9 * ML* = 0.9 * 1.08 = 0.972**
Выброс 1 машины при выезде, г (4.1) , ***M1 = MPR * TPR + ML * TV1 + MXX * TX* = 0.918 * 6 + 0.972 * 0.12 + 0.17 * 1 = 5.8**
Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2) , ***M2 = ML * TV2 + MXX * TX* = 0.972 * 0.12 + 0.17 * 1 = 0.2866**

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.3) , ***M = A * (M1 + M2) * NK * DN / 10 ^ 6* = 1 * (5.8 + 0.2866) * 5 * 364 / 10 ^ 6 = 0.01108**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с
***G = MAX(M1,M2) * NK1 / 3600* = 5.8 * 1 / 3600 = 0.00161**

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)
Выбросы за холодный период:

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]) , ***MPR* = 0.31**
Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]) , ***MXX* = 0.25**
Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]) , ***ML* = 0.63**
Для переходного периода выбросы за холодный период умножаются на коэффициент 0.9
Удельный выброс машин при прогреве, г/мин , ***MPR = 0.9 * MPR* = 0.9 * 0.31 = 0.279**
Пробеговый выброс машин при движении, г/мин , ***ML = 0.9 * ML* = 0.9 * 0.63 = 0.567**
Выброс 1 машины при выезде, г (4.1) , ***M1 = MPR * TPR + ML * TV1 + MXX * TX* = 0.279 * 6 + 0.567 * 0.12 + 0.25 * 1 = 1.992**
Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2) , ***M2 = ML * TV2 + MXX * TX* = 0.567 * 0.12 + 0.25 * 1 = 0.318**

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.3) , ***M = A * (M1 + M2) * NK * DN / 10 ^ 6* = 1 * (1.992 + 0.318) * 5 * 364 / 10 ^ 6 = 0.0042**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с
***G = MAX(M1,M2) * NK1 / 3600* = 1.992 * 1 / 3600 = 0.000553**

Тип машины: Трактор (Г), N ДВС = 161 - 260 кВт

Вид топлива: дизельное топливо
Температура воздуха за расчетный период, град. С , ***T* = 0**
Количество рабочих дней в периоде , ***DN* = 364**
Общее кол-во дорожных машин данной группы, шт. , ***NK* = 13**
Коэффициент выпуска (выезда) , ***A* = 1**
Наибольшее количество дорожных машин , выезжающих со стоянки в течении часа,шт , ***NK1* = 1**
Время прогрева машин, мин , ***TPR* = 6**
Время работы машин на хол. ходу, мин , ***TX* = 1**

Пробег машины от ближайшего к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км , ***LB1* = 0.01**
Пробег машины от наиболее удаленного к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км , ***LD1* = 0.01**
Пробег машины от ближайшего к въезду места стоянки до въезда на стоянку, км , ***LB2* = 0.01**
Пробег машины от наиболее удаленного от въезда места стоянки до въезда на стоянку, км , ***LD2* = 0.01**
Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (въезд), км (3.5) , ***L1 = (LB1 + LD1) / 2* = (0.01 + 0.01) / 2 = 0.01**
Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (выезд), км (3.6) , ***L2 = (LB2 + LD2) / 2* = (0.01 + 0.01) / 2 = 0.01**
Скорость движения машин по территории, км/час(табл.4.7 [2]) , ***SK* = 5**
Время движения машин по территории стоянки при выезде, мин , ***TV1 = L1 / SK * 60* = 0.01 / 5 * 60 = 0.12**
Время движения машин по территории стоянки при возврате, мин , ***TV2 = L2 / SK * 60* = 0.01 / 5 * 60 = 0.12**

Примесь: 0337 Углерод оксид
Выбросы за холодный период:
Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]) , ***MPR* = 12.6**
Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]) , ***MXX* = 6.31**

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]) ,***ML* = 4.11**
Для переходного периода выбросы за холодный период умножаются на коэффициент 0.9
Удельный выброс машин при прогреве, г/мин , ***MPR = 0.9 * MPR* = 0.9 * 12.6 = 11.34**
Пробеговый выброс машин при движении,г/мин,***ML = 0.9 * ML* = 0.9 * 4.11 = 3.7**
Выброс 1 машины при выезде, г (4.1) , ***M1 = MPR * TPR + ML * TV1 + MXX * TX* = 11.34 * 6 + 3.7 * 0.12 + 6.31 * 1 = 74.8**
Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2) , ***M2 = ML * TV2 + MXX * TX* = 3.7 * 0.12 + 6.31 * 1 = 6.75**
Валовый выброс ЗВ, т/год (4.3) , ***M = A * (M1 + M2) * NK * DN / 10 ^ 6* = 1 * (74.8 + 6.75) * 13 * 364 / 10 ^ 6 = 0.386**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с
***G = MAX(M1,M2) * NK1 / 3600* = 74.8 * 1 / 3600 = 0.02078**

Примесь: 2732 Керосин
Выбросы за холодный период:
Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]) , ***MPR* = 2.05**
Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]) , ***MXX* = 0.79**

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]) ,***ML* = 1.37**
Для переходного периода выбросы за холодный период умножаются на коэффициент 0.9
Удельный выброс машин при прогреве, г/мин , ***MPR = 0.9 * MPR* = 0.9 * 2.05 = 1.845**
Пробеговый выброс машин при движении, г/мин , ***ML = 0.9 * ML* = 0.9 * 1.37 = 1.233**
Выброс 1 машины при выезде, г (4.1) , ***M1 = MPR * TPR + ML * TV1 + MXX * TX* = 1.845 * 6 + 1.233 * 0.12 + 0.79 * 1 = 12**
Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2) , ***M2 = ML * TV2 + MXX * TX* = 1.233 * 0.12 + 0.79 * 1 = 0.938**
Валовый выброс ЗВ, т/год (4.3) , ***M = A * (M1 + M2) * NK * DN / 10 ^ 6* = 1 * (12 + 0.938) * 13 * 364 / 10 ^ 6 = 0.0612**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с
***G = MAX(M1,M2) * NK1 / 3600* = 12 * 1 / 3600 = 0.003333**
РАСЧЕТ выбросов оксидов азота
Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]) , ***MPR* = 1.91**
Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]) , ***MXX* = 1.27**
Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]) ,***ML* = 6.47**
Выброс 1 машины при выезде, г (4.1) , ***M1 = MPR * TPR + ML * TV1 + MXX * TX* = 1.91 * 6 + 6.47 * 0.12 + 1.27 * 1 = 13.5**
Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2) , ***M2 = ML * TV2 + MXX * TX* = 6.47 * 0.12 + 1.27 * 1 = 2.046**
Валовый выброс ЗВ, т/год (4.3) , ***M = A * (M1 + M2) * NK * DN / 10 ^ 6* = 1 * (13.5 + 2.046) * 13 * 364 / 10 ^ 6 = 0.0736**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с
***G = MAX(M1,M2) * NK1 / 3600* = 13.5 * 1 / 3600 = 0.00375**
С учетом трансформации оксидов азота получаем:

Примесь: 0301 Азот (IV) оксид (Азота диоксид)

Валовый выброс, т/год , ***_M_ = 0.8 * M* = 0.8 * 0.0736 = 0.0589**
Максимальный разовый выброс,г/с , ***GS = 0.8 * G* = 0.8 * 0.00375 = 0.003**

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид)
Валовый выброс, т/год , ***_M_ = 0.13 * M* = 0.13 * 0.0736 = 0.00957**
Максимальный разовый выброс,г/с , ***GS = 0.13 * G* = 0.13 * 0.00375 = 0.0004875**

Примесь: 0328 Углерод (Сажа)
Выбросы за холодный период:
Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]) , ***MPR* = 1.02**
Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]) , ***MXX* = 0.17**
Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]) ,***ML* = 1.08**
Для переходного периода выбросы за холодный период умножаются на коэффициент 0.9
Удельный выброс машин при прогреве, г/мин , ***MPR = 0.9 * MPR* = 0.9 * 1.02 = 0.918**
Пробеговый выброс машин при движении, г/мин , ***ML = 0.9 * ML* = 0.9 * 1.08 = 0.972**
Выброс 1 машины при выезде, г (4.1) , ***M1 = MPR * TPR + ML * TV1 + MXX * TX* = 0.918 * 6 + 0.972 * 0.12 + 0.17 * 1 = 5.8**
Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2) , ***M2 = ML * TV2 + MXX * TX* = 0.972 * 0.12 + 0.17 * 1 = 0.2866**

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.3) , ***M = A * (M1 + M2) * NK * DN / 10 ^ 6*** **= 1 * (5.8 + 0.2866) * 13 * 364 / 10 ^ 6 = 0.0288**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с
G = MAX(M1,M2) * NK1 / 3600 **= 5.8 * 1 / 3600 = 0.00161**

<u>Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)</u>
Выбросы за холодный период:
Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]) , ***MPR*** **= 0.31**
Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]) , ***MXX*** **= 0.25**
Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]) ,***ML*** **= 0.63**
Для переходного периода выбросы за холодный период умножаются на коэффициент 0.9
Удельный выброс машин при прогреве, г/мин , ***MPR = 0.9 * MPR*** **= 0.9 * 0.31 = 0.279**
Пробеговый выброс машин при движении,г/мин,***ML = 0.9 * ML*** **= 0.9 * 0.63 = 0.567**
Выброс 1 машины при выезде, г (4.1) , ***M1 = MPR * TPR + ML * TV1 + MXX * TX*** **= 0.279 * 6 + 0.567 * 0.12 + 0.25 * 1 = 1.992**
Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2) , ***M2 = ML * TV2 + MXX * TX*** **= 0.567 * 0.12 + 0.25 * 1 = 0.318**
Валовый выброс ЗВ, т/год (4.3) , ***M = A * (M1 + M2) * NK * DN / 10 ^ 6*** **= 1 * (1.992 + 0.318) * 13 * 364 / 10 ^ 6 = 0.01093**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с
G = MAX(M1,M2) * NK1 / 3600 **= 1.992 * 1 / 3600 = 0.000553**

Тип машины: Трактор (Г), N ДВС = 101 - 160 кВт

Вид топлива: дизельное топливо
Температура воздуха за расчетный период, град. С , ***T*** **= 0**
Количество рабочих дней в периоде , ***DN*** **= 364**
Общее кол-во дорожных машин данной группы, шт. , ***NK*** **= 30**
Коэффициент выпуска (выезда) , ***A*** **= 1**
Наибольшее количество дорожных машин , выезжающих со стоянки в течении часа,шт , ***NK1*** **= 1**
Время прогрева машин, мин , ***TPR*** **= 6**
Время работы машин на хол. ходу, мин , ***TX*** **= 1**
Пробег машины от ближайшего к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км , ***LB1*** **= 0.01**
Пробег машины от наиболее удаленного к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км , ***LD1*** **= 0.01**
Пробег машины от ближайшего к въезду места стоянки до въезда на стоянку, км , ***LB2*** **= 0.01**
Пробег машины от наиболее удаленного от въезда места стоянки до въезда на стоянку, км , ***LD2*** **= 0.01**
Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (въезд), км (3.5) , ***L1 = (LB1 + LD1) / 2*** **= (0.01 + 0.01) / 2 = 0.01**
Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (выезд), км (3.6) , ***L2 = (LB2 + LD2) / 2*** **= (0.01 + 0.01) / 2 = 0.01**
Скорость движения машин по территории, км/час(табл.4.7 [2]) , ***SK*** **= 5**
Время движения машин по территории стоянки при выезде, мин , ***TV1 = L1 / SK * 60*** **= 0.01 / 5 * 60 = 0.12**
Время движения машин по территории стоянки при возврате, мин , ***TV2 = L2 / SK * 60*** **= 0.01 / 5 * 60 = 0.12**

<u>Примесь: 0337 Углерод оксид</u>
Выбросы за холодный период:
Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]) , ***MPR*** **= 7.8**
Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]) , ***MXX*** **= 3.91**
Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]) ,***ML*** **= 2.55**
Для переходного периода выбросы за холодный период умножаются на коэффициент 0.9
Удельный выброс машин при прогреве,г/мин,***MPR = 0.9 * MPR*** **= 0.9 * 7.8 = 7.02**
Пробеговый выброс машин при движении, г/мин , ***ML = 0.9 * ML*** **= 0.9 * 2.55 = 2.295**
Выброс 1 машины при выезде, г (4.1) , ***M1 = MPR * TPR + ML * TV1 + MXX * TX*** **= 7.02 * 6 + 2.295 * 0.12 + 3.91 * 1 = 46.3**
Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2) , ***M2 = ML * TV2 + MXX * TX*** **= 2.295 * 0.12 + 3.91 * 1 = 4.185**

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.3) , ***M = A * (M1 + M2) * NK * DN / 10 ^ 6*** **= 1 * (46.3 + 4.185) * 30 * 364 / 10 ^ 6 = 0.551**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с
G = MAX(M1,M2) * NK1 / 3600 **= 46.3 * 1 / 3600 = 0.01286**

Примесь: 2732 Керосин
Выбросы за холодный период:
Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]) , ***MPR* = 1.27**
Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]) , ***MXX* = 0.49**
Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]) ,***ML* = 0.85**
Для переходного периода выбросы за холодный период умножаются на коэффициент 0.9
Удельный выброс машин при прогреве, г/мин , ***MPR = 0.9 * MPR* = 0.9 * 1.27 = 1.143**
Пробеговый выброс машин при движении, г/мин , ***ML = 0.9 * ML* = 0.9 * 0.85 = 0.765**
Выброс 1 машины при выезде, г (4.1) , ***M1 = MPR * TPR + ML * TV1 + MXX * TX* = 1.143 * 6 + 0.765 * 0.12 + 0.49 * 1 = 7.44**
Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2) , ***M2 = ML * TV2 + MXX * TX* = 0.765 * 0.12 + 0.49 * 1 = 0.582**
Валовый выброс ЗВ, т/год (4.3) , ***M = A * (M1 + M2) * NK * DN / 10 ^ 6* = 1 * (7.44 + 0.582) * 30 * 364 / 10 ^ 6 = 0.0876**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с
***G = MAX(M1,M2) * NK1 / 3600* = 7.44 * 1 / 3600 = 0.002067**

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота
Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]) , ***MPR* = 1.17**
Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]) , ***MXX* = 0.78**
Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]) ,***ML* = 4.01**
Выброс 1 машины при выезде, г (4.1) , ***M1 = MPR * TPR + ML * TV1 + MXX * TX* = 1.17 * 6 + 4.01 * 0.12 + 0.78 * 1 = 8.28**
Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2) , ***M2 = ML * TV2 + MXX * TX* = 4.01 * 0.12 + 0.78 * 1 = 1.26**
Валовый выброс ЗВ, т/год (4.3) , ***M = A * (M1 + M2) * NK * DN / 10 ^ 6* = 1 * (8.28 + 1.26) * 30 * 364 / 10 ^ 6 = 0.1042**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с
***G = MAX(M1,M2) * NK1 / 3600* = 8.28 * 1 / 3600 = 0.0023**
С учетом трансформации оксидов азота получаем:

Примесь: 0301 Азот (IV) оксид (Азота диоксид)
Валовый выброс, т/год , ***_M_ = 0.8 * M* = 0.8 * 0.1042 = 0.0834**
Максимальный разовый выброс,г/с , ***GS = 0.8 * G* = 0.8 * 0.0023 = 0.00184**

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид)
Валовый выброс, т/год , ***_M_ = 0.13 * M* = 0.13 * 0.1042 = 0.01355**
Максимальный разовый выброс,г/с , ***GS = 0.13 * G* = 0.13 * 0.0023 = 0.000299**

Примесь: 0328 Углерод (Сажа)
Выбросы за холодный период:
Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]) , ***MPR* = 0.6**
Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]) , ***MXX* = 0.1**
Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]) ,***ML* = 0.67**
Для переходного периода выбросы за холодный период умножаются на коэффициент 0.9
Удельный выброс машин при прогреве, г/мин ,***MPR = 0.9 * MPR* = 0.9 * 0.6 = 0.54**
Пробеговый выброс машин при движении, г/мин , ***ML = 0.9 * ML* = 0.9 * 0.67 = 0.603**
Выброс 1 машины при выезде, г (4.1) , ***M1 = MPR * TPR + ML * TV1 + MXX * TX* = 0.54 * 6 + 0.603 * 0.12 + 0.1 * 1 = 3.41**
Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2) , ***M2 = ML * TV2 + MXX * TX* = 0.603 * 0.12 + 0.1 * 1 = 0.1724**
Валовый выброс ЗВ, т/год (4.3) , ***M = A * (M1 + M2) * NK * DN / 10 ^ 6* = 1 * (3.41 + 0.1724) * 30 * 364 / 10 ^ 6 = 0.0391**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с
***G = MAX(M1,M2) * NK1 / 3600* = 3.41 * 1 / 3600 = 0.000947**

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)
Выбросы за холодный период:
Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]) , ***MPR* = 0.2**
Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]) , ***MXX* = 0.16**
Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]) ,***ML* = 0.38**
Для переходного периода выбросы за холодный период умножаются на коэффициент 0.9
Удельный выброс машин при прогреве, г/мин ,***MPR = 0.9 * MPR* = 0.9 * 0.2 = 0.18**
Пробеговый выброс машин при движении, г/мин ***ML = 0.9 * ML* = 0.9 * 0.38 = 0.342**

Выброс 1 машины при выезде, г (4.1) , ***M1 = MPR * TPR + ML * TV1 + MXX * TX* = 0.18 * 6 + 0.342 * 0.12 + 0.16 * 1 = 1.28**
Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2) , ***M2 = ML * TV2 + MXX * TX* = 0.342 * 0.12 + 0.16 * 1 = 0.201**
Валовый выброс ЗВ, т/год (4.3) , ***M = A * (M1 + M2) * NK * DN / 10 ^ 6* = 1 * (1.28 + 0.201) * 30 * 364 / 10 ^ 6 = 0.01617**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с
***G = MAX(M1,M2) * NK1 / 3600* = 1.28 * 1 / 3600 = 0.0003556**

Тип машины: Трактор (Г), N ДВС = 36 - 60 кВт

Вид топлива: дизельное топливо
Температура воздуха за расчетный период, град. С , ***T* = 0**
Количество рабочих дней в периоде , ***DN* = 364**
Общее кол-во дорожных машин данной группы, шт. , ***NK* = 7**
Коэффициент выпуска (выезда) , ***A* = 1**
Наибольшее количество дорожных машин , выезжающих со стоянки в течении часа,шт , ***NK1* = 1**
Время прогрева машин, мин , ***TPR* = 6**
Время работы машин на хол. ходу, мин , ***TX* = 1**

Пробег машины от ближайшего к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км , ***LB1* = 0.01**
Пробег машины от наиболее удаленного к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км , ***LD1* = 0.01**
Пробег машины от ближайшего к въезду места стоянки до въезда на стоянку, км , ***LB2* = 0.01**
Пробег машины от наиболее удаленного от въезда места стоянки до въезда на стоянку, км , ***LD2* = 0.01**
Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (въезд), км (3.5) , ***L1 = (LB1 + LD1) / 2* = (0.01 + 0.01) / 2 = 0.01**
Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (выезд), км (3.6) , ***L2 = (LB2 + LD2) / 2* = (0.01 + 0.01) / 2 = 0.01**
Скорость движения машин по территории, км/час(табл.4.7 [2]) , ***SK* = 5**
Время движения машин по территории стоянки при выезде, мин , ***TV1 = L1 / SK * 60* = 0.01 / 5 * 60 = 0.12**
Время движения машин по территории стоянки при возврате, мин , ***TV2 = L2 / SK * 60* = 0.01 / 5 * 60 = 0.12**

Примесь: 0337 Углерод оксид
Выбросы за холодный период:
Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]) , ***MPR* = 2.8**
Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]) , ***MXX* = 1.44**
Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]) ,***ML* = 0.94**
Для переходного периода выбросы за холодный период умножаются на коэффициент 0.9
Удельный выброс машин при прогреве, г/мин ,***MPR = 0.9 * MPR* = 0.9 * 2.8 = 2.52**
Пробеговый выброс машин при движении,г/мин,***ML = 0.9 * ML* = 0.9 * 0.94 = 0.846**
Выброс 1 машины при выезде, г (4.1) , ***M1 = MPR * TPR + ML * TV1 + MXX * TX* = 2.52 * 6 + 0.846 * 0.12 + 1.44 * 1 = 16.66**
Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2) , ***M2 = ML * TV2 + MXX * TX* = 0.846 * 0.12 + 1.44 * 1 = 1.54**
Валовый выброс ЗВ, т/год (4.3) , ***M = A * (M1 + M2) * NK * DN / 10 ^ 6* = 1 * (16.66 + 1.54) * 7 * 364 / 10 ^ 6 = 0.0464**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с
***G = MAX(M1,M2) * NK1 / 3600* = 16.66 * 1 / 3600 = 0.00463**

Примесь: 2732 Керосин
Выбросы за холодный период:
Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]) , ***MPR* = 0.47**
Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]) , ***MXX* = 0.18**
Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]) ,***ML* = 0.31**
Для переходного периода выбросы за холодный период умножаются на коэффициент 0.9
Удельный выброс машин при прогреве, г/мин , ***MPR = 0.9 * MPR* = 0.9 * 0.47 = 0.423**
Пробеговый выброс машин при движении, г/мин , ***ML = 0.9 * ML* = 0.9 * 0.31 = 0.279**
Выброс 1 машины при выезде, г (4.1) , ***M1 = MPR * TPR + ML * TV1 + MXX * TX* = 0.423 * 6 + 0.279 * 0.12 + 0.18 * 1 = 2.75**
Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2) , ***M2 = ML * TV2 + MXX * TX* = 0.279 * 0.12 + 0.18 * 1 = 0.2135**

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.3) , ***M = A * (M1 + M2) * NK * DN / 10 ^ 6*** **= 1 * (2.75 + 0.2135) * 7 * 364 / 10 ^ 6 = 0.00755**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с
G = MAX(M1,M2) * NK1 / 3600 **= 2.75 * 1 / 3600 = 0.000764**

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота
Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]) , ***MPR*** **= 0.44**
Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]) , ***MXX*** **= 0.29**
Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]) , ***ML*** **= 1.49**
Выброс 1 машины при выезде, г (4.1) , ***M1 = MPR * TPR + ML * TV1 + MXX * TX*** **= 0.44 * 6 + 1.49 * 0.12 + 0.29 * 1 = 3.11**
Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2) , ***M2 = ML * TV2 + MXX * TX*** **= 1.49 * 0.12 + 0.29 * 1 = 0.469**
Валовый выброс ЗВ, т/год (4.3) , ***M = A * (M1 + M2) * NK * DN / 10 ^ 6*** **= 1 * (3.11 + 0.469) * 7 * 364 / 10 ^ 6 = 0.00912**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с
G = MAX(M1,M2) * NK1 / 3600 **= 3.11 * 1 / 3600 = 0.000864**
С учетом трансформации оксидов азота получаем:

Примесь: 0301 Азот (IV) оксид (Азота диоксид)
Валовый выброс, т/год , ***_M_ = 0.8 * M*** **= 0.8 * 0.00912 = 0.0073**
Максимальный разовый выброс,г/с , ***GS = 0.8 * G*** **= 0.8 * 0.000864 = 0.000691**

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид)
Валовый выброс, т/год , ***_M_ = 0.13 * M*** **= 0.13 * 0.00912 = 0.001186**
Максимальный разовый выброс,г/с , ***GS = 0.13 * G*** **= 0.13 * 0.000864 = 0.0001123**

Примесь: 0328 Углерод (Сажа)
Выбросы за холодный период:
Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]) , ***MPR*** **= 0.24**
Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]) , ***MXX*** **= 0.04**
Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]) ,***ML*** **= 0.25**
Для переходного периода выбросы за холодный период умножаются на коэффициент 0.9
Удельный выброс машин при прогреве, г/мин , ***MPR = 0.9 * MPR*** **= 0.9 * 0.24 = 0.216**
Пробеговый выброс машин при движении, г/мин , ***ML = 0.9 * ML*** **= 0.9 * 0.25 = 0.225**
Выброс 1 машины при выезде, г (4.1) , ***M1 = MPR * TPR + ML * TV1 + MXX * TX*** **= 0.216 * 6 + 0.225 * 0.12 + 0.04 * 1 = 1.363**
Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2) , ***M2 = ML * TV2 + MXX * TX*** **= 0.225 * 0.12 + 0.04 * 1 = 0.067**
Валовый выброс ЗВ, т/год (4.3) , ***M = A * (M1 + M2) * NK * DN / 10 ^ 6*** **= 1 * (1.363 + 0.067) * 7 * 364 / 10 ^ 6 = 0.00364**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с
G = MAX(M1,M2) * NK1 / 3600 **= 1.363 * 1 / 3600 = 0.0003786**

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)
Выбросы за холодный период:
Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]) , ***MPR*** **= 0.072**
Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]) , ***MXX*** **= 0.058**
Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]) , ***ML*** **= 0.15**
Для переходного периода выбросы за холодный период умножаются на коэффициент 0.9
Удельный выброс машин при прогреве, г/мин , ***MPR = 0.9 * MPR*** **= 0.9 * 0.072 = 0.0648**
Пробеговый выброс машин при движении, г/мин , ***ML = 0.9 * ML*** **= 0.9 * 0.15 = 0.135**
Выброс 1 машины при выезде, г (4.1) , ***M1 = MPR * TPR + ML * TV1 + MXX * TX*** **= 0.0648 * 6 + 0.135 * 0.12 + 0.058 * 1 = 0.463**
Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2) , ***M2 = ML * TV2 + MXX * TX*** **= 0.135 * 0.12 + 0.058 * 1 = 0.0742**

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.3) , ***M = A * (M1 + M2) * NK * DN / 10 ^ 6*** **= 1 * (0.463 + 0.0742) * 7 * 364 / 10 ^ 6 = 0.00137**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с
G = MAX(M1,M2) * NK1 / 3600 **= 0.463 * 1 / 3600 = 0.0001286**

Тип машины: Трактор (Г), N ДВС = 61 - 100 кВт

Вид топлива: дизельное топливо
Температура воздуха за расчетный период, град. С , ***T*** **= 0**
Количество рабочих дней в периоде , ***DN*** **= 364**
Общее кол-во дорожных машин данной группы, шт. , ***NK*** **= 1**
Коэффициент выпуска (выезда) , ***A*** **= 1**
Наибольшее количество дорожных машин , выезжающих со стоянки в течении часа,шт , ***NK1*** **= 1**
Время прогрева машин, мин , ***TPR*** **= 6**
Время работы машин на хол. ходу, мин , ***TX*** **= 1**
Пробег машины от ближайшего к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км , ***LB1*** **= 0.01**
Пробег машины от наиболее удаленного к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км , ***LD1*** **= 0.01**
Пробег машины от ближайшего к въезду места стоянки до въезда на стоянку, км , ***LB2*** **= 0.01**
Пробег машины от наиболее удаленного от въезда места стоянки до въезда на стоянку, км , ***LD2*** **= 0.01**
Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (въезд), км (3.5) , ***L1 = (LB1 + LD1) / 2*** **= (0.01 + 0.01) / 2 = 0.01**
Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (выезд), км (3.6) , ***L2 = (LB2 + LD2) / 2*** **= (0.01 + 0.01) / 2 = 0.01**
Скорость движения машин по территории, км/час(табл.4.7 [2]) , ***SK*** **= 5**
Время движения машин по территории стоянки при выезде, мин , ***TV1 = L1 / SK * 60*** **= 0.01 / 5 * 60 = 0.12**
Время движения машин по территории стоянки при возврате, мин , ***TV2 = L2 / SK * 60*** **= 0.01 / 5 * 60 = 0.12**

Примесь: 0337 Углерод оксид
Выбросы за холодный период:
Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]) , ***MPR*** **= 4.8**
Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]) , ***MXX*** **= 2.4**
Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]) ,***ML*** **= 1.57**
Для переходного периода выбросы за холодный период умножаются на коэффициент 0.9
Удельный выброс машин при прогреве, г/мин ,***MPR = 0.9 * MPR*** **= 0.9 * 4.8 = 4.32**
Пробеговый выброс машин при движении, г/мин , ***ML = 0.9 * ML*** **= 0.9 * 1.57 = 1.413**
Выброс 1 машины при выезде, г (4.1) , ***M1 = MPR * TPR + ML * TV1 + MXX * TX*** **= 4.32 * 6 + 1.413 * 0.12 + 2.4 * 1 = 28.5**
Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2) , ***M2 = ML * TV2 + MXX * TX*** **= 1.413 * 0.12 + 2.4 * 1 = 2.57**

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.3) , ***M = A * (M1 + M2) * NK * DN / 10 ^ 6*** **= 1 * (28.5 + 2.57) * 1 * 364 / 10 ^ 6 = 0.0113**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с
G = MAX(M1,M2) * NK1 / 3600 **= 28.5 * 1 / 3600 = 0.00792**

Примесь: 2732 Керосин
Выбросы за холодный период:
Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]) , ***MPR*** **= 0.78**
Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]) , ***MXX*** **= 0.3**
Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]) ,***ML*** **= 0.51**
Для переходного периода выбросы за холодный период умножаются на коэффициент
0.9
Удельный выброс машин при прогреве, г/мин , ***MPR = 0.9 * MPR*** **= 0.9 * 0.78 = 0.702**
Пробеговый выброс машин при движении, г/мин , ***ML = 0.9 * ML*** **= 0.9 * 0.51 = 0.459**
Выброс 1 машины при выезде, г (4.1) , ***M1 = MPR * TPR + ML * TV1 + MXX * TX*** **= 0.702 * 6 + 0.459 * 0.12 + 0.3 * 1 = 4.57**
Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2) , ***M2 = ML * TV2 + MXX * TX*** **= 0.459 * 0.12 + 0.3 * 1 = 0.355**
Валовый выброс ЗВ, т/год (4.3) , ***M = A * (M1 + M2) * NK * DN / 10 ^ 6*** **= 1 * (4.57 + 0.355) * 1 * 364 / 10 ^ 6 = 0.001793**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с
G = MAX(M1,M2) * NK1 / 3600 **= 4.57 * 1 / 3600 = 0.00127**

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота
Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]) , ***MPR*** **= 0.72**
Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]) , ***MXX*** **= 0.48**
Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]) ,***ML*** **= 2.47**

Выброс 1 машины при выезде, г (4.1) , ***M1 = MPR * TPR + ML * TV1 + MXX * TX* = 0.72 * 6 + 2.47 * 0.12 + 0.48 * 1 = 5.1**
Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2) , ***M2 = ML * TV2 + MXX * TX* = 2.47 * 0.12 + 0.48 * 1 = 0.776**
Валовый выброс ЗВ, т/год (4.3) , ***M = A * (M1 + M2) * NK * DN / 10 ^ 6* = 1 * (5.1 + 0.776) * 1 * 364 / 10 ^ 6 = 0.00214**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с
***G = MAX(M1,M2) * NK1 / 3600* = 5.1 * 1 / 3600 = 0.001417**

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

Примесь: 0301 Азот (IV) оксид (Азота диоксид)
Валовый выброс, т/год , ***_M_ = 0.8 * M* = 0.8 * 0.00214 = 0.001712**
Максимальный разовый выброс,г/с , ***GS = 0.8 * G* = 0.8 * 0.001417 = 0.001134**

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид)
Валовый выброс, т/год , ***_M_ = 0.13 * M* = 0.13 * 0.00214 = 0.000278**
Максимальный разовый выброс,г/с , ***GS = 0.13 * G* = 0.13 * 0.001417 = 0.0001842**

Примесь: 0328 Углерод (Сажа)
Выбросы за холодный период:
Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]) , ***MPR* = 0.36**
Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]) , ***MXX* = 0.06**
Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]) ,***ML* = 0.41**
Для переходного периода выбросы за холодный период умножаются на коэффициент 0.9
Удельный выброс машин при прогреве, г/мин , ***MPR = 0.9 * MPR* = 0.9 * 0.36 = 0.324**
Пробеговый выброс машин при движении, г/мин , ***ML = 0.9 * ML* = 0.9 * 0.41 = 0.369**
Выброс 1 машины при выезде, г (4.1) , ***M1 = MPR * TPR + ML * TV1 + MXX * TX* = 0.324 * 6 + 0.369 * 0.12 + 0.06 * 1 = 2.05**
Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2) , ***M2 = ML * TV2 + MXX * TX* = 0.369 * 0.12 + 0.06 * 1 = 0.1043**
Валовый выброс ЗВ, т/год (4.3) , ***M = A * (M1 + M2) * NK * DN / 10 ^ 6* = 1 * (2.05 + 0.1043) * 1 * 364 / 10 ^ 6 = 0.000784**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с
***G = MAX(M1,M2) * NK1 / 3600* = 2.05 * 1 / 3600 = 0.00057**

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)
Выбросы за холодный период:
Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]) , ***MPR* = 0.12**
Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]) ,***MXX* = 0.097**
Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]) ***ML* = 0.23**
Для переходного периода выбросы за холодный период умножаются на коэффициент 0.9
Удельный выброс машин при прогреве, г/мин,***MPR = 0.9 * MPR* = 0.9 * 0.12 = 0.108**
Пробеговый выброс машин при движении, г/мин , ***ML = 0.9 * ML* = 0.9 * 0.23 = 0.207**
Выброс 1 машины при выезде, г (4.1) , ***M1 = MPR * TPR + ML * TV1 + MXX * TX* = 0.108 * 6 + 0.207 * 0.12 + 0.097 * 1 = 0.77**
Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2) , ***M2 = ML * TV2 + MXX * TX* = 0.207 * 0.12 + 0.097 * 1 = 0.1218**

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.3) , ***M = A * (M1 + M2) * NK * DN / 10 ^ 6* = 1 * (0.77 + 0.1218) * 1 * 364 / 10 ^ 6 = 0.0003246**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с
***G = MAX(M1,M2) * NK1 / 3600* = 0.77 * 1 / 3600 = 0.000214**
ИТОГО выбросы по периоду: Переходный период хранения (t>-5 и t<5)

Тип машины: Трактор (Г), N ДВС = 61 - 100 кВт						
Dn, сут	***Nk, шт***	***A***	***Nk1 шт.***	***Tv1, мин***	***Tv2, мин***	
364	25	1.00	1	0.12	0.12	

ЗВ	***Tpr мин***	***Mpr, г/мин***	***Tx, мин***	***Mxx, г/мин***	***Ml, г/мин***	***г/с***	***т/год***
0337	6	4.32	1	2.4	1.413	0.00792	0.283
2732	6	0.702	1	0.3	0.459	0.00127	0.0448

0301	6	0.72	1	0.48	2.47	0.001134	0.0428
0304	6	0.72	1	0.48	2.47	0.0001842	0.00696
0328	6	0.324	1	0.06	0.369	0.00057	0.0196
0330	6	0.108	1	0.097	0.207	0.000214	0.00812

Тип машины: Трактор (Г), N ДВС = 161 - 260 кВт							
Dn, сут	***Nk, шт***	***A***	***Nk1 шт.***	***Tv1, мин***	***Tv2, мин***		
364	5	1.00	1	0.12	0.12		
ЗВ	***Tpr мин***	***Mpr, г/мин***	***Tx, мин***	***Mxx, г/мин***	***Ml, г/мин***	***г/с***	***т/год***
0337	6	11.34	1	6.31	3.7	0.0208	0.1484
2732	6	1.845	1	0.79	1.233	0.00333	0.02355
0301	6	1.91	1	1.27	6.47	0.003	0.02264
0304	6	1.91	1	1.27	6.47	0.0004875	0.00368
0328	6	0.918	1	0.17	0.972	0.00161	0.01108
0330	6	0.279	1	0.25	0.567	0.000553	0.0042
0337	6	11.34	1	6.31	3.7	0.0208	0.386
2732	6	1.845	1	0.79	1.233	0.00333	0.0612
0301	6	1.91	1	1.27	6.47	0.003	0.0589
0304	6	1.91	1	1.27	6.47	0.0004875	0.00957
0328	6	0.918	1	0.17	0.972	0.00161	0.0288
0330	6	0.279	1	0.25	0.567	0.000553	0.01093

Тип машины: Трактор (Г), N ДВС = 101 - 160 кВт							
Dn, сут	***Nk, шт***	***A***	***Nk1 шт.***	***Tv1, мин***	***Tv2, мин***		
364	30	1.00	1	0.12	0.12		
ЗВ	***Tpr мин***	***Mpr, г/мин***	***Tx, мин***	***Mxx, г/мин***	***Ml, г/мин***	***г/с***	***т/год***
0337	6	7.02	1	3.91	2.295	0.01286	0.551
2732	6	1.143	1	0.49	0.765	0.002067	0.0876
0301	6	1.17	1	0.78	4.01	0.00184	0.0834
0304	6	1.17	1	0.78	4.01	0.000299	0.01355
0328	6	0.54	1	0.1	0.603	0.000947	0.0391
0330	6	0.18	1	0.16	0.342	0.0003556	0.01617

Тип машины: Трактор (Г), N ДВС = 36 - 60 кВт							
Dn, сут	***Nk, шт***	***A***	***Nk1 шт.***	***Tv1, мин***	***Tv2, мин***		
364	7	1.00	1	0.12	0.12		
ЗВ	***Tpr мин***	***Mpr, г/мин***	***Tx, мин***	***Mxx, г/мин***	***Ml, г/мин***	***г/с***	***т/год***
0337	6	2.52	1	1.44	0.846	0.00463	0.0464
2732	6	0.423	1	0.18	0.279	0.000764	0.00755
0301	6	0.44	1	0.29	1.49	0.000691	0.0073
0304	6	0.44	1	0.29	1.49	0.0001123	0.001186
0328	6	0.216	1	0.04	0.225	0.0003786	0.00364
0330	6	0.065	1	0.058	0.135	0.0001286	0.00137

Тип машины: Трактор (Г), N ДВС = 61 - 100 кВт							
Dn, сут	***Nk, шт***	***A***	***Nk1 шт.***	***Tv1, мин***	***Tv2, мин***		
364	1	1.00	1	0.12	0.12		
ЗВ	***Tpr***	***Mpr,***	***Tx,***	***Mxx,***	***Ml,***	***г/с***	***т/год***

	мин	г/мин	мин	г/мин	г/мин		
0337	6	4.32	1	2.4	1.413	0.00792	0.0113
2732	6	0.702	1	0.3	0.459	0.00127	0.001793
0301	6	0.72	1	0.48	2.47	0.001134	0.001712
0304	6	0.72	1	0.48	2.47	0.0001842	0.000278
0328	6	0.324	1	0.06	0.369	0.00057	0.000784
0330	6	0.108	1	0.097	0.207	0.000214	0.0003246

ВСЕГО по периоду: Переходный период хранения (t>-5 и t<5)			
Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0337	Углерод оксид	0.07489	1.4261
2732	Керосин	0.012037	0.226493
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.010799	0.216752
0328	Углерод (Сажа)	0.0056856	0.103004
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.0020182	0.0411146
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0017547	0.035224

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.010799	0.216752
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0017547	0.035224
0328	Углерод (Сажа)	0.0056856	0.103004
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.0020182	0.0411146
0337	Углерод оксид	0.07489	1.4261
2732	Керосин	0.012037	0.226493

Валовые выбросы при работе автотранспорта не нормируется, так как заказчик за загрязнение атмосферы веществами, выделяющимися при работе автотранспорта, вносит плату за выбросы от передвижных источников при сжигании топлива.

Источник загрязнения N 6017, Неорганизованный источник
Источник выделения N 6017 001, полеводческая бригада (огород)
Список литературы:
1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (раздел 3) Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли (раздел 4)
Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ
ОТ СТОЯНОК АВТОМОБИЛЕЙ
Стоянка: Расчетная схема 1. Обособленная, имеющая непосредственный выезд на дорогу общего пользования
Условия хранения: Открытая или закрытая не отапливаемая стоянка без средств подогрева
Перечень транспортных средств

Марка автомобиля	Марка топлива	Всего	Макс
Трактор (Г), N ДВС = 61 - 100 кВт			
ДТ-75М	Дизельное топливо	2	1
Трактор (К), N ДВС = 21 - 35 кВт			
Т-40	Дизельное топливо	1	1
Трактор (К), N ДВС = 36 - 60 кВт			
МТЗ-80	Дизельное топливо	6	1
Трактор (К), N ДВС = 101 - 160 кВт			
Т-130К	Дизельное топливо	1	1

ИТОГО : 10

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

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

Тип машины: Трактор (К), N ДВС = 36 - 60 кВт

Вид топлива: дизельное топливо
Температура воздуха за расчетный период, град. С , ***T* = 0**
Количество рабочих дней в периоде , ***DN* = 50**
Общее кол-во дорожных машин данной группы, шт. , ***NK* = 10**
Коэффициент выпуска (выезда) , ***A* = 1**
Наибольшее количество дорожных машин , выезжающих со стоянки в течении часа,шт , ***NK1* = 1**
Время прогрева машин, мин , ***TPR* = 6**
Время работы машин на хол. ходу, мин , ***TX* = 1**

Пробег машины от ближайшего к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км , ***LB1* = 0.01**
Пробег машины от наиболее удаленного к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км , ***LD1* = 0.01**
Пробег машины от ближайшего к въезду места стоянки до въезда на стоянку, км , ***LB2* = 0.01**
Пробег машины от наиболее удаленного от въезда места стоянки до въезда на стоянку, км , ***LD2* = 0.01**
Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (въезд), км (3.5) , ***L1 = (LB1 + LD1) / 2* = (0.01 + 0.01) / 2 = 0.01**
Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (выезд), км (3.6) , ***L2 = (LB2 + LD2) / 2* = (0.01 + 0.01) / 2 = 0.01**
Скорость движения машин по территории, км/час(табл.4.7 [2]) , ***SK* = 10**
Время движения машин по территории стоянки при выезде, мин , ***TV1 = L1 / SK * 60* = 0.01 / 10 * 60 = 0.06**
Время движения машин по территории стоянки при возврате, мин , ***TV2 = L2 / SK * 60* = 0.01 / 10 * 60 = 0.06**

Примесь: 0337 Углерод оксид
Выбросы за холодный период:
Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]) , ***MPR* = 2.8**
Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]) , ***MXX* = 1.44**
Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]) , ***ML* = 0.94**
Для переходного периода выбросы за холодный период умножаются на коэффициент 0.9
Удельный выброс машин при прогреве, г/мин , ***MPR = 0.9 * MPR* = 0.9 * 2.8 = 2.52**
Пробеговый выброс машин при движении, г/мин , ***ML = 0.9 * ML* = 0.9 * 0.94 = 0.846**
Выброс 1 машины при выезде, г (4.1) , ***M1 = MPR * TPR + ML * TV1 + MXX * TX* = 2.52 * 6 + 0.846 * 0.06 + 1.44 * 1 = 16.6**
Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2) , ***M2 = ML * TV2 + MXX * TX* = 0.846 * 0.06 + 1.44 * 1 = 1.49**

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.3) , ***M = A * (M1 + M2) * NK * DN / 10 ^ 6* = 1 * (16.6 + 1.49) * 10 * 50 / 10 ^ 6 = 0.00904**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с
***G = MAX(M1,M2) * NK1 / 3600* = 16.6 * 1 / 3600 = 0.00461**

Примесь: 2732 Керосин
Выбросы за холодный период:
Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]) , ***MPR* = 0.47**
Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]) , ***MXX* = 0.18**
Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]) , ***ML* = 0.31**
Для переходного периода выбросы за холодный период умножаются на коэффициент 0.9
Удельный выброс машин при прогреве, г/мин , ***MPR = 0.9 * MPR* = 0.9 * 0.47 = 0.423**
Пробеговый выброс машин при движении, г/мин , ***ML = 0.9 * ML* = 0.9 * 0.31 = 0.279**
Выброс 1 машины при выезде, г (4.1) , ***M1 = MPR * TPR + ML * TV1 + MXX * TX* = 0.423 * 6 + 0.279 * 0.06 + 0.18 * 1 = 2.735**
Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2) , ***M2 = ML * TV2 + MXX * TX* = 0.279 * 0.06 + 0.18 * 1 = 0.1967**

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.3) , ***M = A * (M1 + M2) * NK * DN / 10 ^ 6* = 1 * (2.735 + 0.1967) * 10 * 50 / 10 ^ 6 = 0.001466**

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с
***G = MAX(M1,M2) * NK1 / 3600* = 2.735 * 1 / 3600 = 0.00076**

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота
Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]) , ***MPR* = 0.44**
Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]) , ***MXX* = 0.29**
Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]) , ***ML* = 1.49**
Выброс 1 машины при выезде, г (4.1) , ***M1 = MPR * TPR + ML * TV1 + MXX * TX* = 0.44 * 6 + 1.49 * 0.06 + 0.29 * 1 = 3.02**
Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2) , ***M2 = ML * TV2 + MXX * TX* = 1.49 * 0.06 + 0.29 * 1 = 0.3794**
Валовый выброс ЗВ, т/год (4.3) , ***M = A * (M1 + M2) * NK * DN / 10 ^ 6* = 1 * (3.02 + 0.3794) * 10 * 50 / 10 ^ 6 = 0.0017**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с
***G = MAX(M1,M2) * NK1 / 3600* = 3.02 * 1 / 3600 = 0.000839**

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

Примесь: 0301 Азот (IV) оксид (Азота диоксид)
Валовый выброс, т/год , ***_M_ = 0.8 * M* = 0.8 * 0.0017 = 0.00136**
Максимальный разовый выброс,г/с , ***GS = 0.8 * G* = 0.8 * 0.000839 = 0.000671**

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид)
Валовый выброс, т/год , ***_M_ = 0.13 * M* = 0.13 * 0.0017 = 0.000221**
Максимальный разовый выброс,г/с , ***GS = 0.13 * G* = 0.13 * 0.000839 = 0.000109**

Примесь: 0328 Углерод (Сажа)
Выбросы за холодный период:
Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]) , ***MPR* = 0.24**
Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]) , ***MXX* = 0.04**
Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]) ,***ML* = 0.25**
Для переходного периода выбросы за холодный период умножаются на коэффициент 0.9
Удельный выброс машин при прогреве, г/мин ,***MPR = 0.9 * MPR* = 0.9 * 0.24 = 0.216**
Пробеговый выброс машин при движении, г/мин , ***ML = 0.9 * ML* = 0.9 * 0.25 = 0.225**
Выброс 1 машины при выезде, г (4.1) , ***M1 = MPR * TPR + ML * TV1 + MXX * TX* = 0.216 * 6 + 0.225 * 0.06 + 0.04 * 1 = 1.35**
Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2) , ***M2 = ML * TV2 + MXX * TX* = 0.225 * 0.06 + 0.04 * 1 = 0.0535**
Валовый выброс ЗВ, т/год (4.3) , ***M = A * (M1 + M2) * NK * DN / 10 ^ 6* = 1 * (1.35 + 0.0535) * 10 * 50 / 10 ^ 6 = 0.000702**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с
***G = MAX(M1,M2) * NK1 / 3600* = 1.35 * 1 / 3600 = 0.000375**

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)
Выбросы за холодный период:
Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]) ,***MPR* = 0.072**
Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]) ,***MXX* = 0.058**
Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]) ,***ML* = 0.15**
Для переходного периода выбросы за холодный период умножаются на коэффициент 0.9
Удельный выброс машин при прогреве, г/мин , ***MPR = 0.9 * MPR* = 0.9 * 0.072 = 0.0648**
Пробеговый выброс машин при движении, г/мин , ***ML = 0.9 * ML* = 0.9 * 0.15 = 0.135**
Выброс 1 машины при выезде, г (4.1) , ***M1 = MPR * TPR + ML * TV1 + MXX * TX* = 0.0648 * 6 + 0.135 * 0.06 + 0.058 * 1 = 0.455**
Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2) , ***M2 = ML * TV2 + MXX * TX* = 0.135 * 0.06 + 0.058 * 1 = 0.0661**
Валовый выброс ЗВ, т/год (4.3) , ***M = A * (M1 + M2) * NK * DN / 10 ^ 6* = 1 * (0.455 + 0.0661) * 10 * 50 / 10 ^ 6 = 0.0002606**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с
***G = MAX(M1,M2) * NK1 / 3600* = 0.455 * 1 / 3600 = 0.0001264**
ИТОГО выбросы по периоду: Переходный период хранения (t>-5 и t<5)

Тип машины: Трактор (К), N ДВС = 36 - 60 кВт						
Dn, сут	Nk, шт	A	Nk1 шт.	Tv1, мин	Tv2, мин	
50	10	1.00	1	0.06	0.06	

ЗВ	Tpr мин	Mpr, г/мин	Tx, мин	Mxx, г/мин	Ml, г/мин	г/с	т/год
0337	6	2.52	1	1.44	0.846	0.00461	0.00904
2732	6	0.423	1	0.18	0.279	0.00076	0.001466
0301	6	0.44	1	0.29	1.49	0.000671	0.00136
0304	6	0.44	1	0.29	1.49	0.000109	0.000221
0328	6	0.216	1	0.04	0.225	0.000375	0.000702
0330	6	0.065	1	0.058	0.135	0.0001264	0.0002606

Период хранения: Теплый период хранения (t>5)

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

Тип машины: Трактор (К), N ДВС = 36 - 60 кВт

Вид топлива: дизельное топливо
Температура воздуха за расчетный период, град. С , ***T* = 5**
Количество рабочих дней в периоде , ***DN* = 157**
Общее кол-во дорожных машин данной группы, шт. , ***NK* = 10**
Коэффициент выпуска (выезда) , ***A* = 1**
Наибольшее количество дорожных машин , выезжающих со стоянки в течении часа,шт , ***NK1* = 1**
Время прогрева машин, мин , ***TPR* = 2**
Время работы машин на хол. ходу, мин , ***TX* = 1**

Пробег машины от ближайшего к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км , ***LB1* = 0.01**
Пробег машины от наиболее удаленного к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км , ***LD1* = 0.01**
Пробег машины от ближайшего к въезду места стоянки до въезда на стоянку, км , ***LB2* = 0.01**
Пробег машины от наиболее удаленного от въезда места стоянки до въезда на стоянку, км , ***LD2* = 0.01**
Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (въезд), км (3.5) , ***L1 = (LB1 + LD1) / 2* = (0.01 + 0.01) / 2 = 0.01**
Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (выезд), км (3.6) , ***L2 = (LB2 + LD2) / 2* = (0.01 + 0.01) / 2 = 0.01**
Скорость движения машин по территории, км/час(табл.4.7 [2]) , ***SK* = 10**
Время движения машин по территории стоянки при выезде, мин , ***TV1 = L1 / SK * 60* = 0.01 / 10 * 60 = 0.06**
Время движения машин по территории стоянки при возврате, мин , ***TV2 = L2 / SK * 60* = 0.01 / 10 * 60 = 0.06**

Примесь: 0337 Углерод оксид
Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]) , ***MPR* = 1.4**
Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]) , ***MXX* = 1.44**
Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]) , ***ML* = 0.77**
Выброс 1 машины при выезде, г (4.1) , ***M1 = MPR * TPR + ML * TV1 + MXX * TX* = 1.4 * 2 + 0.77 * 0.06 + 1.44 * 1 = 4.29**
Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2) , ***M2 = ML * TV2 + MXX * TX* = 0.77 * 0.06 + 1.44 * 1 = 1.486**

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.3) , ***M = A * (M1 + M2) * NK * DN / 10 ^ 6* = 1 * (4.29 + 1.486) * 10 * 157 / 10 ^ 6 = 0.00907**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с
***G = MAX(M1,M2) * NK1 / 3600* = 4.29 * 1 / 3600 = 0.001192**

Примесь: 2732 Керосин
Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]) , ***MPR* = 0.18**
Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]) , ***MXX* = 0.18**
Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]) , ***ML* = 0.26**

Выброс 1 машины при выезде, г (4.1) , ***M1 = MPR * TPR + ML * TV1 + MXX * TX* = 0.18 * 2 + 0.26 * 0.06 + 0.18 * 1 = 0.556**
Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2) , ***M2 = ML * TV2 + MXX * TX* = 0.26 * 0.06 + 0.18 * 1 = 0.1956**
Валовый выброс ЗВ, т/год (4.3) , ***M = A * (M1 + M2) * NK * DN / 10 ^ 6* = 1 * (0.556 + 0.1956) * 10 * 157 / 10 ^ 6 = 0.00118**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с
***G = MAX(M1,M2) * NK1 / 3600* = 0.556 * 1 / 3600 = 0.0001544**

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота
Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]) , ***MPR* = 0.29**
Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]) , ***MXX* = 0.29**
Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]) , ***ML* = 1.49**
Выброс 1 машины при выезде, г (4.1) , ***M1 = MPR * TPR + ML * TV1 + MXX * TX* = 0.29 * 2 + 1.49 * 0.06 + 0.29 * 1 = 0.96**
Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2) , ***M2 = ML * TV2 + MXX * TX* = 1.49 * 0.06 + 0.29 * 1 = 0.3794**

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.3) , ***M = A * (M1 + M2) * NK * DN / 10 ^ 6* = 1 * (0.96 + 0.3794) * 10 * 157 / 10 ^ 6 = 0.002103**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с
***G = MAX(M1,M2) * NK1 / 3600* = 0.96 * 1 / 3600 = 0.0002667**

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

Примесь: 0301 Азот (IV) оксид (Азота диоксид)
Валовый выброс, т/год , ***_M_ = 0.8 * M* = 0.8 * 0.002103 = 0.001682**
Максимальный разовый выброс,г/с , ***GS = 0.8 * G* = 0.8 * 0.0002667 = 0.0002134**

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид)
Валовый выброс, т/год , ***_M_ = 0.13 * M* = 0.13 * 0.002103 = 0.0002734**
Максимальный разовый выброс,г/с , ***GS = 0.13 * G* = 0.13 * 0.0002667 = 0.0000347**

Примесь: 0328 Углерод (Сажа)
Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]) , ***MPR* = 0.04**
Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]) , ***MXX* = 0.04**
Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]) , ***ML* = 0.17**
Выброс 1 машины при выезде, г (4.1) , ***M1 = MPR * TPR + ML * TV1 + MXX * TX* = 0.04 * 2 + 0.17 * 0.06 + 0.04 * 1 = 0.1302**
Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2) , ***M2 = ML * TV2 + MXX * TX* = 0.17 * 0.06 + 0.04 * 1 = 0.0502**
Валовый выброс ЗВ, т/год (4.3) , ***M = A * (M1 + M2) * NK * DN / 10 ^ 6* = 1 * (0.1302 + 0.0502) * 10 * 157 / 10 ^ 6 = 0.000283**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с
***G = MAX(M1,M2) * NK1 / 3600* = 0.1302 * 1 / 3600 = 0.0000362**

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)
Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]) ,***MPR* = 0.058**
Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]) ,***MXX* = 0.058**
Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]) ,***ML* = 0.12**
Выброс 1 машины при выезде, г (4.1) , ***M1 = MPR * TPR + ML * TV1 + MXX * TX* = 0.058 * 2 + 0.12 * 0.06 + 0.058 * 1 = 0.1812**
Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2) , ***M2 = ML * TV2 + MXX * TX* = 0.12 * 0.06 + 0.058 * 1 = 0.0652**
Валовый выброс ЗВ, т/год (4.3) , ***M = A * (M1 + M2) * NK * DN / 10 ^ 6* = 1 * (0.1812 + 0.0652) * 10 * 157 / 10 ^ 6 = 0.000387**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с
***G = MAX(M1,M2) * NK1 / 3600* = 0.1812 * 1 / 3600 = 0.0000503**

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

Тип машины: Трактор (К), N ДВС = 36 - 60 кВт						
Dn, сут	***Nk, шт***	***A***	***Nk1 шт.***	***Tv1, мин***	***Tv2, мин***	

157	10	1.00	1	0.06	0.06	

ЗВ	Tpr мин	Mpr, г/мин	Tx, мин	Mxx, г/мин	Ml, г/мин	г/с	т/год
0337	2	1.4	1	1.44	0.77	0.001192	0.00907
2732	2	0.18	1	0.18	0.26	0.0001544	0.00118
0301	2	0.29	1	0.29	1.49	0.0002134	0.001682
0304	2	0.29	1	0.29	1.49	0.0000347	0.0002734
0328	2	0.04	1	0.04	0.17	0.0000362	0.000283
0330	2	0.058	1	0.058	0.12	0.0000503	0.000387

Период хранения: Холодный период хранения (t<-5)

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

Тип машины: Трактор (К), N ДВС = 36 - 60 кВт

Вид топлива: дизельное топливо
Температура воздуха за расчетный период, град. С , ***T* = 0**
Количество рабочих дней в периоде , ***DN* = 157**
Общее кол-во дорожных машин данной группы, шт. , ***NK* = 10**
Коэффициент выпуска (выезда) , ***A* = 1**
Наибольшее количество дорожных машин , выезжающих со стоянки в течении часа,шт , ***NK1* = 1**
Время прогрева машин, мин , ***TPR* = 6**
Время работы машин на хол. ходу, мин , ***TX* = 1**

Пробег машины от ближайшего к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км , ***LB1* = 0.01**
Пробег машины от наиболее удаленного к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км , ***LD1* = 0.01**
Пробег машины от ближайшего к въезду места стоянки до въезда на стоянку, км , ***LB2* = 0.01**
Пробег машины от наиболее удаленного от въезда места стоянки до въезда на стоянку, км , ***LD2* = 0.01**
Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (въезд), км (3.5) , ***L1 = (LB1 + LD1) / 2* = (0.01 + 0.01) / 2 = 0.01**
Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (выезд), км (3.6) , ***L2 = (LB2 + LD2) / 2* = (0.01 + 0.01) / 2 = 0.01**
Скорость движения машин по территории, км/час(табл.4.7 [2]) , ***SK* = 10**
Время движения машин по территории стоянки при выезде, мин , ***TV1 = L1 / SK * 60* = 0.01 / 10 * 60 = 0.06**
Время движения машин по территории стоянки при возврате, мин , ***TV2 = L2 / SK * 60* = 0.01 / 10 * 60 = 0.06**

Примесь: 0337 Углерод оксид
Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]) , ***MPR* = 2.8**
Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]) , ***MXX* = 1.44**
Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]) ,***ML* = 0.94**
Выброс 1 машины при выезде, г (4.1) , ***M1 = MPR * TPR + ML * TV1 + MXX * TX* = 2.8 * 6 + 0.94 * 0.06 + 1.44 * 1 = 18.3**
Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2) , ***M2 = ML * TV2 + MXX * TX* = 0.94 * 0.06 + 1.44 * 1 = 1.496**

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.3) , ***M = A * (M1 + M2) * NK * DN / 10 ^ 6* = 1 * (18.3 + 1.496) * 10 * 157 / 10 ^ 6 = 0.0311**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с
***G = MAX(M1,M2) * NK1 / 3600* = 18.3 * 1 / 3600 = 0.00508**

Примесь: 2732 Керосин
Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]) , ***MPR* = 0.47**
Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]) , ***MXX* = 0.18**
Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]) ,***ML* = 0.31**
Выброс 1 машины при выезде, г (4.1) , ***M1 = MPR * TPR + ML * TV1 + MXX * TX* = 0.47 * 6 + 0.31 * 0.06 + 0.18 * 1 = 3.02**
Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2) , ***M2 = ML * TV2 + MXX * TX* = 0.31 * 0.06 + 0.18 * 1 = 0.1986**
Валовый выброс ЗВ, т/год (4.3) , ***M = A * (M1 + M2) * NK * DN / 10 ^ 6* = 1 * (3.02 + 0.1986) * 10 * 157 / 10 ^ 6 = 0.00505**

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с
***G = MAX(M1,M2) * NK1 / 3600* = 3.02 * 1 / 3600 = 0.000839**

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота
Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]) , ***MPR* = 0.44**
Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]) , ***MXX* = 0.29**
Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]) , ***ML* = 1.49**
Выброс 1 машины при выезде, г (4.1) , ***M1 = MPR * TPR + ML * TV1 + MXX * TX* = 0.44 * 6 + 1.49 * 0.06 + 0.29 * 1 = 3.02**
Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2) , ***M2 = ML * TV2 + MXX * TX* = 1.49 * 0.06 + 0.29 * 1 = 0.3794**
Валовый выброс ЗВ, т/год (4.3) , ***M = A * (M1 + M2) * NK * DN / 10 ^ 6* = 1 * (3.02 + 0.3794) * 10 * 157 / 10 ^ 6 = 0.00534**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с
***G = MAX(M1,M2) * NK1 / 3600* = 3.02 * 1 / 3600 = 0.000839**

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

Примесь: 0301 Азот (IV) оксид (Азота диоксид)
Валовый выброс, т/год , ***_M_ = 0.8 * M* = 0.8 * 0.00534 = 0.00427**
Максимальный разовый выброс,г/с , ***GS = 0.8 * G* = 0.8 * 0.000839 = 0.000671**

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид)
Валовый выброс, т/год , ***_M_ = 0.13 * M* = 0.13 * 0.00534 = 0.000694**
Максимальный разовый выброс,г/с , ***GS = 0.13 * G* = 0.13 * 0.000839 = 0.000109**

Примесь: 0328 Углерод (Сажа)
Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]) , ***MPR* = 0.24**
Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]) , ***MXX* = 0.04**
Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]) ,***ML* = 0.25**
Выброс 1 машины при выезде, г (4.1) , ***M1 = MPR * TPR + ML * TV1 + MXX * TX* = 0.24 * 6 + 0.25 * 0.06 + 0.04 * 1 = 1.495**
Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2) , ***M2 = ML * TV2 + MXX * TX* = 0.25 * 0.06 + 0.04 * 1 = 0.055**
Валовый выброс ЗВ, т/год (4.3) , ***M = A * (M1 + M2) * NK * DN / 10 ^ 6* = 1 * (1.495 + 0.055) * 10 * 157 / 10 ^ 6 = 0.002434**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с
***G = MAX(M1,M2) * NK1 / 3600* = 1.495 * 1 / 3600 = 0.000415**

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)
Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]) , ***MPR* = 0.072**
Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]) , ***MXX* = 0.058**
Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]) , ***ML* = 0.15**
Выброс 1 машины при выезде, г (4.1) , ***M1 = MPR * TPR + ML * TV1 + MXX * TX* = 0.072 * 6 + 0.15 * 0.06 + 0.058 * 1 = 0.499**
Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2) , ***M2 = ML * TV2 + MXX * TX* = 0.15 * 0.06 + 0.058 * 1 = 0.067**

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.3) , ***M = A * (M1 + M2) * NK * DN / 10 ^ 6* = 1 * (0.499 + 0.067) * 10 * 157 / 10 ^ 6 = 0.000889**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с
***G = MAX(M1,M2) * NK1 / 3600* = 0.499 * 1 / 3600 = 0.0001386**

ИТОГО выбросы по периоду: Холодный период хранения (t<-5)
Температура воздуха за расчетный период, град. С , ***T* = 0**

Тип машины: Трактор (К), N ДВС = 36 - 60 кВт						
Dn, сут	***Nk, шт***	***A***	***Nk1 шт.***	***Tv1, мин***	***Tv2, мин***	
157	10	1.00	1	0.06	0.06	

ЗВ	***Tpr мин***	***Mpr, г/мин***	***Tx, мин***	***Mxx, г/мин***	***Ml, г/мин***	***г/с***	***т/год***

0337	6	2.8	1	1.44	0.94	0.00508	0.0311
2732	6	0.47	1	0.18	0.31	0.000839	0.00505
0301	6	0.44	1	0.29	1.49	0.000671	0.00427
0304	6	0.44	1	0.29	1.49	0.000109	0.000694
0328	6	0.24	1	0.04	0.25	0.000415	0.002434
0330	6	0.072	1	0.058	0.15	0.0001386	0.000889

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

Код	*Примесь*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.000671	0.007312
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.000109	0.0011884
0328	Углерод (Сажа)	0.000415	0.003419
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.0001386	0.0015366
0337	Углерод оксид	0.00508	0.04921
2732	Керосин	0.000839	0.007696

Валовые выбросы при работе автотранспорта не нормируется, так как заказчик за загрязнение атмосферы веществами, выделяющимися при работе автотранспорта, вносит плату за выбросы от передвижных источников при сжигании топлива.

