Республика Казахстан
Туркестанская область
ТОО «УЛМАД»

Заказчик: ГУ
Управление энергетики
жилищно–коммунального
хозяйства Алматинской
области»

РАЗДЕЛ

«ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»

на рабочий проект

"Строительство подводящего газопровода и газораспределительных сетей с.Алгабас Коксуского района Алматинской области"

И.О.Директора
ТОО «Улмад» **Тайманов А.**

Шымкент – 2022г.

АННОТАЦИЯ

Предполагаемая территория проектируемых сетей газоснабжения расположена в с.Алгабас, Коксуского района Алматинской области.

Настоящим проектом решается "Строительство подводящего газопровода и газораспределительных сетей с.Алгабас Коксуского района Алматинской области"

Заказчик проекта – ГУ «Управление энергетики и ЖКХ Алматинской области.

Разработчиком рабочего проекта является ТОО «Улмад».

Разработчиком раздела является ООС – ТОО «Улмад».

Воздействие на атмосферный воздух. На период строительства выявлен временный неорганизованный источник – строительная площадка. При этом в атмосферу будут выделяться загрязняющие вещества: диЖелезо триоксид, марганец и его соединения, оксида азота, диоксид азота, оксида углерода, углерод (сажа), керосин, уайт спирит, сера диоксид, пыли неорганические, фтористые газообразные соединения, фториды неорганические и пр.

Расчет уровня загрязнения атмосферы его графическая интерпретация, содержание и формирование таблиц проекта ООС предприятия выполнены с использованием программы "Эра", версия 2.0.

На период строительства размер СЗЗ не устанавливается, т.к. строительные работы не классифицируются согласно санитарной классификации объектов. В соответствии Экологического кодекса виды деятельности, относящиеся к классам опасности согласно санитарной классификации производственных объектов, классифицируются как объекты III категории.

Воздействие на водные ресурсы. В период проведения строительных работ и при эксплуатации проектируемого объекта негативное воздействие на поверхностные и подземные воды не прогнозируется. Для хозяйственно-питьевых нужд рабочих используется привозная бутилированная вода. Сброс хозяйственно-бытовых сточных вод будет производиться в изолированный накопитель с последующим вывозом на ближайшие очистные сооружения.

Отходы производства и потребления. Период строительства сопровождается образованием различных видов отходов. При работе автотранспортных средств (автокранов, грузовых и легковых машин) возможно образование отходов горюче-смазочных материалов, отработанных аккумуляторных батарей, электролитов. Учитывая передвижной характер строительных бригад, основное обслуживание и необходимый ремонт строительной техники будет производиться на автобазах или станциях технического обслуживания. Отработанные масляные фильтры, аккумуляторы и др.оборудование будут сдаваться в специализированные предприятия автомобильной организацией-подрядчиком, выполняющим строительные работы. Твердые бытовые отходы образуются в местах проживания рабочих строительных бригад, будут складироваться в металлических контейнерах и согласно договору со специализированными предприятиями вывозиться на полигон ТБО ближайшего населенного пункта по договору. При эксплуатации проектируемого канала отходы не образуются.

Земельные ресурсы и почвы. Технология работ предусматривается с учетом снятия, транспортировки, хранения и нанесения плодородного слоя почвы по завершении строительства. Снятие плодородного слоя производится с мест возможного загрязнения и порчи.

Рекультивация нарушенных земель предусматривается на землях, занятых пахотными угодьями, лугами и выгонами в местах разработки открытых траншей ручным механизированным способом. Рельеф спланированной поверхности после нанесения плодородного слоя почвы должен обеспечивать нормальную

эксплуатацию машин при выполнении работ.

Воздействия на растительный и животный мир. Осуществление хозяйственной деятельности не внесет существенных изменений в растительный мир прилегающих территорий. Основным источником воздействия на растительный покров является выброс загрязняющих веществ от автотранспортных средств. Дополнительного воздействия на растительность, как на период строительства проектируемых сетей, так и в процессе их эксплуатации нет. Также, проектируемые работы не окажут влияния на состав животного мира, его популяции и миграции. Негативное воздействие на растительность и животный мир будет минимальным.

Физические воздействия. На участках строительства потенциальным источником шума, вибрации и теплового выделения является спецтехника, используемая в процессе производства строительных работ. Влияние данных источников носит кратковременный характер и находится в пределах нормы.

Воздействие на социально-экономическую среду. Строительство объекта является социально-значимым для жителей рассматриваемого населенного пункта и направлено на улучшение условий жизни и быта населения. Негативное воздействие при строительстве проектируемого объекта на здоровье населения (прежде всего через загрязнение атмосферного воздуха) является незначительным и находится в допустимых пределах.

ВВЕДЕНИЕ

Охрана окружающей среды (далее - ООС) производится в целях определения экологических и иных последствий вариантов принимаемых управленческих и хозяйственных решений, разработки рекомендаций по оздоровлению окружающей среды, предотвращению уничтожения, деградации, повреждения и истощения естественных экологических систем и природных ресурсов.

ООС разрабатывается для проектной документации, регламентирующей создание (развитие, строительство, реконструкцию, консервацию, ликвидацию) конкретных масштабных и (или) экологически опасных объектов и сооружений намечаемой деятельности, и в комплекте с проектной документацией представляется на согласование экологической экспертизой.

ООС проводится для следующих видов документации:

1) прединвестиционной стадии обоснования программ развития или отрасли строительства предприятий, объектов, комплексов;

2) градостроительного и строительного проектирования, предусмотренных законодательством Республики Казахстан;

3) технико-экономического обоснования и расчетов строительства, проектов рабочей документации (расширения, реконструкции, технического перевооружения) предприятий, объектов комплексов;

4) проектной документации по применению технологий, техники и оборудования, в том числе перемещаемых (ввозимых) в Республику Казахстан.

При проведении ООС используются следующие основные термины и определения:

1) воздействие - любое последствие намечаемой хозяйственной и иной деятельности для окружающей среды, включая здоровье и безопасность людей, животный и растительный мир, почву, недра, воздух, климат, ландшафт, исторические памятники и другие материальные объекты, взаимосвязь между этими факторами; оно охватывает также последствия для культурного наследия и социально-экономических условий, является результатом изменения этих факторов;

2) последствие - результат воздействия намечаемой хозяйственной или иной деятельности и вызванные изменения, получившие отражение в окружающей и (или) социально-экономической средах;

3) участие общественности (учет общественного мнения) - комплекс мероприятий, проводимых в рамках ООС, направленных на информирование общественности о планируемой деятельности и ее возможном воздействии на окружающую среду, с целью выявления общественного мнения и его учета в процессе оценки воздействия;

4) разработчик документации по ООС - физическое или юридическое лицо, осуществляющее проведение оценки воздействия на окружающую среду намечаемой хозяйственной и иной деятельности, имеющее лицензию на проведение указанной деятельности, выданную центральным исполнительным органом в области охраны окружающей среды;

5) общественные обсуждения - обобщенное наименование составной части ОВОС, обеспечивающей прямые и обратные информационные связи, гарантирующие участие населения (общественности) в принятии решений по реализации намечаемой деятельности, затрагивающей его интересы;

6) изменение - обратимая и (или) необратимая перемена в компонентах окружающей среды и (или) их сочетаниях;

7) заказчик - физическое или юридическое лицо, отвечающее за подготовку документации по намечаемой хозяйственной и иной деятельности в соответствии

с нормативными требованиями, предъявляемыми к данному виду деятельности и представляющее документацию по намечаемой деятельности на экологическую экспертизу;

8) экологическое сопровождение - процедура, обеспечивающая последовательность организационно-технических и логически взаимосвязанных действий по экологическому обоснованию намечаемой деятельности на всех стадиях ее осуществления.

ООС осуществляется на основе следующих принципов:

1) обязательности - процедура ООС является обязательной для любых видов хозяйственной и иной деятельности, которые могут оказать прямое или косвенное воздействие на окружающую среду и здоровье населения. Запрещаются разработка и реализация проектов хозяйственной и иной деятельности, влияющей на окружающую среду без процедуры оценки воздействия на нее;

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

3) альтернативности - оценка последствий базируется на обязательном рассмотрении альтернативных вариантов проектных решений, включая вариант проектных решений, включая вариант отказа от намечаемой деятельности ("нулевой" вариант);

4) достаточности - степень детализации при проведении ООС не должна быть ниже той, которая определяется экологической значимостью воздействия намечаемой деятельности для окружающей среды, местного населения, сельского хозяйства и промышленности;

5) сохранения - намечаемая деятельность не должна приводить к уменьшению биологического разнообразия, снижению биопродуктивности и биомассы территорий и акваторий, а также ухудшению жизненно важных свойств природных компонентов биосферы в зоне влияния намечаемой деятельности;

6) совместимости - намечаемая деятельность не должна ухудшать качество жизни местного населения и наносить некомпенсируемый ущерб другим видам хозяйственной деятельности, сельскому хозяйству, животному и растительному миру;

7) гибкости - процесс ООС изменяется по масштабу, глубине и виду анализа в зависимости от конкретного характера намечаемой деятельности и вида документации;

8) участия общественности - в процессе проведения ООС обеспечивается доступ общественности к информации по ООС и учитывается общественное мнение (общественные обсуждения материалов ООС).

Хозяйственная и иная деятельность, для которой осуществляется оценка воздействия на окружающую среду, по значимости и полноте оценки разделяется на 4 категории - I, II, III, IV.

К I категории относятся виды деятельности, относящиеся к 1 и 2 классам опасности согласно санитарной классификации производственных объектов, а также разведка и добыча полезных ископаемых, кроме общераспространенных.

Ко II категории относятся виды деятельности, относящиеся к 3 классу опасности согласно санитарной классификации производственных объектов, а также добыча общераспространенных полезных ископаемых, все виды лесопользования и специального водопользования.

К III категории относятся виды деятельности, относящиеся к 4 классу опасности согласно санитарной классификации производственных объектов.

К IV категории относятся виды деятельности, относящиеся к 5 классу опасности согласно санитарной классификации производственных объектов.

ООС для проектной документации по применению технологий, техники, за исключением транспортных средств, и оборудования, проводится в рамках соответствующего проекта согласно Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду, утвержденной приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 28 июня 2007 года № 204-п. При этом материалы, обосновывающие экологическую безопасность техники и оборудования, должны включать анализ соответствия экологическим требованиям, установленным Экологическим кодексом Республики Казахстан, техническими регламентами Республики Казахстан. В случае отсутствия принятых технических регламентов, проводится анализ соответствия экологическим требованиям, установленным международными стандартами. Заявление об экологических последствиях составляется на всех стадиях выполнения процедуры ООС.

1.ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ОБЪЕКТЕ

Предполагаемая территория прокладки проектируемого газопровода высокого и среднего и низкого давления расположена вдоль улиц и автомобильных дорог в селе Алгабас, Коксуйского района Алматинской области.

Село Алгабас расположено в 45 км к востоку от районного центра Коксу, расстояние от села Талапты до областного центра г.Талдыкорган 60 км к северо-востоку. Расстояние до ближайщих жилых зон 50 метров

Точкой подключения является проектируемый полиэтиленовый газопровод высокого давление диаметром 400мм предусмотренный в проекте «см.проект

Строительство подводящего газопровода и газораспределительных сетей с.Алгабас Коксуского района Алматинской области» разработанный проектной организацией ТОО "Улмад". Газифицируемый село характеризуется густой застройкой преимущественно одноэтажных зданий жилищного и хозяйственного назначения. Основная часть улиц проложена с гравийным и асфальтным покрытием. Коммунально-бытовые услуги представлены электрификацией и водопроводными сетями. Газопровод высокого и среднего давления неоднократно пересекает внутри поселковые улицы и дороги.

На высоком давление газопровода учтен расход газа для н.п Кызылтоган и н.п.Айнабулак.

Направление использования газа:

- населению приготовление пищи, горячей воды, на хозяйственные и санитарно-гигиенические нужды;
- на коммунально-бытовые учреждения (школа, детский сад, дом культуры, мечеть, акимат, больница, бизнес центр, и мелкие коммунально-бытовые объекты).

Газопровод высокогои среднего давления разработан в подземном и надземном исполнении.

Выбор трассы газопровода проводился по технико-экономическим критериям с учетом общей протяженности, количества пересечений газопровода, гидравлического профиля, условий строительства и воздействия на окружающую среду.

В основу решения размещения трассы газопровода и площадок ШРП заложены требования технологической компоновки и соблюдения минимальных расстояний, регламентированных градостроительными нормами, требований СН РК, СП РК с учетом санитарных, экологических и противопожарных требований.

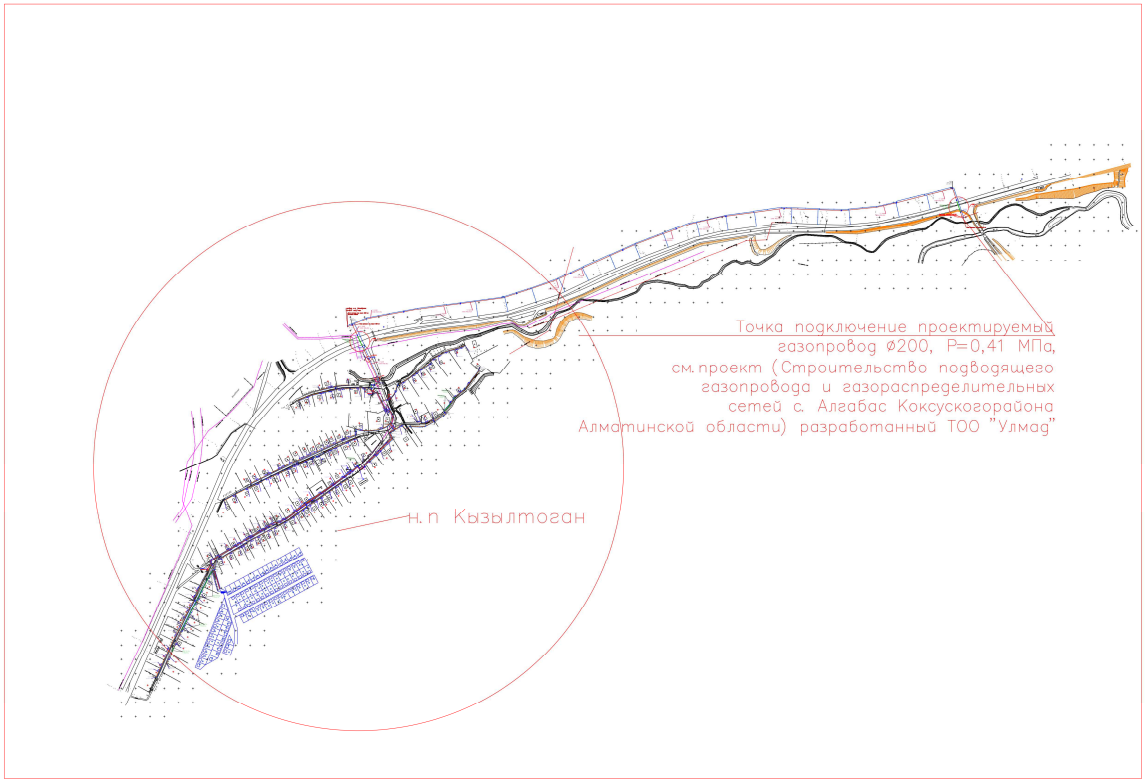
Площадки ШРП размещаются в полосе между красной линией жилой застройки, автодорогами и проездами.