Автоколонна (гараж)

Источник загрязнения: 6015
Источник выделения: 6015 08, Работа ДВС при въезде-выезде техники со стоянки

Список литературы:
1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (раздел 3) Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли (раздел 4)
Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ
ОТ СТОЯНОК АВТОМОБИЛЕЙ

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

Условия хранения: Теплая закрытая стоянка

Перечень транспортных средств

Марка автомобиля	*Марка топлива*	*Всего*	*Макс*
Легковые автомобили карбюраторные рабочим объемом свыше 1.2 до 1.8 л (после 94)			
ВАЗ-2121 "Нива"	Неэтилированный бензин	5	1
Автобусы карбюраторные особо малые габаритной длиной до 5.5 м (СНГ)			
ГАЗ-3221 "Газель"	Неэтилированный бензин	1	1
УАЗ-452АЭ	Неэтилированный бензин	2	1
ВСЕГО в группе:		3	2
Автобусы карбюраторные особо малые габаритной длиной до 5.5 м (иномарки)			
Тойота Найэйс 2RZ-E	Неэтилированный бензин	1	1
Грузовые автомобили карбюраторные до 2 т (СНГ)			
А/п 4091	Дизельное топливо	1	1
А/п 4092	Дизельное топливо	1	1
А/п 4092	Дизельное топливо	1	1
А/п 4092	Дизельное топливо	1	1
А/п 4092	Дизельное топливо	1	1
ИЖ-2715	Неэтилированный бензин	2	1
ВСЕГО в группе:		7	6

Грузовые автомобили карбюраторные свыше 2 т до 5 т (СНГ)			
ГАЗ-52	Неэтилированный бензин	3	1
ЗИЛ-130	Дизельное топливо	5	1
КС-1562А	Дизельное топливо	1	1
Урал-375	Дизельное топливо	1	1
ВСЕГО в группе:		10	4
Грузовые автомобили дизельные свыше 8 до 16 т (СНГ)			
КамАЗ-55111	Дизельное топливо	1	1
Трактор (К), N ДВС = 36 - 60 кВт			
МТЗ-80	Дизельное топливо	3	1
МТЗ-82	Дизельное топливо	5	1
ВСЕГО в группе:		8	2
ИТОГО : 35			

Расчетный период: Переходный период (t>-5 и t<5)

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

Тип машины: Легковые автомобили дизельные рабочим объемом свыше 1.8 до 3.5 л

Тип топлива: Неэтилированный бензин
Количество рабочих дней в году, дн., ***DN* = 60**
Наибольшее количество автомобилей, выезжающих со стоянки в течении часа, ***NK1* = 2**
Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт., ***NK* = 9**
Коэффициент выпуска (выезда), ***A* = 1**
Экологический контроль проводится
Время прогрева двигателя, мин (табл. 3.20), ***TPR* = 1.5**
Время работы двигателя на холостом ходу, мин, ***TX* = 1**
Пробег автомобиля от ближайшего к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, ***LB1* = 0.01**
Пробег автомобиля от наиболее удаленного к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, ***LD1* = 0.01**
Пробег автомобиля от ближайшего к въезду места стоянки до въезда на стоянку, км, ***LB2* = 0.01**
Пробег автомобиля от наиболее удаленного от въезда места стоянки до въезда на стоянку, км, ***LD2* = 0.01**
Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (выезд), км (3.5), ***L1 = (LB1 + LD1) / 2* = (0.01 + 0.01) / 2 = 0.01**
Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (въезд), км (3.6), ***L2 = (LB2 + LD2) / 2* = (0.01 + 0.01) / 2 = 0.01**

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

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.4), ***MPR* = 0.35**
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.5), ***ML* = 1.8**
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,
(табл.3.6), ***MXX* = 0.2**
Коэффициент, учитывающий проведение
экологического контроля (табл.3.19 [1]), ***K2* = 0.8**
***MPR = K2·MPR* = 0.8·0.35 = 0.28**
***MXX = K2·MXX* = 0.8·0.2 = 0.16**
Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, ***M1 = MPR·TPR + ML·L1 + MXX·TX* = 0.28·1.5 + 1.8·0.01 + 0.16·1 = 0.598**
Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, ***M2 = ML·L2 + MXX·TX* = 1.8·0.01 + 0.16·1 = 0.178**
Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (0.598 + 0.178) \cdot 9 \cdot 60 \cdot 10^{-6} = 0.000419$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), ***G = MAX(M1,M2)·NK1 / 3600* = 0.598·2 / 3600 = 0.000332**

Примесь: 2704 Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.4), ***MPR* = 0.14**
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.5), ***ML* = 0.4**
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,

(табл.3.6), ***MXX*** **= 0.1**
Коэффициент, учитывающий проведение
экологического контроля (табл.3.19 [1]), ***K2*** **= 0.9**
MPR = K2·MPR **= 0.9·0.14 = 0.126**
MXX = K2·MXX **= 0.9·0.1 = 0.09**
Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, ***M1 = MPR·TPR + ML·L1 + MXX·TX*** **= 0.126·1.5 + 0.4·0.01 + 0.09·1 = 0.283**
Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, ***M2 = ML·L2 + MXX·TX*** **= 0.4·0.01 + 0.09·1 = 0.094**
Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (0.283 + 0.094) \cdot 9 \cdot 60 \cdot 10^{-6} = 0.0002036$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), ***G = MAX(M1,M2)·NK1 / 3600*** **= 0.283·2 / 3600 = 0.0001572**

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.4), ***MPR*** **= 0.13**
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.5), ***ML*** **= 1.9**
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,
(табл.3.6), ***MXX*** **= 0.12**
Коэффициент, учитывающий проведение
экологического контроля (табл.3.19 [1]), ***K2*** **= 1**
MPR = K2·MPR **= 1·0.13 = 0.13**
MXX = K2·MXX **= 1·0.12 = 0.12**
Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, ***M1 = MPR·TPR + ML·L1 + MXX·TX*** **= 0.13·1.5 + 1.9·0.01 + 0.12·1 = 0.334**
Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, ***M2 = ML·L2 + MXX·TX*** **= 1.9·0.01 + 0.12·1 = 0.139**
Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (0.334 + 0.139) \cdot 9 \cdot 60 \cdot 10^{-6} = 0.0002554$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), ***G = MAX(M1,M2)·NK1 / 3600*** **= 0.334·2 / 3600 = 0.0001856**

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

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

Валовый выброс, т/год, ***_M_ = 0.8·M*** **= 0.8·0.0002554 = 0.00020432**
Максимальный разовый выброс,г/с, ***GS = 0.8·G*** **= 0.8·0.0001856 = 0.0001485**

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

Валовый выброс, т/год, ***_M_ = 0.13·M*** **= 0.13·0.0002554 = 0.000033202**
Максимальный разовый выброс,г/с, ***GS = 0.13·G*** **= 0.13·0.0001856 = 0.00002413**

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

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.4), ***MPR*** **= 0.005**
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.5), ***ML*** **= 0.1**
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,
(табл.3.6), ***MXX*** **= 0.005**
Коэффициент, учитывающий проведение
экологического контроля (табл.3.19 [1]), ***K2*** **= 0**
MPR = K2·MPR **= 0·0.005 = 0**
MXX = K2·MXX **= 0·0.005 = 0**
Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, ***M1 = MPR·TPR + ML·L1 + MXX·TX*** **= 0·1.5 + 0.1·0.01 + 0·1 = 0.001**
Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, ***M2 = ML·L2 + MXX·TX*** **= 0.1·0.01 + 0·1 = 0.001**
Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (0.001 + 0.001) \cdot 9 \cdot 60 \cdot 10^{-6} = 0.00000108$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), ***G = MAX(M1,M2)·NK1 / 3600*** **= 0.001·2 / 3600 = 0.000000556**

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

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.4), ***MPR*** **= 0.048**
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.5), ***ML*** **= 0.25**
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,

(табл.3.6), ***MXX*** **= 0.048**
Коэффициент, учитывающий проведение
экологического контроля (табл.3.19 [1]), ***K2*** **= 0.95**
MPR = K2·MPR **= 0.95·0.048 = 0.0456**
MXX = K2·MXX **= 0.95·0.048 = 0.0456**
Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, ***M1 = MPR·TPR + ML·L1 + MXX·TX*** **= 0.0456·1.5 + 0.25·0.01 + 0.0456·1 = 0.1165**
Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, ***M2 = ML·L2 + MXX·TX*** **= 0.25·0.01 + 0.0456·1 = 0.0481**
Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6}$ $= 1 \cdot (0.1165 + 0.0481) \cdot 9 \cdot 60 \cdot 10^{-6} = 0.0000889$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), ***G = MAX(M1,M2)·NK1 / 3600*** **= 0.1165·2 / 3600 = 0.0000647**

Тип машины: Грузовые автомобили карбюраторные свыше 2 т до 5 т (СНГ)

Тип топлива: Неэтилированный бензин
Количество рабочих дней в году, дн., ***DN*** **= 60**
Наибольшее количество автомобилей, выезжающих со стоянки в течении часа, ***NK1*** **= 1**
Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт., ***NK*** **= 3**
Коэффициент выпуска (выезда), ***A*** **= 1**
Экологический контроль проводится
Время прогрева двигателя, мин (табл. 3.20), ***TPR*** **= 1.5**
Время работы двигателя на холостом ходу, мин, ***TX*** **= 1**
Пробег автомобиля от ближайшего к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, ***LB1*** **= 0.01**
Пробег автомобиля от наиболее удаленного к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, ***LD1*** **= 0.01**
Пробег автомобиля от ближайшего к въезду места стоянки до въезда на стоянку, км, ***LB2*** **= 0.01**
Пробег автомобиля от наиболее удаленного от въезда места стоянки до въезда на стоянку, км, ***LD2*** **= 0.01**
Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (выезд), км (3.5), ***L1 = (LB1 + LD1) / 2*** **= (0.01 + 0.01) / 2 = 0.01**
Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (въезд), км (3.6), ***L2 = (LB2 + LD2) / 2*** **= (0.01 + 0.01) / 2 = 0.01**

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

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), ***MPR*** **= 15**
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), ***ML*** **= 29.7**
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,
(табл.3.9), ***MXX*** **= 10.2**
Коэффициент, учитывающий проведение
экологического контроля (табл.3.19 [1]), ***K2*** **= 0.8**
MPR = K2·MPR **= 0.8·15 = 12**
MXX = K2·MXX **= 0.8·10.2 = 8.16**
Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, ***M1 = MPR·TPR + ML·L1 + MXX·TX*** **= 12·1.5 + 29.7·0.01 + 8.16·1 = 26.46**
Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, ***M2 = ML·L2 + MXX·TX*** **= 29.7·0.01 + 8.16·1 = 8.46**
Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6}$ $= 1 \cdot (26.46 + 8.46) \cdot 3 \cdot 60 \cdot 10^{-6} = 0.00629$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), ***G = MAX(M1,M2)·NK1 / 3600*** **= 26.46·1 / 3600 = 0.00735**

Примесь: 2704 Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), ***MPR*** **= 1.5**
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), ***ML*** **= 5.5**
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,
(табл.3.9), ***MXX*** **= 1.7**
Коэффициент, учитывающий проведение
экологического контроля (табл.3.19 [1]), ***K2*** **= 0.9**
MPR = K2·MPR **= 0.9·1.5 = 1.35**
MXX = K2·MXX **= 0.9·1.7 = 1.53**
Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, ***M1 = MPR·TPR + ML·L1 + MXX·TX*** **= 1.35·1.5 + 5.5·0.01 + 1.53·1 = 3.61**
Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, ***M2 = ML·L2 + MXX·TX*** **= 5.5·0.01 + 1.53·1 = 1.585**

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (3.61 + 1.585) \cdot 3 \cdot 60 \cdot 10^{-6} = 0.000935$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1,M2) \cdot NK1 / 3600 = 3.61 \cdot 1 / 3600 = 0.001003$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), $MPR = 0.2$
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), $ML = 0.8$
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,
(табл.3.9), $MXX = 0.2$
Коэффициент, учитывающий проведение
экологического контроля (табл.3.19 [1]), $K2 = 1$
$MPR = K2 \cdot MPR = 1 \cdot 0.2 = 0.2$
$MXX = K2 \cdot MXX = 1 \cdot 0.2 = 0.2$
Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX = 0.2 \cdot 1.5 + 0.8 \cdot 0.01 + 0.2 \cdot 1 = 0.508$
Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 0.8 \cdot 0.01 + 0.2 \cdot 1 = 0.208$
Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (0.508 + 0.208) \cdot 3 \cdot 60 \cdot 10^{-6} = 0.000129$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1,M2) \cdot NK1 / 3600 = 0.508 \cdot 1 / 3600 = 0.000141$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

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

Валовый выброс, т/год, $_M_ = 0.8 \cdot M = 0.8 \cdot 0.000129 = 0.0001032$
Максимальный разовый выброс,г/с, $GS = 0.8 \cdot G = 0.8 \cdot 0.000141 = 0.0001128$

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

Валовый выброс, т/год, $_M_ = 0.13 \cdot M = 0.13 \cdot 0.000129 = 0.00001677$
Максимальный разовый выброс,г/с, $GS = 0.13 \cdot G = 0.13 \cdot 0.000141 = 0.00001833$

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

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), $MPR = 0.02$
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), $ML = 0.15$
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,
(табл.3.9), $MXX = 0.02$
Коэффициент, учитывающий проведение
экологического контроля (табл.3.19 [1]), $K2 = 0.95$
$MPR = K2 \cdot MPR = 0.95 \cdot 0.02 = 0.019$
$MXX = K2 \cdot MXX = 0.95 \cdot 0.02 = 0.019$
Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX = 0.019 \cdot 1.5 + 0.15 \cdot 0.01 + 0.019 \cdot 1 = 0.049$
Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 0.15 \cdot 0.01 + 0.019 \cdot 1 = 0.0205$
Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (0.049 + 0.0205) \cdot 3 \cdot 60 \cdot 10^{-6} = 0.0000125$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1,M2) \cdot NK1 / 3600 = 0.049 \cdot 1 / 3600 = 0.0000136$

Тип машины: Грузовые автомобили карбюраторные свыше 2 т до 5 т (СНГ)

Тип топлива: Дизельное топливо
Количество рабочих дней в году, дн., $DN = 60$
Наибольшее количество автомобилей, выезжающих со стоянки в течении часа, $NK1 = 1$
Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт., $NK = 5$
Коэффициент выпуска (выезда), $A = 1$
Экологический контроль проводится
Время прогрева двигателя, мин (табл. 3.20), $TPR = 1.5$
Время работы двигателя на холостом ходу, мин, $TX = 1$
Пробег автомобиля от ближайшего к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, $LB1 = 0.01$
Пробег автомобиля от наиболее удаленного к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, $LD1 = 0.01$
Пробег автомобиля от ближайшего к въезду места стоянки до въезда на стоянку, км, $LB2 = 0.01$

Пробег автомобиля от наиболее удаленного от въезда места стоянки до въезда на стоянку, км, ***LD2*** **= 0.01**
Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (выезд), км (3.5), ***L1 = (LB1 + LD1) / 2*** **= (0.01 + 0.01) / 2 = 0.01**
Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (въезд), км (3.6), ***L2 = (LB2 + LD2) / 2*** **= (0.01 + 0.01) / 2 = 0.01**

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

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), ***MPR*** **= 15**
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), ***ML*** **= 29.7**
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,
(табл.3.9), ***MXX*** **= 10.2**
Коэффициент, учитывающий проведение
экологического контроля (табл.3.19 [1]), ***K2*** **= 0.9**
MPR = K2·MPR **= 0.9·15 = 13.5**
MXX = K2·MXX **= 0.9·10.2 = 9.18**
Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, ***M1 = MPR·TPR + ML·L1 + MXX·TX*** **= 13.5·1.5 + 29.7·0.01 + 9.18·1 = 29.7**
Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, ***M2 = ML·L2 + MXX·TX*** **= 29.7·0.01 + 9.18·1 = 9.48**
Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (29.7 + 9.48) \cdot 5 \cdot 60 \cdot 10^{-6} = 0.01175$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), ***G = MAX(M1,M2)·NK1 / 3600*** **= 29.7·1 / 3600 = 0.00825**

Примесь: 2732 Керосин (654 *)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), ***MPR*** **= 1.5**
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), ***ML*** **= 5.5**
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,
(табл.3.9), ***MXX*** **= 1.7**
Коэффициент, учитывающий проведение
экологического контроля (табл.3.19 [1]), ***K2*** **= 0.9**
MPR = K2·MPR **= 0.9·1.5 = 1.35**
MXX = K2·MXX **= 0.9·1.7 = 1.53**
Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, ***M1 = MPR·TPR + ML·L1 + MXX·TX*** **= 1.35·1.5 + 5.5·0.01 + 1.53·1 = 3.61**
Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, ***M2 = ML·L2 + MXX·TX*** **= 5.5·0.01 + 1.53·1 = 1.585**
Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (3.61 + 1.585) \cdot 5 \cdot 60 \cdot 10^{-6} = 0.00156$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), ***G = MAX(M1,M2)·NK1 / 3600*** **= 3.61·1 / 3600 = 0.001003**

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), ***MPR*** **= 0.2**
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), ***ML*** **= 0.8**
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,
(табл.3.9), ***MXX*** **= 0.2**
Коэффициент, учитывающий проведение
экологического контроля (табл.3.19 [1]), ***K2*** **= 1**
MPR = K2·MPR **= 1·0.2 = 0.2**
MXX = K2·MXX **= 1·0.2 = 0.2**
Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, ***M1 = MPR·TPR + ML·L1 + MXX·TX*** **= 0.2·1.5 + 0.8·0.01 + 0.2·1 = 0.508**
Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, ***M2 = ML·L2 + MXX·TX*** **= 0.8·0.01 + 0.2·1 = 0.208**
Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (0.508 + 0.208) \cdot 5 \cdot 60 \cdot 10^{-6} = 0.000215$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), ***G = MAX(M1,M2)·NK1 / 3600*** **= 0.508·1 / 3600 = 0.000141**

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

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

Валовый выброс, т/год, ***_M_ = 0.8·M*** **= 0.8·0.000215 = 0.000172**
Максимальный разовый выброс,г/с, ***GS = 0.8·G*** **= 0.8·0.000141 = 0.0001128**

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

Валовый выброс, т/год, ***_M_ = 0.13·M* = 0.13·0.000215 = 0.00002795**
Максимальный разовый выброс,г/с, ***GS = 0.13·G* = 0.13·0.000141 = 0.00001833**

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

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), ***MPR* = 0.02**
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), ***ML* = 0.15**
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,
(табл.3.9), ***MXX* = 0.02**
Коэффициент, учитывающий проведение
экологического контроля (табл.3.19 [1]), ***K2* = 0.95**
***MPR = K2·MPR* = 0.95·0.02 = 0.019**
***MXX = K2·MXX* = 0.95·0.02 = 0.019**
Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, ***M1 = MPR·TPR + ML·L1 + MXX·TX* = 0.019·1.5 + 0.15·0.01 + 0.019·1 = 0.049**
Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, ***M2 = ML·L2 + MXX·TX* = 0.15·0.01 + 0.019·1 = 0.0205**
Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (0.049 + 0.0205) \cdot 5 \cdot 60 \cdot 10^{-6} = 0.00002085$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), ***G = MAX(M1,M2)·NK1 / 3600* = 0.049·1 / 3600 = 0.0000136**

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

Тип топлива: Дизельное топливо
Количество рабочих дней в году, дн., ***DN* = 60**
Наибольшее количество автомобилей, выезжающих со стоянки в течении часа, ***NK1* = 1**
Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт., ***NK* = 3**
Коэффициент выпуска (выезда), ***A* = 1**
Экологический контроль проводится
Время прогрева двигателя, мин (табл. 3.20), ***TPR* = 1.5**
Время работы двигателя на холостом ходу, мин, ***TX* = 1**
Пробег автомобиля от ближайшего к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, ***LB1* = 0.01**
Пробег автомобиля от наиболее удаленного к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, ***LD1* = 0.01**
Пробег автомобиля от ближайшего к въезду места стоянки до въезда на стоянку, км, ***LB2* = 0.01**
Пробег автомобиля от наиболее удаленного от въезда места стоянки до въезда на стоянку, км, ***LD2* = 0.01**
Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (выезд), км (3.5), ***L1 = (LB1 + LD1) / 2* = (0.01 + 0.01) / 2 = 0.01**
Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (въезд), км (3.6), ***L2 = (LB2 + LD2) / 2* = (0.01 + 0.01) / 2 = 0.01**

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

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), ***MPR* = 3**
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), ***ML* = 6.1**
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,
(табл.3.9), ***MXX* = 2.9**
Коэффициент, учитывающий проведение
экологического контроля (табл.3.19 [1]), ***K2* = 0.9**
***MPR = K2·MPR* = 0.9·3 = 2.7**
***MXX = K2·MXX* = 0.9·2.9 = 2.61**
Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, ***M1 = MPR·TPR + ML·L1 + MXX·TX* = 2.7·1.5 + 6.1·0.01 + 2.61·1 = 6.72**
Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, ***M2 = ML·L2 + MXX·TX* = 6.1·0.01 + 2.61·1 = 2.67**
Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (6.72 + 2.67) \cdot 3 \cdot 60 \cdot 10^{-6} = 0.00169$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), ***G = MAX(M1,M2)·NK1 / 3600* = 6.72·1 / 3600 = 0.001867**

Примесь: 2732 Керосин (654 *)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), ***MPR* = 0.4**

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), ***ML*** **= 1**
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,
(табл.3.9), ***MXX*** **= 0.45**
Коэффициент, учитывающий проведение
экологического контроля (табл.3.19 [1]), ***K2*** **= 0.9**
MPR = K2·MPR **= 0.9·0.4 = 0.36**
MXX = K2·MXX **= 0.9·0.45 = 0.405**
Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, ***M1 = MPR·TPR + ML·L1 + MXX·TX*** **= 0.36·1.5 + 1·0.01 + 0.405·1 = 0.955**
Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, ***M2 = ML·L2 + MXX·TX*** **= 1·0.01 + 0.405·1 = 0.415**
Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (0.955 + 0.415) \cdot 3 \cdot 60 \cdot 10^{-6} = 0.0002466$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), ***G = MAX(M1,M2)·NK1 / 3600*** **= 0.955·1 / 3600 = 0.0002653**

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), ***MPR*** **= 1**
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), ***ML*** **= 4**
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,
(табл.3.9), ***MXX*** **= 1**
Коэффициент, учитывающий проведение
экологического контроля (табл.3.19 [1]), ***K2*** **= 1**
MPR = K2·MPR **= 1·1 = 1**
MXX = K2·MXX **= 1·1 = 1**
Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, ***M1 = MPR·TPR + ML·L1 + MXX·TX*** **= 1·1.5 + 4·0.01 + 1·1 = 2.54**
Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, ***M2 = ML·L2 + MXX·TX*** **= 4·0.01 + 1·1 = 1.04**
Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (2.54 + 1.04) \cdot 3 \cdot 60 \cdot 10^{-6} = 0.000644$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), ***G = MAX(M1,M2)·NK1 / 3600*** **= 2.54·1 / 3600 = 0.000706**

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

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

Валовый выброс, т/год, ***_M_ = 0.8·M*** **= 0.8·0.000644 = 0.0005152**
Максимальный разовый выброс,г/с, ***GS = 0.8·G*** **= 0.8·0.000706 = 0.000565**

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

Валовый выброс, т/год, ***_M_ = 0.13·M*** **= 0.13·0.000644 = 0.00008372**
Максимальный разовый выброс,г/с, ***GS = 0.13·G*** **= 0.13·0.000706 = 0.0000918**

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

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), ***MPR*** **= 0.04**
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), ***ML*** **= 0.3**
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,
(табл.3.9), ***MXX*** **= 0.04**
Коэффициент, учитывающий проведение
экологического контроля (табл.3.19 [1]), ***K2*** **= 0.8**
MPR = K2·MPR **= 0.8·0.04 = 0.032**
MXX = K2·MXX **= 0.8·0.04 = 0.032**
Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, ***M1 = MPR·TPR + ML·L1 + MXX·TX*** **= 0.032·1.5 + 0.3·0.01 + 0.032·1 = 0.083**
Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, ***M2 = ML·L2 + MXX·TX*** **= 0.3·0.01 + 0.032·1 = 0.035**
Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (0.083 + 0.035) \cdot 3 \cdot 60 \cdot 10^{-6} = 0.00002124$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), ***G = MAX(M1,M2)·NK1 / 3600*** **= 0.083·1 / 3600 = 0.00002306**

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

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), ***MPR*** **= 0.113**

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), ***ML*** **= 0.54**
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,
(табл.3.9), ***MXX*** **= 0.1**
Коэффициент, учитывающий проведение
экологического контроля (табл.3.19 [1]), ***K2*** **= 0.95**
MPR = K2·MPR **= 0.95·0.113 = 0.1074**
MXX = K2·MXX **= 0.95·0.1 = 0.095**
Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, ***M1 = MPR·TPR + ML·L1 + MXX·TX*** **= 0.1074·1.5 + 0.54·0.01 + 0.095·1 = 0.2615**
Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, ***M2 = ML·L2 + MXX·TX*** **= 0.54·0.01 + 0.095·1 = 0.1004**
Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (0.2615 + 0.1004) \cdot 3 \cdot 60 \cdot 10^{-6} = 0.0000651$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), ***G = MAX(M1,M2)·NK1 / 3600*** **= 0.2615·1 / 3600 = 0.0000726**

Тип машины: Трактор (К), N ДВС = 61 - 100 кВт

Вид топлива: дизельное топливо
Температура воздуха за расчетный период, град. С, ***T*** **= 0**
Количество рабочих дней в периоде, ***DN*** **= 60**
Общее кол-во дорожных машин данной группы, шт., ***NK*** **= 8**
Коэффициент выпуска (выезда), ***A*** **= 1**
Наибольшее количество дорожных машин , выезжающих со стоянки в течении часа,шт, ***NK1*** **= 1**
Время прогрева машин, мин, ***TPR*** **= 2**
Время работы машин на хол. ходу, мин, ***TX*** **= 1**
Время работы пускового двигателя, мин, ***TPU*** **= 1**
Вид топлива для пускового двигателя: бензин неэтилированный

Пробег машины от ближайшего к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, ***LB1*** **= 0.01**
Пробег машины от наиболее удаленного к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, ***LD1*** **= 0.01**
Пробег машины от ближайшего к въезду места стоянки до въезда на стоянку, км, ***LB2*** **= 0.01**
Пробег машины от наиболее удаленного от въезда места стоянки до въезда на стоянку, км, ***LD2*** **= 0.01**
Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (въезд), км (3.5), ***L1 = (LB1 + LD1) / 2*** **= (0.01 + 0.01) / 2 = 0.01**
Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (выезд), км (3.6), ***L2 = (LB2 + LD2) / 2*** **= (0.01 + 0.01) / 2 = 0.01**
Скорость движения машин по территории, км/час (табл.4.7 [2]), ***SK*** **= 10**
Время движения машин по территории стоянки при выезде, мин, ***TV1 = L1 / SK·60*** **= 0.01 / 10·60 = 0.06**
Время движения машин по территории стоянки при возврате, мин, ***TV2 = L2 / SK·60*** **= 0.01 / 10·60 = 0.06**

<u>Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)</u>

Удельный выброс от пускового двигателя, г/мин (табл.4.1 [2]), ***MPU*** **= 25**
Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]), ***MPR*** **= 2.4**
Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), ***MXX*** **= 2.4**
Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), ***ML*** **= 1.29**
Выброс 1 машины при выезде, г (4.1), ***M1 = MPU·TPU + MPR·TPR + ML·TV1 + MXX·TX*** **= 25·1 + 2.4·2 + 1.29·0.06 + 2.4·1 = 32.3**
Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2), ***M2 = ML·TV2 + MXX·TX*** **= 1.29·0.06 + 2.4·1 = 2.477**

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.3), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN / 10^{6} = 1 \cdot (32.3 + 2.477) \cdot 8 \cdot 60 / 10^{6} = 0.0167$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с
G = MAX(M1,M2)·NK1 / 3600 **= 32.3·1 / 3600 = 0.00897**

<u>Примесь: 2732 Керосин (654 *)</u>

Удельный выброс от пускового двигателя, г/мин (табл.4.1 [2]), ***MPU*** **= 0**
Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]), ***MPR*** **= 0.3**
Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), ***MXX*** **= 0.3**
Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), ***ML*** **= 0.43**

Выброс 1 машины при выезде, г (4.1), ***M1 = MPR·TPR + ML·TV1 + MXX·TX* = 0.3·2 + 0.43·0.06 + 0.3·1 = 0.926**
Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2), ***M2 = ML·TV2 + MXX·TX* = 0.43·0.06 + 0.3·1 = 0.326**

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.3), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 1 \cdot (0.926 + 0.326) \cdot 8 \cdot 60 / 10^6 = 0.000601$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с
***G = MAX(M1,M2)·NK1 / 3600* = 0.926·1 / 3600 = 0.000257**

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота

Удельный выброс от пускового двигателя, г/мин (табл.4.1 [2]), ***MPU* = 1.7**
Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]), ***MPR* = 0.48**
Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), ***MXX* = 0.48**
Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), ***ML* = 2.47**
Выброс 1 машины при выезде, г (4.1), ***M1 = MPU·TPU + MPR·TPR + ML·TV1 + MXX·TX* = 1.7·1 + 0.48·2 + 2.47·0.06 + 0.48·1 = 3.29**
Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2), ***M2 = ML·TV2 + MXX·TX* = 2.47·0.06 + 0.48·1 = 0.628**

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.3), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 1 \cdot (3.29 + 0.628) \cdot 8 \cdot 60 / 10^6 = 0.00188$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с
***G = MAX(M1,M2)·NK1 / 3600* = 3.29·1 / 3600 = 0.000914**

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

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

Валовый выброс, т/год, ***_M_ = 0.8·M* = 0.8·0.00188 = 0.001504**
Максимальный разовый выброс,г/с, ***GS = 0.8·G* = 0.8·0.000914 = 0.000731**

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

Валовый выброс, т/год, ***_M_ = 0.13·M* = 0.13·0.00188 = 0.0002444**
Максимальный разовый выброс,г/с, ***GS = 0.13·G* = 0.13·0.000914 = 0.0001188**

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

Удельный выброс от пускового двигателя, г/мин (табл.4.1 [2]), ***MPU* = 0**
Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]), ***MPR* = 0.06**
Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), ***MXX* = 0.06**
Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), ***ML* = 0.27**
Выброс 1 машины при выезде, г (4.1), ***M1 = MPR·TPR + ML·TV1 + MXX·TX* = 0.06·2 + 0.27·0.06 + 0.06·1 = 0.1962**
Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2), ***M2 = ML·TV2 + MXX·TX* = 0.27·0.06 + 0.06·1 = 0.0762**

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.3), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 1 \cdot (0.1962 + 0.0762) \cdot 8 \cdot 60 / 10^6 = 0.0001308$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с
***G = MAX(M1,M2)·NK1 / 3600* = 0.1962·1 / 3600 = 0.0000545**

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

Удельный выброс от пускового двигателя, г/мин (табл.4.1 [2]), ***MPU* = 0.042**
Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]), ***MPR* = 0.097**
Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), ***MXX* = 0.097**
Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), ***ML* = 0.19**
Выброс 1 машины при выезде, г (4.1), ***M1 = MPU·TPU + MPR·TPR + ML·TV1 + MXX·TX* = 0.042·1 + 0.097·2 + 0.19·0.06 + 0.097·1 = 0.3444**
Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2), ***M2 = ML·TV2 + MXX·TX* = 0.19·0.06 + 0.097·1 = 0.1084**

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.3), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 1 \cdot (0.3444 + 0.1084) \cdot 8 \cdot 60 / 10^6 = 0.0002173$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с
***G = MAX(M1,M2)·NK1 / 3600* = 0.3444·1 / 3600 = 0.0000957**

Примесь: 2704 Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)

Удельный выброс от пускового двигателя, г/мин (табл.4.1 [2]), ***MPU* = 2.1**
Выброс 1 машины при выезде, г, ***M1 = MPU·TPU* = 2.1·1 = 2.1**
Выброс 1 машины при возвращении, г, ***M2* = 0**

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.3), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 1 \cdot (2.1 + 0) \cdot 8 \cdot 60 / 10^6 = 0.001008$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с
***G = MAX(M1,M2)·NK1 / 3600* = 2.1·1 / 3600 = 0.000583**

Тип машины: Трактор (Г), N ДВС = 61 - 100 кВт

Вид топлива: дизельное топливо
Температура воздуха за расчетный период, град. С, ***T* = 0**
Количество рабочих дней в периоде, ***DN* = 60**
Общее кол-во дорожных машин данной группы, шт., ***NK* = 6**
Коэффициент выпуска (выезда), ***A* = 1**
Наибольшее количество дорожных машин , выезжающих со стоянки в течении часа,шт, ***NK1* = 1**
Время прогрева машин, мин, ***TPR* = 2**
Время работы машин на хол. ходу, мин, ***TX* = 1**
Время работы пускового двигателя, мин, ***TPU* = 1**
Вид топлива для пускового двигателя: бензин неэтилированный

Пробег машины от ближайшего к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, ***LB1* = 0.01**
Пробег машины от наиболее удаленного к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, ***LD1* = 0.01**
Пробег машины от ближайшего к въезду места стоянки до въезда на стоянку, км, ***LB2* = 0.01**
Пробег машины от наиболее удаленного от въезда места стоянки до въезда на стоянку, км, ***LD2* = 0.01**
Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (въезд), км (3.5), ***L1 = (LB1 + LD1) / 2* = (0.01 + 0.01) / 2 = 0.01**
Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (выезд), км (3.6), ***L2 = (LB2 + LD2) / 2* = (0.01 + 0.01) / 2 = 0.01**
Скорость движения машин по территории, км/час (табл.4.7 [2]), ***SK* = 5**
Время движения машин по территории стоянки при выезде, мин, ***TV1 = L1 / SK·60* = 0.01 / 5·60 = 0.12**
Время движения машин по территории стоянки при возврате, мин, ***TV2 = L2 / SK·60* = 0.01 / 5·60 = 0.12**

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

Удельный выброс от пускового двигателя, г/мин (табл.4.1 [2]), ***MPU* = 25**
Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]), ***MPR* = 2.4**
Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), ***MXX* = 2.4**
Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), ***ML* = 1.29**
Выброс 1 машины при выезде, г (4.1), ***M1 = MPU·TPU + MPR·TPR + ML·TV1 + MXX·TX* = 25·1 + 2.4·2 + 1.29·0.12 + 2.4·1 = 32.35**
Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2), ***M2 = ML·TV2 + MXX·TX* = 1.29·0.12 + 2.4·1 = 2.555**

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.3), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 1 \cdot (32.35 + 2.555) \cdot 6 \cdot 60 / 10^6 = 0.01257$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с
***G = MAX(M1,M2)·NK1 / 3600* = 32.35·1 / 3600 = 0.00899**

Примесь: 2732 Керосин (654 *)

Удельный выброс от пускового двигателя, г/мин (табл.4.1 [2]), ***MPU* = 0**
Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]), ***MPR* = 0.3**
Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), ***MXX* = 0.3**
Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), ***ML* = 0.43**
Выброс 1 машины при выезде, г (4.1), ***M1 = MPR·TPR + ML·TV1 + MXX·TX* = 0.3·2 + 0.43·0.12 + 0.3·1 = 0.952**

Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2), ***M2 = ML·TV2 + MXX·TX* = 0.43·0.12 + 0.3·1 = 0.3516**

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.3), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 1 \cdot (0.952 + 0.3516) \cdot 6 \cdot 60 / 10^6 = 0.000469$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с
***G = MAX(M1,M2)·NK1 / 3600* = 0.952·1 / 3600 = 0.0002644**

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота

Удельный выброс от пускового двигателя, г/мин (табл.4.1 [2]), ***MPU* = 1.7**
Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]), ***MPR* = 0.48**
Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), ***MXX* = 0.48**
Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), ***ML* = 2.47**
Выброс 1 машины при выезде, г (4.1), ***M1 = MPU·TPU + MPR·TPR + ML·TV1 + MXX·TX* = 1.7·1 + 0.48·2 + 2.47·0.12 + 0.48·1 = 3.436**
Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2), ***M2 = ML·TV2 + MXX·TX* = 2.47·0.12 + 0.48·1 = 0.776**

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.3), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 1 \cdot (3.436 + 0.776) \cdot 6 \cdot 60 / 10^6 = 0.001516$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с
***G = MAX(M1,M2)·NK1 / 3600* = 3.436·1 / 3600 = 0.000954**

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

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

Валовый выброс, т/год, ***_M_ = 0.8·M* = 0.8·0.001516 = 0.0012128**
Максимальный разовый выброс,г/с, ***GS = 0.8·G* = 0.8·0.000954 = 0.000763**

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

Валовый выброс, т/год, ***_M_ = 0.13·M* = 0.13·0.001516 = 0.00019708**
Максимальный разовый выброс,г/с, ***GS = 0.13·G* = 0.13·0.000954 = 0.000124**

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

Удельный выброс от пускового двигателя, г/мин (табл.4.1 [2]), ***MPU* = 0**
Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]), ***MPR* = 0.06**
Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), ***MXX* = 0.06**
Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), ***ML* = 0.27**
Выброс 1 машины при выезде, г (4.1), ***M1 = MPR·TPR + ML·TV1 + MXX·TX* = 0.06·2 + 0.27·0.12 + 0.06·1 = 0.2124**
Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2), ***M2 = ML·TV2 + MXX·TX* = 0.27·0.12 + 0.06·1 = 0.0924**

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.3), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 1 \cdot (0.2124 + 0.0924) \cdot 6 \cdot 60 / 10^6 = 0.0001097$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с
***G = MAX(M1,M2)·NK1 / 3600* = 0.2124·1 / 3600 = 0.000059**

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

Удельный выброс от пускового двигателя, г/мин (табл.4.1 [2]), ***MPU* = 0.042**
Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]), ***MPR* = 0.097**
Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), ***MXX* = 0.097**
Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), ***ML* = 0.19**
Выброс 1 машины при выезде, г (4.1), ***M1 = MPU·TPU + MPR·TPR + ML·TV1 + MXX·TX* = 0.042·1 + 0.097·2 + 0.19·0.12 + 0.097·1 = 0.356**
Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2), ***M2 = ML·TV2 + MXX·TX* = 0.19·0.12 + 0.097·1 = 0.1198**

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.3), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 1 \cdot (0.356 + 0.1198) \cdot 6 \cdot 60 / 10^6 = 0.0001713$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с
***G = MAX(M1,M2)·NK1 / 3600* = 0.356·1 / 3600 = 0.0000989**

Примесь: 2704 Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)

Удельный выброс от пускового двигателя, г/мин (табл.4.1 [2]), ***MPU* = 2.1**
Выброс 1 машины при выезде, г, ***M1* = *MPU*·*TPU* = 2.1·1 = 2.1**
Выброс 1 машины при возвращении, г, ***M2* = 0**

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.3), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 1 \cdot (2.1 + 0) \cdot 6 \cdot 60 / 10^6 = 0.000756$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с
$G = MAX(M1,M2) \cdot NK1 / 3600 = 2.1 \cdot 1 / 3600 = 0.000583$

Тип машины: Легковые автомобили с впрыском топлива рабочим объемом до 1.2 л (до 92)

Тип топлива: Неэтилированный бензин
Количество рабочих дней в году, дн., ***DN* = 60**
Наибольшее количество автомобилей, выезжающих со стоянки в течении часа, ***NK1* = 1**
Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт., ***NK* = 2**
Коэффициент выпуска (выезда), ***A* = 1**
Экологический контроль не проводится
Время прогрева двигателя, мин (табл. 3.20), ***TPR* = 1.5**
Время работы двигателя на холостом ходу, мин, ***TX* = 1**
Пробег автомобиля от ближайшего к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, ***LB1* = 0.01**
Пробег автомобиля от наиболее удаленного к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, ***LD1* = 0.01**
Пробег автомобиля от ближайшего к въезду места стоянки до въезда на стоянку, км, ***LB2* = 0.01**
Пробег автомобиля от наиболее удаленного от въезда места стоянки до въезда на стоянку, км, ***LD2* = 0.01**
Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (выезд), км (3.5), ***L1* = (*LB1* + *LD1*) / 2 = (0.01 + 0.01) / 2 = 0.01**
Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (въезд), км (3.6), ***L2* = (*LB2* + *LD2*) / 2 = (0.01 + 0.01) / 2 = 0.01**

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

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.1), ***MPR* = 2.6**
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.2), ***ML* = 13.8**
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,
(табл.3.3), ***MXX* = 2.5**
Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, ***M1* = *MPR*·*TPR* + *ML*·*L1* + *MXX*·*TX* = 2.6·1.5 + 13.8·0.01 + 2.5·1 = 6.54**
Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, ***M2* = *ML*·*L2* + *MXX*·*TX* = 13.8·0.01 + 2.5·1 = 2.64**
Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (6.54 + 2.64) \cdot 2 \cdot 60 \cdot 10^{-6} = 0.001102$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1,M2) \cdot NK1 / 3600 = 6.54 \cdot 1 / 3600 = 0.001817$

Примесь: 2704 Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.1), ***MPR* = 0.26**
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.2), ***ML* = 1.3**
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,
(табл.3.3), ***MXX* = 0.2**
Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, ***M1* = *MPR*·*TPR* + *ML*·*L1* + *MXX*·*TX* = 0.26·1.5 + 1.3·0.01 + 0.2·1 = 0.603**
Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, ***M2* = *ML*·*L2* + *MXX*·*TX* = 1.3·0.01 + 0.2·1 = 0.213**
Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (0.603 + 0.213) \cdot 2 \cdot 60 \cdot 10^{-6} = 0.000098$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1,M2) \cdot NK1 / 3600 = 0.603 \cdot 1 / 3600 = 0.0001675$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.1), ***MPR* = 0.02**
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.2), ***ML* = 0.23**
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,

(табл.3.3), ***MXX*** **= 0.02**
Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, ***M1 = MPR·TPR + ML·L1 + MXX·TX*** **= 0.02·1.5 + 0.23·0.01 + 0.02·1 = 0.0523**
Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, ***M2 = ML·L2 + MXX·TX*** **= 0.23·0.01 + 0.02·1 = 0.0223**
Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (0.0523 + 0.0223) \cdot 2 \cdot 60 \cdot 10^{-6} = 0.00000895$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), ***G = MAX(M1,M2)·NK1 / 3600*** **= 0.0523·1 / 3600 = 0.00001453**

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

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

Валовый выброс, т/год, ***_M_ = 0.8·M*** **= 0.8·0.00000895 = 0.00000716**
Максимальный разовый выброс,г/с, ***GS = 0.8·G*** **= 0.8·0.00001453 = 0.00001162**

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

Валовый выброс, т/год, ***_M_ = 0.13·M*** **= 0.13·0.00000895 = 0.0000011635**
Максимальный разовый выброс,г/с, ***GS = 0.13·G*** **= 0.13·0.00001453 = 0.00000189**

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

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.1), ***MPR*** **= 0.008**
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.2), ***ML*** **= 0.04**
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,
(табл.3.3), ***MXX*** **= 0.008**
Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, ***M1 = MPR·TPR + ML·L1 + MXX·TX*** **= 0.008·1.5 + 0.04·0.01 + 0.008·1 = 0.0204**
Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, ***M2 = ML·L2 + MXX·TX*** **= 0.04·0.01 + 0.008·1 = 0.0084**
Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (0.0204 + 0.0084) \cdot 2 \cdot 60 \cdot 10^{-6} =$ **0.000003456**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), ***G = MAX(M1,M2)·NK1 / 3600*** **= 0.0204·1 / 3600 = 0.00000567**

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

Тип машины: Легковые автомобили дизельные рабочим объемом свыше 1.8 до 3.5 л							
Dn, сут	***Nk, шт***	***A***	***Nk1 шт.***	***L1, км***	***L2, км***		
60	9	1.00	2	0.01	0.01		
ЗВ	***Tpr мин***	***Mpr, г/мин***	***Tx, мин***	***Mxx, г/мин***	***Ml, г/км***	***г/с***	***т/год***
0337	1.5	0.28	1	0.16	1.8	0.000332	0.000419
2704	1.5	0.126	1	0.09	0.4	0.0001572	0.0002036
0301	1.5	0.13	1	0.12	1.9	0.0001485	0.0002043
0304	1.5	0.13	1	0.12	1.9	0.00002413	0.0000332
0328	1.5		1		0.1	0.000000556	0.00000108
0330	1.5	0.046	1	0.046	0.25	0.0000647	0.0000889
Тип машины: Грузовые автомобили карбюраторные свыше 2 т до 5 т (СНГ)							
Dn, сут	***Nk, шт***	***A***	***Nk1 шт.***	***L1, км***	***L2, км***		
60	3	1.00	1	0.01	0.01		
ЗВ	***Tpr мин***	***Mpr, г/мин***	***Tx, мин***	***Mxx, г/мин***	***Ml, г/км***	***г/с***	***т/год***
0337	1.5	12	1	8.16	29.7	0.00735	0.00629
2704	1.5	1.35	1	1.53	5.5	0.001003	0.000935
0301	1.5	0.2	1	0.2	0.8	0.0001128	0.0001032
0304	1.5	0.2	1	0.2	0.8	0.00001833	0.00001677

0330	1.5	0.019	1	0.019	0.15	0.0000136	0.0000125
0337	1.5	13.5	1	9.18	29.7	0.00825	0.01175
2732	1.5	1.35	1	1.53	5.5	0.001003	0.00156
0301	1.5	0.2	1	0.2	0.8	0.0001128	0.000172
0304	1.5	0.2	1	0.2	0.8	0.00001833	0.00002795
0330	1.5	0.019	1	0.019	0.15	0.0000136	0.00002085

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

Dn, сут	***Nk, шт***	***A***	***Nk1 шт.***	***L1, км***	***L2, км***	
60	3	1.00	1	0.01	0.01	

ЗВ	***Tpr мин***	***Mpr, г/мин***	***Tx, мин***	***Mxx, г/мин***	***Ml, г/км***	***г/с***	***т/год***
0337	1.5	2.7	1	2.61	6.1	0.001867	0.00169
2732	1.5	0.36	1	0.405	1	0.0002653	0.0002466
0301	1.5	1	1	1	4	0.000565	0.000515
0304	1.5	1	1	1	4	0.0000918	0.0000837
0328	1.5	0.032	1	0.032	0.3	0.00002306	0.00002124
0330	1.5	0.107	1	0.095	0.54	0.0000726	0.0000651

Тип машины: Трактор (К), N ДВС = 61 - 100 кВт

Dn, сут	***Nk, шт***	***A***	***Nk1 шт.***	***Tv1, мин***	***Tv2, мин***	
60	8	1.00	1	0.06	0.06	

ЗВ	***Tpr мин***	***Mpr, г/мин***	***Tx, мин***	***Mxx, г/мин***	***Ml, г/мин***	***Mpu, г/мин***	***Tpu мин***	***г/с***	***т/год***
0337	2	2.4	1	2.4	1.29	25	1	0.00897	0.0167
2732	2	0.3	1	0.3	0.43		1	0.000257	0.000601
0301	2	0.48	1	0.48	2.47	1.7	1	0.000731	0.001504
0304	2	0.48	1	0.48	2.47	1.7	1	0.0001188	0.0002444
0328	2	0.06	1	0.06	0.27		1	0.0000545	0.0001308
0330	2	0.097	1	0.097	0.19	0.042	1	0.0000957	0.0002173
2704						2.1	1	0.000583	0.001008

Тип машины: Трактор (Г), N ДВС = 61 - 100 кВт

Dn, сут	***Nk, шт***	***A***	***Nk1 шт.***	***Tv1, мин***	***Tv2, мин***	
60	6	1.00	1	0.12	0.12	

ЗВ	***Tpr мин***	***Mpr, г/мин***	***Tx, мин***	***Mxx, г/мин***	***Ml, г/мин***	***Mpu, г/мин***	***Tpu мин***	***г/с***	***т/год***
0337	2	2.4	1	2.4	1.29	25	1	0.00899	0.01257
2732	2	0.3	1	0.3	0.43		1	0.0002644	0.000469
0301	2	0.48	1	0.48	2.47	1.7	1	0.000763	0.001213
0304	2	0.48	1	0.48	2.47	1.7	1	0.000124	0.000197
0328	2	0.06	1	0.06	0.27		1	0.000059	0.0001097
0330	2	0.097	1	0.097	0.19	0.042	1	0.0000989	0.0001713
2704						2.1	1	0.000583	0.000756

Тип машины: Легковые автомобили с впрыском топлива рабочим объемом до 1.2 л (до 92)

Dn, сут	***Nk, шт***	***A***	***Nk1 шт.***	***L1, км***	***L2, км***	
60	2	1.00	1	0.01	0.01	

ЗВ	***Tpr мин***	***Mpr, г/мин***	***Tx, мин***	***Mxx, г/мин***	***Ml, г/км***	***г/с***	***т/год***
0337	1.5	2.6	1	2.5	13.8	0.001817	0.001102

2704	1.5	0.26	1	0.2	1.3	0.0001675	0.000098
0301	1.5	0.02	1	0.02	0.23	0.00001162	0.00000716
0304	1.5	0.02	1	0.02	0.23	0.00000189	0.000001164
0330	1.5	0.008	1	0.008	0.04	0.00000567	0.000003456

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

Код	*Примесь*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.037576	0.050521
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0.0024937	0.0030006
2732	Керосин (654*)	0.0017897	0.0028766
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.00244472	0.00371866
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.000137116	0.00026282
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00036477	0.000579406
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00039728	0.000604184

Расчетный период: Теплый период (t>5)

Температура воздуха за расчетный период, град. С, ***T* = 26.9**

Тип машины: Легковые автомобили дизельные рабочим объемом свыше 1.8 до 3.5 л

Тип топлива: Неэтилированный бензин
Количество рабочих дней в году, дн., ***DN* = 90**
Наибольшее количество автомобилей, выезжающих со стоянки в течении часа, ***NK1* = 2**
Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт., ***NK* = 9**
Коэффициент выпуска (выезда), ***A* = 1**
Экологический контроль проводится
Время прогрева двигателя, мин (табл. 3.20), ***TPR* = 1.5**
Время работы двигателя на холостом ходу, мин, ***TX* = 1**
Пробег автомобиля от ближайшего к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, ***LB1* = 0.01**
Пробег автомобиля от наиболее удаленного к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, ***LD1* = 0.01**
Пробег автомобиля от ближайшего к въезду места стоянки до въезда на стоянку, км, ***LB2* = 0.01**
Пробег автомобиля от наиболее удаленного от въезда места стоянки до въезда на стоянку, км, ***LD2* = 0.01**
Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (выезд), км (3.5), ***L1 = (LB1 + LD1) / 2* = (0.01 + 0.01) / 2 = 0.01**
Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (въезд), км (3.6), ***L2 = (LB2 + LD2) / 2* = (0.01 + 0.01) / 2 = 0.01**

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

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.4), ***MPR* = 0.35**
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.5), ***ML* = 1.8**
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,
(табл.3.6), ***MXX* = 0.2**
Коэффициент, учитывающий проведение
экологического контроля (табл.3.19 [1]), ***K2* = 0.8**
***MPR = K2·MPR* = 0.8·0.35 = 0.28**
***MXX = K2·MXX* = 0.8·0.2 = 0.16**
Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, ***M1 = MPR·TPR + ML·L1 + MXX·TX* = 0.28·1.5 + 1.8·0.01 + 0.16·1 = 0.598**
Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, ***M2 = ML·L2 + MXX·TX* = 1.8·0.01 + 0.16·1 = 0.178**
Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (0.598 + 0.178) \cdot 9 \cdot 90 \cdot 10^{-6} = 0.000629$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), ***G = MAX(M1,M2)·NK1 / 3600* = 0.598·2 / 3600 = 0.000332**

Примесь: 2704 Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.4), ***MPR* = 0.14**

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.5), ***ML*** **= 0.4**
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,
(табл.3.6), ***MXX*** **= 0.1**
Коэффициент, учитывающий проведение
экологического контроля (табл.3.19 [1]), ***K2*** **= 0.9**
MPR = K2·MPR **= 0.9·0.14 = 0.126**
MXX = K2·MXX **= 0.9·0.1 = 0.09**
Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, ***M1 = MPR·TPR + ML·L1 + MXX·TX*** **= 0.126·1.5 + 0.4·0.01 + 0.09·1 = 0.283**
Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, ***M2 = ML·L2 + MXX·TX*** **= 0.4·0.01 + 0.09·1 = 0.094**
Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (0.283 + 0.094) \cdot 9 \cdot 90 \cdot 10^{-6} = 0.0003054$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), ***G = MAX(M1,M2)·NK1 / 3600*** **= 0.283·2 / 3600 = 0.0001572**

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.4), ***MPR*** **= 0.13**
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.5), ***ML*** **= 1.9**
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,
(табл.3.6), ***MXX*** **= 0.12**
Коэффициент, учитывающий проведение
экологического контроля (табл.3.19 [1]), ***K2*** **= 1**
MPR = K2·MPR **= 1·0.13 = 0.13**
MXX = K2·MXX **= 1·0.12 = 0.12**
Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, ***M1 = MPR·TPR + ML·L1 + MXX·TX*** **= 0.13·1.5 + 1.9·0.01 + 0.12·1 = 0.334**
Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, ***M2 = ML·L2 + MXX·TX*** **= 1.9·0.01 + 0.12·1 = 0.139**
Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (0.334 + 0.139) \cdot 9 \cdot 90 \cdot 10^{-6} = 0.000383$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), ***G = MAX(M1,M2)·NK1 / 3600*** **= 0.334·2 / 3600 = 0.0001856**

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

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

Валовый выброс, т/год, ***_M_ = 0.8·M*** **= 0.8·0.000383 = 0.0003064**
Максимальный разовый выброс,г/с, ***GS = 0.8·G*** **= 0.8·0.0001856 = 0.0001485**

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

Валовый выброс, т/год, ***_M_ = 0.13·M*** **= 0.13·0.000383 = 0.00004979**
Максимальный разовый выброс,г/с, ***GS = 0.13·G*** **= 0.13·0.0001856 = 0.00002413**

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

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.4), ***MPR*** **= 0.005**
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.5), ***ML*** **= 0.1**
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,
(табл.3.6), ***MXX*** **= 0.005**
Коэффициент, учитывающий проведение
экологического контроля (табл.3.19 [1]), ***K2*** **= 0**
MPR = K2·MPR **= 0·0.005 = 0**
MXX = K2·MXX **= 0·0.005 = 0**
Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, ***M1 = MPR·TPR + ML·L1 + MXX·TX*** **= 0·1.5 + 0.1·0.01 + 0·1 = 0.001**
Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, ***M2 = ML·L2 + MXX·TX*** **= 0.1·0.01 + 0·1 = 0.001**
Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (0.001 + 0.001) \cdot 9 \cdot 90 \cdot 10^{-6} = 0.00000162$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), ***G = MAX(M1,M2)·NK1 / 3600*** **= 0.001·2 / 3600 = 0.000000556**

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

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.4), ***MPR*** **= 0.048**

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.5), ***ML*** **= 0.25**
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,
(табл.3.6), ***MXX*** **= 0.048**
Коэффициент, учитывающий проведение
экологического контроля (табл.3.19 [1]), ***K2*** **= 0.95**
MPR = K2·MPR **= 0.95·0.048 = 0.0456**
MXX = K2·MXX **= 0.95·0.048 = 0.0456**
Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, ***M1 = MPR·TPR + ML·L1 + MXX·TX*** **= 0.0456·1.5 + 0.25·0.01 + 0.0456·1 = 0.1165**
Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, ***M2 = ML·L2 + MXX·TX*** **= 0.25·0.01 + 0.0456·1 = 0.0481**
Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (0.1165 + 0.0481) \cdot 9 \cdot 90 \cdot 10^{-6} = 0.0001333$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), ***G = MAX(M1,M2)·NK1 / 3600*** **= 0.1165·2 / 3600 = 0.0000647**

Тип машины: Грузовые автомобили карбюраторные свыше 2 т до 5 т (СНГ)

Тип топлива: Неэтилированный бензин
Количество рабочих дней в году, дн., ***DN*** **= 90**
Наибольшее количество автомобилей, выезжающих со стоянки в течении часа, ***NK1*** **= 1**
Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт., ***NK*** **= 3**
Коэффициент выпуска (выезда), ***A*** **= 1**
Экологический контроль проводится
Время прогрева двигателя, мин (табл. 3.20), ***TPR*** **= 1.5**
Время работы двигателя на холостом ходу, мин, ***TX*** **= 1**
Пробег автомобиля от ближайшего к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, ***LB1*** **= 0.01**
Пробег автомобиля от наиболее удаленного к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, ***LD1*** **= 0.01**
Пробег автомобиля от ближайшего к въезду места стоянки до въезда на стоянку, км, ***LB2*** **= 0.01**
Пробег автомобиля от наиболее удаленного от въезда места стоянки до въезда на стоянку, км, ***LD2*** **= 0.01**
Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (выезд), км (3.5), ***L1 = (LB1 + LD1) / 2*** **= (0.01 + 0.01) / 2 = 0.01**
Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (въезд), км (3.6), ***L2 = (LB2 + LD2) / 2*** **= (0.01 + 0.01) / 2 = 0.01**

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

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), ***MPR*** **= 15**
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), ***ML*** **= 29.7**
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,
(табл.3.9), ***MXX*** **= 10.2**
Коэффициент, учитывающий проведение
экологического контроля (табл.3.19 [1]), ***K2*** **= 0.8**
MPR = K2·MPR **= 0.8·15 = 12**
MXX = K2·MXX **= 0.8·10.2 = 8.16**
Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, ***M1 = MPR·TPR + ML·L1 + MXX·TX*** **= 12·1.5 + 29.7·0.01 + 8.16·1 = 26.46**
Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, ***M2 = ML·L2 + MXX·TX*** **= 29.7·0.01 + 8.16·1 = 8.46**
Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (26.46 + 8.46) \cdot 3 \cdot 90 \cdot 10^{-6} = 0.00943$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), ***G = MAX(M1,M2)·NK1 / 3600*** **= 26.46·1 / 3600 = 0.00735**

Примесь: 2704 Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), ***MPR*** **= 1.5**
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), ***ML*** **= 5.5**
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,
(табл.3.9), ***MXX*** **= 1.7**
Коэффициент, учитывающий проведение
экологического контроля (табл.3.19 [1]), ***K2*** **= 0.9**
MPR = K2·MPR **= 0.9·1.5 = 1.35**
MXX = K2·MXX **= 0.9·1.7 = 1.53**

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, ***M1 = MPR·TPR + ML·L1 + MXX·TX*** **= 1.35·1.5 + 5.5·0.01 + 1.53·1 = 3.61**
Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, ***M2 = ML·L2 + MXX·TX*** **= 5.5·0.01 + 1.53·1 = 1.585**
Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (3.61 + 1.585) \cdot 3 \cdot 90 \cdot 10^{-6} = 0.001403$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), ***G = MAX(M1,M2)·NK1 / 3600*** **= 3.61·1 / 3600 = 0.001003**

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), ***MPR*** **= 0.2**
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), ***ML*** **= 0.8**
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,
(табл.3.9), ***MXX*** **= 0.2**
Коэффициент, учитывающий проведение
экологического контроля (табл.3.19 [1]), ***K2*** **= 1**
MPR = K2·MPR **= 1·0.2 = 0.2**
MXX = K2·MXX **= 1·0.2 = 0.2**
Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, ***M1 = MPR·TPR + ML·L1 + MXX·TX*** **= 0.2·1.5 + 0.8·0.01 + 0.2·1 = 0.508**
Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, ***M2 = ML·L2 + MXX·TX*** **= 0.8·0.01 + 0.2·1 = 0.208**
Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (0.508 + 0.208) \cdot 3 \cdot 90 \cdot 10^{-6} = 0.0001933$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), ***G = MAX(M1,M2)·NK1 / 3600*** **= 0.508·1 / 3600 = 0.000141**

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

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

Валовый выброс, т/год, ***_M_ = 0.8·M*** **= 0.8·0.0001933 = 0.00015464**
Максимальный разовый выброс,г/с, ***GS = 0.8·G*** **= 0.8·0.000141 = 0.0001128**

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

Валовый выброс, т/год, ***_M_ = 0.13·M*** **= 0.13·0.0001933 = 0.000025129**
Максимальный разовый выброс,г/с, ***GS = 0.13·G*** **= 0.13·0.000141 = 0.00001833**

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

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), ***MPR*** **= 0.02**
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), ***ML*** **= 0.15**
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,
(табл.3.9), ***MXX*** **= 0.02**
Коэффициент, учитывающий проведение
экологического контроля (табл.3.19 [1]), ***K2*** **= 0.95**
MPR = K2·MPR **= 0.95·0.02 = 0.019**
MXX = K2·MXX **= 0.95·0.02 = 0.019**
Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, ***M1 = MPR·TPR + ML·L1 + MXX·TX*** **= 0.019·1.5 + 0.15·0.01 + 0.019·1 = 0.049**
Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, ***M2 = ML·L2 + MXX·TX*** **= 0.15·0.01 + 0.019·1 = 0.0205**
Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (0.049 + 0.0205) \cdot 3 \cdot 90 \cdot 10^{-6} = 0.00001877$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), ***G = MAX(M1,M2)·NK1 / 3600*** **= 0.049·1 / 3600 = 0.0000136**

Тип машины: Грузовые автомобили карбюраторные свыше 2 т до 5 т (СНГ)

Тип топлива: Дизельное топливо
Количество рабочих дней в году, дн., ***DN*** **= 90**
Наибольшее количество автомобилей, выезжающих со стоянки в течении часа, ***NK1*** **= 1**
Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт., ***NK*** **= 5**
Коэффициент выпуска (выезда), ***A*** **= 1**
Экологический контроль проводится
Время прогрева двигателя, мин (табл. 3.20), ***TPR*** **= 1.5**
Время работы двигателя на холостом ходу, мин, ***TX*** **= 1**

Пробег автомобиля от ближайшего к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, ***LB1*** **= 0.01**
Пробег автомобиля от наиболее удаленного к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, ***LD1*** **= 0.01**
Пробег автомобиля от ближайшего к въезду места стоянки до въезда на стоянку, км, ***LB2*** **= 0.01**
Пробег автомобиля от наиболее удаленного от въезда места стоянки до въезда на стоянку, км, ***LD2*** **= 0.01**
Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (выезд), км (3.5), ***L1 = (LB1 + LD1) / 2*** **= (0.01 + 0.01) / 2 = 0.01**
Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (въезд), км (3.6), ***L2 = (LB2 + LD2) / 2*** **= (0.01 + 0.01) / 2 = 0.01**

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

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), ***MPR*** **= 15**
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), ***ML*** **= 29.7**
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,
(табл.3.9), ***MXX*** **= 10.2**
Коэффициент, учитывающий проведение
экологического контроля (табл.3.19 [1]), ***K2*** **= 0.9**
MPR = K2·MPR **= 0.9·15 = 13.5**
MXX = K2·MXX **= 0.9·10.2 = 9.18**
Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, ***M1 = MPR·TPR + ML·L1 + MXX·TX*** **= 13.5·1.5 + 29.7·0.01 + 9.18·1 = 29.7**
Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, ***M2 = ML·L2 + MXX·TX*** **= 29.7·0.01 + 9.18·1 = 9.48**
Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (29.7 + 9.48) \cdot 5 \cdot 90 \cdot 10^{-6} = 0.01763$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), ***G = MAX(M1,M2)·NK1 / 3600*** **= 29.7·1 / 3600 = 0.00825**

Примесь: 2732 Керосин (654 *)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), ***MPR*** **= 1.5**
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), ***ML*** **= 5.5**
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,
(табл.3.9), ***MXX*** **= 1.7**
Коэффициент, учитывающий проведение
экологического контроля (табл.3.19 [1]), ***K2*** **= 0.9**
MPR = K2·MPR **= 0.9·1.5 = 1.35**
MXX = K2·MXX **= 0.9·1.7 = 1.53**
Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, ***M1 = MPR·TPR + ML·L1 + MXX·TX*** **= 1.35·1.5 + 5.5·0.01 + 1.53·1 = 3.61**
Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, ***M2 = ML·L2 + MXX·TX*** **= 5.5·0.01 + 1.53·1 = 1.585**
Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (3.61 + 1.585) \cdot 5 \cdot 90 \cdot 10^{-6} = 0.00234$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), ***G = MAX(M1,M2)·NK1 / 3600*** **= 3.61·1 / 3600 = 0.001003**

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), ***MPR*** **= 0.2**
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), ***ML*** **= 0.8**
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,
(табл.3.9), ***MXX*** **= 0.2**
Коэффициент, учитывающий проведение
экологического контроля (табл.3.19 [1]), ***K2*** **= 1**
MPR = K2·MPR **= 1·0.2 = 0.2**
MXX = K2·MXX **= 1·0.2 = 0.2**
Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, ***M1 = MPR·TPR + ML·L1 + MXX·TX*** **= 0.2·1.5 + 0.8·0.01 + 0.2·1 = 0.508**
Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, ***M2 = ML·L2 + MXX·TX*** **= 0.8·0.01 + 0.2·1 = 0.208**
Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (0.508 + 0.208) \cdot 5 \cdot 90 \cdot 10^{-6} = 0.000322$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), ***G = MAX(M1,M2)·NK1 / 3600*** **= 0.508·1 / 3600 = 0.000141**

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

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

Валовый выброс, т/год, ***_M_*** **= *0.8·M* = 0.8·0.000322 = 0.0002576**
Максимальный разовый выброс,г/с, ***GS* = *0.8·G* = 0.8·0.000141 = 0.0001128**

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

Валовый выброс, т/год, ***_M_*** **= *0.13·M* = 0.13·0.000322 = 0.00004186**
Максимальный разовый выброс,г/с, ***GS* = *0.13·G* = 0.13·0.000141 = 0.00001833**

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

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), ***MPR* = 0.02**
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), ***ML* = 0.15**
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,
(табл.3.9), ***MXX* = 0.02**
Коэффициент, учитывающий проведение
экологического контроля (табл.3.19 [1]), ***K2* = 0.95**
***MPR* = *K2·MPR* = 0.95·0.02 = 0.019**
***MXX* = *K2·MXX* = 0.95·0.02 = 0.019**
Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, ***M1* = *MPR·TPR* + *ML·L1* + *MXX·TX* = 0.019·1.5 + 0.15·0.01 + 0.019·1 = 0.049**
Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, ***M2* = *ML·L2* + *MXX·TX* = 0.15·0.01 + 0.019·1 = 0.0205**
Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (0.049 + 0.0205) \cdot 5 \cdot 90 \cdot 10^{-6} = 0.0000313$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), ***G* = *MAX(M1,M2)·NK1 / 3600* = 0.049·1 / 3600 = 0.0000136**

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

Тип топлива: Дизельное топливо
Количество рабочих дней в году, дн., ***DN* = 90**
Наибольшее количество автомобилей, выезжающих со стоянки в течении часа, ***NK1* = 1**
Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт., ***NK* = 3**
Коэффициент выпуска (выезда), ***A* = 1**
Экологический контроль проводится
Время прогрева двигателя, мин (табл. 3.20), ***TPR* = 1.5**
Время работы двигателя на холостом ходу, мин, ***TX* = 1**
Пробег автомобиля от ближайшего к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, ***LB1* = 0.01**
Пробег автомобиля от наиболее удаленного к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, ***LD1* = 0.01**
Пробег автомобиля от ближайшего к въезду места стоянки до въезда на стоянку, км, ***LB2* = 0.01**
Пробег автомобиля от наиболее удаленного от въезда места стоянки до въезда на стоянку, км, ***LD2* = 0.01**
Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (выезд), км (3.5), ***L1* = *(LB1 + LD1) / 2* = (0.01 + 0.01) / 2 = 0.01**
Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (въезд), км (3.6), ***L2* = *(LB2 + LD2) / 2* = (0.01 + 0.01) / 2 = 0.01**

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

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), ***MPR* = 3**
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), ***ML* = 6.1**
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,
(табл.3.9), ***MXX* = 2.9**
Коэффициент, учитывающий проведение
экологического контроля (табл.3.19 [1]), ***K2* = 0.9**
***MPR* = *K2·MPR* = 0.9·3 = 2.7**
***MXX* = *K2·MXX* = 0.9·2.9 = 2.61**
Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, ***M1* = *MPR·TPR* + *ML·L1* + *MXX·TX* = 2.7·1.5 + 6.1·0.01 + 2.61·1 = 6.72**
Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, ***M2* = *ML·L2* + *MXX·TX* = 6.1·0.01 + 2.61·1 = 2.67**
Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (6.72 + 2.67) \cdot 3 \cdot 90 \cdot 10^{-6} = 0.002535$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), ***G* = *MAX(M1,M2)·NK1 / 3600* = 6.72·1 / 3600 = 0.001867**

Примесь: 2732 Керосин (654 *)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), ***MPR*** **= 0.4**
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), ***ML*** **= 1**
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,
(табл.3.9), ***MXX*** **= 0.45**
Коэффициент, учитывающий проведение
экологического контроля (табл.3.19 [1]), ***K2*** **= 0.9**
MPR = K2·MPR **= 0.9·0.4 = 0.36**
MXX = K2·MXX **= 0.9·0.45 = 0.405**
Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, ***M1 = MPR·TPR + ML·L1 + MXX·TX*** **= 0.36·1.5 + 1·0.01 + 0.405·1 = 0.955**
Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, ***M2 = ML·L2 + MXX·TX*** **= 1·0.01 + 0.405·1 = 0.415**
Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (0.955 + 0.415) \cdot 3 \cdot 90 \cdot 10^{-6} = 0.00037$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), ***G = MAX(M1,M2)·NK1 / 3600*** **= 0.955·1 / 3600 = 0.0002653**

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), ***MPR*** **= 1**
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), ***ML*** **= 4**
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,
(табл.3.9), ***MXX*** **= 1**
Коэффициент, учитывающий проведение
экологического контроля (табл.3.19 [1]), ***K2*** **= 1**
MPR = K2·MPR **= 1·1 = 1**
MXX = K2·MXX **= 1·1 = 1**
Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, ***M1 = MPR·TPR + ML·L1 + MXX·TX*** **= 1·1.5 + 4·0.01 + 1·1 = 2.54**
Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, ***M2 = ML·L2 + MXX·TX*** **= 4·0.01 + 1·1 = 1.04**
Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (2.54 + 1.04) \cdot 3 \cdot 90 \cdot 10^{-6} = 0.000967$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), ***G = MAX(M1,M2)·NK1 / 3600*** **= 2.54·1 / 3600 = 0.000706**

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

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

Валовый выброс, т/год, ***_M_ = 0.8·M*** **= 0.8·0.000967 = 0.0007736**
Максимальный разовый выброс,г/с, ***GS = 0.8·G*** **= 0.8·0.000706 = 0.000565**

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

Валовый выброс, т/год, ***_M_ = 0.13·M*** **= 0.13·0.000967 = 0.00012571**
Максимальный разовый выброс,г/с, ***GS = 0.13·G*** **= 0.13·0.000706 = 0.0000918**

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

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), ***MPR*** **= 0.04**
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), ***ML*** **= 0.3**
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,
(табл.3.9), ***MXX*** **= 0.04**
Коэффициент, учитывающий проведение
экологического контроля (табл.3.19 [1]), ***K2*** **= 0.8**
MPR = K2·MPR **= 0.8·0.04 = 0.032**
MXX = K2·MXX **= 0.8·0.04 = 0.032**
Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, ***M1 = MPR·TPR + ML·L1 + MXX·TX*** **= 0.032·1.5 + 0.3·0.01 + 0.032·1 = 0.083**
Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, ***M2 = ML·L2 + MXX·TX*** **= 0.3·0.01 + 0.032·1 = 0.035**
Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (0.083 + 0.035) \cdot 3 \cdot 90 \cdot 10^{-6} = 0.00003186$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), ***G = MAX(M1,M2)·NK1 / 3600*** **= 0.083·1 / 3600 = 0.00002306**

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

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), ***MPR* = 0.113**
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), ***ML* = 0.54**
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9), ***MXX* = 0.1**
Коэффициент, учитывающий проведение экологического контроля (табл.3.19 [1]), ***K2* = 0.95**
***MPR* = *K2*·*MPR* = 0.95·0.113 = 0.1074**
***MXX* = *K2*·*MXX* = 0.95·0.1 = 0.095**
Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, ***M1* = *MPR*·*TPR* + *ML*·*L1* + *MXX*·*TX* = 0.1074·1.5 + 0.54·0.01 + 0.095·1 = 0.2615**
Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, ***M2* = *ML*·*L2* + *MXX*·*TX* = 0.54·0.01 + 0.095·1 = 0.1004**
Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (0.2615 + 0.1004) \cdot 3 \cdot 90 \cdot 10^{-6} = 0.0000977$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), ***G* = *MAX(M1,M2)*·*NK1* / *3600* = 0.2615·1 / 3600 = 0.0000726**

Тип машины: Трактор (К), N ДВС = 61 - 100 кВт

Вид топлива: дизельное топливо
Температура воздуха за расчетный период, град. С, ***T* = 26.9**
Количество рабочих дней в периоде, ***DN* = 90**
Общее кол-во дорожных машин данной группы, шт., ***NK* = 8**
Коэффициент выпуска (выезда), ***A* = 1**
Наибольшее количество дорожных машин , выезжающих со стоянки в течении часа,шт, ***NK1* = 1**
Время прогрева машин, мин, ***TPR* = 2**
Время работы машин на хол. ходу, мин, ***TX* = 1**
Время работы пускового двигателя, мин, ***TPU* = 1**
Вид топлива для пускового двигателя: бензин неэтилированный

Пробег машины от ближайшего к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, ***LB1* = 0.01**
Пробег машины от наиболее удаленного к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, ***LD1* = 0.01**
Пробег машины от ближайшего к въезду места стоянки до въезда на стоянку, км, ***LB2* = 0.01**
Пробег машины от наиболее удаленного от въезда места стоянки до въезда на стоянку, км, ***LD2* = 0.01**
Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (въезд), км (3.5), ***L1* = (*LB1* + *LD1*) / 2 = (0.01 + 0.01) / 2 = 0.01**
Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (выезд), км (3.6), ***L2* = (*LB2* + *LD2*) / 2 = (0.01 + 0.01) / 2 = 0.01**
Скорость движения машин по территории, км/час (табл.4.7 [2]), ***SK* = 10**
Время движения машин по территории стоянки при выезде, мин, ***TV1* = *L1* / *SK*·*60* = 0.01 / 10·60 = 0.06**
Время движения машин по территории стоянки при возврате, мин, ***TV2* = *L2* / *SK*·*60* = 0.01 / 10·60 = 0.06**

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

Удельный выброс от пускового двигателя, г/мин (табл.4.1 [2]), ***MPU* = 25**
Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]), ***MPR* = 2.4**
Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), ***MXX* = 2.4**
Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), ***ML* = 1.29**
Выброс 1 машины при выезде, г (4.1), ***M1* = *MPU*·*TPU* + *MPR*·*TPR* + *ML*·*TV1* + *MXX*·*TX* = 25·1 + 2.4·2 + 1.29·0.06 + 2.4·1 = 32.3**
Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2), ***M2* = *ML*·*TV2* + *MXX*·*TX* = 1.29·0.06 + 2.4·1 = 2.477**

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.3), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN / 10^{6} = 1 \cdot (32.3 + 2.477) \cdot 8 \cdot 90 / 10^{6} = 0.02504$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с
***G* = *MAX(M1,M2)*·*NK1* / *3600* = 32.3·1 / 3600 = 0.00897**

Примесь: 2732 Керосин (654 *)

Удельный выброс от пускового двигателя, г/мин (табл.4.1 [2]), ***MPU* = 0**
Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]), ***MPR* = 0.3**

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), ***MXX* = 0.3**
Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), ***ML* = 0.43**
Выброс 1 машины при выезде, г (4.1), ***M1* = *MPR*·*TPR* + *ML*·*TV1* + *MXX*·*TX* = 0.3·2 + 0.43·0.06 + 0.3·1 = 0.926**
Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2), ***M2* = *ML*·*TV2* + *MXX*·*TX* = 0.43·0.06 + 0.3·1 = 0.326**

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.3), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 1 \cdot (0.926 + 0.326) \cdot 8 \cdot 90 / 10^6 = 0.000901$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с
$G = MAX(M1,M2) \cdot NK1 / 3600 = 0.926 \cdot 1 / 3600 = 0.000257$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота

Удельный выброс от пускового двигателя, г/мин (табл.4.1 [2]), ***MPU* = 1.7**
Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]), ***MPR* = 0.48**
Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), ***MXX* = 0.48**
Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), ***ML* = 2.47**
Выброс 1 машины при выезде, г (4.1), ***M1* = *MPU*·*TPU* + *MPR*·*TPR* + *ML*·*TV1* + *MXX*·*TX* = 1.7·1 + 0.48·2 + 2.47·0.06 + 0.48·1 = 3.29**
Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2), ***M2* = *ML*·*TV2* + *MXX*·*TX* = 2.47·0.06 + 0.48·1 = 0.628**

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.3), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 1 \cdot (3.29 + 0.628) \cdot 8 \cdot 90 / 10^6 = 0.00282$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с
$G = MAX(M1,M2) \cdot NK1 / 3600 = 3.29 \cdot 1 / 3600 = 0.000914$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:
Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

Валовый выброс, т/год, ***_M_* = *0.8*·*M* = 0.8·0.00282 = 0.002256**
Максимальный разовый выброс,г/с, ***GS* = *0.8*·*G* = 0.8·0.000914 = 0.000731**

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

Валовый выброс, т/год, ***_M_* = *0.13*·*M* = 0.13·0.00282 = 0.0003666**
Максимальный разовый выброс,г/с, ***GS* = *0.13*·*G* = 0.13·0.000914 = 0.0001188**

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

Удельный выброс от пускового двигателя, г/мин (табл.4.1 [2]), ***MPU* = 0**
Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]), ***MPR* = 0.06**
Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), ***MXX* = 0.06**
Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), ***ML* = 0.27**
Выброс 1 машины при выезде, г (4.1), ***M1* = *MPR*·*TPR* + *ML*·*TV1* + *MXX*·*TX* = 0.06·2 + 0.27·0.06 + 0.06·1 = 0.1962**
Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2), ***M2* = *ML*·*TV2* + *MXX*·*TX* = 0.27·0.06 + 0.06·1 = 0.0762**

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.3), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 1 \cdot (0.1962 + 0.0762) \cdot 8 \cdot 90 / 10^6 = 0.000196$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с
$G = MAX(M1,M2) \cdot NK1 / 3600 = 0.1962 \cdot 1 / 3600 = 0.0000545$

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

Удельный выброс от пускового двигателя, г/мин (табл.4.1 [2]), ***MPU* = 0.042**
Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]), ***MPR* = 0.097**
Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), ***MXX* = 0.097**
Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), ***ML* = 0.19**
Выброс 1 машины при выезде, г (4.1), ***M1* = *MPU*·*TPU* + *MPR*·*TPR* + *ML*·*TV1* + *MXX*·*TX* = 0.042·1 + 0.097·2 + 0.19·0.06 + 0.097·1 = 0.3444**
Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2), ***M2* = *ML*·*TV2* + *MXX*·*TX* = 0.19·0.06 + 0.097·1 = 0.1084**

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.3), ***M = A·(M1 + M2)·NK·DN / 10^6*** **= 1·(0.3444 + 0.1084)·8·90 / 10^6 = 0.000326**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с
G = MAX(M1,M2)·NK1 / 3600 **= 0.3444·1 / 3600 = 0.0000957**

Примесь: 2704 Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)

Удельный выброс от пускового двигателя, г/мин (табл.4.1 [2]), ***MPU*** **= 2.1**
Выброс 1 машины при выезде, г, ***M1 = MPU·TPU*** **= 2.1·1 = 2.1**
Выброс 1 машины при возвращении, г, ***M2*** **= 0**

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.3), ***M = A·(M1 + M2)·NK·DN / 10^6*** **= 1·(2.1 + 0)·8·90 / 10^6 = 0.001512**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с
G = MAX(M1,M2)·NK1 / 3600 **= 2.1·1 / 3600 = 0.000583**

Тип машины: Трактор (Г), N ДВС = 61 - 100 кВт

Вид топлива: дизельное топливо
Температура воздуха за расчетный период, град. С, ***T*** **= 26.9**
Количество рабочих дней в периоде, ***DN*** **= 90**
Общее кол-во дорожных машин данной группы, шт., ***NK*** **= 6**
Коэффициент выпуска (выезда), ***A*** **= 1**
Наибольшее количество дорожных машин , выезжающих со стоянки в течении часа,шт, ***NK1*** **= 1**
Время прогрева машин, мин, ***TPR*** **= 2**
Время работы машин на хол. ходу, мин, ***TX*** **= 1**
Время работы пускового двигателя, мин, ***TPU*** **= 1**
Вид топлива для пускового двигателя: бензин неэтилированный

Пробег машины от ближайшего к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, ***LB1*** **= 0.01**
Пробег машины от наиболее удаленного к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, ***LD1*** **= 0.01**
Пробег машины от ближайшего к въезду места стоянки до въезда на стоянку, км, ***LB2*** **= 0.01**
Пробег машины от наиболее удаленного от въезда места стоянки до въезда на стоянку, км, ***LD2*** **= 0.01**
Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (въезд), км (3.5), ***L1 = (LB1 + LD1) / 2*** **= (0.01 + 0.01) / 2 = 0.01**
Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (выезд), км (3.6), ***L2 = (LB2 + LD2) / 2*** **= (0.01 + 0.01) / 2 = 0.01**
Скорость движения машин по территории, км/час (табл.4.7 [2]), ***SK*** **= 5**
Время движения машин по территории стоянки при выезде, мин, ***TV1 = L1 / SK·60*** **= 0.01 / 5·60 = 0.12**
Время движения машин по территории стоянки при возврате, мин, ***TV2 = L2 / SK·60*** **= 0.01 / 5·60 = 0.12**

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

Удельный выброс от пускового двигателя, г/мин (табл.4.1 [2]), ***MPU*** **= 25**
Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]), ***MPR*** **= 2.4**
Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), ***MXX*** **= 2.4**
Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), ***ML*** **= 1.29**
Выброс 1 машины при выезде, г (4.1), ***M1 = MPU·TPU + MPR·TPR + ML·TV1 + MXX·TX*** **= 25·1 + 2.4·2 + 1.29·0.12 + 2.4·1 = 32.35**
Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2), ***M2 = ML·TV2 + MXX·TX*** **= 1.29·0.12 + 2.4·1 = 2.555**

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.3), ***M = A·(M1 + M2)·NK·DN / 10^6*** **= 1·(32.35 + 2.555)·6·90 / 10^6 = 0.01885**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с
G = MAX(M1,M2)·NK1 / 3600 **= 32.35·1 / 3600 = 0.00899**

Примесь: 2732 Керосин (654 *)

Удельный выброс от пускового двигателя, г/мин (табл.4.1 [2]), ***MPU*** **= 0**
Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]), ***MPR*** **= 0.3**
Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), ***MXX*** **= 0.3**
Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), ***ML*** **= 0.43**

Выброс 1 машины при выезде, г (4.1), ***M1 = MPR·TPR + ML·TV1 + MXX·TX*** **= 0.3·2 + 0.43·0.12 + 0.3·1 = 0.952**
Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2), ***M2 = ML·TV2 + MXX·TX*** **= 0.43·0.12 + 0.3·1 = 0.3516**

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.3), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 1 \cdot (0.952 + 0.3516) \cdot 6 \cdot 90 / 10^6 = 0.000704$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с
G = MAX(M1,M2)·NK1 / 3600 **= 0.952·1 / 3600 = 0.0002644**

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота

Удельный выброс от пускового двигателя, г/мин (табл.4.1 [2]), ***MPU*** **= 1.7**
Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]), ***MPR*** **= 0.48**
Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), ***MXX*** **= 0.48**
Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), ***ML*** **= 2.47**
Выброс 1 машины при выезде, г (4.1), ***M1 = MPU·TPU + MPR·TPR + ML·TV1 + MXX·TX*** **= 1.7·1 + 0.48·2 + 2.47·0.12 + 0.48·1 = 3.436**
Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2), ***M2 = ML·TV2 + MXX·TX*** **= 2.47·0.12 + 0.48·1 = 0.776**

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.3), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 1 \cdot (3.436 + 0.776) \cdot 6 \cdot 90 / 10^6 = 0.002274$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с
G = MAX(M1,M2)·NK1 / 3600 **= 3.436·1 / 3600 = 0.000954**

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

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

Валовый выброс, т/год, ***_M_ = 0.8·M*** **= 0.8·0.002274 = 0.0018192**
Максимальный разовый выброс,г/с, ***GS = 0.8·G*** **= 0.8·0.000954 = 0.000763**

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

Валовый выброс, т/год, ***_M_ = 0.13·M*** **= 0.13·0.002274 = 0.00029562**
Максимальный разовый выброс,г/с, ***GS = 0.13·G*** **= 0.13·0.000954 = 0.000124**

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

Удельный выброс от пускового двигателя, г/мин (табл.4.1 [2]), ***MPU*** **= 0**
Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]), ***MPR*** **= 0.06**
Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), ***MXX*** **= 0.06**
Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), ***ML*** **= 0.27**
Выброс 1 машины при выезде, г (4.1), ***M1 = MPR·TPR + ML·TV1 + MXX·TX*** **= 0.06·2 + 0.27·0.12 + 0.06·1 = 0.2124**
Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2), ***M2 = ML·TV2 + MXX·TX*** **= 0.27·0.12 + 0.06·1 = 0.0924**

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.3), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 1 \cdot (0.2124 + 0.0924) \cdot 6 \cdot 90 / 10^6 = 0.0001646$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с
G = MAX(M1,M2)·NK1 / 3600 **= 0.2124·1 / 3600 = 0.000059**

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

Удельный выброс от пускового двигателя, г/мин (табл.4.1 [2]), ***MPU*** **= 0.042**
Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]), ***MPR*** **= 0.097**
Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), ***MXX*** **= 0.097**
Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), ***ML*** **= 0.19**
Выброс 1 машины при выезде, г (4.1), ***M1 = MPU·TPU + MPR·TPR + ML·TV1 + MXX·TX*** **= 0.042·1 + 0.097·2 + 0.19·0.12 + 0.097·1 = 0.356**
Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2), ***M2 = ML·TV2 + MXX·TX*** **= 0.19·0.12 + 0.097·1 = 0.1198**

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.3), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 1 \cdot (0.356 + 0.1198) \cdot 6 \cdot 90 / 10^6 = 0.000257$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с
***G = MAX(M1,M2)·NK1 / 3600* = 0.356·1 / 3600 = 0.0000989**

Примесь: 2704 Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)

Удельный выброс от пускового двигателя, г/мин (табл.4.1 [2]), ***MPU* = 2.1**
Выброс 1 машины при выезде, г, ***M1 = MPU·TPU* = 2.1·1 = 2.1**
Выброс 1 машины при возвращении, г, ***M2* = 0**

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.3), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 1 \cdot (2.1 + 0) \cdot 6 \cdot 90 / 10^6 = 0.001134$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с
***G = MAX(M1,M2)·NK1 / 3600* = 2.1·1 / 3600 = 0.000583**

Тип машины: Легковые автомобили с впрыском топлива рабочим объемом до 1.2 л (до 92)

Тип топлива: Неэтилированный бензин
Количество рабочих дней в году, дн., ***DN* = 90**
Наибольшее количество автомобилей, выезжающих со стоянки в течении часа, ***NK1* = 1**
Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт., ***NK* = 2**
Коэффициент выпуска (выезда), ***A* = 1**
Экологический контроль не проводится
Время прогрева двигателя, мин (табл. 3.20), ***TPR* = 1.5**
Время работы двигателя на холостом ходу, мин, ***TX* = 1**
Пробег автомобиля от ближайшего к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, ***LB1* = 0.01**
Пробег автомобиля от наиболее удаленного к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, ***LD1* = 0.01**
Пробег автомобиля от ближайшего к въезду места стоянки до въезда на стоянку, км, ***LB2* = 0.01**
Пробег автомобиля от наиболее удаленного от въезда места стоянки до въезда на стоянку, км, ***LD2* = 0.01**
Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (выезд), км (3.5), ***L1 = (LB1 + LD1) / 2* = (0.01 + 0.01) / 2 = 0.01**
Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (въезд), км (3.6), ***L2 = (LB2 + LD2) / 2* = (0.01 + 0.01) / 2 = 0.01**

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

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.1), ***MPR* = 2.6**
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.2), ***ML* = 13.8**
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,
(табл.3.3), ***MXX* = 2.5**
Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, ***M1 = MPR·TPR + ML·L1 + MXX·TX* = 2.6·1.5 + 13.8·0.01 + 2.5·1 = 6.54**
Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, ***M2 = ML·L2 + MXX·TX* = 13.8·0.01 + 2.5·1 = 2.64**
Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (6.54 + 2.64) \cdot 2 \cdot 90 \cdot 10^{-6} = 0.001652$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), ***G = MAX(M1,M2)·NK1 / 3600* = 6.54·1 / 3600 = 0.001817**

Примесь: 2704 Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.1), ***MPR* = 0.26**
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.2), ***ML* = 1.3**
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,
(табл.3.3), ***MXX* = 0.2**
Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, ***M1 = MPR·TPR + ML·L1 + MXX·TX* = 0.26·1.5 + 1.3·0.01 + 0.2·1 = 0.603**
Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, ***M2 = ML·L2 + MXX·TX* = 1.3·0.01 + 0.2·1 = 0.213**
Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (0.603 + 0.213) \cdot 2 \cdot 90 \cdot 10^{-6} = 0.000147$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), ***G = MAX(M1,M2)·NK1 / 3600* = 0.603·1 / 3600 = 0.0001675**

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.1), ***MPR* = 0.02**

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.2), ***ML* = 0.23**
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,
(табл.3.3), ***MXX* = 0.02**
Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, ***M1 = MPR·TPR + ML·L1 + MXX·TX* = 0.02·1.5 + 0.23·0.01 + 0.02·1 = 0.0523**
Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, ***M2 = ML·L2 + MXX·TX* = 0.23·0.01 + 0.02·1 = 0.0223**
Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (0.0523 + 0.0223) \cdot 2 \cdot 90 \cdot 10^{-6} = 0.00001343$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), ***G = MAX(M1,M2)·NK1 / 3600* = 0.0523·1 / 3600 = 0.00001453**

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

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

Валовый выброс, т/год, ***_M_ = 0.8·M* = 0.8·0.00001343 = 0.000010744**
Максимальный разовый выброс,г/с, ***GS = 0.8·G* = 0.8·0.00001453 = 0.00001162**

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

Валовый выброс, т/год, ***_M_ = 0.13·M* = 0.13·0.00001343 = 0.0000017459**
Максимальный разовый выброс,г/с, ***GS = 0.13·G* = 0.13·0.00001453 = 0.00000189**

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

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.1), ***MPR* = 0.008**
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.2), ***ML* = 0.04**
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,
(табл.3.3), ***MXX* = 0.008**
Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, ***M1 = MPR·TPR + ML·L1 + MXX·TX* = 0.008·1.5 + 0.04·0.01 + 0.008·1 = 0.0204**
Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, ***M2 = ML·L2 + MXX·TX* = 0.04·0.01 + 0.008·1 = 0.0084**
Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (0.0204 + 0.0084) \cdot 2 \cdot 90 \cdot 10^{-6} = 0.00000518$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), ***G = MAX(M1,M2)·NK1 / 3600* = 0.0204·1 / 3600 = 0.00000567**

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

Тип машины: Легковые автомобили дизельные рабочим объемом свыше 1.8 до 3.5 л							
Dn, сут	***Nk, шт***	***A***	***Nk1 шт.***	***L1, км***	***L2, км***		
90	9	1.00	2	0.01	0.01		
ЗВ	***Tpr мин***	***Mpr, г/мин***	***Tx, мин***	***Mxx, г/мин***	***Ml, г/км***	***г/с***	***т/год***
0337	1.5	0.28	1	0.16	1.8	0.000332	0.000629
2704	1.5	0.126	1	0.09	0.4	0.0001572	0.0003054
0301	1.5	0.13	1	0.12	1.9	0.0001485	0.0003064
0304	1.5	0.13	1	0.12	1.9	0.00002413	0.0000498
0328	1.5		1		0.1	0.000000556	0.00000162
0330	1.5	0.046	1	0.046	0.25	0.0000647	0.0001333
Тип машины: Грузовые автомобили карбюраторные свыше 2 т до 5 т (СНГ)							
Dn, сут	***Nk, шт***	***A***	***Nk1 шт.***	***L1, км***	***L2, км***		
90	3	1.00	1	0.01	0.01		
ЗВ	***Tpr мин***	***Mpr, г/мин***	***Tx, мин***	***Mxx, г/мин***	***Ml, г/км***	***г/с***	***т/год***
0337	1.5	12	1	8.16	29.7	0.00735	0.00943
2704	1.5	1.35	1	1.53	5.5	0.001003	0.001403
0301	1.5	0.2	1	0.2	0.8	0.0001128	0.0001546

0304	1.5	0.2	1	0.2	0.8	0.00001833	0.00002513
0330	1.5	0.019	1	0.019	0.15	0.0000136	0.00001877
0337	1.5	13.5	1	9.18	29.7	0.00825	0.01763
2732	1.5	1.35	1	1.53	5.5	0.001003	0.00234
0301	1.5	0.2	1	0.2	0.8	0.0001128	0.0002576
0304	1.5	0.2	1	0.2	0.8	0.00001833	0.0000419
0330	1.5	0.019	1	0.019	0.15	0.0000136	0.0000313

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

Dn, сут	*Nk, шт*	*A*	*Nk1 шт.*	*L1, км*	*L2, км*
90	3	1.00	1	0.01	0.01

ЗВ	*Tpr мин*	*Mpr, г/мин*	*Tx, мин*	*Mxx, г/мин*	*Ml, г/км*	*г/с*	*т/год*
0337	1.5	2.7	1	2.61	6.1	0.001867	0.002535
2732	1.5	0.36	1	0.405	1	0.0002653	0.00037
0301	1.5	1	1	1	4	0.000565	0.000774
0304	1.5	1	1	1	4	0.0000918	0.0001257
0328	1.5	0.032	1	0.032	0.3	0.00002306	0.00003186
0330	1.5	0.107	1	0.095	0.54	0.0000726	0.0000977

Тип машины: Трактор (К), N ДВС = 61 - 100 кВт

Dn, сут	*Nk, шт*	*A*	*Nk1 шт.*	*Tv1, мин*	*Tv2, мин*
90	8	1.00	1	0.06	0.06

ЗВ	*Tpr мин*	*Mpr, г/мин*	*Tx, мин*	*Mxx, г/мин*	*Ml, г/мин*	*Mpu, г/мин*	*Tpu мин*	*г/с*	*т/год*
0337	2	2.4	1	2.4	1.29	25	1	0.00897	0.02504
2732	2	0.3	1	0.3	0.43		1	0.000257	0.000901
0301	2	0.48	1	0.48	2.47	1.7	1	0.000731	0.002256
0304	2	0.48	1	0.48	2.47	1.7	1	0.0001188	0.0003666
0328	2	0.06	1	0.06	0.27		1	0.0000545	0.000196
0330	2	0.097	1	0.097	0.19	0.042	1	0.0000957	0.000326
2704						2.1	1	0.000583	0.001512

Тип машины: Трактор (Г), N ДВС = 61 - 100 кВт

Dn, сут	*Nk, шт*	*A*	*Nk1 шт.*	*Tv1, мин*	*Tv2, мин*
90	6	1.00	1	0.12	0.12

ЗВ	*Tpr мин*	*Mpr, г/мин*	*Tx, мин*	*Mxx, г/мин*	*Ml, г/мин*	*Mpu, г/мин*	*Tpu мин*	*г/с*	*т/год*
0337	2	2.4	1	2.4	1.29	25	1	0.00899	0.01885
2732	2	0.3	1	0.3	0.43		1	0.0002644	0.000704
0301	2	0.48	1	0.48	2.47	1.7	1	0.000763	0.00182
0304	2	0.48	1	0.48	2.47	1.7	1	0.000124	0.0002956
0328	2	0.06	1	0.06	0.27		1	0.000059	0.0001646
0330	2	0.097	1	0.097	0.19	0.042	1	0.0000989	0.000257
2704						2.1	1	0.000583	0.001134

Тип машины: Легковые автомобили с впрыском топлива рабочим объемом до 1.2 л (до 92)

Dn, сут	*Nk, шт*	*A*	*Nk1 шт.*	*L1, км*	*L2, км*
90	2	1.00	1	0.01	0.01

ЗВ	*Tpr мин*	*Mpr, г/мин*	*Tx, мин*	*Mxx, г/мин*	*Ml, г/км*	*г/с*	*т/год*

0337	1.5	2.6	1	2.5	13.8	0.001817	0.001652
2704	1.5	0.26	1	0.2	1.3	0.0001675	0.000147
0301	1.5	0.02	1	0.02	0.23	0.00001162	0.00001074
0304	1.5	0.02	1	0.02	0.23	0.00000189	0.000001746
0330	1.5	0.008	1	0.008	0.04	0.00000567	0.00000518

ВСЕГО по периоду: Теплый период (t>5)

Код	***Примесь***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.037576	0.075766
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0.0024937	0.0045014
2732	Керосин (654*)	0.0017897	0.004315
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.00244472	0.00557934
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.000137116	0.00039408
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00036477	0.00086925
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00039728	0.000906476

Расчетный период: Холодный период (t<-5)

Температура воздуха за расчетный период, град. С, ***T* = -17.9**

Тип машины: Легковые автомобили дизельные рабочим объемом свыше 1.8 до 3.5 л

Тип топлива: Неэтилированный бензин
Количество рабочих дней в году, дн., ***DN* = 215**
Наибольшее количество автомобилей, выезжающих со стоянки в течении часа, ***NK1* = 2**
Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт., ***NK* = 9**
Коэффициент выпуска (выезда), ***A* = 1**
Экологический контроль проводится
Время прогрева двигателя, мин (табл. 3.20), ***TPR* = 1.5**
Время работы двигателя на холостом ходу, мин, ***TX* = 1**
Пробег автомобиля от ближайшего к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, ***LB1* = 0.01**
Пробег автомобиля от наиболее удаленного к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, ***LD1* = 0.01**
Пробег автомобиля от ближайшего к въезду места стоянки до въезда на стоянку, км, ***LB2* = 0.01**
Пробег автомобиля от наиболее удаленного от въезда места стоянки до въезда на стоянку, км, ***LD2* = 0.01**
Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (выезд), км (3.5), ***L1* = (*LB1* + *LD1*) / 2 = (0.01 + 0.01) / 2 = 0.01**
Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (въезд), км (3.6), ***L2* = (*LB2* + *LD2*) / 2 = (0.01 + 0.01) / 2 = 0.01**

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

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.4), ***MPR* = 0.35**
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.5), ***ML* = 1.8**
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,
(табл.3.6), ***MXX* = 0.2**
Коэффициент, учитывающий проведение
экологического контроля (табл.3.19 [1]), ***K2* = 0.8**
***MPR* = *K2*·*MPR* = 0.8·0.35 = 0.28**
***MXX* = *K2*·*MXX* = 0.8·0.2 = 0.16**
Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, ***M1* = *MPR*·*TPR* + *ML*·*L1* + *MXX*·*TX* = 0.28·1.5 + 1.8·0.01 + 0.16·1 = 0.598**
Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, ***M2* = *ML*·*L2* + *MXX*·*TX* = 1.8·0.01 + 0.16·1 = 0.178**
Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (0.598 + 0.178) \cdot 9 \cdot 215 \cdot 10^{-6} = 0.001502$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), ***G* = *MAX(M1,M2)*·*NK1* / 3600 = 0.598·2 / 3600 = 0.000332**

Примесь: 2704 Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.4), ***MPR*** **= 0.14**
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.5), ***ML*** **= 0.4**
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,
(табл.3.6), ***MXX*** **= 0.1**
Коэффициент, учитывающий проведение
экологического контроля (табл.3.19 [1]), ***K2*** **= 0.9**
MPR = K2·MPR **= 0.9·0.14 = 0.126**
MXX = K2·MXX **= 0.9·0.1 = 0.09**
Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, ***M1 = MPR·TPR + ML·L1 + MXX·TX*** **= 0.126·1.5 + 0.4·0.01 + 0.09·1 = 0.283**
Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, ***M2 = ML·L2 + MXX·TX*** **= 0.4·0.01 + 0.09·1 = 0.094**
Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (0.283 + 0.094) \cdot 9 \cdot 215 \cdot 10^{-6} = 0.00073$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), ***G = MAX(M1,M2)·NK1 / 3600*** **= 0.283·2 / 3600 = 0.0001572**

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.4), ***MPR*** **= 0.13**
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.5), ***ML*** **= 1.9**
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,
(табл.3.6), ***MXX*** **= 0.12**
Коэффициент, учитывающий проведение
экологического контроля (табл.3.19 [1]), ***K2*** **= 1**
MPR = K2·MPR **= 1·0.13 = 0.13**
MXX = K2·MXX **= 1·0.12 = 0.12**
Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, ***M1 = MPR·TPR + ML·L1 + MXX·TX*** **= 0.13·1.5 + 1.9·0.01 + 0.12·1 = 0.334**
Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, ***M2 = ML·L2 + MXX·TX*** **= 1.9·0.01 + 0.12·1 = 0.139**
Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (0.334 + 0.139) \cdot 9 \cdot 215 \cdot 10^{-6} = 0.000915$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), ***G = MAX(M1,M2)·NK1 / 3600*** **= 0.334·2 / 3600 = 0.0001856**

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

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

Валовый выброс, т/год, ***_M_ = 0.8·M*** **= 0.8·0.000915 = 0.000732**
Максимальный разовый выброс,г/с, ***GS = 0.8·G*** **= 0.8·0.0001856 = 0.0001485**

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

Валовый выброс, т/год, ***_M_ = 0.13·M*** **= 0.13·0.000915 = 0.00011895**
Максимальный разовый выброс,г/с, ***GS = 0.13·G*** **= 0.13·0.0001856 = 0.00002413**

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

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.4), ***MPR*** **= 0.005**
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.5), ***ML*** **= 0.1**
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,
(табл.3.6), ***MXX*** **= 0.005**
Коэффициент, учитывающий проведение
экологического контроля (табл.3.19 [1]), ***K2*** **= 0**
MPR = K2·MPR **= 0·0.005 = 0**
MXX = K2·MXX **= 0·0.005 = 0**
Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, ***M1 = MPR·TPR + ML·L1 + MXX·TX*** **= 0·1.5 + 0.1·0.01 + 0·1 = 0.001**
Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, ***M2 = ML·L2 + MXX·TX*** **= 0.1·0.01 + 0·1 = 0.001**
Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (0.001 + 0.001) \cdot 9 \cdot 215 \cdot 10^{-6} = 0.00000387$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), ***G = MAX(M1,M2)·NK1 / 3600*** **= 0.001·2 / 3600 = 0.000000556**

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

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.4), ***MPR* = 0.048**
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.5), ***ML* = 0.25**
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,
(табл.3.6), ***MXX* = 0.048**
Коэффициент, учитывающий проведение
экологического контроля (табл.3.19 [1]), ***K2* = 0.95**
***MPR* = *K2*·*MPR* = 0.95·0.048 = 0.0456**
***MXX* = *K2*·*MXX* = 0.95·0.048 = 0.0456**
Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, ***M1* = *MPR*·*TPR* + *ML*·*L1* + *MXX*·*TX* = 0.0456·1.5 + 0.25·0.01 + 0.0456·1 = 0.1165**
Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, ***M2* = *ML*·*L2* + *MXX*·*TX* = 0.25·0.01 + 0.0456·1 = 0.0481**
Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (0.1165 + 0.0481) \cdot 9 \cdot 215 \cdot 10^{-6} = 0.0003185$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), ***G* = *MAX(M1,M2)*·*NK1* / *3600* = 0.1165·2 / 3600 = 0.0000647**

Тип машины: Грузовые автомобили карбюраторные свыше 2 т до 5 т (СНГ)

Тип топлива: Неэтилированный бензин
Количество рабочих дней в году, дн., ***DN* = 215**
Наибольшее количество автомобилей, выезжающих со стоянки в течении часа, ***NK1* = 1**
Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт., ***NK* = 3**
Коэффициент выпуска (выезда), ***A* = 1**
Экологический контроль проводится
Время прогрева двигателя, мин (табл. 3.20), ***TPR* = 1.5**
Время работы двигателя на холостом ходу, мин, ***TX* = 1**
Пробег автомобиля от ближайшего к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, ***LB1* = 0.01**
Пробег автомобиля от наиболее удаленного к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, ***LD1* = 0.01**
Пробег автомобиля от ближайшего к въезду места стоянки до въезда на стоянку, км, ***LB2* = 0.01**
Пробег автомобиля от наиболее удаленного от въезда места стоянки до въезда на стоянку, км, ***LD2* = 0.01**
Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (выезд), км (3.5), ***L1* = (*LB1* + *LD1*) / *2* = (0.01 + 0.01) / 2 = 0.01**
Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (въезд), км (3.6), ***L2* = (*LB2* + *LD2*) / *2* = (0.01 + 0.01) / 2 = 0.01**

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

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), ***MPR* = 15**
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), ***ML* = 29.7**
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,
(табл.3.9), ***MXX* = 10.2**
Коэффициент, учитывающий проведение
экологического контроля (табл.3.19 [1]), ***K2* = 0.8**
***MPR* = *K2*·*MPR* = 0.8·15 = 12**
***MXX* = *K2*·*MXX* = 0.8·10.2 = 8.16**
Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, ***M1* = *MPR*·*TPR* + *ML*·*L1* + *MXX*·*TX* = 12·1.5 + 29.7·0.01 + 8.16·1 = 26.46**
Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, ***M2* = *ML*·*L2* + *MXX*·*TX* = 29.7·0.01 + 8.16·1 = 8.46**
Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (26.46 + 8.46) \cdot 3 \cdot 215 \cdot 10^{-6} = 0.02252$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), ***G* = *MAX(M1,M2)*·*NK1* / *3600* = 26.46·1 / 3600 = 0.00735**

Примесь: 2704 Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), ***MPR* = 1.5**
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), ***ML* = 5.5**
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,
(табл.3.9), ***MXX* = 1.7**
Коэффициент, учитывающий проведение
экологического контроля (табл.3.19 [1]), ***K2* = 0.9**
***MPR* = *K2*·*MPR* = 0.9·1.5 = 1.35**

***MXX* = *K2*·*MXX* = 0.9·1.7 = 1.53**
Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, ***M1* = *MPR*·*TPR* + *ML*·*L1* + *MXX*·*TX* = 1.35·1.5 + 5.5·0.01 + 1.53·1 = 3.61**
Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, ***M2* = *ML*·*L2* + *MXX*·*TX* = 5.5·0.01 + 1.53·1 = 1.585**
Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (3.61 + 1.585) \cdot 3 \cdot 215 \cdot 10^{-6} = 0.00335$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), ***G* = *MAX(M1,M2)*·*NK1* / *3600* = 3.61·1 / 3600 = 0.001003**

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), ***MPR* = 0.2**
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), ***ML* = 0.8**
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,
(табл.3.9), ***MXX* = 0.2**
Коэффициент, учитывающий проведение
экологического контроля (табл.3.19 [1]), ***K2* = 1**
***MPR* = *K2*·*MPR* = 1·0.2 = 0.2**
***MXX* = *K2*·*MXX* = 1·0.2 = 0.2**
Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, ***M1* = *MPR*·*TPR* + *ML*·*L1* + *MXX*·*TX* = 0.2·1.5 + 0.8·0.01 + 0.2·1 = 0.508**
Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, ***M2* = *ML*·*L2* + *MXX*·*TX* = 0.8·0.01 + 0.2·1 = 0.208**
Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (0.508 + 0.208) \cdot 3 \cdot 215 \cdot 10^{-6} = 0.000462$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), ***G* = *MAX(M1,M2)*·*NK1* / *3600* = 0.508·1 / 3600 = 0.000141**

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

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

Валовый выброс, т/год, ***_M_* = *0.8*·*M* = 0.8·0.000462 = 0.0003696**
Максимальный разовый выброс,г/с, ***GS* = *0.8*·*G* = 0.8·0.000141 = 0.0001128**

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

Валовый выброс, т/год, ***_M_* = *0.13*·*M* = 0.13·0.000462 = 0.00006006**
Максимальный разовый выброс,г/с, ***GS* = *0.13*·*G* = 0.13·0.000141 = 0.00001833**

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

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), ***MPR* = 0.02**
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), ***ML* = 0.15**
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,
(табл.3.9), ***MXX* = 0.02**
Коэффициент, учитывающий проведение
экологического контроля (табл.3.19 [1]), ***K2* = 0.95**
***MPR* = *K2*·*MPR* = 0.95·0.02 = 0.019**
***MXX* = *K2*·*MXX* = 0.95·0.02 = 0.019**
Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, ***M1* = *MPR*·*TPR* + *ML*·*L1* + *MXX*·*TX* = 0.019·1.5 + 0.15·0.01 + 0.019·1 = 0.049**
Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, ***M2* = *ML*·*L2* + *MXX*·*TX* = 0.15·0.01 + 0.019·1 = 0.0205**
Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (0.049 + 0.0205) \cdot 3 \cdot 215 \cdot 10^{-6} = 0.0000448$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), ***G* = *MAX(M1,M2)*·*NK1* / *3600* = 0.049·1 / 3600 = 0.0000136**

Тип машины: Грузовые автомобили карбюраторные свыше 2 т до 5 т (СНГ)

Тип топлива: Дизельное топливо
Количество рабочих дней в году, дн., ***DN* = 215**
Наибольшее количество автомобилей, выезжающих со стоянки в течении часа, ***NK1* = 1**
Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт., ***NK* = 5**
Коэффициент выпуска (выезда), ***A* = 1**
Экологический контроль проводится
Время прогрева двигателя, мин (табл. 3.20), ***TPR* = 1.5**

Время работы двигателя на холостом ходу, мин, ***TX*** **= 1**
Пробег автомобиля от ближайшего к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, ***LB1*** **= 0.01**
Пробег автомобиля от наиболее удаленного к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, ***LD1*** **= 0.01**
Пробег автомобиля от ближайшего к въезду места стоянки до въезда на стоянку, км, ***LB2*** **= 0.01**
Пробег автомобиля от наиболее удаленного от въезда места стоянки до въезда на стоянку, км, ***LD2*** **= 0.01**
Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (выезд), км (3.5), ***L1 = (LB1 + LD1) / 2*** **= (0.01 + 0.01) / 2 = 0.01**
Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (въезд), км (3.6), ***L2 = (LB2 + LD2) / 2*** **= (0.01 + 0.01) / 2 = 0.01**

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

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), ***MPR*** **= 15**
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), ***ML*** **= 29.7**
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,
(табл.3.9), ***MXX*** **= 10.2**
Коэффициент, учитывающий проведение
экологического контроля (табл.3.19 [1]), ***K2*** **= 0.9**
MPR = K2·MPR **= 0.9·15 = 13.5**
MXX = K2·MXX **= 0.9·10.2 = 9.18**
Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, ***M1 = MPR·TPR + ML·L1 + MXX·TX*** **= 13.5·1.5 + 29.7·0.01 + 9.18·1 = 29.7**
Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, ***M2 = ML·L2 + MXX·TX*** **= 29.7·0.01 + 9.18·1 = 9.48**
Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (29.7 + 9.48) \cdot 5 \cdot 215 \cdot 10^{-6} = 0.0421$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), ***G = MAX(M1,M2)·NK1 / 3600*** **= 29.7·1 / 3600 = 0.00825**