Газопровод высокого, среднего и низкого давления разработан в подземном и надземном исполнении. Трасса газопровода выбрана на безопасных расстояниях от существующих зданий и сооружений в соответствии с требованиями СП РК 3.01-101-2013 «Градостроительство, планировка и застройка городских и сельских поселений», СП РК 4.03-101-2013 «Газораспределительные системы».

Рельеф участков строительства спокойный. Система координат и высот - условная.

Ситуационная карта-схема расположения трассы.

Ситуационная схема расположения трассы.



СУЩЕСТВУЮЩЕЕ СОСТОЯНИЕ ОБЪЕКТА.

Для газоснабжения природным газом с.Алгабас Коксуского района Алматинской области запроектирован газопровод высокого и среднего, низкого давления.

1. Технико-экономические показатели

№№ п.п.	Наименование показателя	Ед. изм.	Значение	Примечание
1	**2**	**3**	**4**	**5**
1	Количество газифицируемых объектов	шт	1	
2	часовой годовой	м3/час м3/год	**1199** 3175443,05	
3	Газорегуляторный пункт типа (ГРПШ) индивид.: 1) ГРПШ -13-2ВУ1 2) ГРПШ-13-2НУ1	 шт. шт.	 1 3	
4	Общая протяженность газопровода высокого давления до 0,6 Мпа из полиэтиленовых труб ПЭ 100 SDR 11	км	24,564	
5	Общая протяженность газопровода высокого давления до 0,6 Мпа из стальных труб ПЭ 100 SDR 11	км	0,054	
5	Общая протяженность газопровода среднего давления до 0,3 Мпа из полиэтиленовых труб ПЭ 100 SDR 11	км	2,111	
7	Общая протяженность газопровода среднего давления из стальных труб по ГОСТ 10704-91:	км	0,03	
8	Общая протяженность газопровода низкого давления из стальных труб по ГОСТ 10704-91:	км	11,209	
	Капиталовложения:			
8	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах – в том числе СМР –	тыс.тг тыс.тг		
9	Срок продолжительности строительства	мес.	5	

Согласно гидравлического расчета запроектирован газопровод высокого давления из полиэтиленовых труб SDR11 ПЭ100 диаметром: 200х18,2 мм с коэффициентом запаса прочности 3,2. И среднего давления из полиэтиленовых

труб SDR11 ПЭ100 диаметром 140х12,7мм и 125х11,4мм, 90х8,2мм с коэффициентом запаса прочности 2,8. Данная толщина стенки принята для предотвращения аварийных ситуаций на газопроводе, предотвращения чрезвычайных ситуаций и более долговечной работы самого трубопровода.

Принята трехступенчатая система газоснабжения.

С учетом модернизации системы газоснабжения Коксуского района, проектом предусматривается подключение потребителя непосредственно с низкого давления.

Подземная прокладка.

Глубина прокладки газопровода до верха трубы 1,2 м. Газопровод в траншею укладывается на песчаное основание толщиной 10см и присыпается местным грунтом без твердых включений на высоту 20см с послойной трамбовкой.

Обозначение трассы газопровода предусматривается путем установки опознавательных знаков, укладки сигнальной ленты без металлической полосы по всей длине трассы и медный провода сечением 1х2,5 мм2 с выходом концов его на поверхность под ковер для выхода сигнального провода.

Сигнальная лента без металлической полосы шириной не менее 0,2 м с несмываемой надписью: «Осторожно ГАЗ» предусмотрена на расстоянии 0,2 м от верха присыпанного полиэтиленового газопровода.

На участках пересечений газопроводов с подземными инженерными коммуникациями сигнальная лента предусмотрена вдоль газопровода дважды на расстояние не менее 0,2 м между собой и на 2 м в обе стороны от пересекаемого сооружения в соответствии с проектом.

Укладку полиэтиленовых труб в траншею производить:

1) при температуре окружающего воздуха выше $+10^0$С уложить газопровод свободным изгибом (змейкой) с засыпкой – в наиболее холодное время суток;

2) при температуре окружающего воздуха ниже + 10^0 С возможна укладка прямолинейно, а засыпку газопровода производить в самое теплое время суток.

Переходы через автодороги выполнены в подземном варианте в полиэтиленовых футлярах, методом горизонтально-направленного бурения (ГНБ) без разрушения асфальтового покрытия. Для отбора проб воздуха в футляре предусматриваются контрольные трубки под ковер. Футляр газопровода должен быть герметично заделан с двух концов.

Согласно МСП 4.03-103-2005 п.6,94 работы по укладке газопроводов рекомендуется производить при температуре наружного воздуха не ниже минус 15С° и не выше плюс 30С°.

Повороты в вертикальной и горизонтальной плоскостях полиэтиленового газопровода выполняются с помощью полиэтиленовых отводов по ТУ 6-19-352-87.

При входе стального газопровода в землю с использованием соединений «полиэтилен–сталь» используются отводы с ЗН (закладным нагревательным элементом), при выходе из земли полиэтиленовых труб, выполненных используются отводы с закладными элементами (ЗН) и соединений «полиэтилен-сталь» на вертикальном участке заключаются в футляр.

В футлярах выходов и входов предусмотрены не разъемные узлы соединений «полиэтилен-сталь». Футляр газопровода должен быть герметично заделан с двух концов.

Для отбора проб воздуха предусмотрены контрольные трубки под ковер.

При пересечении местных дорог газопровод заключается в полиэтиленовые футляры. На конце футляра устанавливается контрольная трубка с выводом под ковер.

Контроль качества сварных стыков полиэтиленового газопровода высокого и среднего давления согласно СН РК 4.03-01-2011 «Газораспределительные системы»

Монтаж и испытание газопровода из полиэтиленовых труб вести в соответствии с требованиями СН РК 4.03-01-2011 «Газораспределительные системы» и «Требования промышленной безопасности систем распределения и потребления природных газов» утвержденных приказом МЧС №172 от 18 сентября 2008.

Проектом предусмотрено по трассе газопровода высокого и среднего давления отключение газа при помощи кран шаровый под ковер.

Надземная прокладка.

Газопровод высокого и среднего, низкого давления надземным способом выполнен из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91.

Отводы стального газопровода выполняются по ГОСТ 17375-2001; переходы ГОСТ 17378-2001г.

Газопроводная сеть оснащена необходимым количеством отключающих устройств.

Защита надземных стальных газопроводов от атмосферной коррозии осуществляется путем нанесения на газопроводы 2-х слоев эмали ПФ-115 после 2-х слоев грунтовки ГФ-021 в соответствии с требованием СН РК 2.01-01-2013.

Контроль качества сварных стыков стального газопровода согласно СН РК 4.03-01-2011 и составляет 100%.

Монтаж и испытание газопровода из стальных труб вести в соответствии с требованиями СН РК 4.03-01-2011 и СП РК 4.03-101-2013.

Газопровод высокого давления разработан в подземном и надземном исполнении. Трасса газопровода выбрана на безопасных расстояниях от существующих зданий и сооружений в соответствии с требованиями СНиП РК 3.01.01-2008* «Градостроительство, планировка и застройка городских и сельских поселений», СН РК 4.03-01-2011 «Газораспределительные системы».

Охранная зона газопровода.

Для обеспечения нормальных условий эксплуатации и исключения возможности повреждения магистральных трубопроводов и их объектов вокруг них устанавливаются охранные зоны, размеры которых и порядок производства в этих зонах сельскохозяйственных и других работ регламентируются требованиями охраны магистральных трубопроводов.

Тип газопровода	Давление газа в трубах	Размер охранной зоны
Высокого давления 1 категории (1К)	0,6 – 1,2 МПа	10 м
Высокого давления 2 категории (2К)	0,3 – 0,6 МПа	7 м
Среднего давления (СД)	5 – 300 кПа	4 м
Низкого давления (НД)	До 5 кПа	2 м

Газопровод высокого давления неоднократно пересекает местные дороги с асфальтовым, гравийным и грунтовым покрытием. Способ прокладки - подземным открытым способом и горизонтально наклонным бурением (ГНБ). К концу

футляра устанавливается контрольная трубка с выводом под ковер. Предусмотрена весьма усиленная изоляция стальных футляров на выходах из земли согласно ГОСТ 9.602-89 поз.33-34 (полимерными лентами) для защиты коррозии.

Надземный газопровод высокого, среднего и низкого давления запроектирован из стальной трубы по ГОСТ 10704-91.

Отводы стального газопровода выполняются по ГОСТ 17375-2001 г. переходы ГОСТ 17378-2001 г.

Защита надземных стальных газопроводов от атмосферной коррозии осуществляется путем нанесения на газопроводы 2-х слоев эмали ПФ-115 после 2-х слоев грунтовки ГФ-021 в соответствии с требованием СНиП РК 2.01-19-2004. Все бетонные изделия приготовляются из сульфатостойкого портландцемента для защиты от хлоридов среднеагрессивности.

Контроль качества сварных стыков стального газопровода высокого, среднего и низкого давления согласно СН РК 4.03.01-2011 табл. 14 и составляет 5%.

По трассе газопровода высокого, среднего и низкого давления пересечение центральной автодороги выполнено закрытым способом – методом горизонтального наклонного бурение (ГНБ). Ø160х14,6мм. в футляре Ø250х22,7мм., Ø90х8,2мм. в футляре Ø160х14,6., Ø75х6,8мм. в футляре Ø125х11,4мм., Ø63х5,8мм. в футляре Ø110х10мм..

Для снижения давления с высокого на среднее предусмотрена установка газорегуляторного пункта в ГРПШ-13-2ВУ-1 с основной и резервной линией редуцирования на базе 2-х регуляторов давления газа РДГ-50В с измерительным комплексом на базе ротационного счетчика газа Rabo – G100 DN50 с эл.корректором газа miniElcor, с обогревом ОГШН.

Для снижения давления со среднего на низкое предусмотрена установка газорегуляторных пункта в ГРПШ-13-2НУ-1 с основной и резервной линией редуцирования на базе 2-х регуляторов давления газа РДГ-50Н с измерительным комплексом на базе ротационного счетчика газа RABO-G160 DN80 с эл. корректором газа miniElcor без GSM модема, с обогревом ОГШН – 3шт.

Под ГРПШ проектируются монолитные фундаменты из бетона кл. В12,5 W6. F150. Конструктивные решения фундаментов приняты в соответствии с требованиями СП РК 5.01-102-2013 “Основания здании и сооружений”. Для исключения повреждения от наезда автотранспорта на ГРПШ устанавливается ограждение из металлической сетки с калиткой высотой 1,5 м. по индивидуально разработанными чертежами. Панели ограждения выполняется из уголков 40х4 на сварке, в заполнения ограждения протягивается сетка рябица 45х2,5мм. Стойки на крепление панелей выполняется из электросварных труб Ø89х3,5 мм. (АС часть, лист 6,7).

1. Проектируемый газопровод в с.Алгабас пересекает орасительный канал. Переход №1 через орасительный канал предусмотрен открытого надземного исполнения. Трубопроводы запроектированы из металлических футляров 426х6,0 мм опирающихся на металлические стойки 219х4,5 с пролетами 22м, заделанными в монолитные бетонные фундаменты.

Переход №2 через орасительный канал предусмотрен открытого надземного исполнения. Трубопроводы запроектированы из металлических футляров 325х7,0 мм опирающихся на металлические стойки 219х4,5 с пролетами 16м, заделанными в монолитные бетонные фундаменты.

Переход №3 через орасительный канал предусмотрен открытого надземного исполнения. Трубопроводы запроектированы из металлических футляров 273х6,0 мм опирающихся на металлические стойки 159х4,5 с пролетами 14м, заделанными в монолитные бетонные фундаменты.

Фундаменты опор газопровода приняты в соответствии с требованиями СН РК EN 1998-5:2004/2012 "Проектирование оснований и фундаментов зданий и сооружений в сейсмических районах". За отметку 0,000 принят уровень верха фундаментов опор (абсолютные отметки на местности указаны в чертежах переходов). Все фундаменты-столбчатые монолитные из бетона кл. С12/15. Высота переход от верха фундамента до низа трубы составляет 1,9м.

1.2. ОПРЕДЕЛЕНИЕ ЗНАЧИМОСТИ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

Оценка возможных воздействий на природную среду, образующихся в результате осуществления проекта, является самой важной стадией процесса раздела ООС. Целью оценки является определение изменений в природной среде, которые могут возникнуть в результате намечаемой деятельности и оценить значимость данных изменений.

Данная оценка основывается на анализе:

- технического описания проекта;
- определению источников и видов воздействия;
- интенсивности, площадных и временных масштабов возможных воздействий;
- современного состояния природной среды и выявление наиболее чувствительных участков, сезонов, видов;
- опыта оценки воздействия из других проектов.

Определение значимости воздействия:

Значимость воздействия является по сути комплексной (интегральной) оценкой.Определение значимости воздействия проводится в несколько этапов.

Этап 1. Для определения значимости воздействия на отдельные компоненты природной среды необходимо, использовать оценки воздействия пространственного масштаба, оценки временного воздействия и оценка величины интенсивности воздействия. Балл значимости воздействия определяется по формуле:

$$Q^i_{integr} = Q^t_i \times Q^s_i \times Q^j_i$$

где:

Q^i_{integr} -комплексный оценочный балл для рассматриваемого воздействия;

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

Q^s_i - балл пространственного воздействия на i-й компонент природной среды;

Q^j_i - балл интенсивности воздействия на i-й компонент природной среды.

Этап 2. Категория значимости определяется интервалом значений в зависимости от балла, полученного при расчете, как показано в таблице 4.3-4.

Категории значимости являются единообразными для различных компонентов природной среды и могут быть уже сопоставимыми для определения компонента природной среды, который будет испытывать наиболее сильные воздействия.