Примесь: 2732 Керосин (654 *)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), ***MPR*** **= 1.5**
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), ***ML*** **= 5.5**
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,
(табл.3.9), ***MXX*** **= 1.7**
Коэффициент, учитывающий проведение
экологического контроля (табл.3.19 [1]), ***K2*** **= 0.9**
MPR = K2·MPR **= 0.9·1.5 = 1.35**
MXX = K2·MXX **= 0.9·1.7 = 1.53**
Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, ***M1 = MPR·TPR + ML·L1 + MXX·TX*** **= 1.35·1.5 + 5.5·0.01 + 1.53·1 = 3.61**
Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, ***M2 = ML·L2 + MXX·TX*** **= 5.5·0.01 + 1.53·1 = 1.585**
Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (3.61 + 1.585) \cdot 5 \cdot 215 \cdot 10^{-6} = 0.00558$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), ***G = MAX(M1,M2)·NK1 / 3600*** **= 3.61·1 / 3600 = 0.001003**

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), ***MPR*** **= 0.2**
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), ***ML*** **= 0.8**
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,
(табл.3.9), ***MXX*** **= 0.2**
Коэффициент, учитывающий проведение
экологического контроля (табл.3.19 [1]), ***K2*** **= 1**
MPR = K2·MPR **= 1·0.2 = 0.2**
MXX = K2·MXX **= 1·0.2 = 0.2**
Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, ***M1 = MPR·TPR + ML·L1 + MXX·TX*** **= 0.2·1.5 + 0.8·0.01 + 0.2·1 = 0.508**
Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, ***M2 = ML·L2 + MXX·TX*** **= 0.8·0.01 + 0.2·1 = 0.208**
Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (0.508 + 0.208) \cdot 5 \cdot 215 \cdot 10^{-6} = 0.00077$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), ***G = MAX(M1,M2)·NK1 / 3600*** **= 0.508·1 / 3600 = 0.000141**

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

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

Валовый выброс, т/год, ***_M_*** = ***0.8·M*** = **0.8·0.00077 = 0.000616**
Максимальный разовый выброс,г/с, ***GS*** = ***0.8·G*** = **0.8·0.000141 = 0.0001128**

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

Валовый выброс, т/год, ***_M_*** = ***0.13·M*** = **0.13·0.00077 = 0.0001001**
Максимальный разовый выброс,г/с, ***GS*** = ***0.13·G*** = **0.13·0.000141 = 0.00001833**

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

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), ***MPR*** = **0.02**
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), ***ML*** = **0.15**
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,
(табл.3.9), ***MXX*** = **0.02**
Коэффициент, учитывающий проведение
экологического контроля (табл.3.19 [1]), ***K2*** = **0.95**
MPR = ***K2·MPR*** = **0.95·0.02 = 0.019**
MXX = ***K2·MXX*** = **0.95·0.02 = 0.019**
Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, ***M1*** = ***MPR·TPR + ML·L1 + MXX·TX*** = **0.019·1.5 + 0.15·0.01 + 0.019·1 = 0.049**
Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, ***M2*** = ***ML·L2 + MXX·TX*** = **0.15·0.01 + 0.019·1 = 0.0205**
Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), ***M*** = ***A·(M1 + M2)·NK·DN·10^{-6}*** = **1·(0.049 + 0.0205)·5·215·10^{-6} = 0.0000747**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), ***G*** = ***MAX(M1,M2)·NK1 / 3600*** = **0.049·1 / 3600 = 0.0000136**

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

Тип топлива: Дизельное топливо
Количество рабочих дней в году, дн., ***DN*** = **215**
Наибольшее количество автомобилей, выезжающих со стоянки в течении часа, ***NK1*** = **1**
Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт., ***NK*** = **3**
Коэффициент выпуска (выезда), ***A*** = **1**
Экологический контроль проводится
Время прогрева двигателя, мин (табл. 3.20), ***TPR*** = **1.5**
Время работы двигателя на холостом ходу, мин, ***TX*** = **1**
Пробег автомобиля от ближайшего к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, ***LB1*** = **0.01**
Пробег автомобиля от наиболее удаленного к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, ***LD1*** = **0.01**
Пробег автомобиля от ближайшего к въезду места стоянки до въезда на стоянку, км, ***LB2*** = **0.01**
Пробег автомобиля от наиболее удаленного от въезда места стоянки до въезда на стоянку, км, ***LD2*** = **0.01**
Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (выезд), км (3.5), ***L1*** = ***(LB1 + LD1) / 2*** = **(0.01 + 0.01) / 2 = 0.01**
Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (въезд), км (3.6), ***L2*** = ***(LB2 + LD2) / 2*** = **(0.01 + 0.01) / 2 = 0.01**

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

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), ***MPR*** = **3**
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), ***ML*** = **6.1**
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,
(табл.3.9), ***MXX*** = **2.9**
Коэффициент, учитывающий проведение
экологического контроля (табл.3.19 [1]), ***K2*** = **0.9**
MPR = ***K2·MPR*** = **0.9·3 = 2.7**
MXX = ***K2·MXX*** = **0.9·2.9 = 2.61**
Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, ***M1*** = ***MPR·TPR + ML·L1 + MXX·TX*** = **2.7·1.5 + 6.1·0.01 + 2.61·1 = 6.72**
Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, ***M2*** = ***ML·L2 + MXX·TX*** = **6.1·0.01 + 2.61·1 = 2.67**
Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), ***M*** = ***A·(M1 + M2)·NK·DN·10^{-6}*** = **1·(6.72 + 2.67)·3·215·10^{-6} = 0.00606**

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), ***G = MAX(M1,M2)·NK1 / 3600*** **= 6.72·1 / 3600 = 0.001867**

<u>Примесь: 2732 Керосин (654 *)</u>

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), ***MPR*** **= 0.4**
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), ***ML*** **= 1**
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,
(табл.3.9), ***MXX*** **= 0.45**
Коэффициент, учитывающий проведение
экологического контроля (табл.3.19 [1]), ***K2*** **= 0.9**
MPR = K2·MPR **= 0.9·0.4 = 0.36**
MXX = K2·MXX **= 0.9·0.45 = 0.405**
Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, ***M1 = MPR·TPR + ML·L1 + MXX·TX*** **= 0.36·1.5 + 1·0.01 + 0.405·1 = 0.955**
Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, ***M2 = ML·L2 + MXX·TX*** **= 1·0.01 + 0.405·1 = 0.415**
Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (0.955 + 0.415) \cdot 3 \cdot 215 \cdot 10^{-6} = 0.000884$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), ***G = MAX(M1,M2)·NK1 / 3600*** **= 0.955·1 / 3600 = 0.0002653**

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), ***MPR*** **= 1**
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), ***ML*** **= 4**
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,
(табл.3.9), ***MXX*** **= 1**
Коэффициент, учитывающий проведение
экологического контроля (табл.3.19 [1]), ***K2*** **= 1**
MPR = K2·MPR **= 1·1 = 1**
MXX = K2·MXX **= 1·1 = 1**
Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, ***M1 = MPR·TPR + ML·L1 + MXX·TX*** **= 1·1.5 + 4·0.01 + 1·1 = 2.54**
Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, ***M2 = ML·L2 + MXX·TX*** **= 4·0.01 + 1·1 = 1.04**
Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (2.54 + 1.04) \cdot 3 \cdot 215 \cdot 10^{-6} = 0.00231$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), ***G = MAX(M1,M2)·NK1 / 3600*** **= 2.54·1 / 3600 = 0.000706**

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

<u>Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)</u>

Валовый выброс, т/год, ***_M_ = 0.8·M*** **= 0.8·0.00231 = 0.001848**
Максимальный разовый выброс,г/с, ***GS = 0.8·G*** **= 0.8·0.000706 = 0.000565**

<u>Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)</u>

Валовый выброс, т/год, ***_M_ = 0.13·M*** **= 0.13·0.00231 = 0.0003003**
Максимальный разовый выброс,г/с, ***GS = 0.13·G*** **= 0.13·0.000706 = 0.0000918**

<u>Примесь: 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)</u>

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), ***MPR*** **= 0.04**
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), ***ML*** **= 0.3**
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,
(табл.3.9), ***MXX*** **= 0.04**
Коэффициент, учитывающий проведение
экологического контроля (табл.3.19 [1]), ***K2*** **= 0.8**
MPR = K2·MPR **= 0.8·0.04 = 0.032**
MXX = K2·MXX **= 0.8·0.04 = 0.032**
Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, ***M1 = MPR·TPR + ML·L1 + MXX·TX*** **= 0.032·1.5 + 0.3·0.01 + 0.032·1 = 0.083**
Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, ***M2 = ML·L2 + MXX·TX*** **= 0.3·0.01 + 0.032·1 = 0.035**
Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (0.083 + 0.035) \cdot 3 \cdot 215 \cdot 10^{-6} = 0.0000761$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1,M2) \cdot NK1 / 3600 = 0.083 \cdot 1 / 3600 = 0.00002306$

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

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), $MPR = 0.113$
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), $ML = 0.54$
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,
(табл.3.9), $MXX = 0.1$
Коэффициент, учитывающий проведение
экологического контроля (табл.3.19 [1]), $K2 = 0.95$
$MPR = K2 \cdot MPR = 0.95 \cdot 0.113 = 0.1074$
$MXX = K2 \cdot MXX = 0.95 \cdot 0.1 = 0.095$
Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX = 0.1074 \cdot 1.5 + 0.54 \cdot 0.01 + 0.095 \cdot 1 = 0.2615$
Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 0.54 \cdot 0.01 + 0.095 \cdot 1 = 0.1004$
Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (0.2615 + 0.1004) \cdot 3 \cdot 215 \cdot 10^{-6} = 0.0002334$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1,M2) \cdot NK1 / 3600 = 0.2615 \cdot 1 / 3600 = 0.0000726$

Тип машины: Трактор (К), N ДВС = 61 - 100 кВт

Вид топлива: дизельное топливо
Температура воздуха за расчетный период, град. С, $T = -17.9$
Количество рабочих дней в периоде, $DN = 215$
Общее кол-во дорожных машин данной группы, шт., $NK = 8$
Коэффициент выпуска (выезда), $A = 1$
Наибольшее количество дорожных машин , выезжающих со стоянки в течении часа,шт, $NK1 = 1$
Время прогрева машин, мин, $TPR = 2$
Время работы машин на хол. ходу, мин, $TX = 1$
Время работы пускового двигателя, мин, $TPU = 1$
Вид топлива для пускового двигателя: бензин неэтилированный

Пробег машины от ближайшего к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, $LB1 = 0.01$
Пробег машины от наиболее удаленного к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, $LD1 = 0.01$
Пробег машины от ближайшего к въезду места стоянки до въезда на стоянку, км, $LB2 = 0.01$
Пробег машины от наиболее удаленного от въезда места стоянки до въезда на стоянку, км, $LD2 = 0.01$
Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (въезд), км (3.5), $L1 = (LB1 + LD1) / 2 = (0.01 + 0.01) / 2 = 0.01$
Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (выезд), км (3.6), $L2 = (LB2 + LD2) / 2 = (0.01 + 0.01) / 2 = 0.01$
Скорость движения машин по территории, км/час (табл.4.7 [2]), $SK = 10$
Время движения машин по территории стоянки при выезде, мин, $TV1 = L1 / SK \cdot 60 = 0.01 / 10 \cdot 60 = 0.06$
Время движения машин по территории стоянки при возврате, мин, $TV2 = L2 / SK \cdot 60 = 0.01 / 10 \cdot 60 = 0.06$

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

Удельный выброс от пускового двигателя, г/мин (табл.4.1 [2]), $MPU = 25$
Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]), $MPR = 2.4$
Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), $MXX = 2.4$
Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), $ML = 1.29$
Выброс 1 машины при выезде, г (4.1), $M1 = MPU \cdot TPU + MPR \cdot TPR + ML \cdot TV1 + MXX \cdot TX = 25 \cdot 1 + 2.4 \cdot 2 + 1.29 \cdot 0.06 + 2.4 \cdot 1 = 32.3$
Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2), $M2 = ML \cdot TV2 + MXX \cdot TX = 1.29 \cdot 0.06 + 2.4 \cdot 1 = 2.477$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.3), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 1 \cdot (32.3 + 2.477) \cdot 8 \cdot 215 / 10^6 = 0.0598$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с
$G = MAX(M1,M2) \cdot NK1 / 3600 = 32.3 \cdot 1 / 3600 = 0.00897$

Примесь: 2732 Керосин (654 *)

Удельный выброс от пускового двигателя, г/мин (табл.4.1 [2]), ***MPU* = 0**
Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]), ***MPR* = 0.3**
Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), ***MXX* = 0.3**
Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), ***ML* = 0.43**
Выброс 1 машины при выезде, г (4.1), ***M1* = *MPR*·*TPR* + *ML*·*TV1* + *MXX*·*TX* = 0.3·2 + 0.43·0.06 + 0.3·1 = 0.926**
Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2), ***M2* = *ML*·*TV2* + *MXX*·*TX* = 0.43·0.06 + 0.3·1 = 0.326**

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.3), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 1 \cdot (0.926 + 0.326) \cdot 8 \cdot 215 / 10^6 = 0.002153$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с
$G = MAX(M1,M2) \cdot NK1 / 3600 = 0.926 \cdot 1 / 3600 = 0.000257$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота

Удельный выброс от пускового двигателя, г/мин (табл.4.1 [2]), ***MPU* = 1.7**
Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]), ***MPR* = 0.48**
Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), ***MXX* = 0.48**
Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), ***ML* = 2.47**
Выброс 1 машины при выезде, г (4.1), ***M1* = *MPU*·*TPU* + *MPR*·*TPR* + *ML*·*TV1* + *MXX*·*TX* = 1.7·1 + 0.48·2 + 2.47·0.06 + 0.48·1 = 3.29**
Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2), ***M2* = *ML*·*TV2* + *MXX*·*TX* = 2.47·0.06 + 0.48·1 = 0.628**

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.3), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 1 \cdot (3.29 + 0.628) \cdot 8 \cdot 215 / 10^6 = 0.00674$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с
$G = MAX(M1,M2) \cdot NK1 / 3600 = 3.29 \cdot 1 / 3600 = 0.000914$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

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

Валовый выброс, т/год, $_M_ = 0.8 \cdot M = 0.8 \cdot 0.00674 = 0.005392$
Максимальный разовый выброс,г/с, $GS = 0.8 \cdot G = 0.8 \cdot 0.000914 = 0.000731$

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

Валовый выброс, т/год, $_M_ = 0.13 \cdot M = 0.13 \cdot 0.00674 = 0.0008762$
Максимальный разовый выброс,г/с, $GS = 0.13 \cdot G = 0.13 \cdot 0.000914 = 0.0001188$

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

Удельный выброс от пускового двигателя, г/мин (табл.4.1 [2]), ***MPU* = 0**
Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]), ***MPR* = 0.06**
Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), ***MXX* = 0.06**
Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), ***ML* = 0.27**
Выброс 1 машины при выезде, г (4.1), ***M1* = *MPR*·*TPR* + *ML*·*TV1* + *MXX*·*TX* = 0.06·2 + 0.27·0.06 + 0.06·1 = 0.1962**
Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2), ***M2* = *ML*·*TV2* + *MXX*·*TX* = 0.27·0.06 + 0.06·1 = 0.0762**

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.3), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 1 \cdot (0.1962 + 0.0762) \cdot 8 \cdot 215 / 10^6 = 0.0004685$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с
$G = MAX(M1,M2) \cdot NK1 / 3600 = 0.1962 \cdot 1 / 3600 = 0.0000545$

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

Удельный выброс от пускового двигателя, г/мин (табл.4.1 [2]), ***MPU* = 0.042**
Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]), ***MPR* = 0.097**
Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), ***MXX* = 0.097**
Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), ***ML* = 0.19**

Выброс 1 машины при выезде, г (4.1), ***M1 = MPU·TPU + MPR·TPR + ML·TV1 + MXX·TX* = 0.042·1 + 0.097·2 + 0.19·0.06 + 0.097·1 = 0.3444**
Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2), ***M2 = ML·TV2 + MXX·TX* = 0.19·0.06 + 0.097·1 = 0.1084**

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.3), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 1 \cdot (0.3444 + 0.1084) \cdot 8 \cdot 215 / 10^6 = 0.000779$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с
***G = MAX(M1,M2)·NK1 / 3600* = 0.3444·1 / 3600 = 0.0000957**

Примесь: 2704 Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)

Удельный выброс от пускового двигателя, г/мин (табл.4.1 [2]), ***MPU* = 2.1**
Выброс 1 машины при выезде, г, ***M1 = MPU·TPU* = 2.1·1 = 2.1**
Выброс 1 машины при возвращении, г, ***M2* = 0**

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.3), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 1 \cdot (2.1 + 0) \cdot 8 \cdot 215 / 10^6 = 0.00361$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с
***G = MAX(M1,M2)·NK1 / 3600* = 2.1·1 / 3600 = 0.000583**

Тип машины: Трактор (Г), N ДВС = 61 - 100 кВт

Вид топлива: дизельное топливо
Температура воздуха за расчетный период, град. С, ***T* = -17.9**
Количество рабочих дней в периоде, ***DN* = 215**
Общее кол-во дорожных машин данной группы, шт., ***NK* = 6**
Коэффициент выпуска (выезда), ***A* = 1**
Наибольшее количество дорожных машин , выезжающих со стоянки в течении часа,шт, ***NK1* = 1**
Время прогрева машин, мин, ***TPR* = 2**
Время работы машин на хол. ходу, мин, ***TX* = 1**
Время работы пускового двигателя, мин, ***TPU* = 1**
Вид топлива для пускового двигателя: бензин неэтилированный

Пробег машины от ближайшего к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, ***LB1* = 0.01**
Пробег машины от наиболее удаленного к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, ***LD1* = 0.01**
Пробег машины от ближайшего к въезду места стоянки до въезда на стоянку, км, ***LB2* = 0.01**
Пробег машины от наиболее удаленного от въезда места стоянки до въезда на стоянку, км, ***LD2* = 0.01**
Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (въезд), км (3.5), ***L1 = (LB1 + LD1) / 2* = (0.01 + 0.01) / 2 = 0.01**
Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (выезд), км (3.6), ***L2 = (LB2 + LD2) / 2* = (0.01 + 0.01) / 2 = 0.01**
Скорость движения машин по территории, км/час (табл.4.7 [2]), ***SK* = 5**
Время движения машин по территории стоянки при выезде, мин, ***TV1 = L1 / SK·60* = 0.01 / 5·60 = 0.12**
Время движения машин по территории стоянки при возврате, мин, ***TV2 = L2 / SK·60* = 0.01 / 5·60 = 0.12**

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

Удельный выброс от пускового двигателя, г/мин (табл.4.1 [2]), ***MPU* = 25**
Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]), ***MPR* = 2.4**
Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), ***MXX* = 2.4**
Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), ***ML* = 1.29**
Выброс 1 машины при выезде, г (4.1), ***M1 = MPU·TPU + MPR·TPR + ML·TV1 + MXX·TX* = 25·1 + 2.4·2 + 1.29·0.12 + 2.4·1 = 32.35**
Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2), ***M2 = ML·TV2 + MXX·TX* = 1.29·0.12 + 2.4·1 = 2.555**

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.3), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 1 \cdot (32.35 + 2.555) \cdot 6 \cdot 215 / 10^6 = 0.045$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с
***G = MAX(M1,M2)·NK1 / 3600* = 32.35·1 / 3600 = 0.00899**

Примесь: 2732 Керосин (654 *)

Удельный выброс от пускового двигателя, г/мин (табл.4.1 [2]), ***MPU* = 0**
Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]), ***MPR* = 0.3**
Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), ***MXX* = 0.3**
Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), ***ML* = 0.43**
Выброс 1 машины при выезде, г (4.1), ***M1* = *MPR*·*TPR* + *ML*·*TV1* + *MXX*·*TX* = 0.3·2 + 0.43·0.12 + 0.3·1 = 0.952**
Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2), ***M2* = *ML*·*TV2* + *MXX*·*TX* = 0.43·0.12 + 0.3·1 = 0.3516**

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.3), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 1 \cdot (0.952 + 0.3516) \cdot 6 \cdot 215 / 10^6 = 0.00168$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с
***G* = *MAX(M1,M2)*·*NK1* / *3600* = 0.952·1 / 3600 = 0.0002644**

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота

Удельный выброс от пускового двигателя, г/мин (табл.4.1 [2]), ***MPU* = 1.7**
Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]), ***MPR* = 0.48**
Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), ***MXX* = 0.48**
Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), ***ML* = 2.47**
Выброс 1 машины при выезде, г (4.1), ***M1* = *MPU*·*TPU* + *MPR*·*TPR* + *ML*·*TV1* + *MXX*·*TX* = 1.7·1 + 0.48·2 + 2.47·0.12 + 0.48·1 = 3.436**
Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2), ***M2* = *ML*·*TV2* + *MXX*·*TX* = 2.47·0.12 + 0.48·1 = 0.776**

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.3), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 1 \cdot (3.436 + 0.776) \cdot 6 \cdot 215 / 10^6 = 0.00543$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с
***G* = *MAX(M1,M2)*·*NK1* / *3600* = 3.436·1 / 3600 = 0.000954**

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

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

Валовый выброс, т/год, ***_M_* = *0.8*·*M* = 0.8·0.00543 = 0.004344**
Максимальный разовый выброс,г/с, ***GS* = *0.8*·*G* = 0.8·0.000954 = 0.000763**

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

Валовый выброс, т/год, ***_M_* = *0.13*·*M* = 0.13·0.00543 = 0.0007059**
Максимальный разовый выброс,г/с, ***GS* = *0.13*·*G* = 0.13·0.000954 = 0.000124**

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

Удельный выброс от пускового двигателя, г/мин (табл.4.1 [2]), ***MPU* = 0**
Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]), ***MPR* = 0.06**
Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), ***MXX* = 0.06**
Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), ***ML* = 0.27**
Выброс 1 машины при выезде, г (4.1), ***M1* = *MPR*·*TPR* + *ML*·*TV1* + *MXX*·*TX* = 0.06·2 + 0.27·0.12 + 0.06·1 = 0.2124**
Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2), ***M2* = *ML*·*TV2* + *MXX*·*TX* = 0.27·0.12 + 0.06·1 = 0.0924**

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.3), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 1 \cdot (0.2124 + 0.0924) \cdot 6 \cdot 215 / 10^6 = 0.000393$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с
***G* = *MAX(M1,M2)*·*NK1* / *3600* = 0.2124·1 / 3600 = 0.000059**

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

Удельный выброс от пускового двигателя, г/мин (табл.4.1 [2]), ***MPU* = 0.042**
Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]), ***MPR* = 0.097**
Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), ***MXX* = 0.097**
Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), ***ML* = 0.19**
Выброс 1 машины при выезде, г (4.1), ***M1* = *MPU*·*TPU* + *MPR*·*TPR* + *ML*·*TV1* + *MXX*·*TX* = 0.042·1 + 0.097·2 + 0.19·0.12 + 0.097·1 = 0.356**

Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2), ***M2 = ML·TV2 + MXX·TX* = 0.19·0.12 + 0.097·1 = 0.1198**

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.3), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 1 \cdot (0.356 + 0.1198) \cdot 6 \cdot 215 / 10^6 = 0.000614$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с
***G = MAX(M1,M2)·NK1 / 3600* = 0.356·1 / 3600 = 0.0000989**

Примесь: 2704 Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)

Удельный выброс от пускового двигателя, г/мин (табл.4.1 [2]), ***MPU* = 2.1**
Выброс 1 машины при выезде, г, ***M1 = MPU·TPU* = 2.1·1 = 2.1**
Выброс 1 машины при возвращении, г, ***M2* = 0**

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.3), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 1 \cdot (2.1 + 0) \cdot 6 \cdot 215 / 10^6 = 0.00271$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с
***G = MAX(M1,M2)·NK1 / 3600* = 2.1·1 / 3600 = 0.000583**

Тип машины: Легковые автомобили с впрыском топлива рабочим объемом до 1.2 л (до 92)

Тип топлива: Неэтилированный бензин
Количество рабочих дней в году, дн., ***DN* = 215**
Наибольшее количество автомобилей, выезжающих со стоянки в течении часа, ***NK1* = 1**
Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт., ***NK* = 2**
Коэффициент выпуска (выезда), ***A* = 1**
Экологический контроль не проводится
Время прогрева двигателя, мин (табл. 3.20), ***TPR* = 1.5**
Время работы двигателя на холостом ходу, мин, ***TX* = 1**
Пробег автомобиля от ближайшего к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, ***LB1* = 0.01**
Пробег автомобиля от наиболее удаленного к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, ***LD1* = 0.01**
Пробег автомобиля от ближайшего к въезду места стоянки до въезда на стоянку, км, ***LB2* = 0.01**
Пробег автомобиля от наиболее удаленного от въезда места стоянки до въезда на стоянку, км, ***LD2* = 0.01**
Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (выезд), км (3.5), ***L1 = (LB1 + LD1) / 2* = (0.01 + 0.01) / 2 = 0.01**
Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (въезд), км (3.6), ***L2 = (LB2 + LD2) / 2* = (0.01 + 0.01) / 2 = 0.01**

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

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.1), ***MPR* = 2.6**
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.2), ***ML* = 13.8**
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,
(табл.3.3), ***MXX* = 2.5**
Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, ***M1 = MPR·TPR + ML·L1 + MXX·TX* = 2.6·1.5 + 13.8·0.01 + 2.5·1 = 6.54**
Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, ***M2 = ML·L2 + MXX·TX* = 13.8·0.01 + 2.5·1 = 2.64**

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (6.54 + 2.64) \cdot 2 \cdot 215 \cdot 10^{-6} = 0.00395$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), ***G = MAX(M1,M2)·NK1 / 3600* = 6.54·1 / 3600 = 0.001817**

Примесь: 2704 Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.1), ***MPR* = 0.26**
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.2), ***ML* = 1.3**
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,
(табл.3.3), ***MXX* = 0.2**
Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, ***M1 = MPR·TPR + ML·L1 + MXX·TX* = 0.26·1.5 + 1.3·0.01 + 0.2·1 = 0.603**
Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, ***M2 = ML·L2 + MXX·TX* = 1.3·0.01 + 0.2·1 = 0.213**

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (0.603 + 0.213) \cdot 2 \cdot 215 \cdot 10^{-6} = 0.000351$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), ***G = MAX(M1,M2)·NK1 / 3600* = 0.603·1 / 3600 = 0.0001675**

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.1), ***MPR* = 0.02**
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.2), ***ML* = 0.23**
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,
(табл.3.3), ***MXX* = 0.02**
Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, ***M1 = MPR·TPR + ML·L1 + MXX·TX* = 0.02·1.5 + 0.23·0.01 + 0.02·1 = 0.0523**
Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, ***M2 = ML·L2 + MXX·TX* = 0.23·0.01 + 0.02·1 = 0.0223**
Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (0.0523 + 0.0223) \cdot 2 \cdot 215 \cdot 10^{-6} = 0.0000321$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), ***G = MAX(M1,M2)·NK1 / 3600* = 0.0523·1 / 3600 = 0.00001453**

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

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

Валовый выброс, т/год, ***_M_ = 0.8·M* = 0.8·0.0000321 = 0.00002568**
Максимальный разовый выброс,г/с, ***GS = 0.8·G* = 0.8·0.00001453 = 0.00001162**

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

Валовый выброс, т/год, ***_M_ = 0.13·M* = 0.13·0.0000321 = 0.000004173**
Максимальный разовый выброс,г/с, ***GS = 0.13·G* = 0.13·0.00001453 = 0.00000189**

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

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.1), ***MPR* = 0.008**
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.2), ***ML* = 0.04**
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,
(табл.3.3), ***MXX* = 0.008**
Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, ***M1 = MPR·TPR + ML·L1 + MXX·TX* = 0.008·1.5 + 0.04·0.01 + 0.008·1 = 0.0204**
Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, ***M2 = ML·L2 + MXX·TX* = 0.04·0.01 + 0.008·1 = 0.0084**
Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (0.0204 + 0.0084) \cdot 2 \cdot 215 \cdot 10^{-6} = 0.00001238$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), ***G = MAX(M1,M2)·NK1 / 3600* = 0.0204·1 / 3600 = 0.00000567**

ИТОГО выбросы по периоду: Холодный период (t<-5)
Температура воздуха за расчетный период, град. С, ***T* = -17.9**

Тип машины: Легковые автомобили дизельные рабочим объемом свыше 1.8 до 3.5 л						
Dn, сут	***Nk, шт***	***A***	***Nk1 шт.***	***L1, км***	***L2, км***	
215	9	1.00	2	0.01	0.01	

ЗВ	***Tpr мин***	***Mpr, г/мин***	***Tx, мин***	***Mxx, г/мин***	***Ml, г/км***	***г/с***	***т/год***
0337	1.5	0.28	1	0.16	1.8	0.000332	0.001502
2704	1.5	0.126	1	0.09	0.4	0.0001572	0.00073
0301	1.5	0.13	1	0.12	1.9	0.0001485	0.000732
0304	1.5	0.13	1	0.12	1.9	0.00002413	0.000119
0328	1.5		1		0.1	0.000000556	0.00000387
0330	1.5	0.046	1	0.046	0.25	0.0000647	0.0003185

Тип машины: Грузовые автомобили карбюраторные свыше 2 т до 5 т (СНГ)						
Dn, сут	***Nk, шт***	***A***	***Nk1 шт.***	***L1, км***	***L2, км***	
215	3	1.00	1	0.01	0.01	

ЗВ	**Tpr мин**	**Mpr, г/мин**	**Tx, мин**	**Mxx, г/мин**	**Ml, г/км**	**г/с**	**т/год**
0337	1.5	12	1	8.16	29.7	0.00735	0.0225
2704	1.5	1.35	1	1.53	5.5	0.001003	0.00335
0301	1.5	0.2	1	0.2	0.8	0.0001128	0.0003696
0304	1.5	0.2	1	0.2	0.8	0.00001833	0.00006
0330	1.5	0.019	1	0.019	0.15	0.0000136	0.0000448
0337	1.5	13.5	1	9.18	29.7	0.00825	0.0421
2732	1.5	1.35	1	1.53	5.5	0.001003	0.00558
0301	1.5	0.2	1	0.2	0.8	0.0001128	0.000616
0304	1.5	0.2	1	0.2	0.8	0.00001833	0.0001
0330	1.5	0.019	1	0.019	0.15	0.0000136	0.0000747
Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 8 до 16 т (СНГ)							
Dn, сут	**Nk, шт**	**A**	**Nk1 шт.**	**L1, км**	**L2, км**		
215	3	1.00	1	0.01	0.01		
ЗВ	**Tpr мин**	**Mpr, г/мин**	**Tx, мин**	**Mxx, г/мин**	**Ml, г/км**	**г/с**	**т/год**
0337	1.5	2.7	1	2.61	6.1	0.001867	0.00606
2732	1.5	0.36	1	0.405	1	0.0002653	0.000884
0301	1.5	1	1	1	4	0.000565	0.001848
0304	1.5	1	1	1	4	0.0000918	0.0003
0328	1.5	0.032	1	0.032	0.3	0.00002306	0.0000761
0330	1.5	0.107	1	0.095	0.54	0.0000726	0.0002334
Тип машины: Трактор (К), N ДВС = 61 - 100 кВт							
Dn, сут	**Nk, шт**	**A**	**Nk1 шт.**	**Tv1, мин**	**Tv2, мин**		
215	8	1.00	1	0.06	0.06		
ЗВ	**Tpr мин**	**Mpr, г/мин**	**Tx, мин**	**Mxx, г/мин**	**Ml, г/мин**	**Mpu, г/мин**	**Tpu мин**	**г/с**	**т/год**
0337	2	2.4	1	2.4	1.29	25	1	0.00897	0.0598
2732	2	0.3	1	0.3	0.43		1	0.000257	0.002153
0301	2	0.48	1	0.48	2.47	1.7	1	0.000731	0.00539
0304	2	0.48	1	0.48	2.47	1.7	1	0.0001188	0.000876
0328	2	0.06	1	0.06	0.27		1	0.0000545	0.0004685
0330	2	0.097	1	0.097	0.19	0.042	1	0.0000957	0.000779
2704						2.1	1	0.000583	0.00361
Тип машины: Трактор (Г), N ДВС = 61 - 100 кВт									
Dn, сут	**Nk, шт**	**A**	**Nk1 шт.**	**Tv1, мин**	**Tv2, мин**				
215	6	1.00	1	0.12	0.12				
ЗВ	**Tpr мин**	**Mpr, г/мин**	**Tx, мин**	**Mxx, г/мин**	**Ml, г/мин**	**Mpu, г/мин**	**Tpu мин**	**г/с**	**т/год**
0337	2	2.4	1	2.4	1.29	25	1	0.00899	0.045
2732	2	0.3	1	0.3	0.43		1	0.0002644	0.00168
0301	2	0.48	1	0.48	2.47	1.7	1	0.000763	0.00434
0304	2	0.48	1	0.48	2.47	1.7	1	0.000124	0.000706
0328	2	0.06	1	0.06	0.27		1	0.000059	0.000393
0330	2	0.097	1	0.097	0.19	0.042	1	0.0000989	0.000614
2704						2.1	1	0.000583	0.00271
Тип машины: Легковые автомобили с впрыском топлива рабочим объемом до 1.2 л (до 92)									

Dn, сут	Nk, шт	A	Nk1 шт.	L1, км	L2, км	
215	2	1.00	1	0.01	0.01	

ЗВ	Tpr мин	Mpr, г/мин	Tx, мин	Mxx, г/мин	Ml, г/км	г/с	т/год
0337	1.5	2.6	1	2.5	13.8	0.001817	0.00395
2704	1.5	0.26	1	0.2	1.3	0.0001675	0.000351
0301	1.5	0.02	1	0.02	0.23	0.00001162	0.0000257
0304	1.5	0.02	1	0.02	0.23	0.00000189	0.00000417
0330	1.5	0.008	1	0.008	0.04	0.00000567	0.00001238

ВСЕГО по периоду: Холодный (t=-17.9,град.С)

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.037576	0.180932
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0.0024937	0.010751
2732	Керосин (654*)	0.0017897	0.010297
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.00244472	0.0133213
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.000137116	0.00094147
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00036477	0.00207678
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00039728	0.00216517

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.00244472	0.022624144
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00039728	0.0036764234
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.000137116	0.00159837
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00036477	0.003525436
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.037576	0.307219
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0.0024937	0.018253
2732	Керосин (654*)	0.0017897	0.0174886

Склад ГСМ и АЗС

Источник загрязнения: 0106, Дыхательный клапан
Источник выделения: 0106 01, Резервуар для хранения бензина Аи-93 V = 25м3
Список литературы:
Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров РНД 211.2.02.09-2004. Астана, 2005
Расчеты по п. 6-8

Нефтепродукт, ***NP*** = **Бензины автомобильные высокооктановые (90 и выше)**
Климатическая зона: вторая - северные области РК (прил. 17)
Концентрация паров нефтепродуктов в резервуаре, г/м3 (Прил. 12), ***C*** = **972**
Средний удельный выброс в осенне-зимний период, г/т (Прил. 12), ***YY*** = **780**
Количество закачиваемой в резервуар жидкости в осенне-зимний период, т, ***BOZ*** = **22**
Средний удельный выброс в весенне-летний период, г/т (Прил. 12), ***YYY*** = **1100**
Количество закачиваемой в резервуар жидкости в весенне-летний период, т, ***BVL*** = **22**
Объем паровоздушной смеси, вытесняемый из резервуара во время его закачки, м3/ч, ***VC*** = **16**
Коэффициент (Прил. 12), ***KNP*** = **1**
Режим эксплуатации: "мерник", ССВ - отсутствуют

Объем одного резервуара данного типа, м3, ***VI*** = **25**
Количество резервуаров данного типа, ***NR*** = **1**
Количество групп одноцелевых резервуаров на предприятии, ***KNR*** = **1**

Категория веществ: А - Нефть из магистрального трубопровода и др. нефтепродукты при температуре закачиваемой жидкости, близкой к температуре воздуха
Конструкция резервуаров: Наземный горизонтальный
Значение Kpmax для этого типа резервуаров (Прил. 8), ***KPM*** = **1**
Значение Kpsr для этого типа резервуаров (Прил. 8), ***KPSR*** = **0.7**
Количество выделяющихся паров нефтепродуктов
при хранении в одном резервуаре данного типа, т/год (Прил. 13), ***GHRI*** = **0.22**
GHR = ***GHR*** + ***GHRI*** · ***KNP*** · ***NR*** = **0 + 0.22 · 1 · 1 = 0.22**
Коэффициент , ***KPSR*** = **0.7**
Коэффициент, ***KPMAX*** = **1**
Общий объем резервуаров, м3, ***V*** = **25**
Сумма Ghri*Knp*Nr, ***GHR*** = **0.22**
Максимальный из разовых выброс, г/с (6.2.1), ***G*** = ***C*** · ***KPMAX*** · ***VC*** / ***3600*** = **972 · 1 · 16 / 3600 = 4.32**
Среднегодовые выбросы, т/год (6.2.2), ***M*** = (***YY*** · ***BOZ*** + ***YYY*** · ***BVL***) · ***KPMAX*** · 10^{-6} + ***GHR*** = **(780 · 22 + 1100 · 22) · 1 · 10^{-6} + 0.22 = 0.2614**

Примесь: 0415 Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), ***CI*** = **67.67**
Валовый выброс, т/год (5.2.5), ***_M_*** = ***CI*** · ***M*** / ***100*** = **67.67 · 0.2614 / 100 = 0.17688938**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), ***_G_*** = ***CI*** · ***G*** / ***100*** = **67.67 · 4.32 / 100 = 2.923344**

Примесь: 0416 Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), ***CI*** = **25.01**
Валовый выброс, т/год (5.2.5), ***_M_*** = ***CI*** · ***M*** / ***100*** = **25.01 · 0.2614 / 100 = 0.06537614**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), ***_G_*** = ***CI*** · ***G*** / ***100*** = **25.01 · 4.32 / 100 = 1.080432**

Примесь: 0501 Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), ***CI*** = **2.5**
Валовый выброс, т/год (5.2.5), ***_M_*** = ***CI*** · ***M*** / ***100*** = **2.5 · 0.2614 / 100 = 0.006535**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), ***_G_*** = ***CI*** · ***G*** / ***100*** = **2.5 · 4.32 / 100 = 0.108**

Примесь: 0602 Бензол (64)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), ***CI*** = **2.3**
Валовый выброс, т/год (5.2.5), ***_M_*** = ***CI*** · ***M*** / ***100*** = **2.3 · 0.2614 / 100 = 0.0060122**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), ***_G_*** = ***CI*** · ***G*** / ***100*** = **2.3 · 4.32 / 100 = 0.09936**

Примесь: 0621 Метилбензол (349)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), ***CI*** = **2.17**
Валовый выброс, т/год (5.2.5), ***_M_*** = ***CI*** · ***M*** / ***100*** = **2.17 · 0.2614 / 100 = 0.00567238**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), ***_G_*** = ***CI*** · ***G*** / ***100*** = **2.17 · 4.32 / 100 = 0.093744**

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

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), ***CI*** = **0.29**
Валовый выброс, т/год (5.2.5), ***_M_*** = ***CI*** · ***M*** / ***100*** = **0.29 · 0.2614 / 100 = 0.00075806**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), ***_G_*** = ***CI*** · ***G*** / ***100*** = **0.29 · 4.32 / 100 = 0.012528**

Примесь: 0627 Этилбензол (675)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), ***CI*** = **0.06**
Валовый выброс, т/год (5.2.5), ***_M_*** = ***CI · M / 100*** = **0.06 · 0.2614 / 100 = 0.00015684**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), ***_G_*** = ***CI · G / 100*** = **0.06 · 4.32 / 100 = 0.002592**

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	2.923344	0.17688938
0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	1.080432	0.06537614
0501	Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)	0.108	0.006535
0602	Бензол (64)	0.09936	0.0060122
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.012528	0.00075806
0621	Метилбензол (349)	0.093744	0.00567238
0627	Этилбензол (675)	0.002592	0.00015684

Источник загрязнения: 0107, Горловина транспорного средства
Источник выделения: 0107 01, ТРК Аи-93
Список литературы:
Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров РНД 211.2.02.09-2004. Астана, 2005
Расчет по п. 9

Нефтепродукт:Бензины автомобильные высокооктановые (90 и более)

Расчет выбросов от резервуаров

Конструкция резервуара:наземный
Климатическая зона: вторая - северные области РК (прил. 17)

Максимальная концентрация паров нефтепродуктов в резервуаре, г/м3 (Прил. 15), ***CMAX*** = **580**
Количество закачиваемого в резервуар нефтепродукта в осенне-зимний период, м3, ***QOZ*** = **22**
Концентрация паров нефтепродуктов при заполнении резервуаров
в осенне-зимний период, г/м3 (Прил. 15), ***COZ*** = **250**
Количество закачиваемого в резервуар нефтепродукта в весенне-летний период, м3, ***QVL*** = **22**
Концентрация паров нефтепродуктов при заполнении резервуаров
в весенне-летний период, г/м3 (Прил. 15), ***CVL*** = **310**
Объем сливаемого нефтепродукта из автоцистерны в резервуар, м3/час, ***VSL*** = **0.4**
Максимальный из разовых выброс, г/с (9.2.1), ***GR = (CMAX · VSL) / 3600*** = **(580 · 0.4) / 3600 = 0.0644**
Выбросы при закачке в резервуары, т/год (9.2.4), ***MZAK = (COZ · QOZ + CVL · QVL) · 10^{-6}*** = **(250 · 22 + 310 · 22) · 10^{-6} = 0.01232**
Удельный выброс при проливах, г/м3, ***J*** = **125**
Выбросы паров нефтепродукта при проливах, т/год (9.2.5), ***MPRR = 0.5 · J · (QOZ + QVL) · 10^{-6}*** = **0.5 · 125 · (22 + 22) · 10^{-6} = 0.00275**
Валовый выброс, т/год (9.2.3), ***MR = MZAK + MPRR*** = **0.01232 + 0.00275 = 0.01507**

Примесь: 0415 Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), ***CI*** = **67.67**
Валовый выброс, т/год (5.2.5), ***_M_*** = ***CI · M / 100*** = **67.67 · 0.01507 / 100 = 0.010197869**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), ***_G_*** = ***CI · G / 100*** = **67.67 · 0.0644 / 100 = 0.04357948**

Примесь: 0416 Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), ***CI*** = **25.01**
Валовый выброс, т/год (5.2.5), ***_M_*** = ***CI · M / 100*** = **25.01 · 0.01507 / 100 = 0.003769007**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), ***_G_*** = ***CI · G / 100*** = **25.01 · 0.0644 / 100 = 0.01610644**

Примесь: 0501 Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), ***CI*** = **2.5**
Валовый выброс, т/год (5.2.5), ***_M_*** = ***CI · M / 100*** = **2.5 · 0.01507 / 100 = 0.00037675**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), ***_G_*** = ***CI · G / 100*** = **2.5 · 0.0644 / 100 = 0.00161**

Примесь: 0602 Бензол (64)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), ***CI*** = **2.3**
Валовый выброс, т/год (5.2.5), ***_M_*** = ***CI · M / 100*** = **2.3 · 0.01507 / 100 = 0.00034661**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), ***_G_*** = ***CI · G / 100*** = **2.3 · 0.0644 / 100 = 0.0014812**

Примесь: 0621 Метилбензол (349)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), ***CI*** = **2.17**
Валовый выброс, т/год (5.2.5), ***_M_*** = ***CI · M / 100*** = **2.17 · 0.01507 / 100 = 0.000327019**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), ***_G_*** = ***CI · G / 100*** = **2.17 · 0.0644 / 100 = 0.00139748**

Примесь: 0627 Этилбензол (675)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), ***CI*** = **0.06**
Валовый выброс, т/год (5.2.5), ***_M_*** = ***CI · M / 100*** = **0.06 · 0.01507 / 100 = 0.000009042**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), ***_G_*** = ***CI · G / 100*** = **0.06 · 0.0644 / 100 = 0.00003864**

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

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), ***CI*** = **0.29**
Валовый выброс, т/год (5.2.5), ***_M_*** = ***CI · M / 100*** = **0.29 · 0.01507 / 100 = 0.000043703**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), ***_G_*** = ***CI · G / 100*** = **0.29 · 0.0644 / 100 = 0.00018676**

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0.04357948	0.010197869
0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0.01610644	0.003769007
0501	Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)	0.00161	0.00037675
0602	Бензол (64)	0.0014812	0.00034661
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.00018676	0.000043703
0621	Метилбензол (349)	0.00139748	0.000327019
0627	Этилбензол (675)	0.00003864	0.000009042

Источник загрязнения: 0108, Дыхательный клапан
Источник выделения: 0108 01, Резервуар для хранения ДТ V = 50м3
Список литературы:
Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров РНД 211.2.02.09-2004. Астана, 2005
Расчеты по п. 6-8

Нефтепродукт, ***NP*** = **Дизельное топливо**
Климатическая зона: вторая - северные области РК (прил. 17)
Концентрация паров нефтепродуктов в резервуаре, г/м3 (Прил. 12), ***C*** = **3.14**
Средний удельный выброс в осенне-зимний период, г/т (Прил. 12), ***YY*** = **1.9**
Количество закачиваемой в резервуар жидкости в осенне-зимний период, т, ***BOZ*** = **400**
Средний удельный выброс в весенне-летний период, г/т (Прил. 12), ***YYY*** = **2.6**
Количество закачиваемой в резервуар жидкости в весенне-летний период, т, ***BVL*** = **400**
Объем паровоздушной смеси, вытесняемый из резервуара во время его закачки, м3/ч, ***VC*** = **16**
Коэффициент (Прил. 12), ***KNP*** = **0.0029**
Режим эксплуатации: "мерник", ССВ - отсутствуют
Объем одного резервуара данного типа, м3, ***VI*** = **50**
Количество резервуаров данного типа, ***NR*** = **4**
Количество групп одноцелевых резервуаров на предприятии, ***KNR*** = **0**

Категория веществ: А - Нефть из магистрального трубопровода и др. нефтепродукты при температуре закачиваемой жидкости, близкой к температуре воздуха
Конструкция резервуаров: Наземный горизонтальный
Значение Kpmax для этого типа резервуаров (Прил. 8), ***KPM*** = **1**
Значение Kpsr для этого типа резервуаров (Прил. 8), ***KPSR*** = **0.7**
Количество выделяющихся паров нефтепродуктов
при хранении в одном резервуаре данного типа, т/год (Прил. 13), ***GHRI*** = **0.22**
GHR = ***GHR + GHRI · KNP · NR*** = **0 + 0.22 · 0.0029 · 4 = 0.00255**
Коэффициент , ***KPSR*** = **0.7**
Коэффициент, ***KPMAX*** = **1**
Общий объем резервуаров, м3, ***V*** = **200**
Сумма Ghri*Knp*Nr, ***GHR*** = **0.00255**
Максимальный из разовых выброс, г/с (6.2.1), ***G = C · KPMAX · VC / 3600*** = **3.14 · 1 · 16 / 3600 = 0.01396**
Среднегодовые выбросы, т/год (6.2.2), ***M = (YY · BOZ + YYY · BVL) · KPMAX · 10^{-6} + GHR*** = **(1.9 · 400 + 2.6 · 400) · 1 · 10^{-6} + 0.00255 = 0.00435**

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

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), ***CI*** = **99.72**
Валовый выброс, т/год (5.2.5), ***_M_ = CI · M / 100*** = **99.72 · 0.00435 / 100 = 0.00433782**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), ***_G_ = CI · G / 100*** = **99.72 · 0.01396 / 100 = 0.013920912**

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), ***CI*** = **0.28**
Валовый выброс, т/год (5.2.5), ***_M_ = CI · M / 100*** = **0.28 · 0.00435 / 100 = 0.00001218**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), ***_G_ = CI · G / 100*** = **0.28 · 0.01396 / 100 = 0.000039088**

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000039088	0.00001218
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.013920912	0.00433782

Источник загрязнения: 0109, Дыхательный клапан
Источник выделения: 0109 01, Резервуар для хранения ДТ V = 70м3
Список литературы:
Методические указания по определению выбросов загрязняющих
веществ в атмосферу из резервуаров РНД 211.2.02.09-2004. Астана, 2005
Расчеты по п. 6-8

Нефтепродукт, ***NP*** = **Дизельное топливо**
Климатическая зона: вторая - северные области РК (прил. 17)
Концентрация паров нефтепродуктов в резервуаре, г/м3 (Прил. 12), ***C*** = **3.14**
Средний удельный выброс в осенне-зимний период, г/т (Прил. 12), ***YY*** = **1.9**
Количество закачиваемой в резервуар жидкости в осенне-зимний период, т, ***BOZ*** = **180**
Средний удельный выброс в весенне-летний период, г/т (Прил. 12), ***YYY*** = **2.6**
Количество закачиваемой в резервуар жидкости в весенне-летний период, т, ***BVL*** = **180**
Объем паровоздушной смеси, вытесняемый из резервуара во время его закачки, м3/ч, ***VC*** = **16**
Коэффициент (Прил. 12), ***KNP*** = **0.0029**
Режим эксплуатации: "мерник", ССВ - отсутствуют
Объем одного резервуара данного типа, м3, ***VI*** = **70**
Количество резервуаров данного типа, ***NR*** = **1**
Количество групп одноцелевых резервуаров на предприятии, ***KNR*** = **0**

Категория веществ: А - Нефть из магистрального трубопровода и др. нефтепродукты при температуре закачиваемой жидкости, близкой к температуре воздуха
Конструкция резервуаров: Наземный горизонтальный
Значение Kpmax для этого типа резервуаров (Прил. 8), ***KPM*** = **1**
Значение Kpsr для этого типа резервуаров (Прил. 8), ***KPSR*** = **0.7**
Количество выделяющихся паров нефтепродуктов
при хранении в одном резервуаре данного типа, т/год (Прил. 13), ***GHRI*** = **0.22**
***GHR = GHR + GHRI · KNP · NR* = 0 + 0.22 · 0.0029 · 1 = 0.000638**
Коэффициент , ***KPSR*** = **0.7**
Коэффициент, ***KPMAX*** = **1**
Общий объем резервуаров, м3, ***V*** = **70**
Сумма Ghri*Knp*Nr, ***GHR*** = **0.000638**
Максимальный из разовых выброс, г/с (6.2.1), ***G = C · KPMAX · VC / 3600* = 3.14 · 1 · 16 / 3600 = 0.01396**
Среднегодовые выбросы, т/год (6.2.2), ***M = (YY · BOZ + YYY · BVL) · KPMAX · 10^{-6} + GHR* = (1.9 · 180 + 2.6 · 180) · 1 · 10^{-6} + 0.000638 = 0.001448**

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

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), ***CI*** = **99.72**
Валовый выброс, т/год (5.2.5), ***_M_ = CI · M / 100* = 99.72 · 0.001448 / 100 = 0.0014439456**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), ***_G_ = CI · G / 100* = 99.72 · 0.01396 / 100 = 0.013920912**

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), ***CI*** = **0.28**
Валовый выброс, т/год (5.2.5), ***_M_ = CI · M / 100* = 0.28 · 0.001448 / 100 = 0.0000040544**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), ***_G_ = CI · G / 100* = 0.28 · 0.01396 / 100 = 0.000039088**

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000039088	0.0000040544
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.013920912	0.0014439456

Источник загрязнения: 0110, Дыхательный клапан
Источник выделения: 0110 01, ТРК ДТ
Список литературы:
Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров РНД 211.2.02.09-2004. Астана, 2005
Расчет по п. 9

Нефтепродукт:Дизельное топливо

Климатическая зона: вторая - северные области РК (прил. 17)

Расчет выбросов от топливораздаточных колонок (ТРК)

Максимальная концентрация паров нефтепродукта при заполнении
баков автомашин, г/м3 (Прил. 12), ***CMAX*** = **3.14**
Количество отпускаемого нефтепродукта в осенне-зимний период, м3, ***QOZ*** = **580**
Концентрация паров нефтепродукта при заполнении
баков автомашин в осенне-зимний период, г/м3 (Прил. 15), ***CAMOZ*** = **1.6**
Количество отпускаемого нефтепродукта в весенне-летний период, м3, ***QVL*** = **580**
Концентрация паров нефтепродукта при заполнении
баков автомашин в весенне-летний период, г/м3 (Прил. 15), ***CAMVL*** = **2.2**
Производительность одного рукава ТРК
(с учетом дискретности работы), м3/час, ***VTRK*** = **0.4**

Количество одновременно работающих рукавов ТРК, отпускающих выбранный вид нефтепродукта, ***NN*** **= 1**

Максимальный из разовых выброс при заполнении баков, г/с (9.2.2), ***GB = NN · CMAX · VTRK / 3600*** **= 1 · 3.14 · 0.4 / 3600 = 0.000349**
Выбросы при закачке в баки автомобилей, т/год (9.2.7), ***MBA = (CAMOZ · QOZ + CAMVL · QVL) · 10^{-6}*** **= (1.6 · 580 + 2.2 · 580) · 10^{-6} = 0.002204**
Удельный выброс при проливах, г/м3, ***J*** **= 50**
Выбросы паров нефтепродукта при проливах на ТРК, т/год (9.2.8), ***MPRA = 0.5 · J · (QOZ + QVL) · 10^{-6}*** **= 0.5 · 50 · (580 + 580) · 10^{-6} = 0.029**
Валовый выброс, т/год (9.2.6), ***MTRK = MBA + MPRA*** **= 0.002204 + 0.029 = 0.0312**

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

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), ***CI*** **= 99.72**
Валовый выброс, т/год (5.2.5), ***_M_ = CI · M / 100*** **= 99.72 · 0.0312 / 100 = 0.03111264**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), ***_G_ = CI · G / 100*** **= 99.72 · 0.000349 / 100 = 0.0003480228**

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), ***CI*** **= 0.28**
Валовый выброс, т/год (5.2.5), ***_M_ = CI · M / 100*** **= 0.28 · 0.0312 / 100 = 0.00008736**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), ***_G_ = CI · G / 100*** **= 0.28 · 0.000349 / 100 = 0.0000009772**

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.0000009772	0.00008736
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0003480228	0.03111264

Источник загрязнения: 0125, Труба
Источник выделения: 0125 01, Сбросная свеча

Расчет произведен согласно "Методики расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на объектах транспорта и хранения газа" Прилож. №1 к приказу МООС РК от 18.04.08г. №100-п. Расчет проведен по формуле 1.3 Приложение 1.
Высота свечи 3 м. Диаметр свечи – 0,05 м. Время выброса 2 мин.
Выброс рассчитывается по формуле:
Мг = V * ρ * 103, где
V - объем газа, м3/с;
ρ - плотность газа, кг/м3
V =Vг/τ, где
Vг - объем газа, сбрасываемого на свечу, м3; τ - время сброса газа, с

$$V_г = V_к * \frac{P_a * (T_o + 273)}{P_0 * (T_a + 273) * z};$$

Где: Vк - геометрический объем, м3;
Ра - давление газа в газопроводе, кгс/см2; Та - температура газа, К;
z - коэффициент сжимаемости газа, = 0,9.

Vк = L * π * D2/4, где
D – диаметр газопровода, м
L - средняя протяженность газопровода, м. Vк = 80*3,14*0,0322/4 = 0,0643 м3
Vг = 0,0643 * (1,4*273/1,013*290*0,9) = 0,0930 м3 V = 0,0930/ 30 = 0,0031 м3/с
Мг (бутана) = 0,0031 * 0,988 * 103 = 3,0615 г/сек = 0,0002 т/год

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0402	Бутан (99)	3,0615	0.0002

Источник загрязнения: 6052, Неорганизованный источник
Источник выделения 6052, ТРК (Заправка баллонов автомобилей), 1 ед.

Расчет произведен по формуле 7.2.1. «Методических указаний расчета выбросов от предприятий, осуществляющих хранение и реализацию нефтепродуктов (нефтебазы, АЗС) и других жидкостей и газов».

Исходные данные:

Содержание пропана и бутана в жидкой фазе равно Хп = 75%; Yб = 25%. Плотность пропана при нормальных условиях–0,019кг/м3,бутана–2,703 кг/м3. При заправке баллонов автомобилей:

Объем баллонов – 50 л. – 0,05 м3.

Диаметр отверстия крана (d) = 0,0004м;

Напор Н = 102 м. вод.ст.

Количество одновременно заправляющихся автомобилей – 1 шт.

Количество баллонов, заправляющихся в сутки – 45 шт.

Время истечения газа из баллона – 4 сек.

Выброс углеводородов может иметь место из крана баллона, контролирующего перелив. Мощность выброса определяется по формуле:

$$M = \mu\rho\eta F \sqrt{2gh} * 10^{-3}, \text{ где}$$

μ - коэффициент истечения газа = 0,62;

ρ – плотность газа при температуре воздуха, кг/м3;

η – количество одновременно заправляемых баллонов, шт. F – площадь сечения выходного отверстия, м.

g - ускорение свободного падения – 9,8 м/с2;

h – напор, под которым газ выходит из отверстия, м.вод.ст.

Содержание пропана и бутана в паровой фазе определяются по таблице 2.3. «Отраслевой методики определения выбросов загрязняющих веществ при технологических процессах в производственных объединениях Мингазпрома Казахской ССР».

Содержание пропана и бутана в жидкой фазе равно Хп = 75%; Yб = 25%.

В летний период при температуре 32 °С процентное содержание пропана и бутана в паровой фазе составляет соответственно Хп = 92,24%; Yб = 7,76%. F = 12,56*10-6.

Максимальный выброс при заправке баллонов составляет :

$M_{л_б}$ = 0,62 *(2,019*0,9224+2,703*0,0776) *1*0,1256*10-6* $\sqrt{2}$ *9,8*102*103=0,452 г/сек.

0,6843 г/сек*4 с = 2,7372 г.

При пятиминутном осреднении: 2,7372 г/300 с = 0,0091 г/сек

В зимний период при температуре – 18,1 °С процентное содержание пропана и бутана в паровой фазе равны соответственно Хп = 94,02%; Yб = 5,98 %, тогда максимальный выброс при заправке баллонов составит: М 3 = 0,2281 г/сек.

При среднегодовой температуре 20 °С процентное содержание пропана и бутана в паровой фазе равны соответственно Хп = 93,24%; Yб = 6,67 %, тогда максимальный выброс при заправке баллонов составит: М г = 0,2281 г/сек.