Категории значимости воздействий

Категории воздействия, балл			Категории значимости	
Пространственный масштаб	Временной масштаб	Интенсивность	балы	значимость
Локальное	Кратковре-	Незначи-		

1	менное 1	тельное 1		
Ограниченное значимости 2	Средней продолжительности 2	Слабое 2	1 - 8	Воздействие низкой Ограниченное значимости
Местное значимости 3	Продолжительное 3	Умеренное 3	9 - 27	Воздействие средней Местное значимости
Региональное значимости 4	Многолетнее 4	Сильное 4	28-64	Воздействие высокой Региональное значимости

Для представления результатов оценки воздействия приняты три категории значимости воздействия:

- воздействие низкой значимости имеет место, когда последствия испытываются, но величина воздействия достаточно низка (при смягчении или без смягчения), а также находится в пределах допустимых стандартов или рецепторы имеют низкую чувствительность / ценность;
- воздействие средней значимости может иметь широкий диапазон, начиная от порогового значения, ниже которого воздействие является низким, до уровня, почти нарушающего узаконенный предел. По мере возможности необходимо показывать факт снижения воздействия средней значимости;
- воздействие высокой значимости имеет место, когда превышены допустимые пределы интенсивности нагрузки на компонент природной среды или когда отмечаются воздействия большого масштаба, особенно в отношении ценных / чувствительных ресурсов.

Категории значимости определяются для всех компонентов, перечисленных в Экологическом кодексе и Инструкции по проведению раздела ООС.

Для получения категории значимости воздействия вначале для каждого компонента природной среды определяем средний балл комплексной оценки воздействия (как сказано выше).

Если значимость воздействия, определенная для конкретного компонента природной среды (атмосферный воздух, животный мир и др.) является единственной, то она используется напрямую для оценки результирующей значимости воздействия.

Площадь воздействия до 1 км2. Согласно методическим указаниям по проведению оценки воздействия хозяйственной деятельностью на окружающую среду утвержденным Вице-министром охраны окружающей среды РК М. Турмаганбетовым от 29 октября 2010 года, градация пространственного масштаба определена как локальное воздействие.

Оценка пространственного масштаба (площади) воздействия

Градация	Пространственные	Балл

	границы воздействия	
Локальное воздействие	Площадь воздействия объекта до 1 км2	1

Проектом предусматривается следующий состав полевых работ: топогеодезические работы, поисковые маршруты, комплекс геохимических исследований, горные работы, буровые работы, опробование, геологическое обслуживание скважин, оперативная камеральная обработка полевых материалов.

Оценка величины интенсивности воздействия

Градация	**Величина интенсивности воздействия**	**Балл**
Незначительное воздействие	Изменения в природной среде не превышают существующие пределы природной изменчивости	1

2. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ
2.1. ВОЗДУШНАЯ СРЕДА

Настоящая глава ОВОС включает: характеристику климатических условий необходимых для оценки воздействия; характеристику современного состояния воздушной среды; источники и масштабы расчетного химического загрязнения: при предусмотренной проектом максимальной загрузке оборудования, а также при возможных залповых и аварийных выбросах. Расчеты ожидаемого загрязнения атмосферного воздуха; внедрение малоотходных и безотходных технологий, а также специальные мероприятия по предотвращению (сокращению) выбросов в атмосферный воздух на уровне, соответствующем передовому мировому опыту; предложения по этапам нормирования с установлением предельно-допустимых выбросов (далее - ПДВ); обоснование принятого размера санитарно-защитной зоны (далее - СЗЗ) с учетом прогнозируемых уровней загрязнения (в том числе от шума, электромагнитных полей и иных вредных физических воздействий); оценку последствий загрязнения и мероприятия по снижению отрицательного воздействия; предложения по организации мониторинга и контроля за состоянием атмосферного воздуха; разработку мероприятий по регулированию выбросов в период особо неблагоприятных метеорологических условий (далее - НМУ).

Характеристика климатических условий приведена в п.2.1.1. Источники загрязнения воздушного бассейна являются строительные работы (земляные работы, монтажные работы, транспортные работы), предусмотренные в расчетной части раздела. При строительстве объекта выполняются выемочно-погрузочные работы, движение спецтехники техники на территории строительства, покрасочные и сварочные работы. При соблюдении технологию производства работ возможность залповых и аварийных выбросов исключается. Расчеты ожидаемого загрязнения атмосферного воздуха приведены в приложении. Внедрение малоотходных и безотход-

ных технологий, а также специальные мероприятия по предотвращению (сокращению) выбросов в атмосферный воздух не планируется, т.к. проектируемый объект в период эксплуатации не будут являться источником негативного воздействия на окружающую среду. В связи с вышеизложенным пунктом, организация мониторинга и контроля за состоянием атмосферного воздуха, разработка мероприятий по регулированию выбросов в период особо неблагоприятных метеорологических условий (далее - НМУ) так же исключается. Предложения по нормированию и установлению предельно-допустимых выбросов (далее - ПДВ) обоснованы в виде таблицы нормативов выбросов и представлены в приложении. Согласно санитарных правил "Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов", утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20 марта 2015 года № 237, санитарно-защитная зона на период строительства не устанавливается.

2.1.КЛИМАТИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Климатическая справка принята в соответствии с СП РК 2.04-01-2017 «Строительная климатология» и НТП РК 01-01-3.1 (4.1)-2017 «Нагрузки и воздействия».

Климатическая справка приведена по метеостанции г.Талдыкорган.

Климатический подрайон IIIВ.

Температура воздуха, °С: абсолютно максимальная +44,2

абсолютно минимальная -42,0

Средняя максимальная температура воздуха наиболее теплого месяца, °С +30

Температура воздуха наиболее холодных (обеспеченностью 0,92), °С:

суток -28,8

пятидневки -25,3

периода -12,5 Средняя за месяц амплитуда температуры воздуха наиболее холодного месяца, °С 15,2

Средняя суточная амплитуда температуры воздуха наиболее теплого месяца, °С 12,4

Продолжительность, сутки/Средняя суточная температура воздуха, °С, периода со средней суточной температурой воздуха, не выше:

≤0 °С -116/-5,3

≤8 °С -172/-1,5

≤10 °С -187/-1,1

Средняя годовая температура воздуха, °С 8,8

Количество осадков за ноябрь-март-192 мм

Количество осадков за апрель-октябрь-220 мм

Преобладающие направление ветра за декабрь-февраль - СВ (северо-восточное)

Преобладающие направление ветра за июнь-август - СВ (северо-восточное)

Максимальная из средних скоростей ветра по румбам за январь -4,1 м/сек

Минимальная из средних скоростей ветра по румбам за июль -1,8 м/сек

Нормативная глубина сезонного промерзания (СП РК 5.01-102-2013) составляет:

для суглинков -122 см,

для крупнообломочных грунтов -180 см.

Максимальная глубина проникновения нулевой изотермы на оголенных от снега участках –207см.

Зона влажности -3 (сухая).

Среднее число дней с пыльной бурей 2,9 дней,

метелью 2 дня,
грозой - 21 дней.
Район по весу снегового покрова – III; s0, кПа (кгс/м2) = 1,0 (100).
Район по давлению ветра – III; ω0, кПа (кгс/м2) = 0,38 (38).

2.1.2. Воздействие на атмосферный воздух в период эксплуатации объектов

На период эксплуатации вредные технологические процессы отсутствуют.

2.1.3. Воздействие на атмосферный воздух в период производства строительных работ.

По результатам инвентаризации на предприятии выявлены следующие источники ЗВ в атмосферу. При строительстве организованный источник котел битумный, остальные источники будут неорганизованными: земляные работы, погрузочно-разгрузочные работы сыпучих материалов, газорезочные работы,сварочные работы, лакокрасочные работы, битумные работы и автотранспортные работы. Продолжительность строительства – 8 месяцев.

При земляных работах будет выделяться пыль неорганическая с содержанием двуокиси кремния 70-20 70%.

При покраске в атмосферный воздух будут выделяться летучие компоненты краски и растворителя, при сварочных работах будут происходить эмиссии сварочного аэрозоля, состоящего из оксида железа, соединений марганца, фторидов твердых и газообразных, оксида азота и оксида углерода.

Работа строительной техники используются при отрывке траншей, при обратной засыпке траншеи, при земляных работ, при доставке рабочих инструментов и сырьевых ресурсов для строительства.

Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу происходят при строительстве объекта.

На период строительства будет задействовано 1 организованный источник и 14 неорганизованных источников загрязнения воздушного бассейна. Которые выбрасывают 19 наименований загрязняющих веществ.

Источники работают только на момент строительства, и несет временный характер.

Источниками загрязнения атмосферного воздуха **при строительстве** являются:

- Источник 0001 – Котел битумный
- Источник 6001 – Земляные работы (грунты – 24638 т);
- Источник 6002 - погрузка–разгрузочные работы (Песок-1519т.,щебень– 17т. ПГС – 16т.);

- Источник 6003 -6004 сварочные и газорезочные работы (расход электродов Э42 – 0,547т, Э42А – 0,041т., Э46 - 0,700т.) Сварочные работы ведутся при проведении ремонтных, монтажно-строительных работ.

- Источник 6005 – Сварка ПЭТ;

- Источник 6006 – Шлифовальная машина;

- Источник 6007 - покрасочные работы (краска силикатная–0,001 т, растворитель Р-4 – 0,031т, Уайт-спирит – 0,112 т, эмаль ПФ-115 – 0,763 т, краска МКЭ-4 – 0,049т., краска МА-015 – 0,131т., олифа – 0,147т., грунтовка ГФ-021 -0,603т., грунтовка битумная -0,001т., грунтовка акриловая – 0,012т., Белила цинковые – 0,001т., Лак БТ-123 – 0,137т., Краска серебристая БТ-177 – 0,003., Краска ХВ-161 – 0,041т.)

Красочные работы производятся с целью защиты металлических и деревянных конструкции от коррозий.

- Источник 6008 - Битумные работы (битум – 3,701т);

- Источник 6009 – Молотки отбойные при работе от компрессора;

- Источник 6010 – Машина бурильно-крановая;

- Источник 6011 – Компрессор передвижной;

- Источник 6012 – Электростанции передвижные;

- Источник 6013 – Агрегат сварочный передвижной;

- Источник 6014 – Автотранспортные работы;

Общий выброс в период строительстве составил – 1,672526998 т/год.

При работе строительной техники необходимо соблюдать следующие меры:

- при эксплуатация строительных машин и транспортных средств должна быть только с исправными двигателями, отрегулированными на оптимальный выброс выхлопных газов, прошедшими технический осмотр и отвечающих экологическим требованиям для спецтехники;

- не допускать засорение территории строительными отходами и бытовым мусором;

- не допускать необоснованной вырубки зеленых насаждений;

- при организации строительного производства необходимо осуществлять мероприятия по охране окружающей среды, которые должны включать рекультивацию земель, предотвращение потерь природных ресурсов, предотвращение вредных выбросов в почву, водоемы и атмосферу;

- временные автомобильные дороги и другие подъездные пути должны устраиваться с учетом требований по предотвращению повреждений сельскохозяйственных угодий и древесно-кустарниковой растительности;

- предусматриваются меры, исключающие отрицательные воздействия проектируемых мероприятий на окружающую среду;

- предусмотрен вывоз после разборки бетонных изделий и строительного мусора за пределы массива для захоронения.

При разработке раздела по охране атмосферного воздуха от загрязнения были использованы расчетные показатели для выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в соответствии с существующими методиками расчета.

Расчет валовых выбросов произведен с помощью программного комплекса «Эра-Воздух». V - 2.0.350 (приложение).

Перечень загрязняющих веществ выбрасываемых в атмосферу при строительстве

Код загр. веще-ства	Наименование вещества	Выброс вещества г/с	Выброс вещества, т/год

1	2	3	4
0118	Титан диоксид	0.00000417	0.0000164
0123	Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (277)	0.021193	0.0172794
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/	0.0004459	0.0011413
0203	Хром / в пересчете на хром	0.0001806	0.0014119
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.0248184	0.01554358
0304	Азот (II) оксид (6)	0.00403188	0.002525442
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0019006	0.001222886
0330	Сера диоксид	0.0157075	0.00219848
0337	Углерод оксид (584)	0.102618	0.05047955
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (627)	0.0001875	0.0008043
0344	Фториды неорганические плохо раствор.	0.0002083	0.001132
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-	0.0625	0.72485
1555	Уксусная кислота (Этановая кислота)	0.000321	0.000184
2732	Керосин (654*)	0.0085054	0.00656496
2752	Уайт-спирит (1294*)	0.0556	0.30902
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С (Углеводороды предельные С12-19 /в пересчете на С/ Растворитель РПК-265П)	0.00694	0.0037
2902	Взвешенные частицы (116)	0.0281	0.303724
2908	Пыль неорганическая, содержащая	0.08066	0.2280588
2930	Пыль абразивная	0.0034	0.00267
	В С Е Г О:	0.41732225	1.672526998

2.1.4. Сведения о залповых выбросах

Аварийные и залповые выбросы на территории объекта отсутствуют.

2.1.5. Максимальные приземные концентрации

Расчет максимальных приземных концентраций загрязняющих веществ от источников производился с помощью программного комплекса «Эра-Воздух». V 2.0.350 (в приложении).

Согласно таблицам «Определение необходимости и расчетов приземных концентраций по веществам при строительстве объекта, расчет рассеивания требуется для диметилбензола, пыли неорганической двуокиси кремния 70-20%, и группы суммации азота диоксида , согласно проведённой расчета рассеивания на границе ЖЗ не превышает 1 ПДК:

Расчет рассеивания выполнен без фона. Наблюдение за состоянием атмосферного воздуха РГКП «Казгидромет» в данном районе не проводится, так как отсутствуют наблюдательные посты.

Как показывают результаты расчетов при строительстве проектируемого объекта, по всем выбрасываемым веществам ни в одной расчетной точке не превышают ПДК ЖЗ).

Таким образом, результаты расчетов свидетельствуют о соблюдении гигиенических стандартов качества атмосферного воздуха по всем веществам, выбрасываемым источниками при строительстве.

2.1.6. Обоснование принятого размера санитарно-защитной зоны (СЗЗ)

Согласно санитарных правил "Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов", утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20 марта 2015 года № 237, санитарно-защитная зона на период строительства не устанавливается. Очагов опасных инфекционных заболеваний на строительной пощадке отсутсвуют.

2.2. ВОДНЫЕ РЕСУРСЫ

Настоящая глава ООС включает следующие сведения: потребность в водных ресурсах для хозяйственной и иной деятельности на период строительства и эксплуатации, требования к качеству используемой воды; характеристику источника водоснабжения, его хозяйственное использование, местоположение водозабора, его характеристика.

На период строительства

Расход питьевой воды на период строительных работ составит 175 м^3. Сброс хоз-бытовых сточных вод соответственно составит 175 м^3.

Для нужд рабочих недалеко от строительной площадки предусмотрена установка биотуалета. Питьевая вода для рабочих будет привозится привозная в бутилированных емкостях.

На строительной площадке предоставляется и обеспечивается следующее обслуживание в зависимости от числа работающих и продолжительности работ: санитарные и умывальные помещения, помещения для переодевания, хранения и сушки одежды, помещения для принятия пищи и для укрытия людей при перерывах в работе по причине неблагоприятных погодных условий. На строительной площадке необходимо медицинская аптечка и пункт медицинского обслуживания.

Производственные сточные воды в процессе строительных работ отсутствуют.

Потребление воды рассчитано согласно норм расхода воды по СНиП РК 4.01-41-2006 и составляет:

Расход воды на хоз.бытовые нужды на период строителсьтва. Водопотребление на хозяйственно-бытовые нужды определяется из расчета расхода воды на 1 работника учреждения 25 л/сутки. Количество рабочих - 25. При продолжительности строительства 10 месяцев максимальное количество рабочих дней составит 280 . Расчет водопотребления на питьевые нужды рабочих за весь период соответственно определяется следующим образом:

$Q=(1 * 25) * 10^{-3} * 25 * 280 = 175$ м^3.

Сброс сточных вод предусмотрен в изолированный накопитель с последующим вывозом на ближайшие очистные сооружения. Выгребная яма очищается при заполнении не более чем на две/трети объема. Общий объем сточной воды за весь период строительства составит 175 м^3.

Расход технической воды определяется согласно смете составляет 2007 м^3.

Сброс сточных вод в поверхностные водоемы при строительстве объекта не планируется.

При соблюдении проектных решений в части водопотребления и водоотведения негативное воздействие на поверхностные и подземные воды будет исключено.

Расчетные расходы воды и нормы водопотребления и водоотведения приняты в соответствии СНиП РК 4.01-41-2006 и внесены в таблицу основных показателей.

Наименование систем	Потребный напор (при пожаре)	Расчетный расход воды		
		м3/сут	м3/час	л/с
Водопровод хоз.питьевой	20	3,45	1,96	0,96
Горячее водоснабжение		1,05	0,77	0,44
Канализация бытовая		3,45	1,96	0,96+1,6

2.2.1. Поверхностные воды

Гидрографическая сеть в районе работ представлена рекой Бижке, которая пересекает подводящую трассу газопровода к селу Алгабас.

2.2.2. Подземные воды

В пределах изучаемой трассы подземные воды пройденными разведочными скважинами глубиной по 3,0, в период изыскания (февраль месяц 2022 года) не были вскрыты.

По материалам изыскании прошлых лет, подземные воды залегают на глубине более 10,0 метров с поверхности земли в зависимости от рельефа.

Рассматриваемая трасса расположена в зоне интенсивной естественной дренированности с обеспеченным подземным оттоком при преобладающей глубине залегания грунтовых вод 10,0 и более метров, в связи, с чем не требуется определение агрессивности грунтовых вод на бетон и к арматуре железобетонных конструкции.

2.3. НЕДРА

Полезные ископаемые на территории строительства отсутствуют. В период строительства объекта источником воздействия, потенциально оказывающими влияние на геологическую среду, является участок строительных работ. Потребность объекта в минеральных и сырьевых ресурсах в период строительства удовлетворяется путем доставки из существующих источников. Добыча минеральных и сырьевых ресурсов в ходе проектируемого строительства не предусмотрена. Контроль и оценка состояния подземных вод в процессе эксплуатации объекта строительства не осуществляется.

Воздействие на геологическую среду и подземные воды являются тесно взаимоувязанными, в связи с чем, комплекс мероприятий по минимизации данных воздействий корректно рассмотреть едино.

Комплекс мероприятий по минимизации негативного воздействия предприятия на грунтовую толщу и подземные воды должен включать в себя меры по устранению последствий и локализацию возможных экзогенных геологических процессов, а также учитывать мероприятия по предотвращению загрязнения геологической среды и подземных вод.

С целью предотвращения загрязнения геологической среды и подземных вод в результате производственной деятельности предусматриваются следующие мероприятия:

– недопущение разлива ГСМ;

– регулярное проведение проверочных работ строительной техники и автотранспорта на исправность;

– недопущение к использованию при выполнении строительных работ неисправной и неотрегулированной техники;

– хранение отходов осуществляется только в стальных контейнерах, размещенных на предварительно подготовленных площадках с непроницаемым покрытием;

– соблюдение санитарных и экологических норм.

В целом, предусмотренный проектом комплекс мероприятий является достаточным для эффективной защиты грунтовой толщи и подземных вод от негативного техногенного воздействия при строительстве и эксплуатации объекта.

2.4. ОТХОДЫ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ

Настоящая глава ООС включает следующие сведения: виды и объемы образования отходов; особенности загрязнения территории отходами производства и потребления (индекс опасности, токсичность, физическое состояние); рекомендации по обезвреживанию, утилизации, захоронению всех видов отходов; технологии по обезвреживанию или утилизации отходов; предложения по достижению нормативов размещения отходов производства и потребления.

Одной из наиболее острых экологических проблем в настоящее время является загрязнение окружающей природной среды отходами производства и потребления. Отходы являются источником загрязнения атмосферного воздуха, подземных и поверхностных вод, почв и растительности.

Согласно Экологическому кодексу все отходы подразделяются на коммунальные и отходы производства:

Коммунальные отходы – отходы потребления, образующиеся в населенных пунктах, в том числе в результате жизнедеятельности человека, а также отходы производства, близкие к ним по составу и характеру образования;

Отходы производства и потребления – остатки сырья, материалов, иных изделий и продуктов, которые образовались в процессе производства или потребления, а также товары (продукция), утратившие свои потребительские свойства.

В период *строительных работ* будут образовываться следующие виды отходов:

Огарыши сварочных электродов (зеленый уровень опасности GA090) – отходы, образующиеся при сварочных работах. Сбор осуществляется в металлические

контейнеры, расположенные на специально оборудованных площадках с твердым покрытием.

*Отходы ЛКМ (*янтарный уровень опасности AD070*)* – остатки лакокрасочных материалов (использованные кисти, ветошь, испачканная краской, тара из-под красок и лаков). Собирается в металлические контейнеры, расположенные на специально оборудованных площадках с твердым покрытием.

*Твердые бытовые отходы (ТБО) (з*еленый уровень опасности GO060) – будут образовываться в процессе жизнедеятельности работников строительной компании. Собираются в контейнерах и по мере накопления вывозятся с территории на полигоны ТБО.

Контейнеры для сбора отходов герметичные с плотно закрывающимися крышками, располагаться на площадке. Площадка для установки контейнеров иметь твердое водонепроницаемое покрытие (асфальт, бетон), быть удобной для подъема спецавтотранспортом.

Складирования твердых бытовых отходов предусматривается на площадке, исключающей загрязнение окружающей среды. Отходы собираются в специальный контейнер с крышкой, расположенный на территории предприятия и по мере накопления вывозятся на полигон ТБО.

Ремонт строительной спецтехники производится на территории специализированных организации, в связи с чем, исключается попадание углеводородов в почво-грунты и образование на стройплощадке отходов в виде отработанных масел и промасленной ветоши.

Расчет количества отходов произведен с помощью программного комплекса «Эра-Отход» Версия 1.3.27 (приложение).

Объем образования отходов производства и потребления при строительстве

Наименование и код отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
1	2	3	4
При строительстве			
Всего	**1,57701**	**-**	**1,57701**
Отходы производства	**0,34414**	**-**	**0,34414**
Отходы потребления	**1,23287**	**-**	**1,23287**
Водные суспензии, содержащие краски и лаки 08.01.20	0,07232	-	0,07232
Смешанные коммунальные отходы 20.03.01	1,23287	-	1,232287
Отходы сварки 12.01.13	0,01932	-	0,01932
Опилки и стружки пластмасс 12.01.05	0.0075	**-**	0.0075
Опилки и стружка черных металлов 12 01 01	0,245	**-**	0,245

Количество строительных отходов принимается по факту образования.
В период эксплуатации отходы не образуются.

В целях минимизации возможного воздействия отходов строительства на компоненты окружающей среды необходимо осуществлять ряд следующих мероприятий:

- раздельный сбор отходов;
- использование специальных контейнеров или другой специальной тары для временного хранения отходов;
- содержать в чистоте контейнеры, площадки для контейнеров, близлежащую территорию, оборудовать контейнерные площадки в соответствии с санитарными нормами и правилами;
- перевозка отходов на специально оборудованных транспортных средствах;
- сбор, транспортировка и захоронение отходов производится согласно требованиям РК;
- организация производственной деятельности по строительству объекта с акцентом на ответственность подрядной строительной организации за нарушение техники безопасности и правил охраны окружающей среды;
- отслеживание образования, перемещения и утилизации всех видов отходов;
- подрядная организация, в процессе строительства объекта, должна нести ответственность за сбор и утилизацию отходов, а также за соблюдение всех строительных норм и требований РК в области ТБ и ООС;
- проведение всех видов деятельности в соответствии с требованиями экологических положений Республики Казахстан и т.д.

Принятые проектными решениями природоохранные мероприятия позволяют минимизировать возможные воздействия на ОС и осуществлять деятельность в разрешенных законодательством РК пределах.

2.5. ФИЗИЧЕСКИЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ

Настоящая глава ООС включает: оценку возможного теплового, электромагнитного, шумового, воздействия и других типов воздействия, а также их последствий; характеристику радиационной обстановки в районе работ, выявление природных и техногенных источников радиационного загрязнения.

Физические факторы – вредные воздействия шума, вибрации, ионизирующего и неионизирующего излучения, изменяющие температурные, энергетические, волновые, радиационные и другие свойства атмосферного воздуха, влияющие на здоровье человека и окружающую среду. Источник вредных физических воздействий – объект, при работе которого происходит передача в атмосферный воздух вредных физических факторов (технологическая установка, устройство, аппарат, агрегат, станок и т.д.). Интенсивность внешнего шума зависит от типа оборудования, его составной части, вида привода, режима работы и расстояния от места работы. Вибрации возникают, главным образом, вследствие вращательного или поступательного движения неуравновешенных масс двигателя и механических систем машин. При выполнении работ по строительству объектов газоснабжения шум и вибрация создаются при работе спец.техники и автотранспорта. Проектными решениями предусмотрено использование такого оборудования, при котором уровни шума, вибрации электромагнитного излучения будут обеспе-

чены в пределах, установленными соответствующими санитарными и строительными нормами.

Источники ионизирующего излучения и радиоактивного воздействия на территории проектируемого объекта отсутствуют.

Для предотвращения и минимизации отрицательного антропогенного воздействия на окружающую среду необходима достоверная, объективная, своевременная оценка экологического состояния.

Воздействия на природную среду при работе объекта (воздействие на почвенно-растительный покров, воздействие на подземные воды) не возникает.

Фактора беспокойства для населения и животного мира нет.

Выполнение всех требований проекта в области охраны окружающей среды, экологического кодекса и комплекса законов и экологических нормативов, предложенных рекомендаций в полной мере позволит свести неблагоприятные воздействия, обеспечив экологическую безопасность района.

При проведении строительных работ, автотранспорт и работающее строительное оборудование будут являться источниками шумового, вибрационного и электромагнитного воздействия. Проектными решениями предусмотрено использование в период строительства оборудования и техники, обеспечивающего уровень физических воздействий в пределах, установленных гигиеническими нормативами.

Физические воздействия при строительных работах будет временным явлением и не будет оказывать негативного воздействия на население. Физические воздействия при эксплуатации объекта отсутствуют

2.6. ЗЕМЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И ПОЧВЫ

Настоящая глава ООС включает следующие сведения: состояние и условия землепользования, земельный баланс территории, намечаемой для размещения объекта и прилегающих хозяйств в соответствии с видом собственности, предлагаемые изменения в землеустройстве, расчет потерь сельскохозяйственного производства и убытков землепользователей (собственников), подлежащих компенсации при создании и эксплуатации объекта; характеристику современного состояния почвенного покрова в зоне воздействия планируемого объекта (почвенная карта с баллами бонитета, водно-физические, химические свойства, загрязнение, нарушение, эрозия, дефляция, плодородие и механический состав почв); характеристику ожидаемого воздействия на почвенный покров (механические нарушения, химическое загрязнение), изменение свойств почв и грунтов в зоне влияния объекта в результате изменения геохимических процессов, созданием новых форм рельефа обусловленное перепланировкой поверхности территории, активизацией природных процессов, загрязнением отходами производства и потребления; планируемые мероприятия и проектные решения в зоне воздействия по снятию, транспортировке и хранению плодородного слоя почвы и вскрышных пород, по сохранению почвенного покрова на участках, не затрагиваемых непосредственной деятельностью, по восстановлению нарушенного почвенного покрова и приведению территории в состояние, пригодное для первоначального или иного использования (техническая и биологическая рекультивация); организация экологического мониторинга почв.

При реализации рассматриваемого проекта необратимых негативных последствий на почвенный горизонт не ожидается. К тому же, по окончании

строительных и земляных работ для улучшения состояния почв на территории объекта будет выполнено рекультивация нарушенных земель.

Основными факторами воздействия на почвенный покров в результате строительно-монтажных работ будет служить захламление почвы. Захламление – это поступление отходов твердого агрегатного состояния на поверхность почвы. Захламление физически отчуждает поверхность почвы из биокруговорота, сокращая ее полезную площадь, снижает биопродуктивность и уровень плодородия почв.

Потенциальное проявление данного воздействия может происходить в результате несанкционированного распространения твердых отходов, образующихся в процессе строительства трассы, а также бытовые отходы от жизнедеятельности рабочего персонала. Распространение производственных и бытовых отходов потенциально может происходить по всему рассматриваемому участку. Однако строгое соблюдение правил и норм сбора, хранения и утилизации мусора позволяет свести к минимуму данное неблагоприятное явление.

Воздействие на почвенный покров может проявляться при эксплуатации строительной техники и автотранспорта и выражаться в их химическом загрязнении веществами органической и неорганической природы. Воздействие будет заключаться в непосредственном поступлении в почву техногенных загрязняющих веществ – проливы на поверхность почвы топлива и горюче-смазочных материалов (ГСМ).

Проявление данного процесса может происходить при нарушении правил эксплуатации строительной техники и автотранспорта. Потенциальное развитие процесса ожидается на всем рассматриваемом участке. Однако указанные прямые воздействия на почвы малы по объему и носят локальный характер.