Годовой выброс определяется по формуле:

$$G_б = M_i * T_i * N * 10^{-6}/n, \text{ где}$$

Ti – время истечения газа из контрольного крана баллона или из продувочной свечи, с.

N – общее количество заправленных баллонов в течение года, шт.

Количество автомобилей, заправляющихся за год – 45*365 = 16425 шт.

Gб = 0,6843 г/сек * 4 сек * 40150 * 10-6 = 0,045 т/год

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0402	Бутан (99)	0.0091	0.045

Источник загрязнения: 6053, Неорганизованный источник
Источник 6053, Насосный блок СУГ

Список литературы: Расчет произведен по п. 6.2. «Методических указаний расчета выбросов от предприятий, осуществляющих хранение и реализацию нефтепродуктов (нефтебазы, АЗС) и других жидкостей и газов».

Максимальный (разовый) выброс от одной единицы оборудования рассчитываются по формуле:

, г/с (6.2.1)

где: Q - удельное выделение загрязняющих веществ, кг/час (табл. 6.1);

$$M = \frac{Q}{3,6}$$

Годовые (валовые) выбросы от одной единицы оборудования рассчитываются по формуле:

$$G = \frac{Q \times T}{10^3}$$

, т/год (6.2.2)

T - фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, час;

Выброс углеводородов, г/с (ф-ла 5.53), M = 0.14 * 1 / 3.6 = 0.039

Время работы единицы оборудования в год, часов, T = 1000

Выброс углеводородов, т/год (ф-ла 5.54), MC = 0.14 * 1 * 1000 * 0.001 = 0,14 Итого:

Код	***Наименование ЗВ***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
0402	Бутан (99)	0.039	0.14

Источник загрязнения: 6054, Неорганизованный источник
Источник выделения 6054, Слив в резервуар с цистерны

Расчет произведен по формуле 7.2.1. «Методических указаний расчета выбросов от предприятий, осуществляющих хранение и реализацию нефтепродуктов (нефтебазы, АЗС) и других жидкостей и газов».
Исходные данные:

Содержание пропана и бутана в жидкой фазе равно Хп = 75%; Уб = 25%. Плотность пропана при нормальных условиях – 2,019 кг/м3, бутана – 2,703 кг/м3.

При сливе в резервуар:

Объем резервуара – 20 м3.
Диаметр отверстия крана (d) = 0,0005 м; Напор H = 102 м. вод.ст.
Количество одновременно сливаемых цистерн – 1 шт. Количество сливаемых цистерн в сутки – 1 шт.
Время истечения газа из баллона – 20 сек.
Выброс углеводородов может иметь место из крана, контролирующего перелив.

Мощность выброса определяется по формуле:

$$M = \mu\rho\eta F\sqrt{2}\ \ \mathbf{gh*10^{-3}},$$ где

μ - коэффициент истечения газа = 0,62;

ρ – плотность газа при температуре воздуха, кг/м3;

η – количество одновременно заправляемых баллонов, шт. F – площадь сечения выходного отверстия, м.

g - ускорение свободного падения – 9,8 м/с2;

h – напор, под которым газ выходит из отверстия, м.вод.ст.

Содержание пропана и бутана в паровой фазе определяются по таблице 2.3.

«Отраслевой методики определения выбросов загрязняющих веществ при технологических процессах в производственных объединениях Мингазпрома Казахской ССР».

Содержание пропана и бутана в жидкой фазе равно Хп = 75%; Уб = 25%.

В летний период при температуре 32 °С процентное содержание пропана и бутана в паровой фазе составляет соответственно Хп = 92,24%; Уб = 7,76%. F = 15,7*10-6.

Максимальный выброс при заправке баллонов составляет:

$M^{л} = 0,62_{б}$*(2,019*0,9224+2,703*0,0776) *1*0,157*10^{-6}* $\sqrt{2}$

0,2825 г/сек*20 с = 5,65 г. *9,8*102*10^{3} = 0,2825 г/сек.

При пятиминутном осреднении: 5,65 г/300 с = 0,018 г/сек

В зимний период при температуре – 18,1 °С процентное содержание пропана и бутана в паровой фазе равны соответственно Хп = 94,02%; Yб = 5,98 %, тогда максимальный выброс при заправке баллонов составит: М 3 = 0,56125 г/сек.
При среднегодовой температуре 20 °С^{б}процентное содержание пропана и бутана в паровой фазе равны соответственно Хп = 93,24%; Yб = 6,67 %, тогда максимальный выброс при заправке баллонов составит: М г = 0,2825 г/сек. б

Годовой выброс определяется по формуле:

Gi = Mi *Ti* N * 10^{-6}/n, где
Ti – время истечения газа из контрольного крана баллона или из продувочной свечи, с. N – общее количество заправленных баллонов в течение года, шт.
Количество автомобилей, заправляющихся за год – 1*365 = 365 шт.
Gб = 0,2825 г/сек * 20 сек * 365 * 10-6 = 0,0021 т/год

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0402	Бутан (99)	0.018	0.0021

Элеватор, сушка зерна

Источник загрязнения N 0118, Труба вентиляционная
Источник выделения N 001, ЗАВ-40

Список литературы:
1. Инструкция о порядке составления отчетов об охране воздушного бассейна по форме 2-ТП (воздух) на предприятия отрасли хлебопродуктов Республики Казахстан, Алматы, "Астык", 1994 г.
2. Инструкция N 9-12/87 о порядке составления отчетов об охране воздушного бассейна по форме 2-ТП (воздух) на предприятиях по хранению и переработке зерна, ВНИИЗ ВНПО "Зернопродукт", М., 1988 г.

Тип производства , ***PR*** **= Элеваторы**
Тип пылеуловителя , ***DT*** **= УЦ-38**
Площадь входного отверстия циклона (табл. 3), кв.м., Fent = 0.0377
Расход воздуха, тыс.куб.м/ч, Q = 1.370
Скорость воздуха, м/с,***_W_ = Q / (3.6 * FENT)*** **= 1.37 / (3.6 * 0.03765) = 10.11**
Время работы аспирационной сети, час/сут , ***_S_*** **= 20**
Общее время работы аспирационной сети, час/год , ***_T_*** **= 900**
Годовой период работы асп. сети, сут/год , ***T = _T_ / _S_*** **= 900 / 20 = 45**
Общее количество оборудования входящего в данную асп. сеть шт,***TOTAL*** **= 8**
Тип аспирируемого оборудования , ***AS*** **= Завальная яма**
Количество оборудования данного типа в асп. сети, шт , ***ASNUM*** **= 1**

Конц. пыли в воздухе, отходящем от оборудования данного типа (табл. 4), г/м3 , ***Z* = 1.3**
Концентрация пыли от данного оборудования с учетом его кол-ва, г/м3 , ***Z* = *Z* * *ASNUM* = 1.3 * 1 = 1.3**
Сумма всех концентраций в асп. сети, г/м3 , ***ZTOTAL* = *ZTOTAL* + *Z* = 0 + 1.3 = 1.3**
Тип аспирируемого оборудования , ***AS* = Головки норий**
Количество оборудования данного типа в асп. сети, шт , ***ASNUM* = 1**
Конц. пыли в воздухе, отходящем от оборудования данного типа (табл. 4), г/м3 , ***Z* = 1.2**
Концентрация пыли от данного оборудования с учетом его кол-ва, г/м3 , ***Z* = *Z* * *ASNUM* = 1.2 * 1 = 1.2**
Сумма всех концентраций в асп. сети, г/м3 , ***ZTOTAL* = *ZTOTAL* + *Z* = 1.3 + 1.2 = 2.5**
Тип аспирируемого оборудования , ***AS* = Башмаки норий**
Количество оборудования данного типа в асп. сети, шт , ***ASNUM* = 1**
Конц. пыли в воздухе, отходящем от оборудования данного типа (табл. 4), г/м3 , ***Z* = 2**
Концентрация пыли от данного оборудования с учетом его кол-ва, г/м3 , ***Z* = *Z* * *ASNUM* = 2 * 1 = 2**
Сумма всех концентраций в асп. сети, г/м3 , ***ZTOTAL* = *ZTOTAL* + *Z* = 2.5 + 2 = 4.5**
Тип аспирируемого оборудования , ***AS* = А1-БЦС-50**
Количество оборудования данного типа в асп. сети, шт , ***ASNUM* = 1**
Конц. пыли в воздухе, отходящем от оборудования данного типа (табл. 4), г/м3 , ***Z* = 1.713**
Концентрация пыли от данного оборудования с учетом его кол-ва, г/м3 , ***Z* = *Z* * *ASNUM* = 1.713 * 1 = 1.713**
Сумма всех концентраций в асп. сети, г/м3 , ***ZTOTAL* = *ZTOTAL* + *Z* = 4.5 + 1.713 = 6.21**
Тип аспирируемого оборудования , ***AS* = Поворотные круги**
Количество оборудования данного типа в асп. сети, шт , ***ASNUM* = 1**
Конц. пыли в воздухе, отходящем от оборудования данного типа (табл. 4), г/м3 , ***Z* = 0.6**
Концентрация пыли от данного оборудования с учетом его кол-ва, г/м3 , ***Z* = *Z* * *ASNUM* = 0.6 * 1 = 0.6**
Сумма всех концентраций в асп. сети, г/м3 , ***ZTOTAL* = *ZTOTAL* + *Z* = 6.21 + 0.6 = 6.81**

Тип аспирируемого оборудования , ***AS* = Подвесовые бункера**
Количество оборудования данного типа в асп. сети, шт , ***ASNUM* = 3**
Конц. пыли в воздухе, отходящем от оборудования данного типа (табл. 4), г/м3 , ***Z* = 1.2**
Концентрация пыли от данного оборудования с учетом его кол-ва, г/м3 , ***Z* = *Z* * *ASNUM* = 1.2 * 3 = 3.6**
Сумма всех концентраций в асп. сети, г/м3 , ***ZTOTAL* = *ZTOTAL* + *Z* = 6.81 + 3.6 = 10.4**
Расчетная концентрация в асп. сети, г/м3 , ***Z* = *ZTOTAL* / *ASTOTAL* = 10.4 / 8 = 1.3**
Конц. пыли в воздухе, отходящем от асп. сети (ф-ла 4.5), г/м3, Z = 1.300
КПД очистки, % , ***KPD* = 90**
Конц. пыли в воздухе, выбрасываемом в атмосферу, г/куб.м , ***ZVIX* = *Z* * (100-*KPD*) / 100 = 1.3 * (100-90) / 100 = 0.13**

Примесь: 2937 Пыль зерновая /по грибам хранения/
Кол-во пыли, отходящей от оборудования асп. сети, г/с , ***_G_* = *Q* * *Z* / 3.6 = 1.37 * 1.3 / 3.6 = 0.4947**
Кол-во пыли, отходящей от оборудования асп. сети (ф-ла 4.4), т/год , ***_M_* = 0.001 * *T* * *Q* * *Z* * _S_ = 0.001 * 45 * 1.37 * 1.3 * 20 = 1.6029**
Кол-во выбрасываемой в атмосферу пыли с учетом очистки, г/с , ***G* = *_G_* * (100-_KPD_) / 100 = 0.4947 * (100-90) / 100 = 0.0495**
Кол-во выбрасываемой в атмосферу пыли с учетом очистки, т/год , ***M* = *_M_* * (100-_KPD_) / 100 = 1.6029 * (100-90) / 100 = 0.1603**

ИТОГО (до очистки) :

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

2937	Пыль зерновая /по грибам хранения/	0.4947	1.6029

ИТОГО (с учетом очистки) :

Код	*Примесь*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2937	Пыль зерновая /по грибам хранения/	0.0495	0.1603

Источник загрязнения N 0119, Труба вентиляционная
Источник выделения N 001, ЗАВ-40
Список литературы:
1. Инструкция о порядке составления отчетов об охране воздушного бассейна по форме 2-ТП (воздух) на предприятия отрасли хлебопродуктов Республики Казахстан, Алматы, "Астык", 1994 г.
2. Инструкция N 9-12/87 о порядке составления отчетов об охране воздушного бассейна по форме 2-ТП (воздух) на предприятиях по хранению и переработке зерна, ВНИИЗ ВНПО "Зернопродукт", М., 1988 г.

Тип производства , ***PR*** **= Элеваторы**
Тип пылеуловителя , ***DT*** **= УЦ-38**
Площадь входного отверстия циклона (табл. 3), кв.м., Fent = 0.0377
Расход воздуха, тыс.куб.м/ч, Q = 1.370
Скорость воздуха, м/с , ***_W_ = Q / (3.6 * FENT)*** **= 1.37 / (3.6 * 0.03765) = 10.11**
Время работы аспирационной сети, час/сут , ***_S_*** **= 20**
Общее время работы аспирационной сети, час/год , ***_T_*** **= 900**
Годовой период работы асп. сети, сут/год , ***T = _T_ / _S_*** **= 900 / 20 = 45**
Общее количество оборудования входящего в данную асп. сеть,шт,***TOTAL*** **= 8**
Тип аспирируемого оборудования , ***AS*** **= Завальная яма**
Количество оборудования данного типа в асп. сети, шт , ***ASNUM*** **= 1**
Конц. пыли в воздухе, отходящем от оборудования данного типа (табл. 4), г/м3 , ***Z*** **= 1.3**
Концентрация пыли от данного оборудования с учетом его кол-ва, г/м3 , ***Z = Z * ASNUM*** **= 1.3 * 1 = 1.3**
Сумма всех концентраций в асп. сети, г/м3 , ***ZTOTAL = ZTOTAL + Z*** **= 0 + 1.3 = 1.3**
Тип аспирируемого оборудования , ***AS*** **= Головки норий**
Количество оборудования данного типа в асп. сети, шт , ***ASNUM*** **= 1**
Конц. пыли в воздухе, отходящем от оборудования данного типа (табл. 4), г/м3 , ***Z*** **= 1.2**
Концентрация пыли от данного оборудования с учетом его кол-ва, г/м3 , ***Z = Z * ASNUM*** **= 1.2 * 1 = 1.2**
Сумма всех концентраций в асп. сети, г/м3 , ***ZTOTAL = ZTOTAL + Z*** **= 1.3 + 1.2 = 2.5**
Тип аспирируемого оборудования , ***AS*** **= Башмаки норий**
Количество оборудования данного типа в асп. сети, шт , ***ASNUM*** **= 1**
Конц. пыли в воздухе, отходящем от оборудования данного типа (табл. 4), г/м3 , ***Z*** **= 2**
Концентрация пыли от данного оборудования с учетом его кол-ва, г/м3 , ***Z = Z * ASNUM*** **= 2 * 1 = 2**
Сумма всех концентраций в асп. сети, г/м3 , ***ZTOTAL = ZTOTAL + Z*** **= 2.5 + 2 = 4.5**
Тип аспирируемого оборудования , ***AS*** **= А1-БЦС-50**
Количество оборудования данного типа в асп. сети, шт , ***ASNUM*** **= 1**
Конц. пыли в воздухе, отходящем от оборудования данного типа (табл. 4), г/м3 , ***Z*** **= 1.713**
Концентрация пыли от данного оборудования с учетом его кол-ва, г/м3 , ***Z = Z * ASNUM*** **= 1.713 * 1 = 1.713**
Сумма всех концентраций в асп. сети, г/м3 , ***ZTOTAL = ZTOTAL + Z*** **= 4.5 + 1.713 = 6.21**

Тип аспирируемого оборудования , ***AS*** **= Поворотные круги**

Количество оборудования данного типа в асп. сети, шт , ***ASNUM*** **= 1**
Конц. пыли в воздухе, отходящем от оборудования данного типа (табл. 4), г/м3 , ***Z*** **= 0.6**
Концентрация пыли от данного оборудования с учетом его кол-ва, г/м3 , ***Z = Z * ASNUM*** **= 0.6 * 1 = 0.6**
Сумма всех концентраций в асп. сети, г/м3 , ***ZTOTAL = ZTOTAL + Z*** **= 6.21 + 0.6 = 6.81**

Тип аспирируемого оборудования , ***AS*** **= Подвесовые бункера**
Количество оборудования данного типа в асп. сети, шт , ***ASNUM*** **= 3**
Конц. пыли в воздухе, отходящем от оборудования данного типа (табл. 4), г/м3 , ***Z*** **= 1.2**
Концентрация пыли от данного оборудования с учетом его кол-ва, г/м3 , ***Z = Z * ASNUM*** **= 1.2 * 3 = 3.6**
Сумма всех концентраций в асп. сети, г/м3 , ***ZTOTAL = ZTOTAL + Z*** **= 6.81 + 3.6 = 10.4**
Расчетная концентрация в асп. сети, г/м3 , ***Z = ZTOTAL / ASTOTAL*** **= 10.4 / 8 = 1.3**
Конц. пыли в воздухе, отходящем от асп. сети (ф-ла 4.5), г/м3, Z = 1.300

КПД очистки, % , ***KPD*** **= 90**
Конц. пыли в воздухе, выбрасываемом в атмосферу, г/куб.м , ***ZVIX = Z * (100-KPD) / 100*** **= 1.3 * (100-90) / 100 = 0.13**

Примесь: 2937 Пыль зерновая /по грибам хранения/
Кол-во пыли, отходящей от оборудования асп. сети, г/с , ***_G_ = Q * Z / 3.6*** **= 1.37 * 1.3 / 3.6 = 0.4947**
Кол-во пыли, отходящей от оборудования асп. сети (ф-ла 4.4), т/год , ***_M_ = 0.001 * T * Q * Z * _S_*** **= 0.001 * 45 * 1.37 * 1.3 * 20 = 1.6029**
Кол-во выбрасываемой в атмосферу пыли с учетом очистки, г/с , ***G = _G_ * (100-_KPD_) / 100*** **= 0.4947 * (100-90) / 100 = 0.0495**
Кол-во выбрасываемой в атмосферу пыли с учетом очистки, т/год , ***M = _M_ * (100-_KPD_) / 100*** **= 1.6029 * (100-90) / 100 = 0.1603**

ИТОГО (до очистки) :

Код	***Примесь***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
2937	Пыль зерновая /по грибам хранения/	0.4947	1.6029

ИТОГО (с учетом очистки) :

Код	***Примесь***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
2937	Пыль зерновая /по грибам хранения/	0.0495	0.1603

Источник загрязнения N 0120, Труба вентиляционная
Источник выделения N 001, ЗАВ-40
Список литературы:
1. Инструкция о порядке составления отчетов об охране воздушного бассейна по форме 2-ТП (воздух) на предприятия отрасли хлебопродуктов Республики Казахстан, Алматы, "Астык", 1994 г.
2. Инструкция N 9-12/87 о порядке составления отчетов об охране воздушного бассейна по форме 2-ТП (воздух) на предприятиях по хранению и переработке зерна, ВНИИЗ ВНПО "Зернопродукт", М., 1988 г.
Тип производства , ***PR*** **= Элеваторы**
Тип пылеуловителя , ***DT*** **= УЦ-38**
Площадь входного отверстия циклона (табл. 3), кв.м., Fent = 0.0377
Расход воздуха, тыс.куб.м/ч, Q = 1.370
Скорость воздуха, м/с , ***_W_ = Q / (3.6 * FENT)*** **= 1.37 / (3.6 * 0.03765) = 10.11**

Время работы аспирационной сети, час/сут , ***_S_*** **= 20**
Общее время работы аспирационной сети, час/год , ***_T_*** **= 900**
Годовой период работы асп. сети, сут/год , ***T = _T_ / _S_*** **= 900 / 20 = 45**
Общее количество оборудования входящего в данную асп. сеть, шт , ***TOTAL*** **= 8**
Тип аспирируемого оборудования , ***AS*** **= Завальная яма**
Количество оборудования данного типа в асп. сети, шт , ***ASNUM*** **= 1**
Конц. пыли в воздухе, отходящем от оборудования данного типа (табл. 4), г/м3 , ***Z*** **= 1.3**
Концентрация пыли от данного оборудования с учетом его кол-ва, г/м3 , ***Z = Z * ASNUM*** **= 1.3 * 1 = 1.3**
Сумма всех концентраций в асп. сети, г/м3 , ***ZTOTAL = ZTOTAL + Z*** **= 0 + 1.3 = 1.3**
Тип аспирируемого оборудования , ***AS*** **= Головки норий**
Количество оборудования данного типа в асп. сети, шт , ***ASNUM*** **= 1**
Конц. пыли в воздухе, отходящем от оборудования данного типа (табл. 4), г/м3 , ***Z*** **= 1.2**
Концентрация пыли от данного оборудования с учетом его кол-ва, г/м3 , ***Z = Z * ASNUM*** **= 1.2 * 1 = 1.2**
Сумма всех концентраций в асп. сети, г/м3 , ***ZTOTAL = ZTOTAL + Z*** **= 1.3 + 1.2 = 2.5**
Тип аспирируемого оборудования , ***AS*** **= Башмаки норий**
Количество оборудования данного типа в асп. сети, шт , ***ASNUM*** **= 1**
Конц. пыли в воздухе, отходящем от оборудования данного типа (табл. 4), г/м3 , ***Z*** **= 2**
Концентрация пыли от данного оборудования с учетом его кол-ва, г/м3 , ***Z = Z * ASNUM*** **= 2 * 1 = 2**
Сумма всех концентраций в асп. сети, г/м3 , ***ZTOTAL = ZTOTAL + Z*** **= 2.5 + 2 = 4.5**
Тип аспирируемого оборудования , ***AS*** **= А1-БЦС-50**
Количество оборудования данного типа в асп. сети, шт , ***ASNUM*** **= 1**
Конц. пыли в воздухе, отходящем от оборудования данного типа (табл. 4), г/м3 , ***Z*** **= 1.713**
Концентрация пыли от данного оборудования с учетом его кол-ва, г/м3 , ***Z = Z * ASNUM*** **= 1.713 * 1 = 1.713**
Сумма всех концентраций в асп. сети, г/м3 , ***ZTOTAL = ZTOTAL + Z*** **= 4.5 + 1.713 = 6.21**
Тип аспирируемого оборудования , ***AS*** **= Поворотные круги**
Количество оборудования данного типа в асп. сети, шт , ***ASNUM*** **= 1**
Конц. пыли в воздухе, отходящем от оборудования данного типа (табл. 4), г/м3 , ***Z*** **= 0.6**
Концентрация пыли от данного оборудования с учетом его кол-ва, г/м3 , ***Z = Z * ASNUM*** **= 0.6 * 1 = 0.6**
Сумма всех концентраций в асп. сети, г/м3 , ***ZTOTAL = ZTOTAL + Z*** **= 6.21 + 0.6 = 6.81**
Тип аспирируемого оборудования , ***AS*** **= Подвесовые бункера**
Количество оборудования данного типа в асп. сети, шт , ***ASNUM*** **= 3**
Конц. пыли в воздухе, отходящем от оборудования данного типа (табл. 4), г/м3 , ***Z*** **= 1.2**
Концентрация пыли от данного оборудования с учетом его кол-ва, г/м3 , ***Z = Z * ASNUM*** **= 1.2 * 3 = 3.6**
Сумма всех концентраций в асп. сети, г/м3 , ***ZTOTAL = ZTOTAL + Z*** **= 6.81 + 3.6 = 10.4**
Расчетная концентрация в асп. сети, г/м3 , ***Z = ZTOTAL / ASTOTAL*** **= 10.4 / 8 = 1.3**
Конц. пыли в воздухе, отходящем от асп. сети (ф-ла 4.5), г/м3, Z = 1.300
КПД очистки, % , ***KPD*** **= 90**
Конц. пыли в воздухе, выбрасываемом в атмосферу, г/куб.м , ***ZVIX = Z * (100-KPD) / 100*** **= 1.3 * (100-90) / 100 = 0.13**

<u>Примесь: 2937 Пыль зерновая /по грибам хранения/</u>
Кол-во пыли, отходящей от оборудования асп. сети, г/с , ***_G_ = Q * Z / 3.6*** **= 1.37 * 1.3 / 3.6 = 0.4947**
Кол-во пыли, отходящей от оборудования асп. сети (ф-ла 4.4), т/год , ***_M_ = 0.001 * T * Q * Z * _S_*** **= 0.001 * 45 * 1.37 * 1.3 * 20 = 1.6029**
Кол-во выбрасываемой в атмосферу пыли с учетом очистки, г/с , ***G = _G_ * (100-_KPD_) / 100*** **= 0.4947 * (100-90) / 100 = 0.0495**

Кол-во выбрасываемой в атмосферу пыли с учетом очистки, т/год , ***M = _M_ * (100-_KPD_) / 100 =*** **1.6029 * (100-90) / 100 = 0.1603**

ИТОГО (до очистки) :

Код	*Примесь*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2937	Пыль зерновая /по грибам хранения/	0.4947	1.6029

ИТОГО (с учетом очистки) :

Код	*Примесь*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2937	Пыль зерновая /по грибам хранения/	0.0495	0.1603

Источник загрязнения N 0121, Труба вентиляционная
Источник выделения N 001, ЗАВ-40

Список литературы:
1. Инструкция о порядке составления отчетов об охране воздушного бассейна по форме 2-ТП (воздух) на предприятия отрасли хлебопродуктов Республики Казахстан, Алматы, "Астык", 1994 г.
2. Инструкция N 9-12/87 о порядке составления отчетов об охране воздушного бассейна по форме 2-ТП (воздух) на предприятиях по хранению и переработке зерна, ВНИИЗ ВНПО "Зернопродукт", М., 1988 г.

Тип производства , ***PR*** **= Элеваторы**
Тип пылеуловителя , ***DT*** **= УЦ-38**
Площадь входного отверстия циклона (табл. 3), кв.м., Fent = 0.0377
Расход воздуха, тыс.куб.м/ч, Q = 1.370
Скорость воздуха, м/с , ***_W_ = Q / (3.6 * FENT)*** **= 1.37 / (3.6 * 0.03765) = 10.11**
Время работы аспирационной сети, час/сут , ***_S_*** **= 20**
Общее время работы аспирационной сети, час/год , ***_T_*** **= 900**
Годовой период работы асп. сети, сут/год , ***T = _T_ / _S_*** **= 900 / 20 = 45**
Общее количество оборудования входящего в данную асп. сеть, шт ,***TOTAL*** **= 8**
Тип аспирируемого оборудования , ***AS*** **= Завальная яма**
Количество оборудования данного типа в асп. сети, шт , ***ASNUM*** **= 1**
Конц. пыли в воздухе, отходящем от оборудования данного типа (табл. 4), г/м3 , ***Z*** **= 1.3**
Концентрация пыли от данного оборудования с учетом его кол-ва, г/м3 , ***Z = Z * ASNUM*** **= 1.3 * 1 = 1.3**
Сумма всех концентраций васп.сети,г/м3,***ZTOTAL = ZTOTAL + Z*** **= 0 + 1.3 = 1.3**
Тип аспирируемого оборудования , ***AS*** **= Головки норий**
Количество оборудования данного типа в асп. сети, шт , ***ASNUM*** **= 1**
Конц. пыли в воздухе, отходящем от оборудования данного типа (табл. 4), г/м3 , ***Z*** **= 1.2**
Концентрация пыли от данного оборудования с учетом его кол-ва, г/м3 , ***Z = Z * ASNUM*** **= 1.2 * 1 = 1.2**
Сумма всех концентраций в асп. сети, г/м3 , ***ZTOTAL = ZTOTAL + Z*** **= 1.3 + 1.2 = 2.5**
Тип аспирируемого оборудования , ***AS*** **= Башмаки норий**
Количество оборудования данного типа в асп. сети, шт , ***ASNUM*** **= 1**
Конц. пыли в воздухе, отходящем от оборудования данного типа (табл. 4), г/м3 , ***Z*** **= 2**
Концентрация пыли от данного оборудования с учетом его кол-ва, г/м3 , ***Z = Z * ASNUM*** **= 2 * 1 = 2**
Сумма всех концентраций в асп. сети, г/м3 , ***ZTOTAL = ZTOTAL + Z*** **= 2.5 + 2 = 4.5**
Тип аспирируемого оборудования , ***AS*** **= А1-БЦС-50**
Количество оборудования данного типа в асп. сети, шт , ***ASNUM*** **= 1**
Конц. пыли в воздухе, отходящем от оборудования данного типа (табл. 4), г/м3 , ***Z*** **= 1.713**

Концентрация пыли от данного оборудования с учетом его кол-ва, г/м3 , ***Z = Z * ASNUM* = 1.713 * 1 = 1.713**
Сумма всех концентраций в асп. сети, г/м3 , ***ZTOTAL = ZTOTAL + Z* = 4.5 + 1.713 = 6.21**
Тип аспирируемого оборудования , ***AS* = Поворотные круги**
Количество оборудования данного типа в асп. сети, шт , ***ASNUM* = 1**
Конц. пыли в воздухе, отходящем от оборудования данного типа (табл. 4), г/м3 , ***Z* = 0.6**
Концентрация пыли от данного оборудования с учетом его кол-ва, г/м3 , ***Z = Z * ASNUM* = 0.6 * 1 = 0.6**
Сумма всех концентраций в асп. сети, г/м3 , ***ZTOTAL = ZTOTAL + Z* = 6.21 + 0.6 = 6.81**
Тип аспирируемого оборудования , ***AS* = Подвесовые бункера**
Количество оборудования данного типа в асп. сети, шт , ***ASNUM* = 3**
Конц. пыли в воздухе, отходящем от оборудования данного типа (табл. 4), г/м3 , ***Z* = 1.2**
Концентрация пыли от данного оборудования с учетом его кол-ва, г/м3 , ***Z = Z * ASNUM* = 1.2 * 3 = 3.6**
Сумма всех концентраций в асп. сети, г/м3 , ***ZTOTAL = ZTOTAL + Z* = 6.81 + 3.6 = 10.4**
Расчетная концентрация в асп. сети, г/м3 , ***Z = ZTOTAL / ASTOTAL* = 10.4 / 8 = 1.3**
Конц. пыли в воздухе, отходящем от асп. сети (ф-ла 4.5), г/м3, Z = 1.300
КПД очистки, % , ***KPD* = 90**
Конц. пыли в воздухе, выбрасываемом в атмосферу, г/куб.м , ***ZVIX = Z * (100-KPD) / 100* = 1.3 * (100-90) / 100 = 0.13**

Примесь: 2937 Пыль зерновая /по грибам хранения/
Кол-во пыли, отходящей от оборудования асп. сети, г/с , ***_G_ = Q * Z / 3.6* = 1.37 * 1.3 / 3.6 = 0.4947**
Кол-во пыли, отходящей от оборудования асп. сети (ф-ла 4.4), т/год , ***_M_ = 0.001 * T * Q * Z * _S_* = 0.001 * 45 * 1.37 * 1.3 * 20 = 1.6029**
Кол-во выбрасываемой в атмосферу пыли с учетом очистки, г/с , ***G = _G_ * (100-_KPD_) / 100* = 0.4947 * (100-90) / 100 = 0.0495**
Кол-во выбрасываемой в атмосферу пыли с учетом очистки, т/год , ***M = _M_ * (100-_KPD_) / 100* = 1.6029 * (100-90) / 100 = 0.1603**

ИТОГО (до очистки) :

Код	*Примесь*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2937	Пыль зерновая /по грибам хранения/	0.4947	1.6029

ИТОГО (с учетом очистки) :

Код	*Примесь*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2937	Пыль зерновая /по грибам хранения/	0.0495	0.1603

Источник загрязнения N 0122, Вент. труба
Источник выделения N 0122, Аспирационная установка зерносушилки
Список литературы:
1. Инструкция о порядке составления отчетов об охране воздушного бассейна по форме 2-ТП (воздух) на предприятия отрасли хлебопродуктов Республики Казахстан, Алматы, "Астык", 1994 г.
2. Инструкция N 9-12/87 о порядке составления отчетов об охране воздушного бассейна по форме 2-ТП (воздух) на предприятиях по хранению и переработке зерна, ВНИИЗ ВНПО "Зернопродукт", М., 1988 г.

Тип производства , ***PR* = Сушка зерна**

Тип зерносушилки , ***TZ*** **= Газорециркуляционная**
Фактическая производительность зерносушилки, пл.т/ч , ***PCH*** **= 30**
Время работы зерносушилки, час/год , ***_T_*** **= 1080**
Засоренность зерна, поступившего на сушку после предварительной очистки, % , ***W0*** **= 5**
Для пневмогазовых и газорециркуляционных принимаем (ф-ла 4.8) , ***W*** **=** ***0.6 * W0 =*** **0.6 * 5 = 3**
Наименование пылегазоочистной установки , ***_OCH_*** **= Пылеосадочная камера**
КПД очистки, % , ***KPD*** **= 95**

Примесь: 2937 Пыль зерновая /по грибам хранения/
Валовое выделение пыли, без учета очистки, т/год , ***_M_*** **=** ***PCH * W * _T_ / 10000 =*** **30 * 3 * 267 1080/ 10000 = 9.72**
Максимальное разовое выделение пыли, без учета очистки, г/с , ***_G_ = _M_ * 10 ^ 6 / (3600 * _T_)*** **= 9.72 * 10 ^ 6 / (3600 *1080) = 2.4**
Валовый выброс пыли в атмосферу, с учетом очистки (ф-ла 4.10), т/год , ***M*** **=** ***_M_ * (100-_KPD_) / 100 =*** **2.403 * (100- 95) / 100 = 0.486**
Максимальный разовый выброс пыли в атмосферу, с учетом очистки, г/с , ***G = _G_ * (100-_KPD_) / 100*** **= 2.4 * (100- 95) / 100 =0.12**
Итого:

Код	***Наименование ЗВ***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
2937	Пыль зерновая /по грибам хранения/	2.4	9.72

Итого (с учетом очистки):

Код	***Наименование ЗВ***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
2937	Пыль зерновая /по грибам хранения/	0.12	0.486

Источник загрязнения: 0124, Труба
Источник выделения: 0124 01, Труба топочного блока ТБЖ-2,5
Список литературы:
"Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу
различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.
п.2. Расчет выбросов вредных веществ при сжигании топлива
в котлах производительностью до 30 т/час

Вид топлива, ***KZ*** **= Жидкое другое (Дизельное топливо и т.п.)**
Расход топлива, т/год, ***BT*** **= 168**
Расход топлива, г/с, ***BG*** **= 43.1**
Марка топлива, ***M*** **= Дизельное топливо**
Низшая теплота сгорания рабочего топлива, ккал/кг (прил. 2.1), ***QR*** **= 10210**
Пересчет в МДж, ***QR*** **=** ***QR · 0.004187*** **= 10210 · 0.004187 = 42.75**
Средняя зольность топлива, % (прил. 2.1), ***AR*** **= 0.025**
Предельная зольность топлива, % не более (прил. 2.1), ***A1R*** **= 0.025**
Среднее содержание серы в топливе, % (прил. 2.1), ***SR*** **= 0.3**
Предельное содержание серы в топливе, % не более (прил. 2.1), ***S1R*** **= 0.3**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ АЗОТА

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

Номинальная тепловая мощность котлоагрегата, кВт, ***QN*** = **2500**
Фактическая мощность котлоагрегата, кВт, ***QF*** = **2500**
Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (рис. 2.1 или 2.2), ***KNO*** = **0.0964**
Коэфф. снижения выбросов азота в рез-те техн. решений, ***B*** = **0**
Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (ф-ла 2.7а), ***KNO*** = ***KNO · (QF / QN)$^{0.25}$*** = **0.0964 · (2500 / 2500)$^{0.25}$ = 0.0964**
Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7), ***MNOT = 0.001 · BT · QR · KNO · (1-B)*** = **0.001 · 168 · 42.75 · 0.0964 · (1-0) = 0.692**
Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7), ***MNOG = 0.001 · BG · QR · KNO · (1-B)*** = **0.001 · 43.1 · 42.75 · 0.0964 · (1-0) = 0.1776**
Выброс азота диоксида (0301), т/год, ***_M_ = 0.8 · MNOT*** = **0.8 · 0.692 = 0.5536**
Выброс азота диоксида (0301), г/с, ***_G_ = 0.8 · MNOG*** = **0.8 · 0.1776 = 0.14208**

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

Выброс азота оксида (0304), т/год, ***_M_ = 0.13 · MNOT*** = **0.13 · 0.692 = 0.08996**
Выброс азота оксида (0304), г/с, ***_G_ = 0.13 · MNOG*** = **0.13 · 0.1776 = 0.023088**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ СЕРЫ

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

Доля окислов серы, связываемых летучей золой топлива (п. 2.2), ***NSO2*** = **0.02**
Содержание сероводорода в топливе, % (прил. 2.1), ***H2S*** = **0**
Выбросы окислов серы, т/год (ф-ла 2.2), ***_M_ = 0.02 · BT · SR · (1-NSO2) + 0.0188 · H2S · BT*** = **0.02 · 168 · 0.3 · (1-0.02) + 0.0188 · 0 · 168 = 0.98784**
Выбросы окислов серы, г/с (ф-ла 2.2), ***_G_ = 0.02 · BG · S1R · (1-NSO2) + 0.0188 · H2S · BG*** = **0.02 · 43.1 · 0.3 · (1-0.02) + 0.0188 · 0 · 43.1 = 0.253428**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСИ УГЛЕРОДА

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

Потери тепла от механической неполноты сгорания, % (табл. 2.2), ***Q4*** = **0**
Тип топки: Камерная топка
Потери тепла от химической неполноты сгорания, % (табл. 2.2), ***Q3*** = **0.5**
Коэффициент, учитывающий долю потери тепла, ***R*** = **0.65**
Выход окиси углерода в кг/тонн или кг/тыс.м3 (ф-ла 2.5), ***CCO*** = ***Q3 · R · QR*** = **0.5 · 0.65 · 42.75 = 13.9**
Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4), ***_M_ = 0.001 · BT · CCO · (1-Q4 / 100)*** = **0.001 · 168 · 13.9 · (1-0 / 100) = 2.3352**
Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4), ***_G_ = 0.001 · BG · CCO · (1-Q4 / 100)*** = **0.001 · 43.1 · 13.9 · (1-0 / 100) = 0.59909**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ТВЕРДЫХ ЧАСТИЦ

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

Коэффициент (табл. 2.1), ***F*** = **0.01**
Тип топки: Камерная топка
Выброс твердых частиц, т/год (ф-ла 2.1), ***_M_*** = ***BT · AR · F*** = **168 · 0.025 · 0.01 = 0.042**
Выброс твердых частиц, г/с (ф-ла 2.1), ***_G_*** = ***BG · A1R · F*** = **43.1 · 0.025 · 0.01 = 0.010775**

Итого:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.14208	0.5536
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.023088	0.08996
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.010775	0.042
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.253428	0.98784
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.59909	2.3352

Источник загрязнения: 0124, Труба
Источник выделения: 0124 02, Труба топочного блока ТБЖ-2,5 (сжиженный газ)
Список литературы:
"Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.
п.2. Расчет выбросов вредных веществ при сжигании топлива в котлах производительностью до 30 т/час

Вид топлива, ***KЗ*** = **Газ сжиженный (напр. СПБТ и др.)**
Расход топлива, т/год, ***BT*** = **324**
Расход топлива, г/с, ***BG*** = **83.33**
Марка топлива, ***M*** = **Сжиженный газ СПБТ по ГОСТ 20448-90**
Низшая теплота сгорания рабочего топлива, ккал/кг (прил. 2.1), ***QR*** = **9054**
Пересчет в МДж, ***QR*** = ***QR · 0.004187*** = **9054 · 0.004187 = 37.91**
Средняя зольность топлива, % (прил. 2.1), ***AR*** = **0**
Предельная зольность топлива, % не более (прил. 2.1), ***A1R*** = **0**
Среднее содержание серы в топливе, % (прил. 2.1), ***SR*** = **0**
Предельное содержание серы в топливе, % не более (прил. 2.1), ***S1R*** = **0**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ АЗОТА

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

Номинальная тепловая мощность котлоагрегата, кВт, ***QN*** = **2500**
Фактическая мощность котлоагрегата, кВт, ***QF*** = **2500**
Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (рис. 2.1 или 2.2), ***KNO*** = **0.0964**
Коэфф. снижения выбросов азота в рез-те техн. решений, ***B*** = **0**
Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (ф-ла 2.7а), ***KNO*** = ***KNO · (QF / QN)$^{0.25}$*** = **0.0964 · (2500 / 2500)$^{0.25}$ = 0.0964**
Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7), ***MNOT = 0.001 · BT · QR · KNO · (1-B)*** = **0.001 · 324 · 37.91 · 0.0964 · (1-0) = 1.184**

Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7), ***MNOG = 0.001 · BG · QR · KNO · (1-B)*** **= 0.001 · 83.33 · 37.91 · 0.0964 · (1-0) = 0.3045**
Выброс азота диоксида (0301), т/год, ***_M_ = 0.8 · MNOT*** **= 0.8 · 1.184 = 0.9472**
Выброс азота диоксида (0301), г/с, ***_G_ = 0.8 · MNOG*** **= 0.8 · 0.3045 = 0.2436**

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

Выброс азота оксида (0304), т/год, ***_M_ = 0.13 · MNOT*** **= 0.13 · 1.184 = 0.15392**
Выброс азота оксида (0304), г/с, ***_G_ = 0.13 · MNOG*** **= 0.13 · 0.3045 = 0.039585**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСИ УГЛЕРОДА

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

Потери тепла от механической неполноты сгорания, % (табл. 2.2), ***Q4*** **= 0**
Тип топки: Камерная топка
Потери тепла от химической неполноты сгорания, % (табл. 2.2), ***Q3*** **= 0.5**
Коэффициент, учитывающий долю потери тепла, ***R*** **= 0.5**
Выход окиси углерода в кг/тонн или кг/тыс.м3 (ф-ла 2.5), ***CCO = Q3 · R · QR*** **= 0.5 · 0.5 · 37.91 = 9.48**
Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4), ***_M_ = 0.001 · BT · CCO · (1-Q4 / 100)*** **= 0.001 · 324 · 9.48 · (1-0 / 100) = 3.07152**
Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4), ***_G_ = 0.001 · BG · CCO · (1-Q4 / 100)*** **= 0.001 · 83.33 · 9.48 · (1-0 / 100) = 0.7899684**
Итого:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.2436	0.9472
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.039585	0.15392
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.7899684	3.07152

Источник загрязнения: 0122, Труба
Источник выделения: 0122 01, Топка зерносушилка
Список литературы:
"Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.
п.2. Расчет выбросов вредных веществ при сжигании топлива в котлах производительностью до 30 т/час

Вид топлива, ***KЗ*** **= Жидкое другое (Дизельное топливо и т.п.)**
Расход топлива, т/год, ***BT*** **= 168**
Расход топлива, г/с, ***BG*** **= 43.2**
Марка топлива, ***M*** **= Дизельное топливо**
Низшая теплота сгорания рабочего топлива, ккал/кг (прил. 2.1), ***QR*** **= 10210**
Пересчет в МДж, ***QR = QR · 0.004187*** **= 10210 · 0.004187 = 42.75**
Средняя зольность топлива, % (прил. 2.1), ***AR*** **= 0.025**
Предельная зольность топлива, % не более (прил. 2.1), ***A1R*** **= 0.025**
Среднее содержание серы в топливе, % (прил. 2.1), ***SR*** **= 0.3**

Предельное содержание серы в топливе, % не более (прил. 2.1), ***S1R*** = **0.3**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ АЗОТА

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

Номинальная тепловая мощность котлоагрегата, кВт, ***QN*** = **120**
Фактическая мощность котлоагрегата, кВт, ***QF*** = **120**
Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (рис. 2.1 или 2.2), ***KNO*** = **0.0803**
Коэфф. снижения выбросов азота в рез-те техн. решений, ***B*** = **0**
Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (ф-ла 2.7а), $KNO = KNO \cdot (QF / QN)^{0.25} = 0.0803 \cdot (120 / 120)^{0.25} = 0.0803$
Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7), $MNOT = 0.001 \cdot BT \cdot QR \cdot KNO \cdot (1-B) = 0.001 \cdot 168 \cdot 42.75 \cdot 0.0803 \cdot (1-0) = 0.577$
Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7), $MNOG = 0.001 \cdot BG \cdot QR \cdot KNO \cdot (1-B) = 0.001 \cdot 43.2 \cdot 42.75 \cdot 0.0803 \cdot (1-0) = 0.1483$
Выброс азота диоксида (0301), т/год, $_M_ = 0.8 \cdot MNOT = 0.8 \cdot 0.577 = 0.4616$
Выброс азота диоксида (0301), г/с, $_G_ = 0.8 \cdot MNOG = 0.8 \cdot 0.1483 = 0.11864$

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

Выброс азота оксида (0304), т/год, $_M_ = 0.13 \cdot MNOT = 0.13 \cdot 0.577 = 0.07501$
Выброс азота оксида (0304), г/с, $_G_ = 0.13 \cdot MNOG = 0.13 \cdot 0.1483 = 0.019279$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ СЕРЫ

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

Доля окислов серы, связываемых летучей золой топлива (п. 2.2), ***NSO2*** = **0.02**
Содержание сероводорода в топливе, % (прил. 2.1), ***H2S*** = **0**
Выбросы окислов серы, т/год (ф-ла 2.2), $_M_ = 0.02 \cdot BT \cdot SR \cdot (1-NSO2) + 0.0188 \cdot H2S \cdot BT = 0.02 \cdot 168 \cdot 0.3 \cdot (1-0.02) + 0.0188 \cdot 0 \cdot 168 = 0.98784$
Выбросы окислов серы, г/с (ф-ла 2.2), $_G_ = 0.02 \cdot BG \cdot S1R \cdot (1-NSO2) + 0.0188 \cdot H2S \cdot BG = 0.02 \cdot 43.2 \cdot 0.3 \cdot (1-0.02) + 0.0188 \cdot 0 \cdot 43.2 = 0.254016$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСИ УГЛЕРОДА

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

Потери тепла от механической неполноты сгорания, % (табл. 2.2), ***Q4*** = **0**
Тип топки: Камерная топка
Потери тепла от химической неполноты сгорания, % (табл. 2.2), ***Q3*** = **0.5**
Коэффициент, учитывающий долю потери тепла, ***R*** = **0.65**
Выход окиси углерода в кг/тонн или кг/тыс.м3 (ф-ла 2.5), $CCO = Q3 \cdot R \cdot QR = 0.5 \cdot 0.65 \cdot 42.75 = 13.9$
Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4), $_M_ = 0.001 \cdot BT \cdot CCO \cdot (1-Q4 / 100) = 0.001 \cdot 168 \cdot 13.9 \cdot (1-0 / 100) = 2.3352$

Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4), ***_G_ = 0.001 · BG · CCO · (1-Q4 / 100)*** **= 0.001 · 43.2 · 13.9 · (1-0 / 100) = 0.60048**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ТВЕРДЫХ ЧАСТИЦ

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

Коэффициент (табл. 2.1), ***F*** **= 0.01**
Тип топки: Камерная топка
Наименование ПГОУ: цн
Фактическое КПД очистки, %, ***_KPD_*** **= 95**

Выброс твердых частиц, т/год (ф-ла 2.1), ***_M_ = BT · AR · F*** **= 168 · 0.025 · 0.01 = 0.042**
Выброс твердых частиц, г/с (ф-ла 2.1), ***_G_ = BG · A1R · F*** **= 43.2 · 0.025 · 0.01 = 0.0108**

Валовый выброс с учетом очистки, т/год, ***M = _M_ · (1-_KPD_ / 100)*** **= 0.042 · (1-95 / 100) = 0.0021**
Максимальный разовый выброс с учетом очистки, г/с, ***G = _G_ · (1-_KPD_ / 100)*** **= 0.0108 · (1-95 / 100) = 0.00054**

Итого:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.11864	0.4616
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.019279	0.07501
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0108	0.042
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.254016	0.98784
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.60048	2.3352

Итого (с учетом очистки):

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.11864	0.4616
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.019279	0.07501
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00054	0.0021
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.254016	0.98784
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.60048	2.3352

Источник загрязнения: 0124, Труба
Источник выделения: 0124 01, Труба топочного блока ТБЖ-2,5
Список литературы:
"Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.
п.2. Расчет выбросов вредных веществ при сжигании топлива в котлах производительностью до 30 т/час

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

Расход топлива, т/год, ***BT*** = **168**
Расход топлива, г/с, ***BG*** = **43.1**
Марка топлива, ***M*** = **Дизельное топливо**
Низшая теплота сгорания рабочего топлива, ккал/кг (прил. 2.1), ***QR*** = **10210**
Пересчет в МДж, ***QR*** = ***QR · 0.004187*** = **10210 · 0.004187 = 42.75**
Средняя зольность топлива, % (прил. 2.1), ***AR*** = **0.025**
Предельная зольность топлива, % не более (прил. 2.1), ***A1R*** = **0.025**
Среднее содержание серы в топливе, % (прил. 2.1), ***SR*** = **0.3**
Предельное содержание серы в топливе, % не более (прил. 2.1), ***S1R*** = **0.3**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ АЗОТА

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

Номинальная тепловая мощность котлоагрегата, кВт, ***QN*** = **2500**
Фактическая мощность котлоагрегата, кВт, ***QF*** = **2500**
Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (рис. 2.1 или 2.2), ***KNO*** = **0.0964**
Коэфф. снижения выбросов азота в рез-те техн. решений, ***B*** = **0**
Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (ф-ла 2.7а), ***KNO*** = ***KNO · (QF / QN)$^{0.25}$*** = **0.0964 · (2500 / 2500)$^{0.25}$ = 0.0964**
Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7), ***MNOT*** = ***0.001 · BT · QR · KNO · (1-B)*** = **0.001 · 168 · 42.75 · 0.0964 · (1-0) = 0.692**
Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7), ***MNOG*** = ***0.001 · BG · QR · KNO · (1-B)*** = **0.001 · 43.1 · 42.75 · 0.0964 · (1-0) = 0.1776**
Выброс азота диоксида (0301), т/год, ***_M_*** = ***0.8 · MNOT*** = **0.8 · 0.692 = 0.5536**
Выброс азота диоксида (0301), г/с, ***_G_*** = ***0.8 · MNOG*** = **0.8 · 0.1776 = 0.14208**

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

Выброс азота оксида (0304), т/год, ***_M_*** = ***0.13 · MNOT*** = **0.13 · 0.692 = 0.08996**
Выброс азота оксида (0304), г/с, ***_G_*** = ***0.13 · MNOG*** = **0.13 · 0.1776 = 0.023088**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ СЕРЫ

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

Доля окислов серы, связываемых летучей золой топлива (п. 2.2), ***NSO2*** = **0.02**
Содержание сероводорода в топливе, % (прил. 2.1), ***H2S*** = **0**
Выбросы окислов серы, т/год (ф-ла 2.2), ***_M_*** = ***0.02 · BT · SR · (1-NSO2) + 0.0188 · H2S · BT*** = **0.02 · 168 · 0.3 · (1-0.02) + 0.0188 · 0 · 168 = 0.98784**
Выбросы окислов серы, г/с (ф-ла 2.2), ***_G_*** = ***0.02 · BG · S1R · (1-NSO2) + 0.0188 · H2S · BG*** = **0.02 · 43.1 · 0.3 · (1-0.02) + 0.0188 · 0 · 43.1 = 0.253428**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСИ УГЛЕРОДА

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

Потери тепла от механической неполноты сгорания, % (табл. 2.2), ***Q4*** = **0**
Тип топки: Камерная топка
Потери тепла от химической неполноты сгорания, % (табл. 2.2), ***Q3*** = **0.5**
Коэффициент, учитывающий долю потери тепла, ***R*** = **0.65**
Выход окиси углерода в кг/тонн или кг/тыс.м3 (ф-ла 2.5), ***CCO*** = ***Q3*** · ***R*** · ***QR*** = **0.5 · 0.65 · 42.75 = 13.9**
Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4), ***_M_*** = ***0.001*** · ***BT*** · ***CCO*** · ***(1-Q4 / 100)*** = **0.001 · 168 · 13.9 · (1-0 / 100) = 2.3352**
Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4), ***_G_*** = ***0.001*** · ***BG*** · ***CCO*** · ***(1-Q4 / 100)*** = **0.001 · 43.1 · 13.9 · (1-0 / 100) = 0.59909**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ТВЕРДЫХ ЧАСТИЦ

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

Коэффициент (табл. 2.1), ***F*** = **0.01**
Тип топки: Камерная топка
Выброс твердых частиц, т/год (ф-ла 2.1), ***_M_*** = ***BT*** · ***AR*** · ***F*** = **168 · 0.025 · 0.01 = 0.042**
Выброс твердых частиц, г/с (ф-ла 2.1), ***_G_*** = ***BG*** · ***A1R*** · ***F*** = **43.1 · 0.025 · 0.01 = 0.010775**

Итого:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.14208	0.5536
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.023088	0.08996
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.010775	0.042
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.253428	0.98784
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.59909	2.3352

Источник загрязнения: 0124, Труба
Источник выделения: 0124 02, Труба топочного блока ТБЖ-2,5 (сжиженный газ)
Список литературы:
"Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу
различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.
п.2. Расчет выбросов вредных веществ при сжигании топлива
в котлах производительностью до 30 т/час

Вид топлива, ***K3*** = **Газ сжиженный (напр. СПБТ и др.)**
Расход топлива, т/год, ***BT*** = **324**
Расход топлива, г/с, ***BG*** = **83.33**
Марка топлива, ***M*** = **Сжиженный газ СПБТ по ГОСТ 20448-90**
Низшая теплота сгорания рабочего топлива, ккал/кг (прил. 2.1), ***QR*** = **9054**
Пересчет в МДж, ***QR*** = ***QR*** · ***0.004187*** = **9054 · 0.004187 = 37.91**
Средняя зольность топлива, % (прил. 2.1), ***AR*** = **0**
Предельная зольность топлива, % не более (прил. 2.1), ***A1R*** = **0**
Среднее содержание серы в топливе, % (прил. 2.1), ***SR*** = **0**
Предельное содержание серы в топливе, % не более (прил. 2.1), ***S1R*** = **0**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ АЗОТА

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

Номинальная тепловая мощность котлоагрегата, кВт, ***QN*** = **2500**
Фактическая мощность котлоагрегата, кВт, ***QF*** = **2500**
Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (рис. 2.1 или 2.2), ***KNO*** = **0.0964**
Коэфф. снижения выбросов азота в рез-те техн. решений, ***B*** = **0**
Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (ф-ла 2.7а), $KNO = KNO \cdot (QF / QN)^{0.25} = 0.0964 \cdot (2500 / 2500)^{0.25} = 0.0964$
Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7), $MNOT = 0.001 \cdot BT \cdot QR \cdot KNO \cdot (1-B) = 0.001 \cdot 324 \cdot 37.91 \cdot 0.0964 \cdot (1-0) = 1.184$
Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7), $MNOG = 0.001 \cdot BG \cdot QR \cdot KNO \cdot (1-B) = 0.001 \cdot 83.33 \cdot 37.91 \cdot 0.0964 \cdot (1-0) = 0.3045$
Выброс азота диоксида (0301), т/год, $_M_ = 0.8 \cdot MNOT = 0.8 \cdot 1.184 = 0.9472$
Выброс азота диоксида (0301), г/с, $_G_ = 0.8 \cdot MNOG = 0.8 \cdot 0.3045 = 0.2436$

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

Выброс азота оксида (0304), т/год, $_M_ = 0.13 \cdot MNOT = 0.13 \cdot 1.184 = 0.15392$
Выброс азота оксида (0304), г/с, $_G_ = 0.13 \cdot MNOG = 0.13 \cdot 0.3045 = 0.039585$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСИ УГЛЕРОДА

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

Потери тепла от механической неполноты сгорания, % (табл. 2.2), ***Q4*** = **0**
Тип топки: Камерная топка
Потери тепла от химической неполноты сгорания, % (табл. 2.2), ***Q3*** = **0.5**
Коэффициент, учитывающий долю потери тепла, ***R*** = **0.5**
Выход окиси углерода в кг/тонн или кг/тыс.м3 (ф-ла 2.5), $CCO = Q3 \cdot R \cdot QR = 0.5 \cdot 0.5 \cdot 37.91 = 9.48$
Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4), $_M_ = 0.001 \cdot BT \cdot CCO \cdot (1-Q4 / 100) = 0.001 \cdot 324 \cdot 9.48 \cdot (1-0 / 100) = 3.07152$
Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4), $_G_ = 0.001 \cdot BG \cdot CCO \cdot (1-Q4 / 100) = 0.001 \cdot 83.33 \cdot 9.48 \cdot (1-0 / 100) = 0.7899684$
Итого:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.2436	0.9472
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.039585	0.15392
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.7899684	3.07152

Источник загрязнения N 0126, Труба вентиляционная
Источник выделения N 0126 001, ЗАВ-40
Список литературы:
1. Инструкция о порядке составления отчетов об охране воздушного бассейна по форме 2-ТП (воздух) на предприятия отрасли хлебопродуктов