Учитывая кратковременность проводимых работ и отсутствие существенного влияния на почвенный покров, воздействие на почвенный покров следует рассматривать как:

– ничтожное – по площади;
– кратковременное – по продолжительности;
– незначительное – по интенсивности.

В процессе строительства и эксплуатации объекта необходимо соблюдать комплекс мероприятий по охране и защите почвенного покрова. В качестве основных мероприятий по защите почв на рассматриваемом объекте следует предусмотреть следующее:

– запрещение передвижения строительной техники и транспортных средств вне подъездных путей и внутрипостроечных дорог;
– не допускать захламления поверхности почвы отходами. Для предотвращения распространения отходов на рассматриваемом участке необходимо оснащение контейнерами для сбора мусора, а также установление урн, с последующим регулярным вывозом отходов в установленные места;
– запрещается закапывать или сжигать на участке реконструкции и прилегающих к нему территориях образующийся мусор;
– для предотвращения протечек ГСМ от работающей на участке строительной техники и автотранспорта запрещается использовать в процессе строительно-монтажных работ неисправную и неотрегулированную технику;
– недопустимо производить на участке строительства мойку строительной техники и автотранспорта.

Выполнение всех перечисленных мероприятий позволит предотвратить негативное воздействие на почвенный покров от строительно-монтажных работ.

2.7. РАСТИТЕЛЬНОСТЬ

Настоящая глава ООС включает следующие сведения: современное состояние растительного покрова в зоне воздействия объекта; характеристику воздействия объекта и сопутствующих производств на растительные сообщества территории, угроза редким, эндемичным видам растений в зоне влияния; обоснование объемов использования растительных ресурсов; определение зоны влияния планируемой деятельности на растительность; ожидаемые изменения в растительном покрове, в зоне действия объекта и последствия этих изменений для жизни и здоровья населения; рекомендации по сохранению растительных сообществ, улучшению их состояния, сохранению и воспроизводству флоры; предложения для мониторинга растительного покрова.

Земли, покрытые растительностью, более устойчивы к внешним воздействиям, чем земли, лишенные растительного покрова. Достаточно высокая самоочищающая способность растений – важный фактор борьбы с загрязнением. В процессе обследования растительного покрова территории в районе размещения проектируемого объекта, редких видов, исчезающих, реликтовых и занесенных в Красную книгу растений не обнаружено. Учитывая кратковременность намечаемых ремонтно-строительных работ и отсутствие существенного влияния на растительный покров, воздействие следует определить как: ничтожное – по площади; кратковременное – по продолжительности; незначительное – по интенсивности.

В процессе производства строительных работ следует выполнять следующий ряд мероприятий по охране и защите растительности:

– категорически запрещается несанкционированная вырубка древесно-кустарниковой растительности на участках, прилегающих к территории строительных работ;

2.8. ЖИВОТНЫЙ МИР

Настоящая глава ООС включает следующие сведения: исходное состояние водной и наземной фауны; наличие редких, исчезающих и занесенных в Красную книгу видов животных; характеристику воздействия объекта на видовой состав, численность фауны, ее генофонд, среду обитания, условия размножения, путей миграции и места концентрации животных в процессе строительства и эксплуатации, оценка адаптивности видов; возможные нарушения целостности естественных сообществ, среды обитания, условий размножения, воздействие на пути миграции и места концентрации животных, сокращения их видового многообразия в зоне воздействия объекта, оценка последствий этих изменений и нанесенного ущерба окружающей среде; мероприятия по сохранению и восстановлению целостности естественных сообществ и видового многообразия водной и наземной фауны, улучшение кормовой базы; программу для мониторинга животного мира.

Разнообразие животного мира представляет огромную ценность, это – уникальный природный ресурс, который играет чрезвычайно важную роль в жизни и хозяйственной деятельности людей. Сохранение биологического

разнообразия является одной из форм рационального использования и воспроизводства природных ресурсов. Между тем, хозяйственное освоение территории повлияло на географическое распределение видов и групп животных, а также их численность. Исследований, позволяющих дать качественную оценку условиям обитания животных, численности и видовому составу, а также путям их миграции не проводится много лет. Приводимые данные о животном мире носят общий характер и не имеют привязки к конкретной территории.

В период проведения работ по реализации рассматриваемого проекта влияние на представителей животного мира может сказываться при воздействии следующих факторов:

– прямых (изъятие или вытеснение части популяций, уничтожение части местообитаний и т.п.);
– косвенных (сокращение площади местообитаний, качественное изменение среды обитания).

Факторы воздействия различаются по времени воздействия: сезонные, годовые, летние и необратимые.

Участок проведения работ находится на освоенной территории, где наблюдается сильное антропогенное воздействие на животный мир, исходный природный ландшафт полностью преобразован. На территории района строительства животный мир представлен микроорганизмами и случайно попавшими насекомыми и позвоночными. Постоянно живут, преимущественно мелкие животные и птицы, легко приспосабливающиеся к присутствию человека и его деятельности. Редких видов животных, занесенных в Красную книгу РК в районе проектируемого объекта, не обнаружено.

Животный мир в районе планируемых работ по строительству, несомненно, испытает антропогенную нагрузку в связи с проведением строительно-монтажных работ. Необходимо отметить, что ведение данных работ не приведет к существенному нарушению мест обитания животных, а также миграционных путей животных в сколько-нибудь заметных размерах, в связи с чем, проведение каких-либо особых мероприятий по охране животного мира проектом не предусмотрено.

Учитывая локальность площади проводимых работ, специфику расположения предприятия (территория города, вдоль автомобильнойдороги), кратковременность работ, включая этап подготовительных работ, воздействие на животный мир следует рассматривать как: ничтожное – по площади; кратковременное – по продолжительности; незначительное – по интенсивности.

2.9. СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКАЯ СРЕДА

В рамках настоящего проекта приняты технические решения, отвечающие существующим санитарно-гигиеническим требованиям, требованиям безопасности и охраны труда. Объект строительства имеет социально-значимый характер, т.к. направлено на улучшение условий жизни населения.

2.10. ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО РИСКА РЕАЛИЗАЦИИ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В РЕГИОНЕ

Памятники, состоящие на учете в органах охраны памятников Комитета культуры РК, имеющие архитектурно-художественную ценность и представляющие научный интерес в изучении народного зодчества Казахстана на проектируемой территории отсутствуют. Особо охраняемые природные территории, включающие отдельные уникальные, невосполнимые, ценные в экологическом, научном, культурном и эстетическом отношении природные комплексы, а также объекты естественного и искусственного происхождения, отнесенные к объектам государственного природного заповедного фонда, в районе строительства объекта отсутствуют.

Во избежание возникновения аварийных ситуаций и обеспечения безопасности на всех этапах работ необходимо соблюдение проектных норм. Для снижения степени риска при организации работ предусмотрены меры по предотвращению (снижению) аварийных ситуаций, которые включают организационные меры, перечень ответственности лиц, план передачи сообщений, подробные данные об аварийной службе и др.

С целью охраны окружающей среды проектом предусмотрено предотвращение загрязнения почвы и воздушного бассейна углеводородными газами, которые сами по себе не являются вредными или ядовитыми.

При выполнении строительно-монтажных работ необходимо соблюдать требования защиты окружающей среды, сохранение его устойчивого экологического равновесия и не нарушать условия землепользования, установленные законодательством об охране окружающей среды. Охрана окружающей природной среды в зоне размещения строительной площадки осуществляется в соответствии с действующими нормативными правовыми актами по вопросам охраны окружающей природной среды и рациональному использованию природных ресурсов.

Производство строительно-монтажных работ должно проводиться с учетом требований СанПин 2.2.3.11384-03 «Гигиенические требования к организации строительного производства и строительных работ». Работы следует выполнять только в пределах полосы временного отвода земель.

На период строительства с целью снижения вредного воздействия на окружающую среду рекомендуется:

- очистка трассы каналов от бытового мусора и отходов должна производиться в соответствии с правилами производства работ, с последующим вывозом их на свалку;
- не производить разогрев битума, мастик открытым огнем. Разогрев осуществлять путем применения жидкого топлива, в специально предназначенных для этого устройства;
- эксплуатация строительных машин и транспортных средств должна быть только с исправными двигателями, отрегулированными на оптимальный выброс выхлопных газов, прошедшими технический осмотр и отвечающих экологическим требованиям для спецтехники;
- не допускать засорение территории строительными отходами и бытовым мусором;
- не допускать необоснованной вырубки зеленых насаждений;
- при организации строительного производства необходимо осуществлять мероприятия по охране окружающей среды, которые должны включать рекультивацию земель, предотвращение потерь природных ресурсов, предотвращение вредных выбросов в почву, водоемы и атмосферу;

- временные автомобильные дороги и другие подъездные пути должны устраиваться с учетом требований по предотвращению повреждений сельскохозяйственных угодий и древесно-кустарниковой растительности;

- предусматриваются меры, исключающие отрицательные воздействия проектируемых мероприятий на окружающую среду;

- предусмотрен вывоз после разборки бетонных изделий и строительного мусора за пределы массива для захоронения.

В составе строительства объекта отсутствуют процессы, оказывающее негативное влияние на окружающую среду. Указанный технологический процесс является безотходным и не сопровождается вредными выбросами в окружающую среду (как воздушную, так и водную), а уровень шума и вибрации, которые могут создаваться оборудованием, не превышают величин, допустимых СНиП П-12-77. В связи с этим проведение воздухо- почво и водоохранных мероприятий и мероприятий по снижению уровня производственного шума и вибрации настоящим проектом не предусматриваются. Все земляные работы выполняются с максимальным сохранением плодородного слоя почвы, с последующим посевом многолетних трав.

2.11. ЭКОЛОГО-ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА УЩЕРБА ОТ ЗАГРЯЗНЕНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

Оценка неизбежного ущерба, наносимого окружающей среде и здоровью населения в результате намечаемой хозяйственной деятельности осуществляется в виде ориентировочного расчета нормативных платежей за специальное природопользование, а также в виде расчетов размеров возможных компенсационных выплат за сверхнормативный ущерб окружающей среде в результате возможных аварийных ситуаций, расчеты технологически и статистически обоснованных компенсационных выплат, используемые при определении размеров экологической страховки.

Настоящим проектом не планируются компенсационные выплаты, поэтому оценка неизбежного ущерба определяется в виде в виде ориентировочного расчета нормативных платежей за специальное природопользование

Ставки платы определяются исходя из размера месячного расчетного показателя, установленного законом о республиканском бюджете (МРП) на первое число налогового периода, с учетом положений Налогового Кодекса Республики Казахстан от 25 декабря 2017 года № 120-VI ЗРК «О налогах и других обязательных платежах в бюджет (Налоговый кодекс)»

Платежи за выбросы загрязняющих веществ от стационарных источников в период строительства составляют:

№ п/п	Виды загрязняющих веществ	Ставки платы за 1 тонну, (МРП)	МРП на 2023г.	Выброс вещества, т/год	Плата за выбросы, тенге
1	Титан	30	3201	0,0000164	1,574892
2	Железо (II, III) оксиды	30	3201	0,0172794	1659,340782
3	Марганец и его соединения	30	3201	0,0011413	109,599039
4	Хром	20	3201	0,0014119	90,389838
5	Азота (IV) диоксид	20	3201	0,005316	340,33032
6	Азот (II) оксид	20	3201	0,00086325	55,265265
7	Углерод (Сажа)	20	3201	0,00003625	2,320725

8	Сера диоксид	20	3201	0,000853	54,60906
9	Углерод оксид	0,32	3201	0,010408	10,661122
10	Фтористые газообразные	0,32	3201	0,0008043	0,823861
11	Фториды неорганические	0,32	3201	0,001132	1,15953
12	Диметилбензол	0,32	3201	0,72485	742,428352
13	Уксусная кислота	0,32	3201	0,000184	0,188475
14	Уайт-спирит	0,32	3201	0,30902	316,535366
15	Углеводороды предельные	0,32	3201	0,0037	3,789984
16	Взвешенные частицы	10	3201	0,303724	9722,20524
17	Пыль неорганическая: 70-20	10	3201	0,2280588	7300,162188
18	Пыль абразивная	10	3201	0,00267	85,4667
	Всего:				20496,85074

Плата за выбросы на период СМР составит 20496 тенге.

3. ВЫВОДЫ И ЗАКЛЮЧЕНИЯ

Настоящий ООС выполнен на основании рабочего проекта "Строительство подводящего газопровода и газораспределительных сетей с.Алгабас Коксуского района Алматинской области".

При разработке ООС были учтены государственные, ведомственные нормативные требования и положения, использованы фондовые материалы и литературные данные, включая собственные материалы.

Принятое технологическое решение проекта делает маловероятным заметное воздействие объекта на окружающую среду. Выявленные при разработке ООС факторы воздействия на окружающую природную среду носят незначительный характер.

Намечаемая деятельность не приведет к уменьшению биологического разнообразия, к ухудшению жизненно важных свойств природных компонентов биосферы в зоне влияния намечаемой деятельности, не ухудшит качество жизни местного населения и не нанесет ущерб другим видам хозяйственной деятельности, сельскому хозяйству, животному и растительному миру. В целом, оценка воздействия на окружающую среду при строительстве объекта свидетельствует о том, что возможные негативные воздействия как на отдельные компоненты окружающей среды, так и на экологическую обстановку территории в целом (при условии выполнения намечаемых природоохранных мероприятий), не превысят экологически допустимых уровней и не окажут критического или необратимого воздействия на окружающую среду, поэтому допустимы по экологическим соображениям.