Республики Казахстан, Алматы, "Астык", 1994 г.
2. Инструкция N 9-12/87 о порядке составления отчетов об охране воздушного бассейна по форме 2-ТП (воздух) на предприятиях по хранению и переработке зерна, ВНИИЗ ВНПО "Зернопродукт", М., 1988 г.
Тип производства , ***PR*** **= Элеваторы**
Тип пылеуловителя , ***DT*** **= УЦ-38**
Площадь входного отверстия циклона (табл. 3), кв.м., Fent = 0.0377
Расход воздуха, тыс.куб.м/ч, Q = 1.370
Скорость воздуха, м/с , ***_W_ = Q / (3.6 * FENT)*** **= 1.37 / (3.6 * 0.03765) = 10.11**
Время работы аспирационной сети, час/сут , ***_S_*** **= 20**
Общее время работы аспирационной сети, час/год , ***_T_*** **= 900**
Годовой период работы асп. сети, сут/год , ***T = _T_ / _S_*** **= 900 / 20 = 45**
Общее количество оборудования входящего в данную асп. сеть, шт ,***TOTAL*** **= 8**
Тип аспирируемого оборудования , ***AS*** **= Завальная яма**
Количество оборудования данного типа в асп. сети, шт , ***ASNUM*** **= 1**
Конц. пыли в воздухе, отходящем от оборудования данного типа (табл. 4), г/м3 , ***Z*** **= 1.3**
Концентрация пыли от данного оборудования с учетом его кол-ва, г/м3 , ***Z = Z * ASNUM*** **= 1.3 * 1 = 1.3**
Сумма всех концентраций васп.сети,г/м3,***ZTOTAL = ZTOTAL + Z*** **= 0 + 1.3 = 1.3**
Тип аспирируемого оборудования , ***AS*** **= Головки норий**
Количество оборудования данного типа в асп. сети, шт , ***ASNUM*** **= 1**
Конц. пыли в воздухе, отходящем от оборудования данного типа (табл. 4), г/м3 , ***Z*** **= 1.2**
Концентрация пыли от данного оборудования с учетом его кол-ва, г/м3 , ***Z = Z * ASNUM*** **= 1.2 * 1 = 1.2**
Сумма всех концентраций в асп. сети, г/м3 , ***ZTOTAL = ZTOTAL + Z*** **= 1.3 + 1.2 = 2.5**
Тип аспирируемого оборудования , ***AS*** **= Башмаки норий**
Количество оборудования данного типа в асп. сети, шт , ***ASNUM*** **= 1**
Конц. пыли в воздухе, отходящем от оборудования данного типа (табл. 4), г/м3 , ***Z*** **= 2**
Концентрация пыли от данного оборудования с учетом его кол-ва, г/м3 , ***Z = Z * ASNUM*** **= 2 * 1 = 2**
Сумма всех концентраций в асп. сети, г/м3 , ***ZTOTAL = ZTOTAL + Z*** **= 2.5 + 2 = 4.5**
Тип аспирируемого оборудования , ***AS*** **= А1-БЦС-50**
Количество оборудования данного типа в асп. сети, шт , ***ASNUM*** **= 1**
Конц. пыли в воздухе, отходящем от оборудования данного типа (табл. 4), г/м3 , ***Z*** **= 1.713**
Концентрация пыли от данного оборудования с учетом его кол-ва, г/м3 , ***Z = Z * ASNUM*** **= 1.713 * 1 = 1.713**
Сумма всех концентраций в асп. сети, г/м3 , ***ZTOTAL = ZTOTAL + Z*** **= 4.5 + 1.713 = 6.21**
Тип аспирируемого оборудования , ***AS*** **= Поворотные круги**
Количество оборудования данного типа в асп. сети, шт , ***ASNUM*** **= 1**
Конц. пыли в воздухе, отходящем от оборудования данного типа (табл. 4), г/м3 , ***Z*** **= 0.6**
Концентрация пыли от данного оборудования с учетом его кол-ва, г/м3 , ***Z = Z * ASNUM*** **= 0.6 * 1 = 0.6**
Сумма всех концентраций в асп. сети, г/м3 , ***ZTOTAL = ZTOTAL + Z*** **= 6.21 + 0.6 = 6.81**
Тип аспирируемого оборудования , ***AS*** **= Подвесовые бункера**
Количество оборудования данного типа в асп. сети, шт , ***ASNUM*** **= 3**
Конц. пыли в воздухе, отходящем от оборудования данного типа (табл. 4), г/м3 , ***Z*** **= 1.2**
Концентрация пыли от данного оборудования с учетом его кол-ва, г/м3 , ***Z = Z * ASNUM*** **= 1.2 * 3 = 3.6**
Сумма всех концентраций в асп. сети, г/м3 , ***ZTOTAL = ZTOTAL + Z*** **= 6.81 + 3.6 = 10.4**
Расчетная концентрация в асп. сети, г/м3 , ***Z = ZTOTAL / ASTOTAL*** **= 10.4 / 8 = 1.3**
Конц. пыли в воздухе, отходящем от асп. сети (ф-ла 4.5), г/м3, Z = 1.300
КПД очистки, % , ***KPD*** **= 90**

Конц. пыли в воздухе, выбрасываемом в атмосферу, г/куб.м , ***ZVIX = Z * (100-KPD) / 100*** **= 1.3 * (100-90) / 100 = 0.13**

Примесь: 2937 Пыль зерновая /по грибам хранения/
Кол-во пыли, отходящей от оборудования асп. сети, г/с , ***_G_ = Q * Z / 3.6*** **= 1.37 * 1.3 / 3.6 = 0.4947**
Кол-во пыли, отходящей от оборудования асп. сети (ф-ла 4.4), т/год , ***_M_ = 0.001 * T * Q * Z * _S_*** **= 0.001 * 45 * 1.37 * 1.3 * 20 = 1.6029**
Кол-во выбрасываемой в атмосферу пыли с учетом очистки, г/с , ***G = _G_ * (100-_KPD_) / 100*** **= 0.4947 * (100-90) / 100 = 0.0495**
Кол-во выбрасываемой в атмосферу пыли с учетом очистки, т/год , ***M = _M_ * (100-_KPD_) / 100*** **= 1.6029 * (100-90) / 100 = 0.1603**

ИТОГО (до очистки) :

Код	*Примесь*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2937	Пыль зерновая /по грибам хранения/	0.4947	1.6029

ИТОГО (с учетом очистки) :

Код	*Примесь*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2937	Пыль зерновая /по грибам хранения/	0.0495	0.1603

Источник загрязнения N 0127, Труба вентиляционная
Источник выделения N 0127 001, ЗАВ-40
Список литературы:
1. Инструкция о порядке составления отчетов об охране воздушного бассейна по форме 2-ТП (воздух) на предприятия отрасли хлебопродуктов Республики Казахстан, Алматы, "Астык", 1994 г.
2. Инструкция N 9-12/87 о порядке составления отчетов об охране воздушного бассейна по форме 2-ТП (воздух) на предприятиях по хранению и переработке зерна, ВНИИЗ ВНПО "Зернопродукт", М., 1988 г.
Тип производства , ***PR*** **= Элеваторы**
Тип пылеуловителя , ***DT*** **= УЦ-38**
Площадь входного отверстия циклона (табл. 3), кв.м., Fent = 0.0377
Расход воздуха, тыс.куб.м/ч, Q = 1.370
Скорость воздуха, м/с , ***_W_ = Q / (3.6 * FENT)*** **= 1.37 / (3.6 * 0.03765) = 10.11**
Время работы аспирационной сети, час/сут , ***_S_*** **= 20**
Общее время работы аспирационной сети, час/год , ***_T_*** **= 900**
Годовой период работы асп. сети, сут/год , ***T = _T_ / _S_*** **= 900 / 20 = 45**
Общее количество оборудования входящего в данную асп. сеть, шт ,***TOTAL*** **= 8**
Тип аспирируемого оборудования , ***AS*** **= Завальная яма**
Количество оборудования данного типа в асп. сети, шт , ***ASNUM*** **= 1**
Конц. пыли в воздухе, отходящем от оборудования данного типа (табл. 4), г/м3 , ***Z*** **= 1.3**
Концентрация пыли от данного оборудования с учетом его кол-ва, г/м3 , ***Z = Z * ASNUM*** **= 1.3 * 1 = 1.3**
Сумма всех концентраций васп.сети,г/м3,***ZTOTAL = ZTOTAL + Z*** **= 0 + 1.3 = 1.3**
Тип аспирируемого оборудования , ***AS*** **= Головки норий**
Количество оборудования данного типа в асп. сети, шт , ***ASNUM*** **= 1**
Конц. пыли в воздухе, отходящем от оборудования данного типа (табл. 4), г/м3 , ***Z*** **= 1.2**
Концентрация пыли от данного оборудования с учетом его кол-ва, г/м3 , ***Z = Z * ASNUM*** **= 1.2 * 1 = 1.2**
Сумма всех концентраций в асп. сети, г/м3 , ***ZTOTAL = ZTOTAL + Z*** **= 1.3 + 1.2 = 2.5**

Тип аспирируемого оборудования , ***AS*** = **Башмаки норий**
Количество оборудования данного типа в асп. сети, шт , ***ASNUM*** = **1**
Конц. пыли в воздухе, отходящем от оборудования данного типа (табл. 4), г/м3 , ***Z*** = **2**
Концентрация пыли от данного оборудования с учетом его кол-ва, г/м3 , ***Z = Z * ASNUM*** = **2 * 1 = 2**
Сумма всех концентраций в асп. сети, г/м3 , ***ZTOTAL = ZTOTAL + Z*** = **2.5 + 2 = 4.5**
Тип аспирируемого оборудования , ***AS*** = **А1-БЦС-50**
Количество оборудования данного типа в асп. сети, шт , ***ASNUM*** = **1**
Конц. пыли в воздухе, отходящем от оборудования данного типа (табл. 4), г/м3 , ***Z*** = **1.713**
Концентрация пыли от данного оборудования с учетом его кол-ва, г/м3 , ***Z = Z * ASNUM*** = **1.713 * 1 = 1.713**
Сумма всех концентраций в асп. сети, г/м3 , ***ZTOTAL = ZTOTAL + Z*** = **4.5 + 1.713 = 6.21**
Тип аспирируемого оборудования , ***AS*** = **Поворотные круги**
Количество оборудования данного типа в асп. сети, шт , ***ASNUM*** = **1**
Конц. пыли в воздухе, отходящем от оборудования данного типа (табл. 4), г/м3 , ***Z*** = **0.6**
Концентрация пыли от данного оборудования с учетом его кол-ва, г/м3 , ***Z = Z * ASNUM*** = **0.6 * 1 = 0.6**
Сумма всех концентраций в асп. сети, г/м3 , ***ZTOTAL = ZTOTAL + Z*** = **6.21 + 0.6 = 6.81**
Тип аспирируемого оборудования , ***AS*** = **Подвесовые бункера**
Количество оборудования данного типа в асп. сети, шт , ***ASNUM*** = **3**
Конц. пыли в воздухе, отходящем от оборудования данного типа (табл. 4), г/м3 , ***Z*** = **1.2**
Концентрация пыли от данного оборудования с учетом его кол-ва, г/м3 , ***Z = Z * ASNUM*** = **1.2 * 3 = 3.6**
Сумма всех концентраций в асп. сети, г/м3 , ***ZTOTAL = ZTOTAL + Z*** = **6.81 + 3.6 = 10.4**
Расчетная концентрация в асп. сети, г/м3 , ***Z = ZTOTAL / ASTOTAL*** = **10.4 / 8 = 1.3**
Конц. пыли в воздухе, отходящем от асп. сети (ф-ла 4.5), г/м3, Z = 1.300
КПД очистки, % , ***KPD*** = **90**
Конц. пыли в воздухе, выбрасываемом в атмосферу, г/куб.м , ***ZVIX = Z * (100-KPD) / 100*** = **1.3 * (100-90) / 100 = 0.13**

<u>Примесь: 2937 Пыль зерновая /по грибам хранения/</u>
Кол-во пыли, отходящей от оборудования асп. сети, г/с , ***_G_ = Q * Z / 3.6*** = **1.37 * 1.3 / 3.6 = 0.4947**
Кол-во пыли, отходящей от оборудования асп. сети (ф-ла 4.4), т/год , ***_M_ = 0.001 * T * Q * Z * _S_*** = **0.001 * 45 * 1.37 * 1.3 * 20 = 1.6029**
Кол-во выбрасываемой в атмосферу пыли с учетом очистки, г/с , ***G = _G_ * (100-_KPD_) / 100*** = **0.4947 * (100-90) / 100 = 0.0495**
Кол-во выбрасываемой в атмосферу пыли с учетом очистки, т/год , ***M = _M_ * (100-_KPD_) / 100*** = **1.6029 * (100-90) / 100 = 0.1603**

ИТОГО (до очистки) :

Код	***Примесь***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
2937	Пыль зерновая /по грибам хранения/	0.4947	1.6029

ИТОГО (с учетом очистки) :

Код	***Примесь***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
2937	Пыль зерновая /по грибам хранения/	0.0495	0.1603

Источник загрязнения N 0122, Аспирационная установка зерносушилки
Источник выделения N 0122, Топка
1. Инструкция о порядке составления отчетов об охране воздушного бассейна по форме 2-ТП (воздух) на предприятия отрасли хлебопродуктов

Республики Казахстан, Алматы, "Астык", 1994 г.
2. Инструкция N 9-12/87 о порядке составления отчетов об охране воздушного бассейна по форме 2-ТП (воздух) на предприятиях по хранению и переработке зерна, ВНИИЗ ВНПО "Зернопродукт", М., 1988 г.

Тип производства , ***PR*** **= Сушка зерна**

Тип зерносушилки , ***TZ*** **= Газорециркуляционная**
Фактическая производительность зерносушилки, пл.т/ч , ***PCH*** **= 30**
Время работы зерносушилки, час/год , ***_T_*** **= 1080**
Засоренность зерна, поступившего на сушку после предварительной очистки, % , ***W0*** **= 5**
Для пневмогазовых и газорециркуляционных принимаем (ф-ла 4.8) , ***W*** **=** *0.6 * W0 =* **0.6 * 5 = 3**
Наименование пылегазоочистной установки , ***_OCH_*** **= Пылеосадочная камера**
КПД очистки, % , ***KPD*** **= 95**

Примесь: 2937 Пыль зерновая /по грибам хранения/
Валовое выделение пыли, без учета очистки, т/год , ***_M_*** **=** *PCH * W * _T_ / 10000 =* **30 * 3 * 267 1080/ 10000 = 9.72**
Максимальное разовое выделение пыли, без учета очистки, г/с , ***_G_ = _M_ * 10 ^ 6 / (3600 * _T_)*** **= 9.72 * 10 ^ 6 / (3600 *1080) = 2.4**
Валовый выброс пыли в атмосферу, с учетом очистки (ф-ла 4.10), т/год , ***M*** **=** *_M_ * (100-_KPD_) / 100 =* **2.403 * (100- 95) / 100 = 0.486**
Максимальный разовый выброс пыли в атмосферу, с учетом очистки, г/с , ***G = _G_ * (100-_KPD_) / 100*** **= 2.4 * (100- 95) / 100 =0.12**
Итого:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2937	Пыль зерновая /по грибам хранения/	2.4	9.72

Итого (с учетом очистки):

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2937	Пыль зерновая /по грибам хранения/	0.12	0.486

Источник загрязнения N 6019, Неорганизованный источник
Источник выделения N 6019 001, Склад амбарного типа
Список литературы:
1. Инструкция о порядке составления отчетов об охране воздушного бассейна по форме 2-ТП (воздух) на предприятия отрасли хлебопродуктов Республики Казахстан, Алматы, "Астык", 1994 г.
2. Инструкция N 9-12/87 о порядке составления отчетов об охране воздушного бассейна по форме 2-ТП (воздух) на предприятиях по хранению и переработке зерна, ВНИИЗ ВНПО "Зернопродукт", М., 1988 г.

Тип производства , ***PR*** **= Элеваторы**
Расход воздуха, тыс.куб.м/ч, Q = 0.600
Время работы аспирационной сети, час/сут , ***_S_*** **= 1**
Общее время работы аспирационной сети, час/год , ***_T_*** **= 24**
Годовой период работы асп. сети, сут/год , ***T = _T_ / _S_*** **= 24 / 1 = 24**
Общее количество оборудования входящего в данную асп.сеть, шт,***TOTAL*** **= 2**
Тип аспирируемого оборудования , ***AS*** **= Поворотные круги**

Количество оборудования данного типа в асп. сети, шт , ***ASNUM* = 1**
Конц. пыли в воздухе, отходящем от оборудования данного типа (табл. 4), г/м3 , ***Z* = 1.3**
Концентрация пыли от данного оборудования с учетом его кол-ва, г/м3 , ***Z* = *Z* * *ASNUM* = 1.3 * 1 = 1.3**
Сумма всех концентраций в асп. сети, г/м3 , ***ZTOTAL* = *ZTOTAL* + *Z* = 0 + 1.3 = 1.3**
Тип аспирируемого оборудования , ***AS* = Головки норий**
Количество оборудования данного типа в асп. сети, шт , ***ASNUM* = 1**
Конц. пыли в воздухе, отходящем от оборудования данного типа (табл. 4), г/м3 , ***Z* = 1.2**
Концентрация пыли от данного оборудования с учетом его кол-ва, г/м3 , ***Z* = *Z* * *ASNUM* = 1.2 * 1 = 1.2**
Сумма всех концентраций в асп. сети, г/м3 , ***ZTOTAL* = *ZTOTAL* + *Z* = 1.3 + 1.2 = 2.5**
Расчетная концентрация в асп. сети, г/м3 , ***Z* = *ZTOTAL* / *ASTOTAL* = 2.5 / 2 = 1.25**
Конц. пыли в воздухе, отходящем от асп. сети (ф-ла 4.5), г/м3, Z = 1.250

Примесь: 2937 Пыль зерновая /по грибам хранения/
Кол-во пыли, отходящей от оборудования асп. сети, г/с , ***_G_* = *Q* * *Z* / *3.6* = 0.6 * 1.25 / 3.6 = 0.2083**
Кол-во пыли, отходящей от оборудования асп. сети (ф-ла 4.4), т/год , ***_M_* = *0.001* * *T* * *Q* * *Z* * *_S_* = 0.001 * 24 * 0.6 * 1.25 * 1 = 0.018**
Кол-во выбрасываемой в атмосферу пыли, г/с , ***G* = *_G_* = 0.2083**
Кол-во выбрасываемой в атмосферу пыли, т/год , ***M* = *_M_* = 0.018**
ИТОГО :

Код	*Примесь*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2937	Пыль зерновая /по грибам хранения/	0.2083	0.018

Источник загрязнения N 6019, Место пересыпки
Источник выделения N 6019 02, Зерномет ЗМ -60
Список литературы:
1. Инструкция о порядке составления отчетов об охране воздушного бассейна по форме 2-ТП (воздух) на предприятия отрасли хлебопродуктов Республики Казахстан, Алматы, "Астык", 1994 г.
2. Инструкция N 9-12/87 о порядке составления отчетов об охране воздушного бассейна по форме 2-ТП (воздух) на предприятиях по хранению и переработке зерна, ВНИИЗ ВНПО "Зернопродукт", М., 1988 г.

Тип производства , ***PR* = Элеваторы**
Расход воздуха, тыс.куб.м/ч, Q = 1.750
Время работы аспирационной сети, час/сут , ***_S_* = 1**
Общее время работы аспирационной сети, час/год , ***_T_* = 24**
Годовой период работы асп. сети, сут/год , ***T* = *_T_* / *_S_* = 24 / 1 = 24**
Общее количество оборудования входящего в данную асп. сеть,шт,***TOTAL* = 1**
Тип аспирируемого оборудования , ***AS* = Сбрасывающие тележки**
Количество оборудования данного типа в асп. сети, шт , ***ASNUM* = 1**
Конц. пыли в воздухе, отходящем от оборудования данного типа (табл. 4), г/м3 , ***Z* = 0.7**
Концентрация пыли от данного оборудования с учетом его кол-ва, г/м3 , ***Z* = *Z* * *ASNUM* = 0.7 * 1 = 0.7**
Сумма всех концентраций в асп. сети, г/м3 , ***ZTOTAL* = *ZTOTAL* + *Z* = 0 + 0.7 = 0.7**
Расчетная концентрация в асп. сети, г/м3 , ***Z* = *ZTOTAL* / *ASTOTAL* = 0.7 / 1 = 0.7**
Конц. пыли в воздухе, отходящем от асп. сети (ф-ла 4.5), г/м3, Z = 0.700

Примесь: 2937 Пыль зерновая /по грибам хранения/

Кол-во пыли, отходящей от оборудования асп. сети, г/с , ***_G_ = Q * Z / 3.6*** **= 1.75 * 0.7 / 3.6 = 0.3403**
Кол-во пыли, отходящей от оборудования асп. сети (ф-ла 4.4), т/год , ***_M_ = 0.001 * T * Q * Z * _S_*** **= 0.001 * 24 * 1.75 * 0.7 * 1 = 0.0294**
Кол-во выбрасываемой в атмосферу пыли, г/с , ***G = _G_*** **= 0.3403**
Кол-во выбрасываемой в атмосферу пыли, т/год , ***M = _M_*** **= 0.0294**
ИТОГО :

Код	*Примесь*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2937	Пыль зерновая /по грибам хранения/	0.3403	0.0294

Источник загрязнения N ,6020, Неорганизованный источник
Источник выделения N 001, **Склад амбарного типа**
Список литературы:
1. Инструкция о порядке составления отчетов об охране воздушного бассейна по форме 2-ТП (воздух) на предприятия отрасли хлебопродуктов Республики Казахстан, Алматы, "Астык", 1994 г.
2. Инструкция N 9-12/87 о порядке составления отчетов об охране воздушного бассейна по форме 2-ТП (воздух) на предприятиях по хранению и переработке зерна, ВНИИЗ ВНПО "Зернопродукт", М., 1988 г.

Тип производства , ***PR*** **= Элеваторы**
Расход воздуха, тыс.куб.м/ч, Q = 0.600
Время работы аспирационной сети, час/сут , ***_S_*** **= 1**
Общее время работы аспирационной сети, час/год , ***_T_*** **= 48**
Годовой период работы асп. сети, сут/год , ***T = _T_ / _S_*** **= 48 / 1 = 48**
Общее количество оборудования входящего в данную асп. Сеть шт,***TOTAL*** **= 2**
Тип аспирируемого оборудования , ***AS*** **= Поворотные круги**
Количество оборудования данного типа в асп. сети, шт , ***ASNUM*** **= 1**
Конц. пыли в воздухе, отходящем от оборудования данного типа (табл. 4), г/м3 , ***Z*** **= 0.6**
Концентрация пыли от данного оборудования с учетом его кол-ва, г/м3 , ***Z = Z * ASNUM*** **= 0.6 * 1 = 0.6**
Сумма всех концентраций в асп. сети, г/м3,***ZTOTAL = ZTOTAL + Z*** **= 0 + 0.6 = 0.6**
Тип аспирируемого оборудования , ***AS*** **= Головки норий**
Количество оборудования данного типа в асп. сети, шт , ***ASNUM*** **= 1**
Конц. пыли в воздухе, отходящем от оборудования данного типа (табл. 4), г/м3 , ***Z*** **= 1.2**
Концентрация пыли от данного оборудования с учетом его кол-ва, г/м3 , ***Z = Z * ASNUM*** **= 1.2 * 1 = 1.2**
Сумма всех концентраций в асп. сети, г/м3 , ***ZTOTAL = ZTOTAL + Z*** **= 0.6 + 1.2 = 1.8**
Расчетная концентрация в асп. сети, г/м3 , ***Z = ZTOTAL / ASTOTAL*** **= 1.8 / 2 = 0.9**
Конц. пыли в воздухе, отходящем от асп. сети (ф-ла 4.5), г/м3, Z = 0.900
Примесь: 2937 Пыль зерновая /по грибам хранения/
Кол-во пыли, отходящей от оборудования асп. сети, г/с , ***_G_ = Q * Z / 3.6*** **= 0.6 * 0.9 / 3.6 = 0.15**
Кол-во пыли, отходящей от оборудования асп. сети (ф-ла 4.4), т/год , ***_M_ = 0.001 * T * Q * Z * _S_*** **= 0.001 * 48 * 0.6 * 0.9 * 1 = 0.0259**
Кол-во выбрасываемой в атмосферу пыли, г/с , ***G = _G_*** **= 0.15**
Кол-во выбрасываемой в атмосферу пыли, т/год , ***M = _M_*** **= 0.0259**
ИТОГО:

Код	*Примесь*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2937	Пыль зерновая /по грибам хранения/	0.15	0.0259

Источник загрязнения N 6020, Место пересыпки
Источник выделения N 002, Зерномет ЗМ-60

Список литературы:
1. Инструкция о порядке составления отчетов об охране воздушного бассейна по форме 2-ТП (воздух) на предприятия отрасли хлебопродуктов Республики Казахстан, Алматы, "Астык", 1994 г.
2. Инструкция N 9-12/87 о порядке составления отчетов об охране воздушного бассейна по форме 2-ТП (воздух) на предприятиях по хранению и переработке зерна, ВНИИЗ ВНПО "Зернопродукт", М., 1988 г.
Тип производства , ***PR*** **= Элеваторы**
Расход воздуха, тыс.куб.м/ч, Q = 1.750
Время работы аспирационной сети, час/сут , ***_S_*** **= 1**
Общее время работы аспирационной сети, час/год , ***_T_*** **= 73**
Годовой период работы асп. сети, сут/год , ***T = _T_ / _S_*** **= 73 / 1 = 73**
Общее количество оборудования входящего в данную асп. сеть шт,***TOTAL*** **= 1**
Тип аспирируемого оборудования , ***AS*** **= Сбрасывающие тележки**
Количество оборудования данного типа в асп. сети, шт , ***ASNUM*** **= 1**
Конц. пыли в воздухе, отходящем от оборудования данного типа (табл. 4), г/м3 , ***Z*** **= 0.7**
Концентрация пыли от данного оборудования с учетом его кол-ва, г/м3 , ***Z = Z * ASNUM*** **= 0.7 * 1 = 0.7**
Сумма всех концентраций в асп. сети, г/м3 , ***ZTOTAL = ZTOTAL + Z*** **= 0 + 0.7 = 0.7**
Расчетная концентрация в асп. сети, г/м3 , ***Z = ZTOTAL / ASTOTAL*** **= 0.7 / 1 = 0.7**
Конц. пыли в воздухе, отходящем от асп. сети (ф-ла 4.5), г/м3, Z = 0.700

Примесь: 2937 Пыль зерновая /по грибам хранения/
Кол-во пыли, отходящей от оборудования асп. сети, г/с , ***_G_ = Q * Z / 3.6*** **= 1.75 * 0.7 / 3.6 = 0.3403**
Кол-во пыли, отходящей от оборудования асп. сети (ф-ла 4.4), т/год , ***_M_ = 0.001 * T * Q * Z * _S_*** **= 0.001 * 73 * 1.75 * 0.7 * 1 = 0.0894**
Кол-во выбрасываемой в атмосферу пыли, г/с , ***G = _G_*** **= 0.3403**
Кол-во выбрасываемой в атмосферу пыли, т/год , ***M = _M_*** **= 0.0894**
ИТОГО :

Код	*Примесь*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2937	Пыль зерновая /по грибам хранения/	0.3403	0.0894

Источник загрязнения N, 6021, Неорганизованный источник
Источник выделения N 6021 01, **Склад амбарного типа**
Список литературы:
1. Инструкция о порядке составления отчетов об охране воздушного бассейна по форме 2-ТП (воздух) на предприятия отрасли хлебопродуктов Республики Казахстан, Алматы, "Астык", 1994 г.
2. Инструкция N 9-12/87 о порядке составления отчетов об охране воздушного бассейна по форме 2-ТП (воздух) на предприятиях по хранению и переработке зерна, ВНИИЗ ВНПО "Зернопродукт", М., 1988 г.

Тип производства , ***PR*** **= Элеваторы**
Расход воздуха, тыс.куб.м/ч, Q = 0.600
Время работы аспирационной сети, час/сут , ***_S_*** **= 1**
Общее время работы аспирационной сети, час/год , ***_T_*** **= 33**
Годовой период работы асп. сети, сут/год , ***T = _T_ / _S_*** **= 33 / 1 = 33**
Общее количество оборудования входящего в данную асп. сеть шт,***TOTAL*** **= 2**
Тип аспирируемого оборудования , ***AS*** **= Поворотные круги**
Количество оборудования данного типа в асп. сети, шт , ***ASNUM*** **= 1**
Конц. пыли в воздухе, отходящем от оборудования данного типа (табл. 4), г/м3 , ***Z*** **= 0.6**

Концентрация пыли от данного оборудования с учетом его кол-ва, г/м3 , ***Z* = *Z* * *ASNUM* = 0.6 * 1 = 0.6**
Сумма всех концентраций в асп. сети, г/м3 , ***ZTOTAL* = *ZTOTAL* + *Z* = 0 + 0.6 = 0.6**
Тип аспирируемого оборудования , ***AS* = Головки норий**
Количество оборудования данного типа в асп. сети, шт , ***ASNUM* = 1**
Конц. пыли в воздухе, отходящем от оборудования данного типа (табл. 4), г/м3 , ***Z* = 1.2**
Концентрация пыли от данного оборудования с учетом его кол-ва, г/м3 , ***Z* = *Z* * *ASNUM* = 1.2 * 1 = 1.2**
Сумма всех концентраций в асп. сети, г/м3 , ***ZTOTAL* = *ZTOTAL* + *Z* = 0.6 + 1.2 = 1.8**
Расчетная концентрация в асп. сети, г/м3 , ***Z* = *ZTOTAL* / *ASTOTAL* = 1.8 / 2 = 0.9**
Конц. пыли в воздухе, отходящем от асп. сети (ф-ла 4.5), г/м3, Z = 0.900

Примесь: 2937 Пыль зерновая /по грибам хранения/
Кол-во пыли, отходящей от оборудования асп. сети, г/с , ***_G_* = *Q* * *Z* / *3.6* = 0.6 * 0.9 / 3.6 = 0.15**
Кол-во пыли, отходящей от оборудования асп. сети (ф-ла 4.4), т/год , ***_M_* = *0.001* * *T* * *Q* * *Z* * *_S_* = 0.001 * 33 * 0.6 * 0.9 * 1 = 0.0178**
Кол-во выбрасываемой в атмосферу пыли, г/с , ***G* = *_G_* = 0.15**
Кол-во выбрасываемой в атмосферу пыли, т/год , ***M* = *_M_* = 0.0178**
ИТОГО :

Код	*Примесь*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2937	Пыль зерновая /по грибам хранения/	0.15	0.0178

Источник загрязнения N 6021, Место пересыпки
Источник выделения N 002, Зерномет ЗМ-60
Список литературы:
1. Инструкция о порядке составления отчетов об охране воздушного бассейна по форме 2-ТП (воздух) на предприятия отрасли хлебопродуктов Республики Казахстан, Алматы, "Астык", 1994 г.
2. Инструкция N 9-12/87 о порядке составления отчетов об охране воздушного бассейна по форме 2-ТП (воздух) на предприятиях по хранению и переработке зерна, ВНИИЗ ВНПО "Зернопродукт", М., 1988 г.

Тип производства , ***PR* = Элеваторы**
Расход воздуха, тыс.куб.м/ч, Q = 1.750
Время работы аспирационной сети, час/сут , ***_S_* = 1**
Общее время работы аспирационной сети, час/год , ***_T_* = 50**
Годовой период работы асп. сети, сут/год , ***T* = *_T_* / *_S_* = 50 / 1 = 50**
Общее количество оборудования входящего в данную асп.сеть,шт ,***TOTAL* = 1**
Тип аспирируемого оборудования , ***AS* = Сбрасывающие тележки**
Количество оборудования данного типа в асп. сети, шт , ***ASNUM* = 1**
Конц. пыли в воздухе, отходящем от оборудования данного типа (табл. 4), г/м3 , ***Z* = 0.7**
Концентрация пыли от данного оборудования с учетом его кол-ва, г/м3 , ***Z* = *Z* * *ASNUM* = 0.7 * 1 = 0.7**
Сумма всех концентраций в асп. сети, г/м3 , ***ZTOTAL* = *ZTOTAL* + *Z* = 0 + 0.7 = 0.7**
Расчетная концентрация в асп. сети, г/м3 , ***Z* = *ZTOTAL* / *ASTOTAL* = 0.7 / 1 = 0.7**
Конц. пыли в воздухе, отходящем от асп. сети (ф-ла 4.5), г/м3, Z = 0.700

Примесь: 2937 Пыль зерновая /по грибам хранения/
Кол-во пыли, отходящей от оборудования асп. сети, г/с , ***_G_* = *Q* * *Z* / *3.6* = 1.75 * 0.7 / 3.6 = 0.3403**
Кол-во пыли, отходящей от оборудования асп. сети (ф-ла 4.4), т/год , ***_M_* = *0.001* * *T* * *Q* * *Z* * *_S_* = 0.001 * 50 * 1.75 * 0.7 * 1 = 0.0613**

Кол-во выбрасываемой в атмосферу пыли, г/с , ***G = _G_*** = **0.3403**
Кол-во выбрасываемой в атмосферу пыли, т/год , ***M = _M_*** = **0.0613**
ИТОГО :

Код	***Примесь***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
2937	Пыль зерновая /по грибам хранения/	0.3403	0.0613

Источник загрязнения: 6057
Источник выделения: 6057 01, Резервуар для хранения ДТ V = 8

Список литературы:
Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров РНД 211.2.02.09-2004. Астана, 2005
Расчет по п. 9

Нефтепродукт:Дизельное топливо

Расчет выбросов от резервуаров

Конструкция резервуара:наземный
Климатическая зона: вторая - северные области РК (прил. 17)

Максимальная концентрация паров нефтепродуктов в резервуаре, г/м3 (Прил. 15), ***CMAX*** = **1.86**
Количество закачиваемого в резервуар нефтепродукта в осенне-зимний период, м3, ***QOZ*** = **168**
Концентрация паров нефтепродуктов при заполнении резервуаров
в осенне-зимний период, г/м3 (Прил. 15), ***COZ*** = **0.96**
Количество закачиваемого в резервуар нефтепродукта в весенне-летний период, м3, ***QVL*** = **0**
Концентрация паров нефтепродуктов при заполнении резервуаров
в весенне-летний период, г/м3 (Прил. 15), ***CVL*** = **1.32**
Объем сливаемого нефтепродукта из автоцистерны в резервуар, м3/час, ***VSL*** = **16**
Максимальный из разовых выброс, г/с (9.2.1), ***GR = (CMAX · VSL) / 3600*** = **(1.86 · 16) / 3600 = 0.00827**
Выбросы при закачке в резервуары, т/год (9.2.4), ***MZAK = (COZ · QOZ + CVL · QVL) · 10^{-6}*** = **(0.96 · 168 + 1.32 · 0) · 10^{-6} = 0.0001613**
Удельный выброс при проливах, г/м3, ***J*** = **50**
Выбросы паров нефтепродукта при проливах, т/год (9.2.5), ***MPRR = 0.5 · J · (QOZ + QVL) · 10^{-6}*** = **0.5 · 50 · (168 + 0) · 10^{-6} = 0.0042**
Валовый выброс, т/год (9.2.3), ***MR = MZAK + MPRR*** = **0.0001613 + 0.0042 = 0.00436**

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

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), ***CI*** = **99.72**
Валовый выброс, т/год (5.2.5), ***_M_ = CI · M / 100*** = **99.72 · 0.00436 / 100 = 0.004347792**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), ***_G_ = CI · G / 100*** = **99.72 · 0.00827 / 100 = 0.008246844**

<u>Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)</u>

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), ***CI*** = **0.28**

Валовый выброс, т/год (5.2.5), ***_M_ = CI · M / 100* = 0.28 · 0.00436 / 100 = 0.000012208**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), ***_G_ = CI · G / 100* = 0.28 · 0.00827 / 100 = 0.000023156**

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000023156	0.000012208
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.008246844	0.004347792

Источник загрязнения: 6058,
Источник выделения: 6058 01, Резервуар для сжиженного газа
Список литературы:
Методические указания расчета выбросов от предприятий, осуществляющих хранение и реализацию нефтепродуктов (нефтебазы, АЗС) и других жидкостей и и газов. Приложение к приказу МООС РК от 29.07.2011 №196

Выбросы от АГНС
Плотность газа при температуре воздуха, кг/м3, ***RO* = 0.57**
Площадь сечения выходного отверстия, м2, ***F* = 0.05**
Напор, под которым газ выходит из отверстия, мм. вод. ст, ***H* = 5**
Общее количество заправленных баллонов (сливаемых цистерн), шт., ***N* = 1**
Количество одновременно заправляемых баллонов (сливаемых цистерн), шт., ***N1* = 1**
Максимальная продолжительность работы в течении 20 минут, в мин., ***TN* = 5**
Время истечения газа из контрольного крана баллона или из продувной свечи, с, ***TAU* = 120**
Коэффициент истечения газа (с. 21), ***MU* = 0.62**
Ускорение свободного падения, м/с2, ***G* = 9.8**

Примесь: 0402 Бутан (99)

Максимальный разовый выброс, г/с (7.2.1), ***_G_ = MU · RO · N1 · F · $\sqrt{2 \cdot G \cdot H}$ · TN / 20 · 10^3* = 0.62 · 0.57 · 1 · 0.05 · $\sqrt{2 \cdot 9.8 \cdot 5}$ · 5 / 20 · 10^3 = 43.7310188825**
Валовый выброс, т/год (7.2.2), ***_M_ = ((_G_ / (TN / 20)) · TAU · N · 10^{-6}) / N1* = ((43.7310188825 / (5 / 20)) · 120 · 1 · 10^{-6}) / 1 = 0.02099088906**

Итоговая таблица выбросов

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0402	Бутан (99)	43.7310188825	0.02099088906

Пометохранилище №1

Пометохранилище №2

Источник загрязнения: 6024, Открытая площадка
Источник выделения: 6024 01, Пометохранилище №2
****
Расчеты выбросов загрязняющих веществ от предприятий птицеводческого направления ведутся согласно "Методическим рекомендациям по проведению инвентаризации и нормированию выбросов в атмосферу для предприятий птицеводческого направления",С.-Петербург.1994

Ссылки на таблицы ниже по тексту даны в принятой нумерации по методическим рекомендациям

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОТ ПОМЕТНЫХ ЯМ И ПОМЕТОХРАНИЛИЩ

Тип птицы: ***TIP*** = **Куры**

Место содержания: ***MS*** =
Период года: ***PG*** = **Холодный период**
Площадь поверхности под клетками, насестами, м2:, ***F1*** = **0**
Площадь поверхности коробов, по которым удаляется помет, м2:
F2 = **10000**
Время работы,ч/год: ***_T_*** = **4320**
Коэффициент по аммиаку, зависящий от времени года, ***K1*** = **1**
Коэффициент по сероводороду и углекислоте, зависящий от времени года
K2 = **1**

Примесь: 0303 Аммиак (32)

Кол-во ЗВ, выделяющееся с общей площади поверхности под клетками, насестами за 1 час, мг:, ***Q*** = ***K1 · Q · F1*** = **1 · 0 · 0 = 0**
Кол-во ЗВ, выделяющееся со сборочных коробов за 1 час, мг:
Q1 = K1 · 70 · F2 = **1 · 70 · 10000 = 700000**
Максимально разовое кол-во ЗВ, г/с, ***_G_ = (Q + Q1) / 1000 / 3600*** = **(0 + 700000) / 1000 / 3600 = 0.19444444444**
Суммарное кол-во ЗВ, т/год
_M_ = (Q + Q1) · _T_ / 10^9 = **(0 + 700000) · 4320 / 10^9 = 3.024**

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Кол-во ЗВ, выделяющееся с общей площади поверхности под клетками, насестами за 1 час, мг:, ***Q*** = ***K2 · Q · F1*** = **1 · 0 · 0 = 0**
Кол-во ЗВ, выделяющееся с сборочных коробов за 1 час, мг: ***Q1 = K2 · 60 · F2*** = **1 · 60 · 10000 = 600000**
Максимально разовое кол-во ЗВ, г/с, ***_G_ = (Q + Q1) / 1000 / 3600*** = **(0 + 600000) / 1000 / 3600 = 0.16666666667**
Суммарное кол-во ЗВ, т/год
_M_ = (Q + Q1) · _T_ / 10^9 = **(0 + 600000) · 4320 / 10^9 = 2.592**

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

Кол-во ЗВ, выделяющееся с общей площади поверхности под клетками, насестами за 1 час, мг:, ***Q*** = ***K2 · Q · F1*** = **1 · 0 · 0 = 0**
Кол-во ЗВ, выделяющееся с сборочных коробов за 1 час, мг: ***Q1*** = **0**
Максимально разовое кол-во ЗВ, г/с, ***_G_ = (Q + Q1) / 1000 / 3600*** = **(0 + 0) / 1000 / 3600 = 0**
Суммарное кол-во ЗВ, т/год
_M_ = (Q + Q1) · _T_ / 10^9 = **(0 + 0) · 4320 / 10^9 = 0**

Тип птицы: ***TIP*** = **Куры**

Место содержания: ***MS*** =
Период года: ***PG*** = **Теплый период**
Площадь поверхности под клетками, насестами, м2:, ***F1*** = **0**
Площадь поверхности коробов, по которым удаляется помет, м2:
F2 = **10000**
Время работы,ч/год: ***_T_*** = **4320**
Коэффициент по аммиаку, зависящий от времени года, ***K1*** = **3**
Коэффициент по сероводороду и углекислоте, зависящий от времени года
K2 = **1.1**

Примесь: 0303 Аммиак (32)

Кол-во ЗВ, выделяющееся с общей площади поверхности под клетками, насестами за 1 час, мг:, ***Q*** = ***K1 · Q · F1*** = **3 · 0 · 0 = 0**
Кол-во ЗВ, выделяющееся со сборочных коробов за 1 час, мг:
Q1 = K1 · 70 · F2 = **3 · 70 · 10000 = 2100000**
Максимально разовое кол-во ЗВ, г/с, ***_G_ = (Q + Q1) / 1000 / 3600*** = **(0 + 2100000) / 1000 / 3600 = 0.58333333333**
Суммарное кол-во ЗВ, т/год
_M_ = (Q + Q1) · _T_ / 10^9 = **(0 + 2100000) · 4320 / 10^9 = 9.072**

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Кол-во ЗВ, выделяющееся с общей площади поверхности под клетками, насестами за 1 час, мг:, ***Q*** = ***K2 · Q · F1*** = **1.1 · 0 · 0 = 0**
Кол-во ЗВ, выделяющееся с сборочных коробов за 1 час, мг: ***Q1 = K2 · 60 · F2*** = **1.1 · 60 · 10000 = 660000**
Максимально разовое кол-во ЗВ, г/с, ***_G_ = (Q + Q1) / 1000 / 3600*** = **(0 + 660000) / 1000 / 3600 = 0.18333333333**
Суммарное кол-во ЗВ, т/год
_M_ = (Q + Q1) · _T_ / 10^9 = **(0 + 660000) · 4320 / 10^9 = 2.8512**

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

Кол-во ЗВ, выделяющееся с общей площади поверхности под клетками, насестами за 1 час, мг:, ***Q*** = ***K2 · Q · F1*** = **1.1 · 0 · 0 = 0**
Кол-во ЗВ, выделяющееся с сборочных коробов за 1 час, мг: ***Q1*** = **0**
Максимально разовое кол-во ЗВ, г/с, ***_G_ = (Q + Q1) / 1000 / 3600*** = **(0 + 0) / 1000 / 3600 = 0**
Суммарное кол-во ЗВ, т/год
_M_ = (Q + Q1) · _T_ / 10^9 = **(0 + 0) · 4320 / 10^9 = 0**

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0303	Аммиак (32)	0.58333333333	12.096
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.18333333333	5.4432

Площадка для компостирования

Источник загрязнения N 6025-6049, Открытая площадка бурта
Источник выделения, Площадка компостирования

Список литературы:
1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу
от объектов 4 категории, п.4. От животноводческих комплексов и звероферм. Приложение №9 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
Тип комплекса: Птицеводческий
Тип хранилища: Площадка компостирования птицеводческого предприятия
Время работы хранилища, час/год , ***_T_*** **= 8640**
Средняя площадь бурта навоза, м2 , ***SV*** **= 210**
Макс. возможная площадь бурта навоза, м2 , ***SVMAX*** **= 210**
Примесь: 0303 Аммиак
Удельный выброс, г/с на м2 открытой поверхности , ***Q*** **= 0.00000243**
Валовый выброс, т/год (4.3) , ***_M_*** **=** ***S * Q * _T_ * 3600 / 10 ^ 6 =*** **210 * 0.00000243 * 8640 * 3600 / 10 ^ 6 = 0.01587**
Максимальный разовый выброс, г/с (4.4) , ***_G_*** **=** ***SMAX * Q =*** **210 * 0.00000243 = 0.0005103**
Примесь: 0333 Сероводород
Удельный выброс, г/с на м2 открытой поверхности , ***Q*** **= 0.00000013**
Валовый выброс, т/год (4.3) , ***_M_*** **=** ***S * Q * _T_ * 3600 / 10 ^ 6 =*** **210* 0.00000013 * 8640 * 3600 / 10 ^ 6 = 0.000849**
Максимальный разовый выброс, г/с (4.4) , ***_G_*** **=** ***SMAX * Q =*** **210 * 0.00000013 = 0.0000273**
ИТОГО:

Код	*Примесь*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0303	Аммиак	0.0005103	0.01587
0333	Сероводород	0.0000273	0.000849

Источник загрязнения N 6050, Выхлопная труба передвижного источника
Источник выделения N 6050, Ворошитель BACKHUS A 36
Список литературы:
1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (раздел 3)
Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли (раздел 4)
Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ
ПРИ РАБОТЕ И ДВИЖЕНИИ АВТОМОБИЛЕЙ ПО ТЕРРИТОРИИ
Перечень транспортных средств

Марка автомобиля	*Марка топлива*	*Всего*	*Макс*
Трактор (Г), N ДВС = 101 - 160 кВт			
Ворошитель BACKHUS A 36	Дизельное топливо	1	1
ИТОГО : 1			

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

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

Тип машины: Трактор (К), N ДВС = 36 - 60 кВт

Вид топлива: дизельное топливо
Температура воздуха за расчетный период, град. С , ***T*** **= 0**

Количество рабочих дней в периоде , ***DN*** **= 10**
Общее кол-во дорожных машин данной группы, шт. , ***NK*** **= 1**
Коэффициент выпуска (выезда) , ***A*** **= 1**
Наибольшее количество дорожных машин , работающих на территории в течении 30 мин,шт , ***NK1*** **= 1**
Суммарное время движения без нагрузки 1 машины в день, мин , ***TV1*** **= 5**
Суммарное время движения 1 машины с нагрузкой в день, мин , ***TV1N*** **= 10**
Суммарное время работы 1 машины на хол. ходу, мин , ***TXS*** **= 10**

Макс время движения без нагрузки 1 машины за 30 мин , мин , ***TV2*** **= 15**
Макс время движения с нагрузкой 1 машины за 30 мин , мин , ***TV2N*** **= 15**
Макс.время работы машин на хол. ходу за 30 мин, мин , ***TXM*** **= 10**

Примесь: 0337 Углерод оксид

Выбросы за холодный период:
Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]) , ***MXX*** **= 1.44**
Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]) , ***ML*** **= 0.94**
Для переходного периода выбросы за холодный период умножаются на коэффициент 0.9
Пробеговый выброс машин при движении, г/мин , ***ML = 0.9 * ML*** **= 0.9 * 0.94 = 0.846**
Максимальное время работы 1 машины в течении 30 мин,указанное пользователем , ***TRS = TV2 + TV2N + TXM*** **= 15 + 15 + 10 = 40**
Принятое максимальное время работы 1 машины в течении 30 мин , ***TR0 = TWW*** **= 30**
Выброс 1 машины при работе на территории, г , ***M1 = ML * TV1 + 1.3 * ML * TV1N + MXX * TXS*** **= 0.846 * 5 + 1.3 * 0.846 * 10 + 1.44 * 10 = 29.6**
Максимальный выброс 1 машины при работе на территории, г/30 мин , ***M2 = 30 * (MPR * TPRM + ML * TV2 + MXX * TXM) / TRS*** **= 30 * (0 * 0 + 0.846 * 15 + 1.44 * 10) / 40 = 20.3**

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.8) , ***M = A * M1 * NK * DN / 10 ^ 6*** **= 1 * 29.6 * 1 * 10 / 10 ^ 6 = 0.000296**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с
G = M2 * NK1 / 30 / 60 **= 20.3 * 1 / 30 / 60 = 0.01128**

Примесь: 2732 Керосин

Выбросы за холодный период:
Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]) , ***MXX*** **= 0.18**
Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]) , ***ML*** **= 0.31**
Для переходного периода выбросы за холодный период умножаются на коэффициент 0.9
Пробеговый выброс машин при движении, г/мин , ***ML = 0.9 * ML*** **= 0.9 * 0.31 = 0.279**
Максимальное время работы 1 машины в течении 30 мин,указанное пользователем , ***TRS = TV2 + TV2N + TXM*** **= 15 + 15 + 10 = 40**
Принятое максимальное время работы 1 машины в течении 30 мин , ***TR0 = TWW*** **= 30**
Выброс 1 машины при работе на территории, г , ***M1 = ML * TV1 + 1.3 * ML * TV1N + MXX * TXS*** **= 0.279 * 5 + 1.3 * 0.279 * 10 + 0.18 * 10 = 6.82**
Максимальный выброс 1 машины при работе на территории, г/30 мин , ***M2 = 30 * (MPR * TPRM + ML * TV2 + MXX * TXM) / TRS*** **= 30 * (0 * 0 + 0.279 * 15 + 0.18 * 10) / 40 = 4.49**

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.8) , ***M = A * M1 * NK * DN / 10 ^ 6*** **= 1 * 6.82 * 1 * 10 / 10 ^ 6 = 0.0000682**

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с
***G = M2 * NK1 / 30 / 60* = 4.49 * 1 / 30 / 60 = 0.002494**

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]) , ***MXX* = 0.29**
Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]) , ***ML* = 1.49**
Максимальное время работы 1 машины в течении 30 мин,указанное пользователем , ***TRS* = *TV2* + *TV2N* + *TXM* = 15 + 15 + 10 = 40**
Принятое максимальное время работы 1 машины в течении 30 мин , ***TR0* = *TWW* = 30**
Выброс 1 машины при работе на территории, г , ***M1* = *ML* * *TV1* + *1.3* * *ML* * *TV1N* + *MXX* * *TXS* = 1.49 * 5 + 1.3 * 1.49 * 10 + 0.29 * 10 = 29.7**
Максимальный выброс 1 машины при работе на территории, г/30 мин , ***M2* = *30* * (*MPR* * *TPRM* + *ML* * *TV2* + *MXX* * *TXM*) / *TRS* = 30 * (0 * 0 + 1.49 * 15 + 0.29 * 10) / 40 = 18.94**

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.8) , ***M* = *A* * *M1* * *NK* * *DN* / *10* ^ *6* = 1 * 29.7 * 1 * 10 / 10 ^ 6 = 0.000297**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с
***G* = *M2* * *NK1* / *30* / *60* = 18.94 * 1 / 30 / 60 = 0.01052**

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

Примесь: 0301 Азот (IV) оксид (Азота диоксид)

Валовый выброс, т/год , ***_M_* = *0.8* * *M* = 0.8 * 0.000297 = 0.0002376**
Максимальный разовый выброс,г/с , ***GS* = *0.8* * *G* = 0.8 * 0.01052 = 0.00842**

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

Валовый выброс, т/год , ***_M_* = *0.13* * *M* = 0.13 * 0.000297 = 0.0000386**
Максимальный разовый выброс,г/с , ***GS* = *0.13* * *G* = 0.13 * 0.01052 = 0.001368**

Примесь: 0328 Углерод (Сажа)

Выбросы за холодный период:
Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]) , ***MXX* = 0.04**
Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]) , ***ML* = 0.25**
Для переходного периода выбросы за холодный период умножаются на коэффициент 0.9
Пробеговый выброс машин при движении, г/мин , ***ML* = *0.9* * *ML* = 0.9 * 0.25 = 0.225**
Максимальное время работы 1 машины в течении 30 мин,указанное пользователем , ***TRS* = *TV2* + *TV2N* + *TXM* = 15 + 15 + 10 = 40**
Принятое максимальное время работы 1 машины в течении 30 мин , ***TR0* = *TWW* = 30**
Выброс 1 машины при работе на территории, г , ***M1* = *ML* * *TV1* + *1.3* * *ML* * *TV1N* + *MXX* * *TXS* = 0.225 * 5 + 1.3 * 0.225 * 10 + 0.04 * 10 = 4.45**
Максимальный выброс 1 машины при работе на территории, г/30 мин , ***M2* = *30* * (*MPR* * *TPRM* + *ML* * *TV2* + *MXX* * *TXM*) / *TRS* = 30 * (0 * 0 + 0.225 * 15 + 0.04 * 10) / 40 = 2.83**

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.8) , ***M* = *A* * *M1* * *NK* * *DN* / *10* ^ *6* = 1 * 4.45 * 1 * 10 / 10 ^ 6 = 0.0000445**

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с
***G = M2 * NK1 / 30 / 60* = 2.83 * 1 / 30 / 60 = 0.001572**

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)

Выбросы за холодный период:
Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]) , ***MXX* = 0.058**
Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]) , ***ML* = 0.15**
Для переходного периода выбросы за холодный период умножаются на коэффициент 0.9
Пробеговый выброс машин при движении, г/мин , ***ML = 0.9 * ML* = 0.9 * 0.15 = 0.135**
Максимальное время работы 1 машины в течении 30 мин,указанное пользователем , ***TRS* = *TV2* + *TV2N* + *TXM* = 15 + 15 + 10 = 40**
Принятое максимальное время работы 1 машины в течении 30 мин , ***TR0* = *TWW* = 30**
Выброс 1 машины при работе на территории, г , ***M1 = ML * TV1 + 1.3 * ML * TV1N + MXX * TXS* = 0.135 * 5 + 1.3 * 0.135 * 10 + 0.058 * 10 = 3.01**
Максимальный выброс 1 машины при работе на территории, г/30 мин , ***M2 = 30 * (MPR * TPRM + ML * TV2 + MXX * TXM) / TRS* = 30 * (0 * 0 + 0.135 * 15 + 0.058 * 10) / 40 = 1.954**

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.8) , ***M = A * M1 * NK * DN / 10 ^ 6* = 1 * 3.01 * 1 * 10 / 10 ^ 6 = 0.0000301**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с
***G = M2 * NK1 / 30 / 60* = 1.954 * 1 / 30 / 60 = 0.001086**

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

Тип машины: Трактор (К), N ДВС = 36 - 60 кВт										
Dn, сут	***Nk, шт***	***A***	***Nk1 шт.***	***Tv1, мин***	***Tv1n, мин***	***Txs, мин***	***Tv2, мин***	***Tv2n, мин***	***Txm, мин***	
10	1	1.00	1	5	10	10	15	15	10	

ЗВ	***Mxx, г/мин***	***Ml, г/мин***	***г/с***	***т/год***	
0337	1.44	0.846	0.01128	0.000296	
2732	0.18	0.279	0.002494	0.0000682	
0301	0.29	1.49	0.00842	0.0002376	
0304	0.29	1.49	0.001368	0.0000386	
0328	0.04	0.225	0.001572	0.0000445	
0330	0.058	0.135	0.001086	0.0000301	

Период хранения: Теплый период хранения (t>5)

Температура воздуха за расчетный период, град. С , ***T* = 27**

Тип машины: Трактор (К), N ДВС = 36 - 60 кВт

Вид топлива: дизельное топливо
Температура воздуха за расчетный период, град. С , ***T* = 27**
Количество рабочих дней в периоде , ***DN* = 10**
Общее кол-во дорожных машин данной группы, шт. , ***NK* = 1**

Коэффициент выпуска (выезда) , ***A* = 1**
Наибольшее количество дорожных машин , работающих на территории в течении 30 мин,шт , ***NK1* = 1**
Суммарное время движения без нагрузки 1 машины в день, мин , ***TV1* = 5**
Суммарное время движения 1 машины с нагрузкой в день, мин , ***TV1N* = 10**
Суммарное время работы 1 машины на хол. ходу, мин , ***TXS* = 10**

Макс время движения без нагрузки 1 машины за 30 мин , мин , ***TV2* = 15**
Макс время движения с нагрузкой 1 машины за 30 мин , мин , ***TV2N* = 15**
Макс.время работы машин на хол. ходу за 30 мин, мин , ***TXM* = 10**

Примесь: 0337 Углерод оксид

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]) , ***MPR* = 1.4**
Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]) , ***MXX* = 1.44**
Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]) , ***ML* = 0.77**
Максимальное время работы 1 машины в течении 30 мин,указанное пользователем , ***TRS* = *TV2* + *TV2N* + *TXM* = 15 + 15 + 10 = 40**
Принятое максимальное время работы 1 машины в течении 30 мин , ***TR0* = *TWW* = 30**
Выброс 1 машины при работе на территории, г , ***M1* = *ML* * *TV1* + *1.3* * *ML* * *TV1N* + *MXX* * *TXS* = 0.77 * 5 + 1.3 * 0.77 * 10 + 1.44 * 10 = 28.26**
Максимальный выброс 1 машины при работе на территории, г/30 мин , ***M2* = *30* * (*MPR* * *TPRM* + *ML* * *TV2* + *MXX* * *TXM*) / *TRS* = 30 * (1.4 * 0 + 0.77 * 15 + 1.44 * 10) / 40 = 19.46**

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.8) , ***M* = *A* * *M1* * *NK* * *DN* / *10* ^ *6* = 1 * 28.26 * 1 * 10 / 10 ^ 6 = 0.0002826**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с
***G* = *M2* * *NK1* / *30* / *60* = 19.46 * 1 / 30 / 60 = 0.01081**

Примесь: 2732 Керосин

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]) , ***MPR* = 0.18**
Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]) , ***MXX* = 0.18**
Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]) , ***ML* = 0.26**
Максимальное время работы 1 машины в течении 30 мин,указанное пользователем , ***TRS* = *TV2* + *TV2N* + *TXM* = 15 + 15 + 10 = 40**
Принятое максимальное время работы 1 машины в течении 30 мин , ***TR0* = *TWW* = 30**
Выброс 1 машины при работе на территории, г , ***M1* = *ML* * *TV1* + *1.3* * *ML* * *TV1N* + *MXX* * *TXS* = 0.26 * 5 + 1.3 * 0.26 * 10 + 0.18 * 10 = 6.48**
Максимальный выброс 1 машины при работе на территории, г/30 мин , ***M2* = *30* * (*MPR* * *TPRM* + *ML* * *TV2* + *MXX* * *TXM*) / *TRS* = 30 * (0.18 * 0 + 0.26 * 15 + 0.18 * 10) / 40 = 4.275**

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.8) , ***M* = *A* * *M1* * *NK* * *DN* / *10* ^ *6* = 1 * 6.48 * 1 * 10 / 10 ^ 6 = 0.0000648**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с
***G* = *M2* * *NK1* / *30* / *60* = 4.275 * 1 / 30 / 60 = 0.002375**

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]) , ***MPR* = 0.29**
Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]) , ***MXX* = 0.29**
Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]) , ***ML* = 1.49**
Максимальное время работы 1 машины в течении 30 мин,указанное пользователем , ***TRS* = *TV2* + *TV2N* + *TXM* = 15 + 15 + 10 = 40**
Принятое максимальное время работы 1 машины в течении 30 мин , ***TR0* = *TWW* = 30**
Выброс 1 машины при работе на территории, г , ***M1* = *ML* * *TV1* + 1.3 * *ML* * *TV1N* + *MXX* * *TXS* = 1.49 * 5 + 1.3 * 1.49 * 10 + 0.29 * 10 = 29.7**
Максимальный выброс 1 машины при работе на территории, г/30 мин , ***M2* = 30 * (*MPR* * *TPRM* + *ML* * *TV2* + *MXX* * *TXM*) / *TRS* = 30 * (0.29 * 0 + 1.49 * 15 + 0.29 * 10) / 40 = 18.94**

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.8) , ***M* = *A* * *M1* * *NK* * *DN* / 10 ^ 6 = 1 * 29.7 * 1 * 10 / 10 ^ 6 = 0.000297**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с
***G* = *M2* * *NK1* / 30 / 60 = 18.94 * 1 / 30 / 60 = 0.01052**

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

Примесь: 0301 Азот (IV) оксид (Азота диоксид)

Валовый выброс, т/год , ***_M_* = 0.8 * *M* = 0.8 * 0.000297 = 0.0002376**
Максимальный разовый выброс,г/с , ***GS* = 0.8 * *G* = 0.8 * 0.01052 = 0.00842**

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

Валовый выброс, т/год , ***_M_* = 0.13 * *M* = 0.13 * 0.000297 = 0.0000386**
Максимальный разовый выброс,г/с , ***GS* = 0.13 * *G* = 0.13 * 0.01052 = 0.001368**

Примесь: 0328 Углерод (Сажа)

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]) , ***MPR* = 0.04**
Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]) , ***MXX* = 0.04**
Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]) , ***ML* = 0.17**
Максимальное время работы 1 машины в течении 30 мин,указанное пользователем , ***TRS* = *TV2* + *TV2N* + *TXM* = 15 + 15 + 10 = 40**
Принятое максимальное время работы 1 машины в течении 30 мин , ***TR0* = *TWW* = 30**
Выброс 1 машины при работе на территории, г , ***M1* = *ML* * *TV1* + 1.3 * *ML* * *TV1N* + *MXX* * *TXS* = 0.17 * 5 + 1.3 * 0.17 * 10 + 0.04 * 10 = 3.46**
Максимальный выброс 1 машины при работе на территории, г/30 мин , ***M2* = 30 * (*MPR* * *TPRM* + *ML* * *TV2* + *MXX* * *TXM*) / *TRS* = 30 * (0.04 * 0 + 0.17 * 15 + 0.04 * 10) / 40 = 2.213**

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.8) , ***M* = *A* * *M1* * *NK* * *DN* / 10 ^ 6 = 1 * 3.46 * 1 * 10 / 10 ^ 6 = 0.0000346**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с
***G* = *M2* * *NK1* / 30 / 60 = 2.213 * 1 / 30 / 60 = 0.00123**

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]) , ***MPR* = 0.058**

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]) , ***MXX* = 0.058**
Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]) , ***ML* = 0.12**
Максимальное время работы 1 машины в течении 30 мин,указанное пользователем , ***TRS* = *TV2* + *TV2N* + *TXM* = 15 + 15 + 10 = 40**
Принятое максимальное время работы 1 машины в течении 30 мин , ***TR0* = *TWW* = 30**
Выброс 1 машины при работе на территории, г , ***M1* = *ML* * *TV1* + *1.3* * *ML* * *TV1N* + *MXX* * *TXS* = 0.12 * 5 + 1.3 * 0.12 * 10 + 0.058 * 10 = 2.74**
Максимальный выброс 1 машины при работе на территории, г/30 мин , ***M2* = *30* * (*MPR* * *TPRM* + *ML* * *TV2* + *MXX* * *TXM*) / *TRS* = 30 * (0.058 * 0 + 0.12 * 15 + 0.058 * 10) / 40 = 1.785**

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.8) , ***M* = *A* * *M1* * *NK* * *DN* / *10* ^ *6* = 1 * 2.74 * 1 * 10 / 10 ^ 6 = 0.0000274**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с
***G* = *M2* * *NK1* / *30* / *60* = 1.785 * 1 / 30 / 60 = 0.000992**

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

Тип машины: Трактор (К), N ДВС = 36 - 60 кВт										
Dn, сут	***Nk, шт***	***A***	***Nk1 шт.***	***Tv1, мин***	***Tv1n, мин***	***Txs, мин***	***Tv2, мин***	***Tv2n, мин***	***Txm, мин***	
10	1	1.00	1	5	10	10	15	15	10	
ЗВ	***Mxx, г/мин***	***Ml, г/мин***	***г/с***		***т/год***					
0337	1.44	0.77	0.0108		0.0002826					
2732	0.18	0.26	0.002375		0.0000648					
0301	0.29	1.49	0.00842		0.0002376					
0304	0.29	1.49	0.001368		0.0000386					
0328	0.04	0.17	0.00123		0.0000346					
0330	0.058	0.12	0.000992		0.0000274					

Период хранения: Холодный период хранения (t<-5)

Температура воздуха за расчетный период, град. С , ***T* = -15.9**

Тип машины: Трактор (К), N ДВС = 36 - 60 кВт

Вид топлива: дизельное топливо
Температура воздуха за расчетный период, град. С , ***T* = -15.9**
Количество рабочих дней в периоде , ***DN* = 10**
Общее кол-во дорожных машин данной группы, шт. , ***NK* = 1**
Коэффициент выпуска (выезда) , ***A* = 1**
Наибольшее количество дорожных машин , работающих на территории в течении 30 мин,шт , ***NK1* = 1**
Суммарное время движения без нагрузки 1 машины в день, мин , ***TV1* = 5**
Суммарное время движения 1 машины с нагрузкой в день, мин , ***TV1N* = 10**
Суммарное время работы 1 машины на хол. ходу, мин , ***TXS* = 10**

Макс время движения без нагрузки 1 машины за 30 мин , мин , ***TV2* = 15**
Макс время движения с нагрузкой 1 машины за 30 мин , мин , ***TV2N* = 15**

Макс.время работы машин на хол. ходу за 30 мин, мин , ***TXM* = 10**

Примесь: 0337 Углерод оксид

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]) , ***MXX* = 1.44**
Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]) , ***ML* = 0.94**
Максимальное время работы 1 машины в течении 30 мин,указанное пользователем , ***TRS* = *TV2* + *TV2N* + *TXM* = 15 + 15 + 10 = 40**
Принятое максимальное время работы 1 машины в течении 30 мин , ***TR0* = *TWW* = 30**
Выброс 1 машины при работе на территории, г , ***M1* = *ML* * *TV1* + 1.3 * *ML* * *TV1N* + *MXX* * *TXS* = 0.94 * 5 + 1.3 * 0.94 * 10 + 1.44 * 10 = 31.3**
Максимальный выброс 1 машины при работе на территории, г/30 мин , ***M2* = 30 * (*MPR* * *TPRM* + *ML* * *TV2* + *MXX* * *TXM*) / *TRS* = 30 * (0 * 0 + 0.94 * 15 + 1.44 * 10) / 40 = 21.38**

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.8) , ***M* = *A* * *M1* * *NK* * *DN* / 10 ^ 6 = 1 * 31.3 * 1 * 10 / 10 ^ 6 = 0.000313**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с
***G* = *M2* * *NK1* / 30 / 60 = 21.38 * 1 / 30 / 60 = 0.01188**
Примесь: 2732 Керосин

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]) , ***MXX* = 0.18**
Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]) , ***ML* = 0.31**
Максимальное время работы 1 машины в течении 30 мин,указанное пользователем , ***TRS* = *TV2* + *TV2N* + *TXM* = 15 + 15 + 10 = 40**
Принятое максимальное время работы 1 машины в течении 30 мин , ***TR0* = *TWW* = 30**
Выброс 1 машины при работе на территории, г , ***M1* = *ML* * *TV1* + 1.3 * *ML* * *TV1N* + *MXX* * *TXS* = 0.31 * 5 + 1.3 * 0.31 * 10 + 0.18 * 10 = 7.38**
Максимальный выброс 1 машины при работе на территории, г/30 мин , ***M2* = 30 * (*MPR* * *TPRM* + *ML* * *TV2* + *MXX* * *TXM*) / *TRS* = 30 * (0 * 0 + 0.31 * 15 + 0.18 * 10) / 40 = 4.84**

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.8) , ***M* = *A* * *M1* * *NK* * *DN* / 10 ^ 6 = 1 * 7.38 * 1 * 10 / 10 ^ 6 = 0.0000738**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с
***G* = *M2* * *NK1* / 30 / 60 = 4.84 * 1 / 30 / 60 = 0.00269**

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]) , ***MXX* = 0.29**
Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]) , ***ML* = 1.49**
Максимальное время работы 1 машины в течении 30 мин,указанное пользователем , ***TRS* = *TV2* + *TV2N* + *TXM* = 15 + 15 + 10 = 40**
Принятое максимальное время работы 1 машины в течении 30 мин , ***TR0* = *TWW* = 30**
Выброс 1 машины при работе на территории, г , ***M1* = *ML* * *TV1* + 1.3 * *ML* * *TV1N* + *MXX* * *TXS* = 1.49 * 5 + 1.3 * 1.49 * 10 + 0.29 * 10 = 29.7**
Максимальный выброс 1 машины при работе на территории, г/30 мин , ***M2* = 30 * (*MPR* * *TPRM* + *ML* * *TV2* + *MXX* * *TXM*) / *TRS* = 30 * (0 * 0 + 1.49 * 15 + 0.29 * 10) / 40 = 18.94**

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.8) , ***M* = *A* * *M1* * *NK* * *DN* / 10 ^ 6 = 1 * 29.7 * 1 * 10 / 10 ^ 6 = 0.000297**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

***G = M2 * NK1 / 30 / 60* = 18.94 * 1 / 30 / 60 = 0.01052**

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

Примесь: 0301 Азот (IV) оксид (Азота диоксид)

Валовый выброс, т/год , ***_M_ = 0.8 * M* = 0.8 * 0.000297 = 0.0002376**
Максимальный разовый выброс,г/с , ***GS = 0.8 * G* = 0.8 * 0.01052 = 0.00842**

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

Валовый выброс, т/год , ***_M_ = 0.13 * M* = 0.13 * 0.000297 = 0.0000386**
Максимальный разовый выброс,г/с , ***GS = 0.13 * G* = 0.13 * 0.01052 = 0.001368**

Примесь: 0328 Углерод (Сажа)

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]) , ***MXX* = 0.04**
Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]) , ***ML* = 0.25**
Максимальное время работы 1 машины в течении 30 мин,указанное пользователем , ***TRS = TV2 + TV2N + TXM* = 15 + 15 + 10 = 40**
Принятое максимальное время работы 1 машины в течении 30 мин , ***TR0 = TWW* = 30**
Выброс 1 машины при работе на территории, г , ***M1 = ML * TV1 + 1.3 * ML * TV1N + MXX * TXS* = 0.25 * 5 + 1.3 * 0.25 * 10 + 0.04 * 10 = 4.9**
Максимальный выброс 1 машины при работе на территории, г/30 мин , ***M2 = 30 * (MPR * TPRM + ML * TV2 + MXX * TXM) / TRS* = 30 * (0 * 0 + 0.25 * 15 + 0.04 * 10) / 40 = 3.11**

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.8) , ***M = A * M1 * NK * DN / 10 ^ 6* = 1 * 4.9 * 1 * 10 / 10 ^ 6 = 0.000049**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с
***G = M2 * NK1 / 30 / 60* = 3.11 * 1 / 30 / 60 = 0.001728**

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)
Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]) , ***MXX* = 0.058**
Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]) , ***ML* = 0.15**
Максимальное время работы 1 машины в течении 30 мин,указанное пользователем , ***TRS = TV2 + TV2N + TXM* = 15 + 15 + 10 = 40**
Принятое максимальное время работы 1 машины в течении 30 мин , ***TR0 = TWW* = 30**
Выброс 1 машины при работе на территории, г , ***M1 = ML * TV1 + 1.3 * ML * TV1N + MXX * TXS* = 0.15 * 5 + 1.3 * 0.15 * 10 + 0.058 * 10 = 3.28**
Максимальный выброс 1 машины при работе на территории, г/30 мин , ***M2 = 30 * (MPR * TPRM + ML * TV2 + MXX * TXM) / TRS* = 30 * (0 * 0 + 0.15 * 15 + 0.058 * 10) / 40 = 2.123**

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.8) , ***M = A * M1 * NK * DN / 10 ^ 6* = 1 * 3.28 * 1 * 10 / 10 ^ 6 = 0.0000328**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с
***G = M2 * NK1 / 30 / 60* = 2.123 * 1 / 30 / 60 = 0.00118**
ИТОГО выбросы по периоду: Холодный период хранения (t<-5)
Температура воздуха за расчетный период, град. С , ***T* = -15.9**

Тип машины: Трактор (К), N ДВС = 36 - 60 кВт										
Dn,	***Nk,***	***A***	***Nk1***	***Tv1,***	***Tv1n,***	***Txs,***	***Tv2,***	***Tv2n,***	***Txm,***	

сут	*шт*		*шт.*	*мин*	*мин*	*мин*	*мин*	*мин*	*мин*	
10	1	1.00	1	5	10	10	15	15	10	

ЗВ	*Mxx, г/мин*	*Ml, г/мин*	*г/с*	*т/год*	
0337	1.44	0.94	0.01188	0.000313	
2732	0.18	0.31	0.00269	0.0000738	
0301	0.29	1.49	0.00842	0.0002376	
0304	0.29	1.49	0.001368	0.0000386	
0328	0.04	0.25	0.001728	0.000049	
0330	0.058	0.15	0.00118	0.0000328	

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

Код	*Примесь*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.00842	0.0007128
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.001368	0.0001158
0328	Углерод (Сажа)	0.001728	0.0001281
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.00118	0.0000903
0337	Углерод оксид	0.01188	0.0008916
2732	Керосин	0.00269	0.0002068

Валовые выбросы при работе автотранспорта не нормируется, так как заказчик за загрязнение атмосферы веществами, выделяющимся при работе автотранспорта, вносит плату за выбросы от передвижных источников при сжигании топлива.

Источник загрязнения N 6051, Выхлопная труба передвижного источника
Источник выделения N 6051, Пагрузчик Q300EF

Список литературы:
1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (раздел 3)
Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли (раздел 4)
Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ
ПРИ РАБОТЕ И ДВИЖЕНИИ АВТОМОБИЛЕЙ ПО ТЕРРИТОРИИ

Перечень транспортных средств

Марка автомобиля	*Марка топлива*	*Всего*	*Макс*
Трактор (Г), N ДВС = 101 - 160 кВт			
Пагрузчик SD-300N	Дизельное топливо	1	1
ИТОГО : 1			

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

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

Тип машины: Трактор (К), N ДВС = 36 - 60 кВт

Вид топлива: дизельное топливо
Температура воздуха за расчетный период, град. С , ***T*** **= 0**
Количество рабочих дней в периоде , ***DN*** **= 10**
Общее кол-во дорожных машин данной группы, шт. , ***NK*** **= 1**
Коэффициент выпуска (выезда) , ***A*** **= 1**
Наибольшее количество дорожных машин , работающих на территории в течении 30 мин,шт , ***NK1*** **= 1**
Суммарное время движения без нагрузки 1 машины в день, мин , ***TV1*** **= 5**
Суммарное время движения 1 машины с нагрузкой в день, мин , ***TV1N*** **= 10**
Суммарное время работы 1 машины на хол. ходу, мин , ***TXS*** **= 10**
Макс время движения без нагрузки 1 машины за 30 мин , мин , ***TV2*** **= 15**
Макс время движения с нагрузкой 1 машины за 30 мин , мин , ***TV2N*** **= 15**
Макс.время работы машин на хол. ходу за 30 мин, мин , ***TXM*** **= 10**

Примесь: 0337 Углерод оксид
Выбросы за холодный период:
Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]) , ***MXX*** **= 1.44**
Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]) , ***ML*** **= 0.94**
Для переходного периода выбросы за холодный период умножаются на коэффициент 0.9
Пробеговый выброс машин при движении, г/мин , ***ML = 0.9 * ML*** **= 0.9 * 0.94 = 0.846**
Максимальное время работы 1 машины в течении 30 мин,указанное пользователем , ***TRS = TV2 + TV2N + TXM*** **= 15 + 15 + 10 = 40**
Принятое максимальное время работы 1 машины в течении 30 мин , ***TR0 = TWW*** **= 30**
Выброс 1 машины при работе на территории, г , ***M1 = ML * TV1 + 1.3 * ML * TV1N + MXX * TXS*** **= 0.846 * 5 + 1.3 * 0.846 * 10 + 1.44 * 10 = 29.6**
Максимальный выброс 1 машины при работе на территории, г/30 мин , ***M2 = 30 * (MPR * TPRM + ML * TV2 + MXX * TXM) / TRS*** **= 30 * (0 * 0 + 0.846 * 15 + 1.44 * 10) / 40 = 20.3**
Валовый выброс ЗВ, т/год (4.8) , ***M = A * M1 * NK * DN / 10 ^ 6*** **= 1 * 29.6 * 1 * 10 / 10 ^ 6 = 0.000296**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с
G = M2 * NK1 / 30 / 60 **= 20.3 * 1 / 30 / 60 = 0.01128**

Примесь: 2732 Керосин
Выбросы за холодный период:
Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]) , ***MXX*** **= 0.18**
Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]) , ***ML*** **= 0.31**
Для переходного периода выбросы за холодный период умножаются на коэффициент 0.9
Пробеговый выброс машин при движении, г/мин , ***ML = 0.9 * ML*** **= 0.9 * 0.31 = 0.279**
Максимальное время работы 1 машины в течении 30 мин,указанное пользователем , ***TRS = TV2 + TV2N + TXM*** **= 15 + 15 + 10 = 40**
Принятое максимальное время работы 1 машины в течении 30 мин , ***TR0 = TWW*** **= 30**
Выброс 1 машины при работе на территории, г , ***M1 = ML * TV1 + 1.3 * ML * TV1N + MXX * TXS*** **= 0.279 * 5 + 1.3 * 0.279 * 10 + 0.18 * 10 = 6.82**
Максимальный выброс 1 машины при работе на территории, г/30 мин , ***M2 = 30 * (MPR * TPRM + ML * TV2 + MXX * TXM) / TRS*** **= 30 * (0 * 0 + 0.279 * 15 + 0.18 * 10) / 40 = 4.49**
Валовый выброс ЗВ, т/год (4.8) , ***M = A * M1 * NK * DN / 10 ^ 6*** **= 1 * 6.82 * 1 * 10 / 10 ^ 6 = 0.0000682**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с
G = M2 * NK1 / 30 / 60 **= 4.49 * 1 / 30 / 60 = 0.002494**

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]) , ***MXX* = 0.29**
Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]) , ***ML* = 1.49**
Максимальное время работы 1 машины в течении 30 мин,указанное пользователем , ***TRS* = *TV2* + *TV2N* + *TXM* = 15 + 15 + 10 = 40**
Принятое максимальное время работы 1 машины в течении 30 мин , ***TR0* = *TWW* = 30**
Выброс 1 машины при работе на территории, г , ***M1* = *ML* * *TV1* + *1.3* * *ML* * *TV1N* + *MXX* * *TXS* = 1.49 * 5 + 1.3 * 1.49 * 10 + 0.29 * 10 = 29.7**
Максимальный выброс 1 машины при работе на территории, г/30 мин , ***M2* = *30* * (*MPR* * *TPRM* + *ML* * *TV2* + *MXX* * *TXM*) / *TRS* = 30 * (0 * 0 + 1.49 * 15 + 0.29 * 10) / 40 = 18.94**

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.8) , ***M* = *A* * *M1* * *NK* * *DN* / *10* ^ *6* = 1 * 29.7 * 1 * 10 / 10 ^ 6 = 0.000297**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с
***G* = *M2* * *NK1* / *30* / *60* = 18.94 * 1 / 30 / 60 = 0.01052**

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

Примесь: 0301 Азот (IV) оксид (Азота диоксид)
Валовый выброс, т/год , ***_M_* = *0.8* * *M* = 0.8 * 0.000297 = 0.0002376**
Максимальный разовый выброс,г/с , ***GS* = *0.8* * *G* = 0.8 * 0.01052 = 0.00842**

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид)
Валовый выброс, т/год , ***_M_* = *0.13* * *M* = 0.13 * 0.000297 = 0.0000386**
Максимальный разовый выброс,г/с , ***GS* = *0.13* * *G* = 0.13 * 0.01052 = 0.001368**

Примесь: 0328 Углерод (Сажа)
Выбросы за холодный период:
Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]) , ***MXX* = 0.04**
Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]) , ***ML* = 0.25**
Для переходного периода выбросы за холодный период умножаются на коэффициент 0.9
Пробеговый выброс машин при движении, г/мин , ***ML* = *0.9* * *ML* = 0.9 * 0.25 = 0.225**
Максимальное время работы 1 машины в течении 30 мин,указанное пользователем , ***TRS* = *TV2* + *TV2N* + *TXM* = 15 + 15 + 10 = 40**
Принятое максимальное время работы 1 машины в течении 30 мин , ***TR0* = *TWW* = 30**
Выброс 1 машины при работе на территории, г , ***M1* = *ML* * *TV1* + *1.3* * *ML* * *TV1N* + *MXX* * *TXS* = 0.225 * 5 + 1.3 * 0.225 * 10 + 0.04 * 10 = 4.45**
Максимальный выброс 1 машины при работе на территории, г/30 мин , ***M2* = *30* * (*MPR* * *TPRM* + *ML* * *TV2* + *MXX* * *TXM*) / *TRS* = 30 * (0 * 0 + 0.225 * 15 + 0.04 * 10) / 40 = 2.83**
Валовый выброс ЗВ, т/год (4.8) , ***M* = *A* * *M1* * *NK* * *DN* / *10* ^ *6* = 1 * 4.45 * 1 * 10 / 10 ^ 6 = 0.0000445**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с
***G* = *M2* * *NK1* / *30* / *60* = 2.83 * 1 / 30 / 60 = 0.001572**

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)
Выбросы за холодный период:
Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]) , ***MXX* = 0.058**
Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]) , ***ML* = 0.15**
Для переходного периода выбросы за холодный период умножаются на коэффициент 0.9
Пробеговый выброс машин при движении, г/мин , ***ML* = *0.9* * *ML* = 0.9 * 0.15 = 0.135**
Максимальное время работы 1 машины в течении 30 мин,указанное пользователем , ***TRS* = *TV2* + *TV2N* + *TXM* = 15 + 15 + 10 = 40**

Принятое максимальное время работы 1 машины в течении 30 мин , ***TR0* = *TWW* = 30**
Выброс 1 машины при работе на территории, г , ***M1* = *ML* * *TV1* + *1.3* * *ML* * *TV1N* + *MXX* * *TXS* = 0.135 * 5 + 1.3 * 0.135 * 10 + 0.058 * 10 = 3.01**
Максимальный выброс 1 машины при работе на территории, г/30 мин , ***M2* = *30* * (*MPR* * *TPRM* + *ML* * *TV2* + *MXX* * *TXM*) / *TRS* = 30 * (0 * 0 + 0.135 * 15 + 0.058 * 10) / 40 = 1.954**
Валовый выброс ЗВ, т/год (4.8) , ***M* = *A* * *M1* * *NK* * *DN* / *10* ^ *6* = 1 * 3.01 * 1 * 10 / 10 ^ 6 = 0.0000301**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с
***G* = *M2* * *NK1* / *30* / *60* = 1.954 * 1 / 30 / 60 = 0.001086**
ИТОГО выбросы по периоду: Переходный период хранения (t>-5 и t<5)

Тип машины: Трактор (К), N ДВС = 36 - 60 кВт										
Dn, сут	***Nk, шт***	***A***	***Nk1 шт.***	***Tv1, мин***	***Tv1n, мин***	***Txs, мин***	***Tv2, Мин***	***Tv2n, мин***	***Txm, мин***	
10	1	1.00	1	5	10	10	15	15	10	

ЗВ	***Mxx, г/мин***	***Ml, г/мин***	***г/с***	***т/год***	
0337	1.44	0.846	0.01128	0.000296	
2732	0.18	0.279	0.002494	0.0000682	
0301	0.29	1.49	0.00842	0.0002376	
0304	0.29	1.49	0.001368	0.0000386	
0328	0.04	0.225	0.001572	0.0000445	
0330	0.058	0.135	0.001086	0.0000301	

Период хранения: Теплый период хранения (t>5)

Температура воздуха за расчетный период, град. С , ***T* = 27**

Тип машины: Трактор (К), N ДВС = 36 - 60 кВт

Вид топлива: дизельное топливо
Температура воздуха за расчетный период, град. С , ***T* = 27**
Количество рабочих дней в периоде , ***DN* = 10**
Общее кол-во дорожных машин данной группы, шт. , ***NK* = 1**
Коэффициент выпуска (выезда) , ***A* = 1**
Наибольшее количество дорожных машин , работающих на территории в течении 30 мин,шт , ***NK1* = 1**
Суммарное время движения без нагрузки 1 машины в день, мин , ***TV1* = 5**
Суммарное время движения 1 машины с нагрузкой в день, мин , ***TV1N* = 10**
Суммарное время работы 1 машины на хол. ходу, мин , ***TXS* = 10**

Макс время движения без нагрузки 1 машины за 30 мин , мин , ***TV2* = 15**
Макс время движения с нагрузкой 1 машины за 30 мин , мин , ***TV2N* = 15**
Макс.время работы машин на хол. ходу за 30 мин, мин , ***TXM* = 10**

Примесь: 0337 Углерод оксид
Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]) , ***MPR* = 1.4**
Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]) , ***MXX* = 1.44**
Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]) , ***ML* = 0.77**

Максимальное время работы 1 машины в течении 30 мин,указанное пользователем , ***TRS = TV2 + TV2N + TXM* = 15 + 15 + 10 = 40**
Принятое максимальное время работы 1 машины в течении 30 мин , ***TR0 = TWW* = 30**
Выброс 1 машины при работе на территории, г , ***M1 = ML * TV1 + 1.3 * ML * TV1N + MXX * TXS* = 0.77 * 5 + 1.3 * 0.77 * 10 + 1.44 * 10 = 28.26**
Максимальный выброс 1 машины при работе на территории, г/30 мин , ***M2 = 30 * (MPR * TPRM + ML * TV2 + MXX * TXM) / TRS* = 30 * (1.4 * 0 + 0.77 * 15 + 1.44 * 10) / 40 = 19.46**
Валовый выброс ЗВ, т/год (4.8) , ***M = A * M1 * NK * DN / 10 ^ 6* = 1 * 28.26 * 1 * 10 / 10 ^ 6 = 0.0002826**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с
***G = M2 * NK1 / 30 / 60* = 19.46 * 1 / 30 / 60 = 0.01081**

Примесь: 2732 Керосин
Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]) , ***MPR* = 0.18**
Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]) , ***MXX* = 0.18**
Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]) , ***ML* = 0.26**
Максимальное время работы 1 машины в течении 30 мин,указанное пользователем , ***TRS = TV2 + TV2N + TXM* = 15 + 15 + 10 = 40**
Принятое максимальное время работы 1 машины в течении 30 мин , ***TR0 = TWW* = 30**
Выброс 1 машины при работе на территории, г , ***M1 = ML * TV1 + 1.3 * ML * TV1N + MXX * TXS* = 0.26 * 5 + 1.3 * 0.26 * 10 + 0.18 * 10 = 6.48**
Максимальный выброс 1 машины при работе на территории, г/30 мин , ***M2 = 30 * (MPR * TPRM + ML * TV2 + MXX * TXM) / TRS* = 30 * (0.18 * 0 + 0.26 * 15 + 0.18 * 10) / 40 = 4.275**

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.8) , ***M = A * M1 * NK * DN / 10 ^ 6* = 1 * 6.48 * 1 * 10 / 10 ^ 6 = 0.0000648**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с
***G = M2 * NK1 / 30 / 60* = 4.275 * 1 / 30 / 60 = 0.002375**
РАСЧЕТ выбросов оксидов азота
Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]) , ***MPR* = 0.29**
Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]) , ***MXX* = 0.29**
Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]) , ***ML* = 1.49**
Максимальное время работы 1 машины в течении 30 мин,указанное пользователем , ***TRS = TV2 + TV2N + TXM* = 15 + 15 + 10 = 40**
Принятое максимальное время работы 1 машины в течении 30 мин , ***TR0 = TWW* = 30**
Выброс 1 машины при работе на территории, г , ***M1 = ML * TV1 + 1.3 * ML * TV1N + MXX * TXS* = 1.49 * 5 + 1.3 * 1.49 * 10 + 0.29 * 10 = 29.7**
Максимальный выброс 1 машины при работе на территории, г/30 мин , ***M2 = 30 * (MPR * TPRM + ML * TV2 + MXX * TXM) / TRS* = 30 * (0.29 * 0 + 1.49 * 15 + 0.29 * 10) / 40 = 18.94**
Валовый выброс ЗВ, т/год (4.8) , ***M = A * M1 * NK * DN / 10 ^ 6* = 1 * 29.7 * 1 * 10 / 10 ^ 6 = 0.000297**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с
***G = M2 * NK1 / 30 / 60* = 18.94 * 1 / 30 / 60 = 0.01052**
С учетом трансформации оксидов азота получаем:

Примесь: 0301 Азот (IV) оксид (Азота диоксид)
Валовый выброс, т/год , ***_M_ = 0.8 * M* = 0.8 * 0.000297 = 0.0002376**
Максимальный разовый выброс,г/с , ***GS = 0.8 * G* = 0.8 * 0.01052 = 0.00842**

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид)
Валовый выброс, т/год , ***_M_ = 0.13 * M* = 0.13 * 0.000297 = 0.0000386**

Максимальный разовый выброс,г/с , ***GS = 0.13 * G* = 0.13 * 0.01052 = 0.001368**

Примесь: 0328 Углерод (Сажа)
Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]) , ***MPR* = 0.04**
Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]) , ***MXX* = 0.04**
Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]) , ***ML* = 0.17**
Максимальное время работы 1 машины в течении 30 мин,указанное пользователем , ***TRS = TV2 + TV2N + TXM* = 15 + 15 + 10 = 40**
Принятое максимальное время работы 1 машины в течении 30 мин , ***TR0 = TWW* = 30**
Выброс 1 машины при работе на территории, г , ***M1 = ML * TV1 + 1.3 * ML * TV1N + MXX * TXS* = 0.17 * 5 + 1.3 * 0.17 * 10 + 0.04 * 10 = 3.46**
Максимальный выброс 1 машины при работе на территории, г/30 мин , ***M2 = 30 * (MPR * TPRM + ML * TV2 + MXX * TXM) / TRS* = 30 * (0.04 * 0 + 0.17 * 15 + 0.04 * 10) / 40 = 2.213**
Валовый выброс ЗВ, т/год (4.8) , ***M = A * M1 * NK * DN / 10 ^ 6* = 1 * 3.46 * 1 * 10 / 10 ^ 6 = 0.0000346**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с
***G = M2 * NK1 / 30 / 60* = 2.213 * 1 / 30 / 60 = 0.00123**

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)
Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]) , ***MPR* = 0.058**
Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]) , ***MXX* = 0.058**
Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]) , ***ML* = 0.12**
Максимальное время работы 1 машины в течении 30 мин,указанное пользователем , ***TRS = TV2 + TV2N + TXM* = 15 + 15 + 10 = 40**
Принятое максимальное время работы 1 машины в течении 30 мин , ***TR0 = TWW* = 30**
Выброс 1 машины при работе на территории, г , ***M1 = ML * TV1 + 1.3 * ML * TV1N + MXX * TXS* = 0.12 * 5 + 1.3 * 0.12 * 10 + 0.058 * 10 = 2.74**
Максимальный выброс 1 машины при работе на территории, г/30 мин , ***M2 = 30 * (MPR * TPRM + ML * TV2 + MXX * TXM) / TRS* = 30 * (0.058 * 0 + 0.12 * 15 + 0.058 * 10) / 40 = 1.785**
Валовый выброс ЗВ, т/год (4.8) , ***M = A * M1 * NK * DN / 10 ^ 6* = 1 * 2.74 * 1 * 10 / 10 ^ 6 = 0.0000274**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с
***G = M2 * NK1 / 30 / 60* = 1.785 * 1 / 30 / 60 = 0.000992**
ИТОГО выбросы по периоду: Теплый период хранения (t>5)

Тип машины: Трактор (К), N ДВС = 36 - 60 кВт										
Dn, сут	***Nk, шт***	***A***	***Nk1 шт.***	***Tv1, мин***	***Tv1n, мин***	***Txs, мин***	***Tv2, Мин***	***Tv2n, мин***	***Txm, мин***	
10	1	1.00	1	5	10	10	15	15	10	

ЗВ	***Mxx, г/мин***	***Ml, г/мин***	***г/с***	***т/год***	
0337	1.44	0.77	0.0108	0.0002826	
2732	0.18	0.26	0.002375	0.0000648	
0301	0.29	1.49	0.00842	0.0002376	
0304	0.29	1.49	0.001368	0.0000386	
0328	0.04	0.17	0.00123	0.0000346	
0330	0.058	0.12	0.000992	0.0000274	

Период хранения: Холодный период хранения (t<-5)

Температура воздуха за расчетный период, град. С , ***T*** **= -15.9**

Тип машины: Трактор (К), N ДВС = 36 - 60 кВт

Вид топлива: дизельное топливо
Температура воздуха за расчетный период, град. С , ***T*** **= -15.9**
Количество рабочих дней в периоде , ***DN*** **= 10**
Общее кол-во дорожных машин данной группы, шт. , ***NK*** **= 1**
Коэффициент выпуска (выезда) , ***A*** **= 1**
Наибольшее количество дорожных машин , работающих на территории в течении 30 мин,шт , ***NK1*** **= 1**
Суммарное время движения без нагрузки 1 машины в день, мин , ***TV1*** **= 5**
Суммарное время движения 1 машины с нагрузкой в день, мин , ***TV1N*** **= 10**
Суммарное время работы 1 машины на хол. ходу, мин , ***TXS*** **= 10**

Макс время движения без нагрузки 1 машины за 30 мин , мин , ***TV2*** **= 15**
Макс время движения с нагрузкой 1 машины за 30 мин , мин , ***TV2N*** **= 15**
Макс.время работы машин на хол. ходу за 30 мин, мин , ***TXM*** **= 10**

Примесь: 0337 Углерод оксид
Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]) , ***MXX*** **= 1.44**
Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]) , ***ML*** **= 0.94**
Максимальное время работы 1 машины в течении 30 мин,указанное пользователем , ***TRS = TV2 + TV2N + TXM*** **= 15 + 15 + 10 = 40**
Принятое максимальное время работы 1 машины в течении 30 мин , ***TR0 = TWW*** **= 30**
Выброс 1 машины при работе на территории, г , ***M1 = ML * TV1 + 1.3 * ML * TV1N + MXX * TXS*** **= 0.94 * 5 + 1.3 * 0.94 * 10 + 1.44 * 10 = 31.3**
Максимальный выброс 1 машины при работе на территории, г/30 мин , ***M2 = 30 * (MPR * TPRM + ML * TV2 + MXX * TXM) / TRS*** **= 30 * (0 * 0 + 0.94 * 15 + 1.44 * 10) / 40 = 21.38**

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.8) , ***M = A * M1 * NK * DN / 10 ^ 6*** **= 1 * 31.3 * 1 * 10 / 10 ^ 6 = 0.000313**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с
G = M2 * NK1 / 30 / 60 **= 21.38 * 1 / 30 / 60 = 0.01188**

Примесь: 2732 Керосин
Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]) , ***MXX*** **= 0.18**
Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]) , ***ML*** **= 0.31**
Максимальное время работы 1 машины в течении 30 мин,указанное пользователем , ***TRS = TV2 + TV2N + TXM*** **= 15 + 15 + 10 = 40**
Принятое максимальное время работы 1 машины в течении 30 мин , ***TR0 = TWW*** **= 30**
Выброс 1 машины при работе на территории, г , ***M1 = ML * TV1 + 1.3 * ML * TV1N + MXX * TXS*** **= 0.31 * 5 + 1.3 * 0.31 * 10 + 0.18 * 10 = 7.38**
Максимальный выброс 1 машины при работе на территории, г/30 мин , ***M2 = 30 * (MPR * TPRM + ML * TV2 + MXX * TXM) / TRS*** **= 30 * (0 * 0 + 0.31 * 15 + 0.18 * 10) / 40 = 4.84**
Валовый выброс ЗВ, т/год (4.8) , ***M = A * M1 * NK * DN / 10 ^ 6*** **= 1 * 7.38 * 1 * 10 / 10 ^ 6 = 0.0000738**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с
G = M2 * NK1 / 30 / 60 **= 4.84 * 1 / 30 / 60 = 0.00269**
РАСЧЕТ выбросов оксидов азота
Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]) , ***MXX*** **= 0.29**

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]) , ***ML*** **= 1.49**
Максимальное время работы 1 машины в течении 30 мин,указанное пользователем , ***TRS*** **=** ***TV2*** **+** ***TV2N*** **+** ***TXM*** **= 15 + 15 + 10 = 40**
Принятое максимальное время работы 1 машины в течении 30 мин , ***TR0*** **=** ***TWW*** **= 30**
Выброс 1 машины при работе на территории, г , ***M1*** **=** ***ML*** *** TV1 + 1.3 * ML * TV1N +** ***MXX*** *** TXS = 1.49 * 5 + 1.3 * 1.49 * 10 + 0.29 * 10 = 29.7**
Максимальный выброс 1 машины при работе на территории, г/30 мин , ***M2*** **= 30 * (MPR * TPRM +** ***ML*** *** TV2 +** ***MXX*** *** TXM) / TRS = 30 * (0 * 0 + 1.49 * 15 + 0.29 * 10) / 40 = 18.94**

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.8) , ***M*** **=** ***A*** *** M1 * NK * DN / 10 ^ 6 = 1 * 29.7 * 1 * 10 / 10 ^ 6 = 0.000297**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с
G **=** ***M2*** *** NK1 / 30 / 60 = 18.94 * 1 / 30 / 60 = 0.01052**
С учетом трансформации оксидов азота получаем:

Примесь: 0301 Азот (IV) оксид (Азота диоксид)

Валовый выброс, т/год , ***_M_*** **= 0.8 * M = 0.8 * 0.000297 = 0.0002376**
Максимальный разовый выброс,г/с , ***GS*** **= 0.8 * G = 0.8 * 0.01052 = 0.00842**

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид)
Валовый выброс, т/год , ***_M_*** **= 0.13 * M = 0.13 * 0.000297 = 0.0000386**
Максимальный разовый выброс,г/с , ***GS*** **= 0.13 * G = 0.13 * 0.01052 = 0.001368**

Примесь: 0328 Углерод (Сажа)
Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]) , ***MXX*** **= 0.04**
Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]) , ***ML*** **= 0.25**
Максимальное время работы 1 машины в течении 30 мин,указанное пользователем , ***TRS*** **=** ***TV2*** **+** ***TV2N*** **+** ***TXM*** **= 15 + 15 + 10 = 40**
Принятое максимальное время работы 1 машины в течении 30 мин , ***TR0*** **=** ***TWW*** **= 30**
Выброс 1 машины при работе на территории, г , ***M1*** **=** ***ML*** *** TV1 + 1.3 * ML * TV1N +** ***MXX*** *** TXS = 0.25 * 5 + 1.3 * 0.25 * 10 + 0.04 * 10 = 4.9**
Максимальный выброс 1 машины при работе на территории, г/30 мин , ***M2*** **= 30 * (MPR * TPRM +** ***ML*** *** TV2 +** ***MXX*** *** TXM) / TRS = 30 * (0 * 0 + 0.25 * 15 + 0.04 * 10) / 40 = 3.11**
Валовый выброс ЗВ, т/год (4.8) , ***M*** **=** ***A*** *** M1 * NK * DN / 10 ^ 6 = 1 * 4.9 * 1 * 10 / 10 ^ 6 = 0.000049**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с
G **=** ***M2*** *** NK1 / 30 / 60 = 3.11 * 1 / 30 / 60 = 0.001728**

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)
Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]) , ***MXX*** **= 0.058**
Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]) , ***ML*** **= 0.15**
Максимальное время работы 1 машины в течении 30 мин,указанное пользователем , ***TRS*** **=** ***TV2*** **+** ***TV2N*** **+** ***TXM*** **= 15 + 15 + 10 = 40**
Принятое максимальное время работы 1 машины в течении 30 мин , ***TR0*** **=** ***TWW*** **= 30**
Выброс 1 машины при работе на территории, г , ***M1*** **=** ***ML*** *** TV1 + 1.3 * ML * TV1N +** ***MXX*** *** TXS = 0.15 * 5 + 1.3 * 0.15 * 10 + 0.058 * 10 = 3.28**
Максимальный выброс 1 машины при работе на территории, г/30 мин , ***M2*** **= 30 * (MPR * TPRM +** ***ML*** *** TV2 +** ***MXX*** *** TXM) / TRS = 30 * (0 * 0 + 0.15 * 15 + 0.058 * 10) / 40 = 2.123**
Валовый выброс ЗВ, т/год (4.8) , ***M*** **=** ***A*** *** M1 * NK * DN / 10 ^ 6 = 1 * 3.28 * 1 * 10 / 10 ^ 6 = 0.0000328**

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с
***G = M2 * NK1 / 30 / 60* = 2.123 * 1 / 30 / 60 = 0.00118**
ИТОГО выбросы по периоду: Холодный период хранения (t<-5)
Температура воздуха за расчетный период, град. С , ***T* = -15.9**

Тип машины: Трактор (К), N ДВС = 36 - 60 кВт										
Dn, сут	***Nk, шт***	***A***	***Nk1 шт.***	***Tv1, мин***	***Tv1n, мин***	***Txs, мин***	***Tv2, Мин***	***Tv2n, мин***	***Txm, мин***	
10	1	1.00	1	5	10	10	15	15	10	
ЗВ	***Mxx, г/мин***	***Ml, г/мин***	***г/с***				***т/год***			
0337	1.44	0.94	0.01188				0.000313			
2732	0.18	0.31	0.00269				0.0000738			
0301	0.29	1.49	0.00842				0.0002376			
0304	0.29	1.49	0.001368				0.0000386			
0328	0.04	0.25	0.001728				0.000049			
0330	0.058	0.15	0.00118				0.0000328			

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

Код	***Примесь***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.00842	0.0007128
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.001368	0.0001158
0328	Углерод (Сажа)	0.001728	0.0001281
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.00118	0.0000903
0337	Углерод оксид	0.01188	0.0008916
2732	Керосин	0.00269	0.0002068

Площадка БСУ

Источник загрязнения: 0129, Фильтр
Источник выделения: 0129 01, Работа силоса
Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, ***KOC* = 0.4**

Тип источника выделения: Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки, статическое хранение пылящих материалов

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов
Материал: Цемент
Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1), ***K1* = 0.04**
Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1), ***K2* = 0.03**

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Материал негранулирован. Коэффициент Ke принимается равным 1
Степень открытости: закрыт с 4-х сторон
Загрузочный рукав применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), ***K4*** = **0.00005**
Площадка закрыта с 4-х сторон, метеоусловия не учитываются
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра, ***K3SR*** = **1**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра, ***K3*** = **1**
Влажность материала, %, ***VL*** = **7**
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), ***K5*** = **0.6**
Размер куска материала, мм, ***G7*** = **5**
Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), ***K7*** = **0.6**
Высота падения материала, м, ***GB*** = **2**
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7), ***B*** = **0.7**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, ***GMAX*** = **31.08**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, ***GGOD*** = **32634**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ*** = **0.8**
Вид работ: Погрузка
Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.04 \cdot 0.03 \cdot 1 \cdot 0.00005 \cdot 0.6 \cdot 0.6 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 31.08 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0.8) = 0.0000261$
Продолжительность выброса составляет менее 20 мин согласно п.2.1 применяется 20-ти минутное осреднение.
Продолжительность пересыпки в минутах (не более 20), ***TT*** = **1**
Максимальный разовый выброс, с учетом 20-ти минутного осреднения, г/с, $GC = GC \cdot TT \cdot 60 / 1200 = 0.0000261 \cdot 1 \cdot 60 / 1200 = 0.000001305$

Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.04 \cdot 0.03 \cdot 1 \cdot 0.00005 \cdot 0.6 \cdot 0.6 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 32634 \cdot (1-0.8) = 0.0000987$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G,GC) = 0.000001305$
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 0.0000987 = 0.0000987$

С учетом коэффициента гравитационного осаждения
Валовый выброс, т/год, $M = KOC \cdot M = 0.4 \cdot 0.0000987 = 0.0000395$
Максимальный разовый выброс, $G = KOC \cdot G = 0.4 \cdot 0.000001305 = 0.000000522$

Итоговая таблица выбросов

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)	0.000000522	0.0000395

Источник загрязнения: 0130, Фильтр

Источник выделения: 0130 01, Работа силоса
Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, ***KOC*** = **0.4**

Тип источника выделения: Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки, статическое хранение пылящих материалов

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов
Материал: Цемент
Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1), ***K1*** = **0.04**
Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1), ***K2*** = **0.03**

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Материал негранулирован. Коэффициент Ke принимается равным 1
Степень открытости: закрыт с 4-х сторон
Загрузочный рукав применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), ***K4*** = **0.00005**
Площадка закрыта с 4-х сторон, метеоусловия не учитываются
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра, ***K3SR*** = **1**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра, ***K3*** = **1**
Влажность материала, %, ***VL*** = **7**
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), ***K5*** = **0.6**
Размер куска материала, мм, ***G7*** = **5**
Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), ***K7*** = **0.6**
Высота падения материала, м, ***GB*** = **2**
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7), ***B*** = **0.7**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, ***GMAX*** = **31.08**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, ***GGOD*** = **32634**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ*** = **0.8**
Вид работ: Погрузка
Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.04 \cdot 0.03 \cdot 1 \cdot 0.00005 \cdot 0.6 \cdot 0.6 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 31.08 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0.8) = 0.0000261$
Продолжительность выброса составляет менее 20 мин согласно п.2.1 применяется 20-ти минутное осреднение.
Продолжительность пересыпки в минутах (не более 20), ***TT*** = **1**
Максимальный разовый выброс, с учетом 20-ти минутного осреднения, г/с, $GC = GC \cdot TT \cdot 60 / 1200 = 0.0000261 \cdot 1 \cdot 60 / 1200 = 0.000001305$

Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.04 \cdot 0.03 \cdot 1 \cdot 0.00005 \cdot 0.6 \cdot 0.6 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 32634 \cdot (1-0.8) = 0.0000987$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), ***G = MAX(G,GC) = 0.000001305***
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), ***M = M + MC = 0 + 0.0000987 = 0.0000987***

С учетом коэффициента гравитационного осаждения
Валовый выброс, т/год, ***M = KOC · M = 0.4 · 0.0000987 = 0.0000395***
Максимальный разовый выброс, ***G = KOC · G = 0.4 · 0.000001305 = 0.000000522***

Итоговая таблица выбросов

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)	0.000000522	0.0000395

Источник загрязнения: 0131, Фильтр
Источник выделения: 0131 01, Работа силоса
Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, ***KOC* = 0.4**

Тип источника выделения: Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки, статическое хранение пылящих материалов

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов
Материал: Цемент
Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1), ***K1* = 0.04**
Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1), ***K2* = 0.03**

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Материал негранулирован. Коэффициент Ke принимается равным 1
Степень открытости: закрыт с 4-х сторон
Загрузочный рукав применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), ***K4* = 0.00005**
Площадка закрыта с 4-х сторон, метеоусловия не учитываются
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра, ***K3SR* = 1**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра, ***K3* = 1**
Влажность материала, %, ***VL* = 7**
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), ***K5* = 0.6**
Размер куска материала, мм, ***G7* = 5**
Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), ***K7* = 0.6**

Высота падения материала, м, ***GB*** = **2**
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7), ***B*** = **0.7**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, ***GMAX*** = **31.08**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, ***GGOD*** = **32634**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ*** = **0.8**
Вид работ: Погрузка
Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), ***GC = K1 · K2 · K3 · K4 · K5 · K7 · K8 · K9 · KE · B · GMAX · 10^6 / 3600 · (1-NJ)*** **= 0.04 · 0.03 · 1 · 0.00005 · 0.6 · 0.6 · 1 · 1 · 1 · 0.7 · 31.08 · 10^6 / 3600 · (1-0.8) = 0.0000261**
Продолжительность выброса составляет менее 20 мин согласно п.2.1 применяется 20-ти минутное осреднение.
Продолжительность пересыпки в минутах (не более 20), ***TT*** = **1**
Максимальный разовый выброс, с учетом 20-ти минутного осреднения, г/с, ***GC = GC · TT · 60 / 1200*** **= 0.0000261 · 1 · 60 / 1200 = 0.000001305**

Валовый выброс, т/год (3.1.2), ***MC = K1 · K2 · K3SR · K4 · K5 · K7 · K8 · K9 · KE · B · GGOD · (1-NJ)*** **= 0.04 · 0.03 · 1 · 0.00005 · 0.6 · 0.6 · 1 · 1 · 1 · 0.7 · 32634 · (1-0.8) = 0.0000987**

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), ***G = MAX(G,GC)*** **= 0.000001305**
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), ***M = M + MC*** **= 0 + 0.0000987 = 0.0000987**

С учетом коэффициента гравитационного осаждения
Валовый выброс, т/год, ***M = KOC · M*** **= 0.4 · 0.0000987 = 0.0000395**
Максимальный разовый выброс, ***G = KOC · G*** **= 0.4 · 0.000001305 = 0.000000522**

Итоговая таблица выбросов

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)	0.000000522	0.0000395

Источник загрязнения: 0132, Фильтр
Источник выделения: 0132 01, Работа силоса
Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, ***KOC*** **= 0.4**

Тип источника выделения: Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки, статическое хранение пылящих материалов

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов
Материал: Цемент
Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1), ***K1*** **= 0.04**

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1), ***K2*** = **0.03**

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Материал негранулирован. Коэффициент Ke принимается равным 1
Степень открытости: закрыт с 4-х сторон
Загрузочный рукав применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), ***K4*** = **0.00005**
Площадка закрыта с 4-х сторон, метеоусловия не учитываются
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра, ***K3SR*** = **1**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра, ***K3*** = **1**
Влажность материала, %, ***VL*** = **7**
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), ***K5*** = **0.6**
Размер куска материала, мм, ***G7*** = **5**
Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), ***K7*** = **0.6**
Высота падения материала, м, ***GB*** = **2**
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7), ***B*** = **0.7**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, ***GMAX*** = **31.08**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, ***GGOD*** = **32634**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ*** = **0.8**
Вид работ: Погрузка
Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.04 \cdot 0.03 \cdot 1 \cdot 0.00005 \cdot 0.6 \cdot 0.6 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 31.08 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0.8) = 0.0000261$
Продолжительность выброса составляет менее 20 мин согласно п.2.1 применяется 20-ти минутное осреднение.
Продолжительность пересыпки в минутах (не более 20), ***TT*** = **1**
Максимальный разовый выброс, с учетом 20-ти минутного осреднения, г/с, $GC = GC \cdot TT \cdot 60 / 1200 = 0.0000261 \cdot 1 \cdot 60 / 1200 = 0.000001305$

Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.04 \cdot 0.03 \cdot 1 \cdot 0.00005 \cdot 0.6 \cdot 0.6 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 32634 \cdot (1-0.8) = 0.0000987$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G,GC) = 0.000001305$
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 0.0000987 = 0.0000987$

С учетом коэффициента гравитационного осаждения
Валовый выброс, т/год, $M = KOC \cdot M = 0.4 \cdot 0.0000987 = 0.0000395$
Максимальный разовый выброс, $G = KOC \cdot G = 0.4 \cdot 0.000001305 = 0.000000522$

Итоговая таблица выбросов

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,	0.000000522	0.0000395

	доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		

Источник загрязнения: 6060, Неорганизованный источник
Источник выделения: 6060 01, Загрузка инертных материалов в приемные бункеры (БСУ)
Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, ***KOC*** = **0.4**

Тип источника выделения: Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки, статическое хранение пылящих материалов

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов
Материал: Песок
Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1), ***K1*** = **0.05**
Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1), ***K2*** = **0.03**

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Материал негранулирован. Коэффициент Ke принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), ***K4*** = **1**
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, ***G3SR*** = **4.6**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3SR*** = **1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3*** = **9.2**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3*** = **1.7**
Влажность материала, %, ***VL*** = **2.9**
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), ***K5*** = **0.8**
Размер куска материала, мм, ***G7*** = **3**
Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), ***K7*** = **0.7**
Высота падения материала, м, ***GB*** = **1.5**
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7), ***B*** = **0.6**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, ***GMAX*** = **61.32**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, ***GGOD*** = **64386**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ*** = **0**
Вид работ: Погрузка
Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.05 \cdot 0.03 \cdot 1.7 \cdot 1 \cdot 0.8 \cdot 0.7 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 61.32 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0) = 14.6$
Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.05 \cdot 0.03 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.8 \cdot 0.7 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 64386 \cdot (1-0) = 38.94$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), ***G = MAX(G,GC) = 14.6***
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), ***M = M + MC = 0 + 38.94 = 38.94***

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов
Материал: Щебень из изверж. пород крупн. от 20мм и более
Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1), ***K1* = 0.02**
Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1), ***K2* = 0.01**

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Материал негранулирован. Коэффициент Ke принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), ***K4* = 1**
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, ***G3SR* = 4.6**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3SR* = 1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3* = 9.2**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3* = 1.7**
Влажность материала, %, ***VL* = 7**
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), ***K5* = 0.6**
Размер куска материала, мм, ***G7* = 20**
Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), ***K7* = 0.5**
Высота падения материала, м, ***GB* = 1.5**
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7), ***B* = 0.6**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, ***GMAX* = 100.8**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, ***GGOD* = 105840**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ* = 0**
Вид работ: Погрузка
Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1\text{-}NJ) = 0.02 \cdot 0.01 \cdot 1.7 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 100.8 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1\text{-}0) = 1.714$
Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1\text{-}NJ) = 0.02 \cdot 0.01 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 105840 \cdot (1\text{-}0) = 4.57$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), ***G = MAX(G,GC) = 14.6***
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), ***M = M + MC = 38.94 + 4.57 = 43.5***

С учетом коэффициента гравитационного осаждения
Валовый выброс, т/год, $M = KOC \cdot M = 0.4 \cdot 43.5 = 17.4$
Максимальный разовый выброс, $G = KOC \cdot G = 0.4 \cdot 14.6 = 5.84$

Итоговая таблица выбросов

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,	5.84	17.4

	доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		

Источник загрязнения: 6061, Неорганизованный источник
Источник выделения: 6061 01, Дозирование/пересыпка инертных материалов на ленточный конвейер
Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, ***KOC*** = **0.4**

Тип источника выделения: Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки, статическое хранение пылящих материалов

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов
Материал: Песок
Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1), ***K1*** = **0.05**
Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1), ***K2*** = **0.03**

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Материал негранулирован. Коэффициент Ke принимается равным 1
Степень открытости: с 2-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), ***K4*** = **0.2**
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, ***G3SR*** = **4.6**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3SR*** = **1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3*** = **9.2**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3*** = **1.7**
Влажность материала, %, ***VL*** = **2.9**
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), ***K5*** = **0.8**
Размер куска материала, мм, ***G7*** = **3**
Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), ***K7*** = **0.7**
Высота падения материала, м, ***GB*** = **2**
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7), ***B*** = **0.7**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, ***GMAX*** = **61.32**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, ***GGOD*** = **64386**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ*** = **0**
Вид работ: Погрузка
Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.05 \cdot 0.03 \cdot 1.7 \cdot 0.2 \cdot 0.8 \cdot 0.7 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 61.32 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0) = 3.405$
Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.05 \cdot 0.03 \cdot 1.2 \cdot 0.2 \cdot 0.8 \cdot 0.7 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 64386 \cdot (1-0) = 9.09$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), ***G = MAX(G,GC) = 3.405***
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), ***M = M + MC = 0 + 9.09 = 9.09***

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов
Материал: Щебень из изверж. пород крупн. от 20мм и более
Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1), ***K1* = 0.02**
Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1), ***K2* = 0.01**

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Материал негранулирован. Коэффициент Ke принимается равным 1
Степень открытости: с 2-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), ***K4* = 0.2**
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, ***G3SR* = 4.6**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3SR* = 1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3* = 9.2**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3* = 1.7**
Влажность материала, %, ***VL* = 7**
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), ***K5* = 0.6**
Размер куска материала, мм, ***G7* = 20**
Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), ***K7* = 0.5**
Высота падения материала, м, ***GB* = 2**
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7), ***B* = 0.7**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, ***GMAX* = 100.8**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, ***GGOD* = 105840**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ* = 0**
Вид работ: Погрузка
Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), ***GC = K1 · K2 · K3 · K4 · K5 · K7 · K8 · K9 · KE · B · GMAX · 10^6 / 3600 · (1-NJ) = 0.02 · 0.01 · 1.7 · 0.2 · 0.6 · 0.5 · 1 · 1 · 1 · 0.7 · 100.8 · 10^6 / 3600 · (1-0) = 0.4***
Валовый выброс, т/год (3.1.2), ***MC = K1 · K2 · K3SR · K4 · K5 · K7 · K8 · K9 · KE · B · GGOD · (1-NJ) = 0.02 · 0.01 · 1.2 · 0.2 · 0.6 · 0.5 · 1 · 1 · 1 · 0.7 · 105840 · (1-0) = 1.067***

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), ***G = MAX(G,GC) = 3.405***
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), ***M = M + MC = 9.09 + 1.067 = 10.16***

С учетом коэффициента гравитационного осаждения
Валовый выброс, т/год, ***M = KOC · M = 0.4 · 10.16 = 4.06***
Максимальный разовый выброс, ***G = KOC · G = 0.4 · 3.405 = 1.362***

Итоговая таблица выбросов

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного	1.362	4.06

	производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		

Источник загрязнения: 6062, Неорганизованный источник
Источник выделения: 6062 01, Транспортировка инертных материалов ленточным конвейером
Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, ***KOC*** = **0.4**

Тип источника выделения: Расчет выбросов пыли от ленточных конвейеров
Место эксплуатации ленточного конвейера: На открытом воздухе
Удельная сдуваемость твердых частиц с 1 м2, г/м2*с, ***Q*** = **0.003**
Время работы конвейера, час/год, ***_T_*** = **1050**
Ширина ленты конвейера, м, ***B*** = **0.8**
Длина ленты конвейера, м, ***L*** = **10**
Степень открытости: с 3-х сторон
Коэффициент, учитывающий степень укрытия конвейера (табл.3.1.3), ***K4*** = **0.5**
Скорость движения ленты конвейера, м/с, ***V2*** = **1**
Наиболее характерная для данного района скорость ветра, м/с, ***V1*** = **4.6**
Скорость обдува, м/с, $VOB = (V1 \cdot V2)^{0.5} = (4.6 \cdot 1)^{0.5} = 2.145$
Коэфф., учитывающий скорость обдува материала (табл.3.3.4), ***C5S*** = **1.13**
Максимальная, в 5% случаев, для данного района скорость ветра, м/с, ***V1*** = **9.2**
Максимальная скорость обдува, м/с, $VOB = (V1 \cdot V2)^{0.5} = (9.2 \cdot 1)^{0.5} = 3.033$
Коэфф., учитывающий скорость обдува материала (табл.3.3.4), ***C5*** = **1.13**
Влажность материала, %, ***VL*** = **2.9**
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), ***K5*** = **0.8**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ*** = **0**

<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>

Максимальный разовый выброс, с учетом грав. оседания, г/с (3.7.1), $_G_ = KOC \cdot Q \cdot B \cdot L \cdot K5 \cdot C5 \cdot K4 \cdot (1-NJ) = 0.4 \cdot 0.003 \cdot 0.8 \cdot 10 \cdot 0.8 \cdot 1.13 \cdot 0.5 \cdot (1-0) = 0.0043392$
Валовый выброс, с учетом грав.оседания, т/год (3.7.2), $_M_ = KOC \cdot 3.6 \cdot Q \cdot B \cdot L \cdot _T_ \cdot K5 \cdot C5S \cdot K4 \cdot (1-NJ) \cdot 10^{-3} = 0.4 \cdot 3.6 \cdot 0.003 \cdot 0.8 \cdot 10 \cdot 1050 \cdot 0.8 \cdot 1.13 \cdot 0.5 \cdot (1-0) \cdot 10^{-3} = 0.016402176$

Место эксплуатации ленточного конвейера: На открытом воздухе
Удельная сдуваемость твердых частиц с 1 м2, г/м2*с, ***Q*** = **0.003**
Время работы конвейера, час/год, ***_T_*** = **1050**
Ширина ленты конвейера, м, ***B*** = **0.8**

Длина ленты конвейера, м, L = **10**
Степень открытости: с 3-х сторон
Коэффициент, учитывающий степень укрытия конвейера (табл.3.1.3), $K4$ = **0.5**
Скорость движения ленты конвейера, м/с, $V2$ = **1**
Наиболее характерная для данного района скорость ветра, м/с, $V1$ = **4.6**
Скорость обдува, м/с, $VOB = (V1 \cdot V2)^{0.5}$ = $(4.6 \cdot 1)^{0.5}$ = **2.145**
Коэфф., учитывающий скорость обдува материала (табл.3.3.4), $C5S$ = **1.13**
Максимальная, в 5% случаев, для данного района скорость ветра, м/с, $V1$ = **9.2**
Максимальная скорость обдува, м/с, $VOB = (V1 \cdot V2)^{0.5}$ = $(9.2 \cdot 1)^{0.5}$ = **3.033**
Коэфф., учитывающий скорость обдува материала (табл.3.3.4), $C5$ = **1.13**
Влажность материала, %, VL = **7**
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K5$ = **0.6**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, NJ = **0**

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)

Максимальный разовый выброс, с учетом грав. оседания, г/с (3.7.1), $_G_ = KOC \cdot Q \cdot B \cdot L \cdot K5 \cdot C5 \cdot K4 \cdot (1-NJ)$ = **0.4 · 0.003 · 0.8 · 10 · 0.6 · 1.13 · 0.5 · (1-0) = 0.0032544**
Валовый выброс, с учетом грав.оседания, т/год (3.7.2), $_M_ = KOC \cdot 3.6 \cdot Q \cdot B \cdot L \cdot _T_ \cdot K5 \cdot C5S \cdot K4 \cdot (1-NJ) \cdot 10^{-3}$ = **0.4 · 3.6 · 0.003 · 0.8 · 10 · 1050 · 0.6 · 1.13 · 0.5 · (1-0) · 10^{-3} = 0.012301632**

Итоговая таблица выбросов

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)	0.0043392	0.028703808

Источник загрязнения: 6063, Неорганизованный источник
Источник выделения: 6063 01, Хранение инертных материалов

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-Ө
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: Склады, хвостохранилища, узлы пересыпки пылящих материалов

Материал: Песок

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*** = **2.9**
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.4), ***K5*** = **0.8**

Операция: Хранение
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, ***G3SR*** = **4.6**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.2), ***K3SR*** = **1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3*** = **9.2**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2), ***K3*** = **1.7**
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3), ***K4*** = **1**
Размер куска материала, мм, ***G7*** = **3**
Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5), ***K7*** = **0.8**
Поверхность пыления в плане, м2, ***F*** = **30**
Коэфф., учитывающий профиль поверхности складируемого материала, ***K6*** = **1.45**
Унос пыли с 1 м2 фактической поверхности материала, г/м2*сек, ***Q'*** = **0.002**
Максимальный разовый выброс пыли при хранении, г/с (1), ***B = K3 · K4 · K5 · K6 · K7 · Q' · F*** = **1.7 · 1 · 0.8 · 1.45 · 0.8 · 0.002 · 30 = 0.0947**
Время работы склада в году, часов, ***RT*** = **3600**
Валовый выброс пыли при хранении, т/год (1), ***ВГОД = K3SR · K4 · K5 · K6 · K7 · Q' · F · RT · 0.0036*** = **1.2 · 1 · 0.8 · 1.45 · 0.8 · 0.002 · 30 · 3600 · 0.0036 = 0.866**

Максимальный разовый выброс пыли , г/сек, ***Q*** = **0.0947**
Валовый выброс пыли , т/год , ***QГОД*** = **0.866**

Материал: Щебень из изверж. пород крупн. от 20мм и более

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*** = **7**
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.4), ***K5*** = **0.4**

Операция: Хранение
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, ***G3SR*** = **4.6**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.2), ***K3SR*** = **1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3*** = **9.2**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2), ***K3*** = **1.7**
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3), ***K4*** = **1**
Размер куска материала, мм, ***G7*** = **20**
Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5), ***K7*** = **0.5**
Поверхность пыления в плане, м2, ***F*** = **30**
Коэфф., учитывающий профиль поверхности складируемого материала, ***K6*** = **1.45**
Унос пыли с 1 м2 фактической поверхности материала, г/м2*сек, ***Q'*** = **0.002**

Максимальный разовый выброс пыли при хранении, г/с (1), ***B* = *K3* · *K4* · *K5* · *K6* · *K7* · *Q'* · *F* = 1.7 · 1 · 0.4 · 1.45 · 0.5 · 0.002 · 30 = 0.0296**
Время работы склада в году, часов, ***RT* = 3600**
Валовый выброс пыли при хранении, т/год (1), ***ВГОД* = *K3SR* · *K4* · *K5* · *K6* · *K7* · *Q'* · *F* · *RT* · *0.0036* = 1.2 · 1 · 0.4 · 1.45 · 0.5 · 0.002 · 30 · 3600 · 0.0036 = 0.2706**

Максимальный разовый выброс пыли , г/сек, ***Q* = 0.0296**
Валовый выброс пыли , т/год , ***QГОД* = 0.2706**

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* = 7**
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.4), ***K5* = 0.4**

Операция: Хранение
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, ***G3SR* = 4.6**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.2), ***K3SR* = 1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3* = 9.2**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2), ***K3* = 1.7**
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3), ***K4* = 1**
Размер куска материала, мм, ***G7* = 7**
Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5), ***K7* = 0.6**
Поверхность пыления в плане, м2, ***F* = 30**
Коэфф., учитывающий профиль поверхности складируемого материала, ***K6* = 1.45**
Унос пыли с 1 м2 фактической поверхности материала, г/м2*сек, ***Q'* = 0.003**
Максимальный разовый выброс пыли при хранении, г/с (1), ***B* = *K3* · *K4* · *K5* · *K6* · *K7* · *Q'* · *F* = 1.7 · 1 · 0.4 · 1.45 · 0.6 · 0.003 · 30 = 0.0532**
Время работы склада в году, часов, ***RT* = 3600**
Валовый выброс пыли при хранении, т/год (1), ***ВГОД* = *K3SR* · *K4* · *K5* · *K6* · *K7* · *Q'* · *F* · *RT* · *0.0036* = 1.2 · 1 · 0.4 · 1.45 · 0.6 · 0.003 · 30 · 3600 · 0.0036 = 0.487**

Максимальный разовый выброс пыли, г/сек, ***Q* = 0.0532**
Валовый выброс пыли, т/год, ***QГОД* = 0.487**

Итого выбросы от источника выделения: 001, Хранение инертных материалов

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)	0.0947	1.6236

Приложение 3. Действующее разрешение на эмиссии в окружающую среду

1 - 27

№: KZ10VCZ14622379

Министерство экологии и природных ресурсов Республики Казахстан

Республиканское государственное учреждение "Департамент экологии по Акмолинской области Комитета экологического регулирования и контроля Министерства экологии и природных ресурсов Республики Казахстан"

ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ РАЗРЕШЕНИЕ
на воздействие для объектов I категории

(наименование оператора)

Акционерное общество "Акмола-Феникс",021800, РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН, АКМОЛИНСКАЯ ОБЛАСТЬ, ЦЕЛИНОГРАДСКИЙ РАЙОН, С.О.АКМОЛ, С.АКМОЛ, улица Гагарина, строение № 14

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 960440000121

Наименование производственного объекта: АО «Акмола-Феникс»

Местонахождение производственного объекта:
АКМОЛИНСКАЯ ОБЛАСТЬ, АКМОЛИНСКАЯ ОБЛАСТЬ, ЦЕЛИНОГРАДСКИЙ РАЙОН, ул. Гагарина 14,

Соблюдать следующие условия

1. Производить выбросы загрязняющих веществ в объемах, не превышающих:

в 2026 году 7,23827 тонн
в 2027 году 7,23827 тонн
в 2028 году 7,23827 тонн
в 2029 году 7,23827 тонн
в 2030 году 7,23827 тонн
в 2031 году 7,23827 тонн
в 2032 году 7,23827 тонн
в 2033 году 7,23827 тонн
в 2034 году 7,23827 тонн
в 2035 году _____ тонн

2. Производить сбросы загрязняющих веществ в объемах, не превышающих:

в 2026 году _____ тонн
в 2027 году _____ тонн
в 2028 году _____ тонн
в 2029 году _____ тонн
в 2030 году _____ тонн
в 2031 году _____ тонн
в 2032 году _____ тонн
в 2033 году _____ тонн
в 2034 году _____ тонн
в 2035 году _____ тонн

3. Производить накопление отходов в объемах, не превышающих:

в 2026 году 84454,2774 тонн
в 2027 году 84454,2774 тонн
в 2028 году 84454,2774 тонн
в 2029 году 84454,2774 тонн
в 2030 году 84454,2774 тонн
в 2031 году 84454,2774 тонн
в 2032 году 84454,2774 тонн
в 2033 году 84454,2774 тонн
в 2034 году 84454,2774 тонн
в 2035 году _____ тонн

4. Производить захоронение отходов в объемах (при наличии собственного полигона), не превышающих:

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

2 - 27

в 2026 году _____ тонн
в 2027 году _____ тонн
в 2028 году _____ тонн
в 2029 году _____ тонн
в 2030 году _____ тонн
в 2031 году _____ тонн
в 2032 году _____ тонн
в 2033 году _____ тонн
в 2034 году _____ тонн
в 2035 году _____ тонн

5. Производить размещение серы в открытом виде на серных картах в объемах, не превышающих:
в 2026 году _____ тонн
в 2027 году _____ тонн
в 2028 году _____ тонн
в 2029 году _____ тонн
в 2030 году _____ тонн
в 2031 году _____ тонн
в 2032 году _____ тонн
в 2033 году _____ тонн
в 2034 году _____ тонн
в 2035 году _____ тонн

6. Не превышать нормативы эмиссий (выбросы, сбросы), лимиты накопления отходов, лимиты захоронения отходов (при наличии собственного полигона), размещение серы в открытом виде на серных картах, установленные в настоящем экологическом разрешении на воздействие для объектов I и II категории (далее – Разрешение для объектов I и II категорий) на основании нормативов эмиссий по ингредиентам (веществам), представленных в проектах нормативов эмиссий в окружающую среду, программе управления отходами, проекте нормативов размещения серы в открытом виде на серных картах согласно приложению 1 к настоящему Разрешению для объектов I и II категорий.
7. Экологические условия осуществления деятельности согласно приложению 2 к настоящему Разрешению для объектов I и II категорий.
8. Выполнять план мероприятий по охране окружающей среды на период действия настоящего Разрешения для объектов I и II категорий, программу производственного экологического контроля, программу управления отходами, требования по охране окружающей среды, указанные в заключении об оценке воздействия на окружающую среду (при его наличии).
Срок действия Разрешения для объектов I и II категорий с 01.01.2026 года по 31.12.2034 года.
Примечание:
*Лимиты эмиссий, установленные в настоящем Разрешении для объектов I и II категорий, по валовым объемам эмиссий и ингредиентам (веществам) действуют на период настоящего Разрешения для объектов I и II категорий и рассчитываются по формуле, указанной в пункте 2 Примечания пункта 3 Заявления на получение экологического разрешения на воздействие для объектов I и II категорий. Разрешение для объектов I и II категорий действительно до изменения применяемых технологий и экологических условий осуществления деятельности, указанных в настоящем Разрешении.
Приложения 1, 2 к настоящему Разрешению для объектов I и II категорий являются неотъемлемой частью настоящего Разрешения для объектов I и II категорий.

Руководитель (уполномоченное лицо) **Заместитель руководителя** **Қартамұлы Тұрар**
подпись Фамилия,имя,отчество (отчество при наличии)

Место выдачи: Г. КОКШЕТАУ **Дата выдачи:** 26.12.2025 г.

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

Приложение 5.

Приложение 6. Государственная лицензия на выполнение работ и оказание услуг в области ООС

16013491

ЛИЦЕНЗИЯ

25.08.2016 года **02400Р**

Выдана **EcoDelo**

ИИН: 930606450249

(полное наименование, местонахождение, бизнес-идентификационный номер юридического лица (в том числе иностранного юридического лица), бизнес -идентификационный номер филиала или представительства иностранного юридического лица – в случае отсутствия бизнес-идентификационного номера у юридического лица/полностью фамилия, имя, отчество (в случае наличия), индивидуальный идентификационный номер физического лица)

на занятие **Выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды**

(наименование лицензируемого вида деятельности в соответствии с Законом Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

Особые условия

(в соответствии со статьей 36 Закона Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

Примечание **Неотчуждаемая, класс 1**

(отчуждаемость, класс разрешения)

Лицензиар **Комитет экологического регулирования, контроля и государственной инспекции в нефтегазовом комплексе. Министерство энергетики Республики Казахстан.**

(полное наименование лицензиара)

Руководитель (уполномоченное лицо) **ЖОЛДАСОВ ЗУЛФУХАР САНСЫЗБАЕВИЧ**

(фамилия, имя, отчество (в случае наличия)

Дата первичной выдачи

Срок действия лицензии

Место выдачи **г.Астана**

16013491 **Страница 1 из 1**

ПРИЛОЖЕНИЕ К ЛИЦЕНЗИИ

Номер лицензии 02400Р

Дата выдачи лицензии 25.08.2016 год

Подвид(ы) лицензируемого вида деятельности:

- Природоохранное проектирование, нормирование для 1 категории хозяйственной и иной деятельности

(наименование подвида лицензируемого вида деятельности в соответствии с Законом Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

Лицензиат	**ИП EcoDelo** ИИН: 930606450249 (полное наименование, местонахождение, бизнес-идентификационный номер юридического лица (в том числе иностранного юридического лица), бизнес-идентификационный номер филиала или представительства иностранного юридического лица – в случае отсутствия бизнес-идентификационного номера у юридического лица/полностью фамилия, имя, отчество (в случае наличия), индивидуальный идентификационный номер физического лица)
Производственная база	**ул. Бауыржан Момышулы, 17** (местонахождение)
Особые условия действия лицензии	(в соответствии со статьей 36 Закона Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)
Лицензиар	**Комитет экологического регулирования, контроля и государственной инспекции в нефтегазовом комплексе. Министерство энергетики Республики Казахстан.** (полное наименование органа, выдавшего приложение к лицензии)
Руководитель (уполномоченное лицо)	**ЖОЛДАСОВ ЗУЛФУХАР САНСЫЗБАЕВИЧ** (фамилия, имя, отчество (в случае наличия)
Номер приложения	001
Срок действия	
Дата выдачи приложения	25.08.2016
Место выдачи	г.Астана

Осы құжат «Электронды құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтардағы Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасығыштағы құжатпен маңызы бірдей. Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года "Об электронном документе и электронной цифровой подписи" равнозначен документу на бумажном носителе.

Приложение 7. Результаты расчетов рассеивания

Город :014 Акмол. обл. Целиноградский р-н.
Объект :0003 АО Акмола-Феникс общ рез без авт.
Вар.расч. :2 существующее положение (2025 год)

Код ЗВ	Наименование загрязняющих веществ и состав групп суммаций	Cm мг/м3	РП ИЗА	СЗЗ	ЖЗ	ФТ	Граница области	Территория предприятия	Колич ИЗА	ПДК(ОБУВ) мг/м3	Класс опасн
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0.341106	0.339060	нет расч.	0.258750	нет расч.	нет расч.	нет расч.	2	0.4000000*	3
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.596710	0.592522	нет расч.	0.453479	нет расч.	нет расч.	нет расч.	2	0.0100000	2
0168	Олово оксид (в пересчете на олово) (Олово (II) оксид) (446)	0.000029	Cm<0.05	нет расч.	Cm<0.05	нет расч.	нет расч.	нет расч.	2	0.2000000*	3
0184	Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)	0.015151	Cm<0.05	нет расч.	Cm<0.05	нет расч.	нет расч.	нет расч.	2	0.0010000	1
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.404999	0.385893	нет расч.	0.390976	нет расч.	нет расч.	нет расч.	3	0.2000000	2
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.029173	Cm<0.05	нет расч.	Cm<0.05	нет расч.	нет расч.	нет расч.	2	0.4000000	3
0322	Серная кислота (517)	0.000022	Cm<0.05	нет расч.	Cm<0.05	нет расч.	нет расч.	нет расч.	1	0.3000000	2
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.113019	0.112952	нет расч.	0.086040	нет расч.	нет расч.	нет расч.	1	0.1500000	3
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.045748	Cm<0.05	нет расч.	Cm<0.05	нет расч.	нет расч.	нет расч.	2	0.5000000	3
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.021582	Cm<0.05	нет расч.	Cm<0.05	нет расч.	нет расч.	нет расч.	3	5.0000000	4
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.028446	Cm<0.05	нет расч.	Cm<0.05	нет расч.	нет расч.	нет расч.	1	0.0200000	2
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид,	0.037509	Cm<0.05	нет расч.	Cm<0.05	нет расч.	нет расч.	нет расч.	1	0.2000000	2

	кальция фторид, натрия					
	гексафторалюминат) (Фториды					
	неорганические плохо растворимые					
	/в пересчете на фтор/) (615)					
2732	Керосин (654*)	0.010237	Cm<0.05	нет расч.	Cm<0.05	нет расч.	нет расч.	нет расч.	1	1.2000000	-
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/	0.004805	Cm<0.05	нет расч.	Cm<0.05	нет расч.	нет расч.	нет расч.	1	1.0000000	4
	(Углеводороды предельные С12-С19					
	(в пересчете на С); Растворитель					
	РПК-265П) (10)					
2902	Взвешенные частицы (116)	0.995223	0.947457	нет расч.	0.969384	нет расч.	нет расч.	нет расч.	1	0.5000000	3
2908	Пыль неорганическая, содержащая	0.010592	Cm<0.05	нет расч.	Cm<0.05	нет расч.	нет расч.	нет расч.	1	0.3000000	3
	двуокись кремния в %: 70-20					
	(шамот, цемент, пыль цементного					
	производства - глина, глинистый					
	сланец, доменный шлак, песок,					
	клинкер, зола, кремнезем, зола					
	углей казахстанских					
	месторождений) (494)					
2936	Пыль древесная (1039*)	2.145732	2.125815	нет расч.	1.571301	нет расч.	нет расч.	нет расч.	1	0.1000000	-
07	0301 + 0330	0.450747	0.398370	нет расч.	0.402299	нет расч.	нет расч.	нет расч.	3		
35	0184 + 0330	0.060899	0.047241	нет расч.	0.047193	нет расч.	нет расч.	нет расч.	4		
41	0330 + 0342	0.074194	0.056186	нет расч.	0.056181	нет расч.	нет расч.	нет расч.	3		
42	0322 + 0330	0.045770	Cm<0.05	нет расч.	Cm<0.05	нет расч.	нет расч.	нет расч.	3		
59	0342 + 0344	0.065955	0.059185	нет расч.	0.056589	нет расч.	нет расч.	нет расч.	2		
__ПЛ	2902 + 2908 + 2936	1.430724	1.143289	нет расч.	1.157711	нет расч.	нет расч.	нет расч.	3		

Примечания:

1. Таблица отсортирована по увеличению значений по коду загрязняющих веществ
2. Cm - сумма по источникам загрязнения максимальных концентраций (в долях ПДКмр) - только для модели МРК-2014
3. "Звездочка" (*) в графе "ПДКмр(ОБУВ)" означает, что соответствующее значение взято как 10ПДКсс.
4. Значения максимальной из разовых концентраций в графах "РП" (по расчетному прямоугольнику), "СЗЗ" (по санитарно-защитной зоне), "ЖЗ" (в жилой зоне), "ФТ" (в заданных группах фиксированных точек), на границе области воздействия и зоне "Территория предприятия" приведены в долях ПДКмр.

Приложение 8. Фоновая справка

«ҚАЗГИДРОМЕТ» РМК	РГП «КАЗГИДРОМЕТ»
ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ЭКОЛОГИЯ, ЖӘНЕ ТАБИҒИ РЕСУРСТАР МИНИСТРЛІГІ	МИНИСТЕРСТВО ЭКОЛОГИИ И ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

28.10.2026

1. Город –
2. Адрес – **Акмолинская область, Целиноградский район, сельский округ Акмол, село Акмол**
4. Организация, запрашивающая фон – **ИП \"EcoDelo\"**
5. Объект, для которого устанавливается фон – **АО \"Акмола Феникс\"**
6. Разрабатываемый проект – **ОВОС, НДВ**
7. Перечень вредных веществ, по которым устанавливается фон: **Азота диоксид**, **Диоксид серы**, **Углерода оксид**,

В связи с отсутствием наблюдений за состоянием атмосферного воздуха в Акмолинская область, Целиноградский район, сельский округ Акмол, село Акмол выдача справки о фоновых концентрациях загрязняющих веществ в атмосферном воздухе не представляется возможным.

Приложение 11. Заключение СЭС

Нысанның БҚСЖ бойынша коды *Код формы по ОКУД* _____ *КҰЖЖ бойынша ұйым коды* *Код организации по ОКПО* _____	
Қазақстан Республикасы Денсаулық сақтау министрлігі *Министерство здравоохранения Республики Казахстан*	
Мемлекеттік органының атауы *Наименование государственного органа* *"Қазақстан Республикасының Денсаулық сақтау министрлігі Санитариялық-эпидемиологиялық бақылау комитеті Ақмола облысының санитариялық-эпидемиологиялық бақылау департаменті" республикалық мемлекеттік мекемесі* *республиканское государственное учреждение "Департамент санитарно-эпидемиологического контроля Акмолинской области Комитета санитарно-эпидемиологического контроля Министерства здравоохранения Республики Казахстан"*	

Санитариялық-эпидемиологиялық қорытынды
Санитарно-эпидемиологическое заключение
№ KZ68VBZ00078174
Дата: 02.06.2026 ж. (г.)

1.Санитариялық-эпидемиологиялық сараптау (Санитарно-эпидемиологическая экспертиза)
Проект по установленной (окончательной) санитарно-защитной зоны для АО «Акмола-Феникс» Целиноградского района Пометохранилища №2 расположенный по адресу Акмолинская область, Целиноградский район в границах аульного округа Акмол

(2020 жылғы 07 шілдедегі «Халық денсаулығы және денсаулық сақтау жүйесі туралы» Қазақстан Республикасы Кодекстың 20-бабына сәйкес санитариялық-эпидемиологиялық сараптама жүргізілетін объектінің толық атауы) (полное наименование объекта санитарно-эпидемиологической экспертизы, в соответствии со статьей 20 Кодекса Республики Казахстан от 7 июля 2020 года «О здоровье народа и системе здравоохранения»)

Жүргізіледі (Проведена) ***Заявление от 01.06.2026 15:26:00 № KZ92RLS00233607***

өтініш, ұйғарым, қаулы бойынша, жоспарлы және басқа да түрде (күні, нөмірі)
по обращению, предписанию, постановлению, плановая и другие (дата,номер)

2.Тапсырыс (өтініш) беруші (Заказчик)(заявитель) ***Акционерное общество "Акмола-Феникс", Акмолинская область, Целиноградский район в границах аульного округа Акмол***

Шаруашылық жүргізуші субъектінің толық атауы (тиесілігі), объектінің мекенжайы/ орналасқан орны, телефоны, басшысының тегі, аты, әкесінің аты
(полное наименование хозяйствующего субъекта (принадлежность), адрес/месторасположение объекта, телефон, Фамилия, имя, отчество руководителя)

3.Санитариялық-эпидемиологиялық сараптама жүргізілетін объектінің қолданылу аумағы (Область применения объекта санитарно-эпидемиологической экспертизы)
Основной вид деятельности – Выращивание зерновых и зернобобовых культур, включая семеноводство
сала, қайраткерлік ортасы, орналасқан орны, мекен-жайы (сфера, вид деятельности, месторасположение, адрес) ***Вспомогательные виды деятельности в области выращивания сельскохозяйственных культур***

4.Жобалар, материалдар әзірленді (дайындалды) (Проекты, материалы разработаны (подготовлены) ***Исполнитель (проектировщик): ТОО "НПИ Экология Будущего", Лицензия № 02597Р от 16.01.2023 года Адрес: район Байконыр, Проспект Республика, дом 34а, почтовый индекс 010000, оф 906, БИН 221140002919***

5.Ұсынылған құжаттар (Представленные документы) ***Заявление от 21.05.2026г. KZ87RLS00232145, проектная документация, протоколы замеров атмосферного воздуха, протокола измерений уровней шума, протокола измерений уровней вибрации, замеры напряженности электромагнитных излучений,***

6. Өнімнің үлгілері ұсынылды (Представлены образцы продукции) **-**

7.Басқа ұйымдардың сараптау қорытындысы (егер болса) (Экспертное заключение других организации (если имеются) **-**
Қорытынды берген ұйымның атауы (наименование организации выдавшей заключение)

8.Сараптама жүргізілетін объектінің толық санитариялық-гигиеналық сипаттамасы мен оған берілетін баға (қызметке, үрдіске, жағдайға, технологияға, өндіріске, өнімге) (Полная санитарно-гигиеническая характеристика и оценка объекта экспертизы (услуг, процессов, условий, технологий, производств, продукции)

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

Выполнено по проекту «Государственного агропромышленного комитет Казахской ССР Главного управления капитального строительства» и сдано в эксплуатацию в 1994 году. Пометохранилища №2 земля являются собственностью и находятся на балансе АО «Акмола-Феникс». Переданные птицефабрики, т. е. дочерние предприятия размещают помет птицы на этих площадках по договору с АО «Акмола-Феникс» возмездного оказания услуг. На сегодняшний день помет птицы и жидкую фракцию помета (после мойки оборудования) на пометохранилище №2 размещает ТОО «Capital Projecst LTD» по договору, в состав, который входят: п/ф Малиновская ПВБ (птицефабрика по выращиванию бройлеров), племрепродуктор ППР (родительское стадо) и ППР Реммолодняк. Пометохранилище №2 - Пометохранилище расположено на расстоянии 1300 метров от селитебной зоны. Пометохранилище №2 емкостью (вместимостью) 150 000 тонн представляет собой моноблок из 24 секций емкостью (вместимостью) каждой 6250 тонн каждая. Между секциями предусмотрены проезды шириной 9 м. ширина подъездов к моноблоку составляет 4,5 м. Вокруг пометохранилища предусмотрено обвалование. Вдоль дорог устраиваются кюветы для стока воды. Откосы обвалования и кюветы укрепляются засевом трав. Днища секций пометохранилища выполнены герметичными, что предотвращает попадание пометных стоков в грунтовые воды. Площадь пометохранилища - 68 га. Помет на пометохранилище №2 доставляется в тракторных тележках в полусухом состоянии размещается на площадке карты, формируется в бурты для последующей переработки в удобрение. Жидкая фракция помета, которая образуется в период санразрыва, после мойки оборудования, доставляется на пометохранилище №2 спецтехникой и размещается на специально отведенной карте данного пометохранилища.

Помет птицы, с одной стороны, является носителем патогенной и условно-патогенной микрофлоры, а с другой стороны - ценным органическим удобрением при соответствующей обработке. На сегодня на пометохранилище № 2 на одной из площадок помет перерабатывается в удобрение по новой более передовой технологии т.е на площадку доставляются помет, измельченная солома, мертвые зерновые отходы, опилки или другие местные органические вещества. Вся эта масса смешивается, добавляется и при помощи ворошения компост формируется в бурты треугольной формы длинной 70 метров. Всего на площадке можно разместить до 25 буртов. Конструкция площадки: уплотненный грунт . Выбросы загрязняющих веществ осуществляются неорганизованно, загрязняющие вещества: аммиак, сероводород. Ворошение компоста производится ворошителем марки «Bakchus A 36» производства Германия. При работе ворошителя и измельчителя, от бурта в атмосферу выделяются вредные вещества от работы дизельного двигателя. Выбросы загрязняющих веществ осуществляются неорганизованно, загрязняющие вещества: азот (II) оксид, углерод, углерод оксид, керосин, азота (IV) диоксид, сера диоксид. Источники являются передвижным, выбросы от него не нормируются и регламентируются количеством сжигаемого топлива.
Технологический процесс компостирования: Бурты формируются трапецеидальной формы с размером по ширине 5,6 метра по основанию, высотой до 2 метров и длиной до 70 метров. Первоначальное формирование бурта осуществляется фронтальным погрузчиком. работающие на дизельном топливе, в атмосферу выделяются вредные вещества от работы дизельного двигателя. Выбросы загрязняющих веществ осуществляются неорганизованно, загрязняющие вещества: азот (II) оксид, углерод, углерод оксид, керосин, азота (IV) диоксид, сера диоксид. Источники являются передвижным, выбросы от него не нормируются и регламентируются количеством сжигаемого топлива. Расстояние между двумя смежными буртами предусматривается 0,1 метр. Технологические проезды для техники, формируются в процессе компостирования сырья. Через сутки после формирования бурта, в нем, в нескольких точках производится замер влажности и температуры, о чем делается соответствующая запись в технологическом журнале. Выводятся средние значения, производятся расчеты, на основании которых принимается решение о внесении в данный бурт необходимого количества влаги или бактерий. Номинальная влажность сырья на начальном этапе должна быть в пределах 60 + 65%. Влага или бактерии вносятся в процессе ворошения (аэрации) бурта ворошителем. Необходимое количество воды подаётся к ворошителю из специального бака для бактерий. В течение первых четырнадцати суток (период активного созревания), в конкретном бурте, должна поддерживаться влажность в пределах 60%, температура в пределах 50-60 0С. Контрольные замеры проводятся ежедневно с отметкой в технологическом журнале. Ворошение производится 2-3 раза в неделю исходя из скорости протекания процесса компостирования. При уменьшении влажности менее 55 % производится дополнительное введение влаги.

При повышении температуры внутри бурта выше 600 С, производится дополнительная аэрация бурта. В течение последующих четырнадцати суток влажность в бурте должна поддерживаться в пределах 50 % и температурой не выше 60 0С. Может прослеживаться тенденция к уменьшению значения температуры внутри бурта. На конечном этапе компостирования влажность бурта уменьшается до 40 + 45%, и температура внутри бурта имеет устойчивую тенденцию к понижению. Что указывает на окончание процесса «созревания» компоста. На данном этапе увлажнение и аэрация бурта не производится. При «проседании» бурта и уменьшения его объема на

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

40 + 50 %, производится формирование одного бурта из двух «просевших». Таким образом подготавливаются площади для технологических операций по отгрузке готового продукта и формированию новых буртов из завозимого сырья. До начала отгрузки готового биоудобрения потребителям, для каждой конкретной партии, проводятся исследования на его питательную ценность, а также на наличие патогенной микрофлоры. После получения заключения о соответствии всех показателей требованиям нормативных документов, данная партия переводится из отходов в биоудобрение. Наличие данных документов является основанием для использования продукта по назначению. Данная технология переработки помета в органическое удобрение с применением биопрепарата, ускоряющего ферментацию куриного помета, позволяет перерабатывать до 100 тысяч тонн помета в органическое удобрение в год. Пометохранилища построены согласно проектным решениям, предусмотрена герметичность за счет обваловки. Высота вала до 3 метров. Инструментальные замеры атмосферного воздуха проводились на границе СЗЗ - на расстоянии 1000 метров.

9.Құрылыс салуға бөлінген жер учаскесінің, қайта жаңартылатын объектінің сипаттамасы (өлшемдері, ауданы, топырағының түрі, учаскенің бұрын пайдаланылуы, жерасты суларының тұру биіктігі, батпақтану, желдің басымды бағыттары, санитариялық-қорғау аумағының өлшемдері, сумен, канализациямен, жылумен қамтамасыз ету мүмкіндігі және қоршаған орта мен халық денсаулығына тигізер әсері, дүние тараптары бойынша бағыты)
(Характеристика земельного участка под строительство, объекта реконструкции; размеры, площади, вид грунта, использование участка в прошлом, высота стояния грунтовых вод, наличие заболоченности, господствующие направления ветров, размеры санитарно-защитной зоны, возможность водоснабжения, канализования, теплоснабжения и влияния на окружающую среду и здоровью населения, ориентация по сторонам света;) ***АО « Акмола-Феникс» функционирует с 1993 года. АО «Акмола-Феникс» — многопрофильная компания, которая занимается производством зерновых культур. Центральной усадьбой хозяйства является а. Акмол, который административно относится к Целиноградскому району Акмолинской области. с. Акмол. Площадь пометохранилища (общая) – по госакту – 112 га. Целевое назначение участка – пометохранилища птифефабрики. Площадь пометохранилища №2 - по госакту – 68 га. Целевое назначение участка – ведение сельскохозяйственного производства (пометохранилища птифефабрики «Целиноградская»). Территория Пометохранилище №2 граничит: с северо-восточной стороны – проектируемый объект граничит с жилым массивом на расстоянии 1300 метров, с юго-восточной стороны – Пометохранилище №2 граничит с жилым массивом на расстоянии 1600 метров, с восточной стороны – пустырь, с западной стороны – пустырь, с южной стороны – Пометохранилище №2 граничит с жилым массивом на расстоянии 1600 метров. Ближайшая жилая зона расположена на расстоянии 1.3 км с северо-восточной стороны. Территория Пометохранилище №2 расположена в село Акмол. Зон заповедников, музеев, памятников архитектуры и других объектов с особыми требованиями размещения в районе расположения предприятия нет. Площадь пометохранилища №2 - по госакту – 68 га. Целевое назначение участка – ведение сельскохозяйственного производства (пометохранилища птифефабрики «Целиноградская»). Согласно пп.4, п.40, раздела 10 санитарных правил «Санитарно-эпидемиологическиетребования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека» № КР ДСМ-2 от 11 января 2022 года размер санитарно-защитной зоны (СЗЗ) для открытого хранилища навоза и помета 1000 метров. Какие-либо жилые объекты или прочие объекты, не принадлежащие объекту в пределах СЗЗ нет. Размер окончательной (установленной) санитарно-защитной зоны для проектируемой деятельности принят равным 1000 м.***

10.Зертханалық және зертханалық-аспаптық зерттеулер мен сынақтардың хаттамалары, сонымен қатар бас жоспардың, сызбалардың, суреттердің көшірмелері
(Протоколы лабораторных и лабораторно-инструментальных исследований и испытаний, а также выкопировки из генеральных планов, чертежей, фото)
Инструментальные замеры атмосферного воздуха: 1кв. – 49/1 от 17.01.2025г., 49/2 от 17.01.2025г., 49/3 от 17.01.2025г., 49/4 от 17.01.2025г., 49/5 от 17.01.2025г., 2 кв. 188/1 от 08.04.2025г., 188/2 от 08.04.2025г., 188/3 от 08.04.2025г., 188/4 от 08.04.2025г., 188/5 от 08.04.2025г., 3кв. – 367/1 от 22.09.2025г., 367/2 от 22.09.2025г., 367/3 от 22.09.2025г., 367/4 от 22.09.2025г., 367/5 от 22.09.2025г., 4кв. – 586/1 от 17.11.2025г., 586/2 от 17.11.2025г., 586/3 от 17.11.2025г., 586/4 от 17.11.2025г., 586/5 от 17.11.2025г. , Замеры уровней шума: 49/6 от 17.01.2025г., 188/6 от 08.04.2025г., 367/6 от 22.09.2025г., 586/6 от 17.11.2025г., Замеры уровней вибрации: 49/7 от 17.01.2025г., 188/7 от 08.04.2025г., 367/7 от 22.09.2025г., 586/7 от 17.11.2025г., Замеры ЭМП: 49/8 от 17.01.2025г., 188/8 от 08.04.2025г., 367/8 от 22.09.2025г., 586/8 от 17.11.2025г.,

11. ИСК-мен жұмыс істеуге рұқсат етіледі (разрешаются работы с ИИИ)

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

Санитариялық-эпидемиологиялық қорытынды
Санитарно-эпидемиологическое заключение

Проект по установленной (окончательной) санитарно-защитной зоны для АО «Акмола-Феникс» Целиноградского района Пометохранилища №2 расположенный по адресу Акмолинская область, Целиноградский район в границах аульного округа Акмол

(2020 жылғы 07 шілдедегі «Халық денсаулығы және денсаулық сақтау жүйесі туралы» Қазақстан Республикасы Кодекстың 20-бабына сәйкес санитариялық-эпидемиологиялық сараптама жүргізілетін объектінің толық атауы)
(полное наименование объекта санитарно- эпидемиологической экспертизы, в соответствии со статьей 20 Кодекса Республики Казахстан от 07 июля 2020 года «О здоровье народа и системе здравоохранения»)

(санитариялық-эпидемиологиялық сараптама негізінде) (на основании санитарно-эпидемиологической экспертизы)
«Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека» (Приказ и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2);

Санитариялық қағидалар мен гигиеналық нормативтерге (санитарным правилам и гигиеническим нормативам) сай
сай (соответствует)

Ұсыныстар (Предложения):
Согласно приказа Министра здравоохранения Республики Казахстан от 30 ноября 2020 года № ҚР ДСМ-220/ 2020 «Об утверждении перечня продукции и эпидемически значимых объектов, подлежащих государственному контролю и надзору в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения» виды деятельности, относящиеся к 1 классу опасности, относятся к объектам высокой эпидемической значимости. В соответствии с Кодексом Республики Казахстан «О здоровье народа и системе здравоохранения» объект высокой эпидемической значимости должен иметь санитарно-эпидемиологическое заключение о соответствии нормативным правовым актам в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения Факт о том, что объект введен в эксплуатацию подтверждается представленным в проекте санитарно – эпидемиологического заключения на объект высокой эпидемической значимости. Согласно пунктам 92 и 120 приложения 2 к Закону Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях» (далее – Закон о разрешениях), и санитарно-эпидемиологическое заключение о соответствии объекта высокой эпидемической значимости нормативным правовым актам в сфере санитарно - эпидемиологического благополучия населения (далее – СЭЗ на объект) является разрешением, выдаваемым на объекты. При этом , согласно пункту 18) статьи 1 Закона о разрешениях, разрешительный порядок – это установление обязанности лица до начала осуществления деятельности или действий (операций) иметь в наличии действительное разрешение, предусмотренное Законом о разрешениях.
(2020 жылғы 07 шілдедегі «Халық денсаулығы және денсаулық сақтау жүйесі туралы» Қазақстан Республикасы Кодекстың негізінде осы санитариялық-эпидемиологиялық қорытындының міндетті күші бар.
На основании Кодекса Республики Казахстан от 07 июля 2020 года «О здоровье народа и системе здравоохранения» настоящее санитарно-эпидемиологическое заключение имеет обязательную силу

"Қазақстан Республикасының Денсаулық сақтау министрлігі Санитариялық-эпидемиологиялық бақылау комитеті Ақмола облысының санитариялық-эпидемиологиялық бақылау департаменті" республикалық мемлекеттік мекемесі
АҚМОЛА ОБЛЫСЫ, КӨКШЕТАУ Қ.Ә., көшесі Кенесары Қасымұлы, № 14А үй
Мемлекеттік санитариялық Бас дәрігері, қолы (орынбасар)
республиканское государственное учреждение "Департамент санитарно-эпидемиологического контроля Акмолинской области Комитета санитарно-эпидемиологического контроля Министерства здравоохранения Республики Казахстан"
АКМОЛИНСКАЯ ОБЛАСТЬ, КОКШЕТАУ Г.А., улица Кенесары Касымулы, дом № 14А
(Главный государственный санитарный врач (заместитель))
Омарханов Серик Сексенбаевич
тегі, аты, әкесінің аты, қолы (фамилия, имя, отчество, подпись)

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

Нысанның БҚСЖ бойынша коды *Код формы по ОКУД* _____ *КҰЖЖ бойынша ұйым коды* *Код организации по ОКПО* _____	
Қазақстан Республикасы Денсаулық сақтау министрлігі *Министерство здравоохранения Республики Казахстан*	
Мемлекеттік органының атауы *Наименование государственного органа* *"Қазақстан Республикасының Денсаулық сақтау министрлігі Санитариялық-эпидемиологиялық бақылау комитеті Ақмола облысының санитариялық-эпидемиологиялық бақылау департаменті" республикалық мемлекеттік мекемесі* *республиканское государственное учреждение "Департамент санитарно-эпидемиологического контроля Акмолинской области Комитета санитарно-эпидемиологического контроля Министерства здравоохранения Республики Казахстан"*	

Санитариялық-эпидемиологиялық қорытынды
Санитарно-эпидемиологическое заключение
№ KZ86VBZ00078141
Дата: 01.06.2026 ж. (г.)

1.Санитариялық-эпидемиологиялық сараптау (Санитарно-эпидемиологическая экспертиза)
Проект по установленной (окончательной) санитарно-защитной зоны для АО «Акмола-Феникс» Целиноградского района Пометохранилища №1 расположенный по адресу Акмолинская область, Целиноградский район в границах аульного округа Акмол.

(2020 жылғы 07 шілдедегі «Халық денсаулығы және денсаулық сақтау жүйесі туралы» Қазақстан Республикасы Кодекстың 20-бабына сәйкес санитариялық-эпидемиологиялық сараптама жүргізілетін объектінің толық атауы) (полное наименование объекта санитарно-эпидемиологической экспертизы, в соответствии со статьей 20 Кодекса Республики Казахстан от 7 июля 2020 года «О здоровье народа и системе здравоохранения»)

Жүргізілді (Проведена) ***Заявление от 21.05.2026 15:21:10 № KZ66RLS00232135***

өтініш, ұйғарым, қаулы бойынша, жоспарлы және басқа да түрде (күні, нөмірі)
по обращению, предписанию, постановлению, плановая и другие (дата,номер)

2.Тапсырыс (өтініш) беруші (Заказчик)(заявитель) ***Акционерное общество "Акмола-Феникс", Акмолинская область, Целиноградский район в границах аульного округа Акмол***

Шаруашылық жүргізуші субъектінің толық атауы (тиесілігі), объектінің мекенжайы/ орналасқан орны, телефоны, басшысының тегі, аты, әкесінің аты
(полное наименование хозяйствующего субъекта (принадлежность), адрес/месторасположение объекта, телефон, Фамилия, имя, отчество руководителя)

3.Санитариялық-эпидемиологиялық сараптама жүргізілетін объектінің қолданылу аумағы (Область применения объекта санитарно-эпидемиологической экспертизы)
Основной вид деятельности – Выращивание зерновых и зернобобовых культур, включая семеноводство.
сала, қайраткерлік ортасы, орналасқан орны, мекен-жайы (сфера, вид деятельности, месторасположение, адрес) ***Вспомогательные виды деятельности в области выращивания сельскохозяйственных культур***

4.Жобалар, материалдар әзірленді (дайындалды) (Проекты, материалы разработаны (подготовлены) ***Исполнитель (проектировщик): ТОО "НПИ Экология Будущего", Лицензия № 02597Р от 16.01.2023 года Адрес: район Байконыр, Проспект Республика, дом 34а, почтовый индекс 010000, оф 906, БИН 221140002919***

5.Ұсынылған құжаттар (Представленные документы) ***Заявление от 21.05.2026г. KZ66RLS00232135, проектная документация, протоколы замеров атмосферного воздуха, протокола измерений уровней шума, протокола измерений уровней шума, протокола измерений уровней вибрации, замеры напряженности электромагнитных излучений,***

6. Өнімнің үлгілері ұсынылды (Представлены образцы продукции) **-**

7.Басқа ұйымдардың сараптау қорытындысы (егер болса) (Экспертное заключение других организации (если имеются) **-**
Қорытынды берген ұйымның атауы (наименование организации выдавшей заключение)

8.Сараптама жүргізілетін объектінің толық санитариялық-гигиеналық сипаттамасы мен оған берілетін баға (қызметке, үрдіске, жағдайға, технологияға, өндіріске, өнімге) (Полная санитарно-гигиеническая характеристика и

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

оценка объекта экспертизы (услуг, процессов, условий, технологий, производств, продукции)

Пометохранилище №1 выполнено по проекту Министерства сельского хозяйства СССР «Главсельстройпроект Гипросельхозптицепром» г. Ростов-на-Дону и сдано в эксплуатацию в 1976 году. На пометохранилище происходит естественная сушка помета, с последующей буртовкой и обработкой осадка. Помет укладывается в бурты высотой до двух метров, а шириной 2,0-2,5 м. Длительное хранение помета в пометохранилище - наиболее простой способ его обеззараживания. Обеззараживание длится 3-6 месяцев. Оно отсчитывается со времени, когда температура в бурте поднимается до 60 градусов (высокие температуры внутри бурта и приводят к обеззараживанию помета). На сегодняшний день на пометохранилище №1 помет не размещается и пометохранилище является резервным. На момент инвентаризации (2024г) количество накопленного свежего птичьего помета нет. Помет птицы, который был завезен до 2015, естественным путем превратился в органическое удобрение. Опасности для окружающей среды не представляет и вредных выбросов не производит. Пометохранилище расположено в 1,0 км от аула Акмол. Пометохранилище №1 состоит из 4-х карт. Общая площадь пометохранилища составляет 44 га, глубина одной карты 3,5 м и его емкость (вместимость) 6000 тонн, общая вместимость всех карт 24 000 тонн. Пометохранилище №1 обваловано, разбито на четыре карты, почва дна суглинистая, темно-каштановая, мощность 0,30 суглинок просадочный, коричневый, твердой консистенции. Глубина ТОО «НПИ Экология Будущего» 5 залегания грунтовых вод до 20 метров. Территория не располагается в границах санитарно-защитных зон и границах санитарных разрывов объектов, являющихся источниками воздействия на среду обитания и здоровье человека (СТО и др. производственные объекты).

9.Құрылыс салуға бөлінген жер учаскесінің, қайта жаңартылатын объектінің сипаттамасы (өлшемдері, ауданы, топырағының түрі, учаскенің бұрын пайдаланылуы, жерасты суларының тұру биіктігі, батпақтану, желдің басымды бағыттары, санитариялық-қорғау аумағының өлшемдері, сумен, канализациямен, жылумен қамтамасыз ету мүмкіндігі және қоршаған орта мен халық денсаулығына тигізер әсері, дүние тараптары бойынша бағыты)

(Характеристика земельного участка под строительство, объекта реконструкции; размеры, площади, вид грунта, использование участка в прошлом, высота стояния грунтовых вод, наличие заболоченности, господствующие направления ветров, размеры санитарно-защитной зоны, возможность водоснабжения, канализования, теплоснабжения и влияния на окружающую среду и здоровью населения, ориентация по сторонам света;)

Пометохранилище расположено в 1,0 км от аула Акмол. Пометохранилище №1 состоит из 4-х карт. Общая площадь пометохранилища составляет 44 га, глубина одной карты 3,5 м и его емкость (вместимость) 6000 тонн, общая вместимость всех карт 24 000 тонн. Пометохранилище №1 обваловано, разбито на четыре карты, почва дна суглинистая, темно-каштановая, мощность 0,30 суглинок просадочный, коричневый, твердой консистенции. Глубина ТОО «НПИ Экология Будущего» 5 залегания грунтовых вод до 20 метров. Территория не располагается в границах санитарно-защитных зон и границах санитарных разрывов объектов, являющихся источниками воздействия на среду обитания и здоровье человека (СТО и др. производственные объекты). Также вблизи территории отсутствуют автозаправочные станции и кладбища: На исследуемой территории отсутствуют скотомогильники и места захоронения животных, неблагополучных по сибирской язве и других особо опасных инфекций. В районе размещения объекта и прилегающей территории не имеется зон заповедников, музеев, памятников архитектуры. Санаторно-курортных территорий и сельскохозяйственных культур, используемых в качестве продуктов питания рядом нет.Лесов, сельскохозяйственных угодий, рекреационных площадок, мест массового скопления людей, медицинских и учебных заведений, непосредственно граничащих с площадкой предприятия, нет. Зон заповедников, музеев, памятников архитектуры и других объектов с особыми требованиями размещения в районе расположения предприятия нет. Площадь пометохранилища №1 - по госакту – 44 га. Целевое назначание участка – ведение сельскохозяйственного производства (пометохранилища птифефабрики «Целиноградская»).Зон заповедников, музеев, памятников архитектуры и других объектов с особыми требованиями размещения в районе расположения предприятия нет. Жилые объекты, а также объекты с повышенными санитарно-эпидемиологическими требованиями (зоны отдыха, территории курортов, территории садоводческих товариществ, образовательные и детские организации, оздоровительные организации и т.п.) в санитарно-защитную зону объект не входят. Территория Пометохранилище №1 граничит: с северо-западной стороны– проектируемый объект граничит с ТОО «Курочкой ряба» на расстоянии 1000 метров, с северной стороны – Пометохранилище №1 граничит с жилым массивом на расстоянии 1000 метров, с восточной стороны – озеро Жаланаш на около 500 метров, с западной стороны – до Б. Коскопа на расстоянии 310 метров, с южной стороны – село

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

Жанажол на расстоянии 3км. Ближайшая жилая зона расположена на расстоянии 1 км с северной стороны. Территория пометохранилище №1 расположена в село Акмол. Инструментальные замеры атмосферного воздуха проводились на границе СЗЗ – на расстоянии 1000 метров. Для определения влияния загрязнения на район расположения объекта и определения уровня звукового давления от источников шума расчетные точки были выбраны для расчетной санитарно-защитной зоны объекта (на расстоянии 1000 м от источников воздействия объекта в северном, северо-восточном, восточном, юго- восточном, южном, юго-западном и западном направлениях без учета границ жилой зоны) – 8 точек по 8-ми румбам (север, северо-восток, восток, юго-восток, юг, юго-запад, запад, северо-запад).В связи с тем, что СЗЗ устанавливается от источников загрязнения расстояние по 8 ми румбам составляет от 1000 метров. Какие-либо жилые объекты или прочие объекты, не принадлежащие объекту в пределах СЗЗ нет.Размер окончательной (установленной) санитарно-защитной зоны для проектируемой деятельности принят равным 1000 м. Санитарно-защитная зона (СЗЗ) участка ПОМЕТОХРАНИЛИЩЕ №1 принята в размере 1000 м как для объекта I класса опасности, в том числе по 8-ми румбам:север – 1000 м, северо-восток – 1000 м, восток – 1000 м, юго-восток – 1000 м, юг – 1000 м, юго-запад – 1000 м, запад – 1000 м, северо-запад – 1000 м.

10.Зертханалық және зертханалық-аспаптық зерттеулер мен сынақтардың хаттамалары, сонымен қатар бас жоспардың, сызбалардың, суреттердің көшірмелері
(Протоколы лабораторных и лабораторно-инструментальных исследований и испытаний, а также выкопировки из генеральных планов, чертежей, фото)
Инструментальные замеры атмосферного воздуха: 1кв. - № 49/1 от 17.01.2025г., 49/2 от 17.01.2025г., 49/3 от 17.01.2025г., 49/4 от 17.01.2025г., 49/5 от 17.01.2025г., 2 кв. 188/1 от 08.04.2025г., 188/2 от 08.04.2025г., 188/3 от 08.04.2025г., 188/4 от 08.04.2025г., 188/5 от 08.04.2025г., 3кв. - 367/1 от 22.09.2025г., 367/2 от 22.09.2025г., 367/3 от 22.09.2025г., 367/4 от 22.09.2025г., 367/5 от 22.09.2025г., 4кв. – 586/1 от 17.11.2025г., 586/2 от 17.11.2025г., 586/3 от 17.11.2025г., 586/3 от 17.11.2025г., 586/4 от 17.11.2025г., 586/5 от 17.11.2025г.,Замеры уровней шума: 49/6 от 17.01.2025г., 367/6 от 22.09.2025г., 188/6 от 08.04.2025г., 586/6 от 17.11.2025г., Замеры уровней вибрации: 49/7 от 17.01.2025г., 367/7 от 22.09.2025г., 188/7 от 08.04.2025г., 586/7 от 17.11.2025г., Замеры ЭМП: 49/8 от 17.01.2025г., 367/8 от 22.09.2025г., 188/8 от 08.04.2025г., 586/8 от 17.11.2025г.,

11. ИСК-мен жұмыс істеуге рұқсат етіледі (разрешаются работы с ИИИ)

ИСК түрі және сипаттамасы (вид и характеристика ИИИ)	Жұмыстар түрі және сипаттамасы (Вид и характер работ)	Жұмыстар жүргізу орны (Место проведения работ)	Шектеу жағдайлары (Ограничительные условия)
1	2	3	4
I. Ашық ИСК-мен жұмыстар (работы с открытыми ИИИ)	-	-	-
II. Жабық ИСК-мен жұмыстар (Работы с закрытыми ИИИ)	-	-	-
III. Сәуле өндіретін құрылғылармен жұмыстар (Работы с устройствами, генерирующими излучение)	-	-	-
IV. ИСК-мен басқа жұмыстар (другие работы с ИИИ)	-	-	-

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

Санитариялық-эпидемиологиялық қорытынды
Санитарно-эпидемиологическое заключение

Проект по установленной (окончательной) санитарно-защитной зоны для АО «Акмола-Феникс» Целиноградского района Пометохранилища №1 расположенный по адресу Акмолинская область, Целиноградский район в границах аульного округа Акмол.

(2020 жылғы 07 шілдедегі «Халық денсаулығы және денсаулық сақтау жүйесі туралы» Қазақстан Республикасы Кодекстың 20-бабына сәйкес санитариялық-эпидемиологиялық сараптама жүргізілетін объектінің толық атауы)
(полное наименование объекта санитарно- эпидемиологической экспертизы, в соответствии со статьей 20 Кодекса Республики Казахстан от 07 июля 2020 года «О здоровье народа и системе здравоохранения»)

(санитариялық-эпидемиологиялық сараптама негізінде) (на основании санитарно-эпидемиологической экспертизы)
«Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека» (Приказ и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2);

Санитариялық қағидалар мен гигиеналық нормативтерге (санитарным правилам и гигиеническим нормативам) сай
сай (соответствует)

Ұсыныстар (Предложения):
Согласно приказа Министра здравоохранения Республики Казахстан от 30 ноября 2020 года № ҚР ДСМ-220/ 2020 «Об утверждении перечня продукции и эпидемически значимых объектов, подлежащих государственному контролю и надзору в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения» виды деятельности, относящиеся к 1 классу опасности, относятся к объектам высокой эпидемической значимости. В соответствии с Кодексом Республики Казахстан «О здоровье народа и системе здравоохранения» объект высокой эпидемической значимости должен иметь санитарно-эпидемиологическое заключение о соответствии нормативным правовым актам в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения Факт о том, что объект введен в эксплуатацию подтверждается представленным в проекте санитарно – эпидемиологического заключения на объект высокой эпидемической значимости. Согласно пунктам 92 и 120 приложения 2 к Закону Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях» (далее – Закон о разрешениях), и санитарно-эпидемиологическое заключение о соответствии объекта высокой эпидемической значимости нормативным правовым актам в сфере санитарно - эпидемиологического благополучия населения (далее – СЭЗ на объект) является разрешением, выдаваемым на объекты. При этом , согласно пункту 18) статьи 1 Закона о разрешениях, разрешительный порядок – это установление обязанности лица до начала осуществления деятельности или действий (операций) иметь в наличии действительное разрешение, предусмотренное Законом о разрешениях.
(2020 жылғы 07 шілдедегі «Халық денсаулығы және денсаулық сақтау жүйесі туралы» Қазақстан Республикасы Кодекстың негізінде осы санитариялық-эпидемиологиялық қорытындының міндетті күші бар.
На основании Кодекса Республики Казахстан от 07 июля 2020 года «О здоровье народа и системе здравоохранения» настоящее санитарно-эпидемиологическое заключение имеет обязательную силу

"Қазақстан Республикасының Денсаулық сақтау министрлігі Санитариялық-эпидемиологиялық бақылау комитеті Ақмола облысының санитариялық-эпидемиологиялық бақылау департаменті" республикалық мемлекеттік мекемесі
АҚМОЛА ОБЛЫСЫ, КӨКШЕТАУ Қ.Ә., көшесі Кенесары Қасымұлы, № 14А үй
Мемлекеттік санитариялық Бас дәрігері, қолы (орынбасар)
республиканское государственное учреждение "Департамент санитарно-эпидемиологического контроля Акмолинской области Комитета санитарно-эпидемиологического контроля Министерства здравоохранения Республики Казахстан"
АКМОЛИНСКАЯ ОБЛАСТЬ, КОКШЕТАУ Г.А., улица Кенесары Касымулы, дом № 14А
(Главный государственный санитарный врач (заместитель))
Искаков Канат Турсунбекович
тегі, аты, әкесінің аты, қолы (фамилия, имя, отчество, подпись)

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.