Список использованной литературы

1. Инструкция по проведению оценки воздействия на окружающую среду, утвержденная приказом министра охраны окружающей среды РК от 28 июня 2007 года № 204-П.
2. Рекомендации по проведению оценки воздействия намечаемой хозяйственной деятельности на биоресурсы (почвы, растительность, животный мир), РНД 211.3.02.05-96.
3. РД.52.04.52-85 Методические указания. "Регулирование выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях". ГГО им. А.М. Войкова. Изд. ЗапсибРВЦ 1986, г. Новосибирск.
4. Перечень и коды веществ, загрязняющих атмосферный воздух" НИИ Охраны атмосферного воздуха. Министерство охраны окружающей среды и природных ресурсов Российской федерации. Фирма "Интеграл" Санкт-Петербург 1995г.
5. Сборник методик по расчету выбросов в атмосферу загрязняющих веществ различными производствами. Алматы, 1996 г.
6. Методика расчета выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов) РНД 211.2.02.03-2004. Утверждены приказом Министра охраны окружающей среды от 20.12.2004г. №328-р.
7. Методика расчета концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ содержащихся в выбросах предприятий РНД 211.2.01.01-97. Утверждена приказом Министра охраны окружающей среды от 24.02.2004г.№61-П.
8. Рекомендация по оформлению и содержанию проектов нормативов предельно допустимых выбросов в атмосферу (ПДВ) для предприятий РК РНД 211.02.02-97. Утверждена приказом Министра охраны окружающей среды от 24.02.2004г. № 61-П.
9. Инструкция по нормированию выбросов загрязняющих веществ в атмосферу РК. Утверждена приказом Министра охраны окружающей среды от 24.02.2004г.№61-П.
10. Методические указания по проведению оценки воздействия хозяйственной деятельности, на окружающую среду утвержденной приказом МООС РК от 29.10.2010 года №270П.
11. Инструкция по проведению оценки воздействия на окружающую среду (Далее - Инструкция), утверждённая приказом Министра охраны окружающей среды РК от 28.06.2007 года №204 -П (п.26, прил.4);
12. Методика определения нормативов эмиссий в окружающую среду, утвержденная приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 16 апреля 2012 года №110 -ө (прил.5).

ПРИЛОЖЕНИЯ

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

ЗАЯВЛЕНИЕ ОБ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ПОСЛЕДСТВИЯХ

Рабочий проект "**Строительство подводящего газопровода и газораспределительных сетей с.Алгабас Коксуского района Алматинской области**" (наименование объекта)	
Инвестор (заказчик) (полное и сокращенное название)	ГУ «Управление энергетики и ЖКХ Алматинской области»
Реквизиты (почтовый адрес, телефон, телефакс, телетайп, расчетный счет)	г.Талдыкурган, Алматинской области
Источники финансирования (госбюджет, частные или иностранные инвестиции)	Госбюджет
Местоположение объекта (область, район, населенный пункт или расстояние и направление от ближайшего населенного пункта)	с.Алгабас, Коксуйский район, Алматинской области
Полное наименование объекта, сокращенное обозначение, ведомственная принадлежность или указание собственника	"Строительство подводящего газопровода и газораспределительных сетей с.Алгабас Коксуского района Алматинской области"
Представленные проектные материалы (полное название документации) (Обоснование инвестиций, ТЭО, проект, рабочий проект, генеральный план поселений, проект детальной планировки и другие)	Пояснительная записка, графический материал
Генеральная проектная организация (название, реквизиты, фамилия и инициалы главного инженера проекта)	ТОО «Улмад», г.Шымкент, ул.Добролюбова 6а, Тел. 8(7252) 31-82-30 ГИП Турекулов С.
Характеристика объекта	
Расчетная площадь земельного отвода (га)	-
Радиус санитарно-защитной зоны (СЗЗ), м	-
Количество и этажность производственных корпусов	Нет
Намечающееся строительство сопутствующих объектов социально-культурного назначения	Нет
Номенклатура основной выпускаемой продукции и объем производства в натуральном выражении (проектные показатели на полную мощность)	-
Основные технологические процессы	Строительство сетей газоснабжения
Обоснование социально-экономической необходимости намечаемой деятельности	Обеспечение природным газом, улучшение экологической ситуации.
Сроки намечаемого строительства (первая очередь, на полную мощность)	10 месяцев. апрель 2023г. – январь 2024г.
Виды и объемы сырья:	Грунты -24638 т.,ПГС – 16 т., песок – 1519т., щебень – 17т., электроды – 1,288т.,краска – 2,032 т., битум - 3,701 т, вода техническая –2007 м3.
местное	-
привозное	Да
Технологическое и энергетическое топливо	Природный газ

Электроэнергия (объем и предварительное согласование источника получения)	Существующие сети
Тепло (объем и предварительное согласование источника получения)	-
Условия природопользования и возможное влияние намечаемой деятельности на окружающую среду	
Атмосфера	
Перечень и количество загрязняющих веществ, предполагающихся к выбросу в атмосферу	выбросы при строительстве приведены в расчетной части

Перечень загрязняющих веществ выбрасываемых в атмосферу при строительстве

Код загр. вещества	Наименование вещества	Выброс вещества г/с	Выброс вещества, т/год
1	2	3	4
0118	Титан диоксид	0.00000417	0.0000164
0123	Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (277)	0.021193	0.0172794
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/	0.0004459	0.0011413
0203	Хром / в пересчете на хром	0.0001806	0.0014119
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.0248184	0.01554358
0304	Азот (II) оксид (6)	0.00403188	0.002525442
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0019006	0.001222886
0330	Сера диоксид	0.0157075	0.00219848
0337	Углерод оксид (584)	0.102618	0.05047955
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (627)	0.0001875	0.0008043
0344	Фториды неорганические плохо раствор.	0.0002083	0.001132
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-	0.0625	0.72485
1555	Уксусная кислота (Этановая кислота)	0.000321	0.000184
2732	Керосин (654*)	0.0085054	0.00656496
2752	Уайт-спирит (1294*)	0.0556	0.30902
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С (Углеводороды предельные С12-19 /в пересчете на С/ Растворитель РПК-265П)	0.00694	0.0037
2902	Взвешенные частицы (116)	0.0281	0.303724
2908	Пыль неорганическая, содержащая	0.08066	0.2280588
2930	Пыль абразивная	0.0034	0.00267
	В С Е Г О:	0.41732225	1.672526998

суммарный выброс, тонн в год твердые, тонн в год газообразные, тонн в год	1,672526998 0,556656686 1,115870312
перечень основных ингредиентов в составе выбросов	Нет
Предполагаемые концентрации вредных веществ на границе санитарно-защитной зоны	Не превышают ПДК
Источники физического воздействия, их интенсивность и зоны возможного влияния:	
электромагнитные излучения	Нет
акустические	Нет

вибрационные	Нет
Водная среда	
Забор свежей воды:	На период строительства на хозпитьевые нужды – 175 м³, на технические нужды–2007 м³
разовый, для заполнения водооборотных систем, м³	
постоянный, м³/год	
Источники водоснабжения:	На период строительства привозная вода
поверхностные, штук/(м³/год)	Нет
подземные, штук/(м³/год)	
водоводы и водопроводы, (м³/год) (протяженность материал диаметр, пропускная способность)	-
Количество сбрасываемых сточных вод:	175 м³
в природные водоемы и водотоки, (м³/год)	Нет
в пруды-накопители (м³/год)	Нет
в посторонние канализационные системы, (м³/год)	175 м³
Концентрация (миллиграмм на литр) и объем (тонн в год) основных загрязняющих веществ, содержащихся в сточных водах (по ингредиентам)	
Концентрация загрязняющих веществ по ингредиентам в ближайшем месте водопользования (при наличии сброса сточных вод в водоемы или водотоки), миллиграмм на литр	
Земли	
Характеристика отчуждаемых земель:	
Площадь:	
в постоянное пользование, га	-
во временное пользование, га	
в том числе пашня, га	
лесные насаждения, га	
Нарушенные земли, требующие рекультивации:	
в том числе карьеры, количество/га	нет
отвалы, количество/га	нет
накопители (пруды-отстойники, гидрозолошлакоотвалы, хвостохранилища и так далее), количество/га	нет
прочие, количество/га	нет
Недра (для горнорудных предприятий и территорий)	
Вид и способ добычи полезных ископаемых тонн (м³/год)	нет
в том числе строительных материалов	нет
Комплексность и эффективность использования извлекаемых из недр пород (тонн в год)/% извлечения:	
Растительность	
Типы растительности, подвергающиеся частичному или полному истощению, га (степь, луг, кустарник, древесные насаждения и так далее)	нет
в том числе площади рубок в лесах, га	нет

Фауна	
Источники прямого воздействия на животный мир, в том числе на гидрофауну	нет
Воздействие на охраняемые природные территории (заповедники, национальные парки, заказники)	нет
Отходы производства	
Объем неутилизируемых отходов, тонн в год	-
в том числе токсичных, тонн в год	нет
Предлагаемые способы нейтрализации и захоронения отходов	Передача отходов производства по договору специализированным организациям
Наличие радиоактивных источников, оценка их возможного воздействия	нет
Возможность аварийных ситуаций	
Потенциально опасные технологические линии и объекты	нет
Вероятность возникновения аварийных ситуаций	нет
Радиус возможного воздействия	нет
Комплексная оценка изменений в окружающей среде, вызванных воздействием объекта, а также его влияния на условия жизни и здоровье населения	В процессе строительства объекта ожидается незначительное воздействие на окружающую среду. В то же время объект окажет положительное воздействие на условия жизни населения в связи с обеспечением природным газом
Прогноз состояния окружающей среды и возможных последствий в социально-общественной сфере по результатам деятельности объекта	В социально-общественной сфере по результатам деятельности объекта будет оказано положительное воздействие
Обязательства заказчика (инициатора хозяйственной деятельности) по созданию благоприятных условий жизни населения в процессе строительства, эксплуатации объекта и его ликвидации	Заказчик обязуется создать благоприятные условия жизни населения в процессе строительства, эксплуатации объекта

ГУ «Управление энергетики
и ЖКХ Алматинской области»

ПРИЛОЖЕНИЕ 2

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ВРЕДНЫХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРУ

В ПЕРИОД СТРОИТЕЛЬСТВА

ЭРА v2.0.367

Дата:14.04.22 Время:09:23:06

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город N 027,Алматинская область
Объект N 0006,Вариант 1 Строит-во сетей газопровода в с.Алгабас Коксуском р-не

Источник загрязнения N 0001,Труба дымовая
Источник выделения N 0001 01, Котел битумный
Список литературы:
"Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу
различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.
п.2. Расчет выбросов вредных веществ при сжигании топлива
в котлах паропроизводительностью до 30 т/час

Вид топлива, ***K3*** **= Жидкое другое (Дизельное топливо и т.п.)**
Расход топлива, т/год, ***BT*** **= 0.145**
Расход топлива, г/с, ***BG*** **= 2.4**
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*** **= 20**
Фактическая мощность котлоагрегата, кВт, ***QF*** **= 18**
Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (рис. 2.1 или 2.2), ***KNO*** **= 0.0594**
Коэфф. снижения выбросов азота в рез-те техн. решений, ***B*** **= 0**
Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (ф-ла 2.7а), $KNO = KNO \cdot (QF / QN)^{0.25} = 0.0594 \cdot (18 / 20)^{0.25} = 0.0579$
Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7), $MNOT = 0.001 \cdot BT \cdot QR \cdot KNO \cdot (1-B) = 0.001 \cdot 0.145 \cdot 42.75 \cdot 0.0579 \cdot (1-0) = 0.000359$
Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7), $MNOG = 0.001 \cdot BG \cdot QR \cdot KNO \cdot (1-B) = 0.001 \cdot 2.4 \cdot 42.75 \cdot 0.0579 \cdot (1-0) = 0.00594$
Выброс азота диоксида (0301), т/год, $\_M\_ = 0.8 \cdot MNOT = 0.8 \cdot 0.000359 = 0.000287$
Выброс азота диоксида (0301), г/с, $\_G\_ = 0.8 \cdot MNOG = 0.8 \cdot 0.00594 = 0.00475$

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

Выброс азота оксида (0304), т/год, $\_M\_ = 0.13 \cdot MNOT = 0.13 \cdot 0.000359 = 0.0000467$
Выброс азота оксида (0304), г/с, $\_G\_ = 0.13 \cdot MNOG = 0.13 \cdot 0.00594 = 0.000772$

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 · 0.145 · 0.3 · (1-0.02) + 0.0188 · 0 · 0.145 = 0.000853**
Выбросы окислов серы, г/с (ф-ла 2.2), ***_G_ = 0.02 · BG · S1R · (1-NSO2) + 0.0188 · H2S · BG*** = **0.02 · 2.4 · 0.3 · (1-0.02) + 0.0188 · 0 · 2.4 = 0.0141**

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 · 0.145 · 13.9 · (1-0 / 100) = 0.002016**
Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4), ***_G_ = 0.001 · BG · CCO · (1-Q4 / 100)*** = **0.001 · 2.4 · 13.9 · (1-0 / 100) = 0.03336**

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*** = **0.145 · 0.025 · 0.01 = 0.00003625**
Выброс твердых частиц, г/с (ф-ла 2.1), ***_G_ = BG · A1R · F*** = **2.4 · 0.025 · 0.01 = 0.0006**

Итого:

Код	***Наименование ЗВ***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0047500	0.0002870
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0007720	0.0000467
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0006000	0.00003625
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0141000	0.0008530
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0333600	0.0020160

ЭРА v2.0.367
Дата:14.04.22 Время:09:35:44

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город N 027,Алматинская область
Объект N 0006,Вариант 1 Строит-во сетей газопровода в с.Алгабас Коксуском р-не

Источник загрязнения N 6001,Неорганизованный источник
Источник выделения N 6001 02, Земляные работы

Список литературы:

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

Вид работ: Расчет выбросов при погрузочно-разгрузочных работах (п. 9.3.3)
Материал: Глина

Влажность материала в диапазоне: 9.0 - 10 %
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.9.1), ***K0*** **= 0.2**
Скорость ветра в диапазоне: 0.0 - 2.0 м/с
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.9.2), ***K1*** **= 1**
Местные условия: склады, хранилища открытые с 4-х сторон
Коэфф., учитывающий степень защищенности узла(табл.9.4), ***K4*** **= 1**
Высота падения материала, м, ***GB*** **= 0.5**
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.9.5), ***K5*** **= 0.4**
Удельное выделение твердых частиц с тонны материала, г/т, ***Q*** **= 80**
Эффективность применяемых средств пылеподавления (определяется экспериментально, либо принимается по справочным данных), доли единицы, ***N*** **= 0**
Количество отгружаемого (перегружаемого) материала, т/год, ***MGOD*** **= 24638**
Максимальное количество отгружаемого (перегружаемого) материала , т/час, ***MH*** **= 3.8**

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)

Количество твердых частиц, выделяющихся при погрузочно-разгрузочных работах:
Валовый выброс, т/год (9.24), $\_M\_ = K0 \cdot K1 \cdot K4 \cdot K5 \cdot Q \cdot MGOD \cdot (1-N) \cdot 10^{-6} = 0.2 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 80 \cdot 24638 \cdot (1-0) \cdot 10^{-6} = 0.1577$
Максимальный из разовых выброс, г/с (9.25), $\_G\_ = K0 \cdot K1 \cdot K4 \cdot K5 \cdot Q \cdot MH \cdot (1-N) / 3600 = 0.2 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 80 \cdot 3.8 \cdot (1-0) / 3600 = 0.00676$

Итого выбросы:

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)	0.0067600	0.1577000

ЭРА v2.0.367
Дата:14.04.22 Время:09:41:17

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город N 027,Алматинская область
Объект N 0006,Вариант 1 Строит-во сетей газопровода в с.Алгабас Коксуском р-не

Источник загрязнения N 6002,Неорганизованный источник
Источник выделения N 6002 03, Погрузочно-разгрузочные работы

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

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

Вид работ: Расчет выбросов при погрузочно-разгрузочных работах (п. 9.3.3)
Материал: Песок

Влажность материала в диапазоне: 9.0 - 10 %
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.9.1), ***K0*** **= 0.2**
Скорость ветра в диапазоне: 0.0 - 2.0 м/с
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.9.2), ***K1*** **= 1**
Местные условия: склады, хранилища открытые с 4-х сторон
Коэфф., учитывающий степень защищенности узла(табл.9.4), ***K4*** **= 1**
Высота падения материала, м, ***GB*** **= 0.5**
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.9.5), ***K5*** **= 0.4**
Удельное выделение твердых частиц с тонны материала, г/т, ***Q*** **= 540**
Эффективность применяемых средств пылеподавления (определяется экспериментально, либо принимается по справочным данных), доли единицы, ***N*** **= 0**
Количество отгружаемого (перегружаемого) материала, т/год, ***MGOD*** **= 1519**
Максимальное количество отгружаемого (перегружаемого) материала , т/час, ***MH*** **= 0.5**

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)

Количество твердых частиц, выделяющихся при погрузочно-разгрузочных работах:
Валовый выброс, т/год (9.24), $\_M\_ = K0 \cdot K1 \cdot K4 \cdot K5 \cdot Q \cdot MGOD \cdot (1-N) \cdot 10^{-6} = 0.2 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 540 \cdot 1519 \cdot (1-0) \cdot 10^{-6} = 0.0656$
Максимальный из разовых выброс, г/с (9.25), $\_G\_ = K0 \cdot K1 \cdot K4 \cdot K5 \cdot Q \cdot MH \cdot (1-N) / 3600 = 0.2 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 540 \cdot 0.5 \cdot (1-0) / 3600 = 0.006$

Итого выбросы:

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)	0.0060000	0.0656000

Вид работ: Расчет выбросов при погрузочно-разгрузочных работах (п. 9.3.3)
Материал: Песчано-гравийная смесь (ПГС)

Влажность материала в диапазоне: 9.0 - 10 %
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.9.1), ***K0*** **= 0.2**
Скорость ветра в диапазоне: 0.0 - 2.0 м/с
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.9.2), ***K1*** **= 1**
Местные условия: склады, хранилища открытые с 4-х сторон
Коэфф., учитывающий степень защищенности узла(табл.9.4), ***K4*** **= 1**
Высота падения материала, м, ***GB*** **= 0.5**
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.9.5), ***K5*** **= 0.4**
Удельное выделение твердых частиц с тонны материала, г/т, ***Q*** **= 120**
Эффективность применяемых средств пылеподавления (определяется экспериментально, либо принимается по справочным данных), доли единицы, ***N*** **= 0**

Количество отгружаемого (перегружаемого) материала, т/год, ***MGOD*** **= 16**
Максимальное количество отгружаемого (перегружаемого) материала , т/час, ***MH*** **= 0.5**

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)

Количество твердых частиц, выделяющихся при погрузочно-разгрузочных работах:
Валовый выброс, т/год (9.24), ***_M_ = K0 · K1 · K4 · K5 · Q · MGOD · (1-N) · 10^{-6} =*** **0.2 · 1 · 1 · 0.4 · 120 · 16 · (1-0) · 10^{-6} = 0.0001536**
Максимальный из разовых выброс, г/с (9.25), ***_G_ = K0 · K1 · K4 · K5 · Q · MH · (1-N) / 3600*** **= 0.2 · 1 · 1 · 0.4 · 120 · 0.5 · (1-0) / 3600 = 0.001333**

Итого выбросы:

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)	0.0060000	0.0657536

Вид работ: Расчет выбросов при погрузочно-разгрузочных работах (п. 9.3.3)
Материал: Щебень из изверж. пород крупн. до 20мм

Влажность материала в диапазоне: 9.0 - 10 %
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.9.1), ***K0*** **= 0.2**
Скорость ветра в диапазоне: 0.0 - 2.0 м/с
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.9.2), ***K1*** **= 1**
Местные условия: склады, хранилища открытые с 4-х сторон
Коэфф., учитывающий степень защищенности узла(табл.9.4), ***K4*** **= 1**
Высота падения материала, м, ***GB*** **= 0.5**
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.9.5), ***K5*** **= 0.4**
Удельное выделение твердых частиц с тонны материала, г/т, ***Q*** **= 45**
Эффективность применяемых средств пылеподавления (определяется экспериментально, либо принимается по справочным данных), доли единицы, ***N*** **= 0**
Количество отгружаемого (перегружаемого) материала, т/год, ***MGOD*** **= 17**
Максимальное количество отгружаемого (перегружаемого) материала , т/час, ***MH*** **= 0.5**

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)

Количество твердых частиц, выделяющихся при погрузочно-разгрузочных работах:
Валовый выброс, т/год (9.24), ***_M_ = K0 · K1 · K4 · K5 · Q · MGOD · (1-N) · 10^{-6} =*** **0.2 · 1 · 1 · 0.4 · 45 · 17 · (1-0) · 10^{-6} = 0.0000612**
Максимальный из разовых выброс, г/с (9.25), ***_G_ = K0 · K1 · K4 · K5 · Q · MH · (1-N) / 3600*** **= 0.2 · 1 · 1 · 0.4 · 45 · 0.5 · (1-0) / 3600 = 0.0005**

Итого выбросы:

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,	0.0060000	0.0658148

	песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казах-станских месторождений) (494)		

ЭРА v2.0.367

Дата:14.04.22 Время:09:45:28

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город N 027,Алматинская область
Объект N 0006,Вариант 1 Строит-во сетей газопровода в с. Алгабас Коксуском р-не

Источник загрязнения N 6003,Неорганизованный источник
Источник выделения N 6003 04, Сварочные работы

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

Коэффициент трансформации оксидов азота в NO2, ***KNO2*** **= 0.8**
Коэффициент трансформации оксидов азота в NO, ***KNO*** **= 0.13**

РАСЧЕТ выбросов ЗВ от сварки металлов
Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами
Электрод (сварочный материал): Э42
Расход сварочных материалов, кг/год, ***B*** **= 547**
Фактический максимальный расход сварочных материалов, с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, ***BMAX*** **= 0.5**

Удельное выделение сварочного аэрозоля, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), ***GIS*** **= 7.1**
в том числе:

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

Удельное выделение загрязняющих веществ, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), ***GIS*** **= 5.02**
Валовый выброс, т/год (5.1), ***_M_*** **= *GIS* · *B* / 10^6 = 5.02 · 547 / 10^6 = 0.002746**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), ***_G_*** **= *GIS* · *BMAX* / 3600 = 5.02 · 0.5 / 3600 = 0.000697**

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

Удельное выделение загрязняющих веществ, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), ***GIS*** **= 0.48**
Валовый выброс, т/год (5.1), ***_M_*** **= *GIS* · *B* / 10^6 = 0.48 · 547 / 10^6 = 0.0002626**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), ***_G_*** **= *GIS* · *BMAX* / 3600 = 0.48 · 0.5 / 3600 = 0.0000667**

Примесь: 0203 Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), ***GIS* = 0.85**
Валовый выброс, т/год (5.1), ***_M_ = GIS · B / 10⁶* = 0.85 · 547 / 10⁶ = 0.000465**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), ***_G_ = GIS · BMAX / 3600* = 0.85 · 0.5 / 3600 = 0.000118**

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), ***GIS* = 0.72**
Валовый выброс, т/год (5.1), ***_M_ = GIS · B / 10⁶* = 0.72 · 547 / 10⁶ = 0.000394**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), ***_G_ = GIS · BMAX / 3600* = 0.72 · 0.5 / 3600 = 0.0001**

Примесь: 0118 Титан диоксид (1219*)

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), ***GIS* = 0.03**
Валовый выброс, т/год (5.1), ***_M_ = GIS · B / 10⁶* = 0.03 · 547 / 10⁶ = 0.0000164**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), ***_G_ = GIS · BMAX / 3600* = 0.03 · 0.5 / 3600 = 0.00000417**

Газы:

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), ***GIS* = 1.35**
Валовый выброс, т/год (5.1), ***_M_ = GIS · B / 10⁶* = 1.35 · 547 / 10⁶ = 0.000738**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), ***_G_ = GIS · BMAX / 3600* = 1.35 · 0.5 / 3600 = 0.0001875**

Расчет выбросов оксидов азота:

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), ***GIS* = 0.99**

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

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

Валовый выброс, т/год (5.1), ***_M_ = KNO2 · GIS · B / 10⁶* = 0.8 · 0.99 · 547 / 10⁶ = 0.000433**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), ***_G_ = KNO2 · GIS · BMAX / 3600* = 0.8 · 0.99 · 0.5 / 3600 = 0.00011**

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

Валовый выброс, т/год (5.1), ***_M_ = KNO · GIS · B / 10⁶* = 0.13 · 0.99 · 547 / 10⁶ = 0.0000704**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), ***_G_ = KNO · GIS · BMAX / 3600* = 0.13 · 0.99 · 0.5 / 3600 = 0.00001788**

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), ***GIS* = 3.4**
Валовый выброс, т/год (5.1), ***_M_ = GIS · B / 10⁶* = 3.4 · 547 / 10⁶ = 0.00186**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), ***_G_ = GIS · BMAX / 3600* = 3.4 · 0.5 / 3600 = 0.000472**

ИТОГО:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0118	Титан диоксид (1219*)	0.00000417	0.0000164
0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	0.0006970	0.0027460
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0.0000667	0.0002626
0203	Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)	0.0001180	0.0004650
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0001100	0.0004330
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00001788	0.0000704
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0004720	0.0018600
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.0001875	0.0007380
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)	0.0001000	0.0003940

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

Коэффициент трансформации оксидов азота в NO2, ***KNO2* = 0.8**
Коэффициент трансформации оксидов азота в NO, ***KNO* = 0.13**

РАСЧЕТ выбросов ЗВ от сварки металлов
Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами
Электрод (сварочный материал): Э42А
Расход сварочных материалов, кг/год, ***B* = 41**
Фактический максимальный расход сварочных материалов, с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, ***BMAX* = 0.3**

Удельное выделение сварочного аэрозоля, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), ***GIS* = 11**
в том числе:

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

Удельное выделение загрязняющих веществ, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), ***GIS* = 7.4**
Валовый выброс, т/год (5.1), ***_M_ = GIS · B / 10^6^ = 7.4 · 41 / 10^6^ = 0.0003034***
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), ***_G_ = GIS · BMAX / 3600* = 7.4 · 0.3 / 3600 = 0.000617**

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

Удельное выделение загрязняющих веществ, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), ***GIS* = 0.7**

Валовый выброс, т/год (5.1), ***_M_ = GIS · B / 10⁶ = 0.7 · 41 / 10⁶ = 0.0000287***
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), ***_G_ = GIS · BMAX / 3600 = 0.7 · 0.3 / 3600 = 0.0000583***

Примесь: 0203 Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), ***GIS = 0.9***
Валовый выброс, т/год (5.1), ***_M_ = GIS · B / 10⁶ = 0.9 · 41 / 10⁶ = 0.0000369***
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), ***_G_ = GIS · BMAX / 3600 = 0.9 · 0.3 / 3600 = 0.000075***

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), ***GIS = 2***
Валовый выброс, т/год (5.1), ***_M_ = GIS · B / 10⁶ = 2 · 41 / 10⁶ = 0.000082***
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), ***_G_ = GIS · BMAX / 3600 = 2 · 0.3 / 3600 = 0.0001667***

Газы:

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), ***GIS = 1.6***
Валовый выброс, т/год (5.1), ***_M_ = GIS · B / 10⁶ = 1.6 · 41 / 10⁶ = 0.0000656***
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), ***_G_ = GIS · BMAX / 3600 = 1.6 · 0.3 / 3600 = 0.0001333***

ИТОГО:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0118	Титан диоксид (1219*)	0.00000417	0.0000164
0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	0.0006970	0.0030494
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0.0000667	0.0002913
0203	Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)	0.0001180	0.0005019
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0001100	0.0004330
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00001788	0.0000704
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0004720	0.0018600
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.0001875	0.0008036
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0.0001667	0.0000820
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)	0.0001000	0.0003940

Список литературы:

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

Коэффициент трансформации оксидов азота в NO2, ***KNO2*** **= 0.8**
Коэффициент трансформации оксидов азота в NO, ***KNO*** **= 0.13**

РАСЧЕТ выбросов ЗВ от сварки металлов
Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами
Электрод (сварочный материал): Э46
Расход сварочных материалов, кг/год, ***B*** **= 700**
Фактический максимальный расход сварочных материалов,
с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, ***BMAX*** **= 0.5**

Удельное выделение сварочного аэрозоля,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), ***GIS*** **= 10.6**
в том числе:

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), ***GIS*** **= 6.79**
Валовый выброс, т/год (5.1), ***_M_*** **=** $GIS \cdot B / 10^6 = 6.79 \cdot 700 / 10^6 = 0.00475$
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), ***_G_*** **=** $GIS \cdot BMAX / 3600 = 6.79 \cdot 0.5 / 3600 = 0.000943$

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), ***GIS*** **= 1.01**
Валовый выброс, т/год (5.1), ***_M_*** **=** $GIS \cdot B / 10^6 = 1.01 \cdot 700 / 10^6 = 0.000707$
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), ***_G_*** **=** $GIS \cdot BMAX / 3600 = 1.01 \cdot 0.5 / 3600 = 0.0001403$

Примесь: 0203 Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), ***GIS*** **= 1.3**
Валовый выброс, т/год (5.1), ***_M_*** **=** $GIS \cdot B / 10^6 = 1.3 \cdot 700 / 10^6 = 0.00091$
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), ***_G_*** **=** $GIS \cdot BMAX / 3600 = 1.3 \cdot 0.5 / 3600 = 0.0001806$

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), ***GIS*** **= 1.5**
Валовый выброс, т/год (5.1), ***_M_*** **=** $GIS \cdot B / 10^6 = 1.5 \cdot 700 / 10^6 = 0.00105$
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), ***_G_*** **=** $GIS \cdot BMAX / 3600 = 1.5 \cdot 0.5 / 3600 = 0.0002083$

Газы:

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), ***GIS* = 0.001**
Валовый выброс, т/год (5.1), ***_M_ = GIS · B / 10⁶* = 0.001 · 700 / 10⁶ = 0.0000007**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), ***_G_ = GIS · BMAX / 3600* = 0.001 · 0.5 / 3600 = 0.000000139**

Расчет выбросов оксидов азота:

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), ***GIS* = 0.85**

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

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

Валовый выброс, т/год (5.1), ***_M_ = KNO2 · GIS · B / 10⁶* = 0.8 · 0.85 · 700 / 10⁶ = 0.000476**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), ***_G_ = KNO2 · GIS · BMAX / 3600* = 0.8 · 0.85 · 0.5 / 3600 = 0.0000944**

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

Валовый выброс, т/год (5.1), ***_M_ = KNO · GIS · B / 10⁶* = 0.13 · 0.85 · 700 / 10⁶ = 0.0000774**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), ***_G_ = KNO · GIS · BMAX / 3600* = 0.13 · 0.85 · 0.5 / 3600 = 0.00001535**

ИТОГО:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0118	Титан диоксид (1219*)	0.00000417	0.0000164
0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	0.0009430	0.0077994
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0.0001403	0.0009983
0203	Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)	0.0001806	0.0014119
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0001100	0.0009090
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00001788	0.0001478
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0004720	0.0018600
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.0001875	0.0008043
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0.0002083	0.0011320
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)	0.0001000	0.0003940

ЭРА v2.0.367

Дата:14.04.22 Время:09:53:42

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город N 027,Алматинская область
Объект N 0006,Вариант 1 Строит-во сетей газопровода в с. Алгабас Коксуском р-не

Источник загрязнения N 6004,Неорганизованный источник
Источник выделения N 6004 05, Газовая сварка и резка

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

Коэффициент трансформации оксидов азота в NO2, ***KNO2*** **= 0.8**
Коэффициент трансформации оксидов азота в NO, ***KNO*** **= 0.13**

РАСЧЕТ выбросов ЗВ от сварки металлов
Вид сварки: Газовая сварка стали с использованием пропан-бутановой смеси
Расход сварочных материалов, кг/год, ***B*** **= 5**
Фактический максимальный расход сварочных материалов,
с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, ***BMAX*** **= 0.3**

Газы:

Расчет выбросов оксидов азота:

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), ***GIS*** **= 15**

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

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

Валовый выброс, т/год (5.1), ***_M_ = KNO2 · GIS · B / 10^6 =*** **0.8 · 15 · 5 / 10^6 = 0.00006**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), ***_G_ = KNO2 · GIS · BMAX / 3600*** **= 0.8 · 15 · 0.3 / 3600 = 0.001**

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

Валовый выброс, т/год (5.1), ***_M_ = KNO · GIS · B / 10^6 =*** **0.13 · 15 · 5 / 10^6 = 0.00000975**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), ***_G_ = KNO · GIS · BMAX / 3600*** **= 0.13 · 15 · 0.3 / 3600 = 0.0001625**

ИТОГО:

Код	***Наименование ЗВ***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0010000	0.0000600
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0001625	0.00000975

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

Коэффициент трансформации оксидов азота в NO2, ***KNO2*** **= 0.8**

Коэффициент трансформации оксидов азота в NO, ***KNO* = 0.13**

РАСЧЕТ выбросов ЗВ от резки металлов

Вид резки: Газовая
Разрезаемый материал: Сталь углеродистая
Толщина материала, мм (табл. 4), ***L* = 5**
Способ расчета выбросов: по времени работы оборудования
Время работы одной единицы оборудования, час/год, ***_T_* = 130**

Удельное выделение сварочного аэрозоля, г/ч (табл. 4), ***GT* = 74**
в том числе:

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

Удельное выделение, г/ч (табл. 4), ***GT* = 1.1**

Валовый выброс ЗВ, т/год (6.1), ***_M_* = *GT* · *_T_* / 10^6 = 1.1 · 130 / 10^6 = 0.000143**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (6.2), ***_G_* = *GT* / *3600* = 1.1 / 3600 = 0.0003056**

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

Удельное выделение, г/ч (табл. 4), ***GT* = 72.9**

Валовый выброс ЗВ, т/год (6.1), ***_M_* = *GT* · *_T_* / 10^6 = 72.9 · 130 / 10^6 = 0.00948**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (6.2), ***_G_* = *GT* / *3600* = 72.9 / 3600 = 0.02025**

Газы:

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

Удельное выделение, г/ч (табл. 4), ***GT* = 49.5**

Валовый выброс ЗВ, т/год (6.1), ***_M_* = *GT* · *_T_* / 10^6 = 49.5 · 130 / 10^6 = 0.00644**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (6.2), ***_G_* = *GT* / *3600* = 49.5 / 3600 = 0.01375**

Расчет выбросов оксидов азота:

Удельное выделение, г/ч (табл. 4), ***GT* = 39**

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

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

Валовый выброс ЗВ, т/год (6.1), ***_M_* = *KNO2* · *GT* · *_T_* / 10^6 = 0.8 · 39 · 130 / 10^6 = 0.00406**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (6.2), ***_G_* = *KNO2* · *GT* / *3600* = 0.8 · 39 / 3600 = 0.00867**

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

Валовый выброс ЗВ, т/год (6.1), ***_M_* = *KNO* · *GT* · *_T_* / 10^6 = 0.13 · 39 · 130 / 10^6 = 0.000659**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (6.2), ***_G_* = *KNO* · *GT* / *3600* = 0.13 · 39 / 3600 = 0.001408**

ИТОГО:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	0.0202500	0.0094800
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0.0003056	0.0001430
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0086700	0.0041200
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0014080	0.00066875
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0137500	0.0064400

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

ЭРА v2.0.367
Дата:14.04.22 Время:09:56:15

Город N 027,Алматинская область
Объект N 0006,Вариант 1 Строит-во сетей газопровода в с. Алгабас Коксуском р-не

Источник загрязнения N 6005,Неорганизованный источник
Источник выделения N 6005 06, Сварка полиэтиленовых труб

Сварка стыков полиэтиленовых труб

Длина полиэтиленовой трубы составляет 142 м. При проведении монтажных работ нагреву будет подвергаться – 0,37062 т/пер.стр. полиэтиленовых труб. Расчет произведен по «Методике расчета выбросов вредных веществ в атмосферу при работе с пластмассовыми материалами», Приложение №7 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.08г. №100-п.

$$Q_i = \frac{q_i \times M \times 10^3}{T \times 3600}, \text{ г/сек,} \qquad (1)$$

где q_i – показатели удельных выбросов *i*-того загрязняющего вещества на единицу перерабатываемой пластмассы, г/кг,

M – количество перерабатываемого материала, т/год;

T – время работы оборудования в год, часов.

В тех же обозначениях, валовый выброс *i*-того загрязняющего вещества рассчитывается по формуле:

$M_i = Q_i \times 10^{-6} \times T \times 3600$, т/год. (2)

Удельные выбросы вредных веществ в атмосферу от производства изделий из пластмасс на различных технологических операциях, приведены в таблице 1, где:
- органические кислоты в пересчете на уксусную - 0,50 г/кг (q_i)
- углерода оксид - 0,25 г/кг (q_i)

Выброс по органическим кислотам в пересчете на уксусную:
$Q_i = 0,5 \times 0,37062 \times 10^3 / 160 \times 3600 = 0,000321$ г/сек,
$M_i = 0,000321 \times 10^{-6} \times 160 \times 3600 = 0,000184$ т/год

Выбросы по углерод оксиду:
$Q_i = 0,25 \times 0,37062 \times 10^3 / 160 \times 3600 = 0,00016$ г/сек,
$M_i = 0,00016 \times 10^{-6} \times 160 \times 3600 = 0,000092$ т/год

ИТОГО:

Код	*Примесь*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
1555	Уксусная кислота	0,000321	0,000184
0337	Углерод оксид	0,00016	0,000092

ЭРА v2.0.367

Дата:14.04.22 Время:09:58:46

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город N 027,Алматинская область
Объект N 0006,Вариант 1 Строит-во сетей газопровода в с. Алгабас Коксуском р-не

Источник загрязнения N 6006,Неорганизованный источник
Источник выделения N 6006 07, Шлифовальная машинка
Список литературы:
Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу
при механической обработке металлов (по величинам удельных
выбросов). РНД 211.2.02.06-2004. Астана, 2005

Технология обработки: Механическая обработка металлов
Местный отсос пыли не проводится
Тип расчета: без охлаждения
Вид оборудования: Шлифовальные машины, с диаметром шлифовального круга - 300 мм
Фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, ч/год, ***_T_*** **= 218**
Число станков данного типа, шт., ***_KOLIV_*** **= 1**
Число станков данного типа, работающих одновременно, шт., ***NS1*** **= 1**

Примесь: 2930 Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)

Удельный выброс, г/с (табл. 1), ***GV*** **= 0.017**
Коэффициент гравитационного оседания (п. 5.3.2), ***KN*** **= 0.2**
Валовый выброс, т/год (1), ***_M_ = 3600 · KN · GV · _T_ · _KOLIV_ / 10^6*** **= 3600 · 0.2 · 0.017 · 218 · 1 / 10^6 = 0.00267**
Максимальный из разовых выброс, г/с (2), ***_G_ = KN · GV · NS1*** **= 0.2 · 0.017 · 1 = 0.0034**

Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)

Удельный выброс, г/с (табл. 1), ***GV*** **= 0.026**
Коэффициент гравитационного оседания (п. 5.3.2), ***KN*** **= 0.2**
Валовый выброс, т/год (1), ***_M_ = 3600 · KN · GV · _T_ · _KOLIV_ / 10^6*** **= 3600 · 0.2 · 0.026 · 218 · 1 / 10^6 = 0.00408**
Максимальный из разовых выброс, г/с (2), ***_G_ = KN · GV · NS1*** **= 0.2 · 0.026 · 1 = 0.0052**

ИТОГО:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2902	Взвешенные частицы (116)	0.0052000	0.0040800
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0.0034000	0.0026700

ЭРА v2.0.367

Дата:14.04.22 Время:10:02:33

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город N 027,Алматинская область
Объект N 0006,Вариант 1 Строит-во сетей газопровода в с. Алгабас Коксуском р-не

Источник загрязнения N 6007,Неорганизованный источник
Источник выделения N 6007 08, Покрасочные работы
Список литературы:
Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу
при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных
выбросов). РНД 211.2.02.05-2004. Астана, 2005

Технологический процесс: окраска и сушка
Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, ***MS*** **= 0.603**
Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, ***MS1*** **= 0.5**

Марка ЛКМ: Грунтовка ГФ-021

Способ окраски: Пневматический

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

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

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, ***FPI*** **= 100**
Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), %, ***DP*** **= 100**
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $\_M\_ = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.603 \cdot 45 \cdot 100 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.2714$
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\_G\_ = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^{6}) = 0.5 \cdot 45 \cdot 100 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^{6}) = 0.0625$

Расчет выбросов окрасочного аэрозоля:

Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)

Доля аэрозоля при окраске, для данного способа окраски (табл. 3), %, ***DK*** **= 30**
Валовый выброс ЗВ (1), т/год, $\_M\_ = KOC \cdot MS \cdot (100-F2) \cdot DK \cdot 10^{-4} = 1 \cdot 0.603 \cdot (100-45) \cdot 30 \cdot 10^{-4} = 0.0995$
Максимальный из разовых выброс ЗВ (2), г/с, $\_G\_ = KOC \cdot MS1 \cdot (100-F2) \cdot DK / (3.6 \cdot 10^{4}) = 1 \cdot 0.5 \cdot (100-45) \cdot 30 / (3.6 \cdot 10^{4}) = 0.0229$
Итого:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.0625000	0.2714000
2902	Взвешенные частицы (116)	0.0229000	0.0995000

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

Технологический процесс: окраска и сушка
Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, ***MS*** **= 0.001**
Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, ***MS1*** **= 0.2**

Марка ЛКМ: Грунтовка битумная

Способ окраски: Пневматический

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

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

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, ***FPI*** **= 100**
Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), %, ***DP*** **= 100**
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $\_M\_ = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.001 \cdot 42 \cdot 100 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.00042$
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\_G\_ = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.2 \cdot 42 \cdot 100 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.02333$

Расчет выбросов окрасочного аэрозоля:

Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)

Доля аэрозоля при окраске, для данного способа окраски (табл. 3), %, ***DK*** **= 30**
Валовый выброс ЗВ (1), т/год, $\_M\_ = KOC \cdot MS \cdot (100-F2) \cdot DK \cdot 10^{-4} = 1 \cdot 0.001 \cdot (100-42) \cdot 30 \cdot 10^{-4} = 0.000174$
Максимальный из разовых выброс ЗВ (2), г/с, $\_G\_ = KOC \cdot MS1 \cdot (100-F2) \cdot DK / (3.6 \cdot 10^4) = 1 \cdot 0.2 \cdot (100-42) \cdot 30 / (3.6 \cdot 10^4) = 0.00967$
Итого:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.0625000	0.2718200
2902	Взвешенные частицы (116)	0.0229000	0.0996740

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

Технологический процесс: окраска и сушка
Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, ***MS*** **= 0.012**
Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, ***MS1*** **= 0.2**

Марка ЛКМ: Грунтовка акриловая

Способ окраски: Пневматический

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %, ***F2*** **= 43**

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

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, ***FPI*** **= 100**
Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), %, ***DP*** **= 100**
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $\_M\_ = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.012 \cdot 43 \cdot 100 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.00516$
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\_G\_ = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.2 \cdot 43 \cdot 100 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.0239$

Расчет выбросов окрасочного аэрозоля:

Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)

Доля аэрозоля при окраске, для данного способа окраски (табл. 3), %, ***DK*** = **30**
Валовый выброс ЗВ (1), т/год, ***_M_ = KOC · MS · (100-F2) · DK · 10^{-4}*** = **1 · 0.012 · (100-43) · 30 · 10^{-4} = 0.00205**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (2), г/с, ***_G_ = KOC · MS1 · (100-F2) · DK / (3.6 · 10^{4})*** = **1 · 0.2 · (100-43) · 30 / (3.6 · 10^{4}) = 0.0095**
Итого:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.0625000	0.2769800
2902	Взвешенные частицы (116)	0.0229000	0.1017240

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

Технологический процесс: окраска и сушка
Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, ***MS*** = **0.147**
Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, ***MS1*** = **0.3**

Марка ЛКМ: Олифа натуральная

Способ окраски: Пневматический

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

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

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, ***FPI*** = **100**
Доля растворителя, при окраске и сушке для данного способа окраски (табл. 3), %, ***DP*** = **100**
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, ***_M_ = MS · F2 · FPI · DP · 10^{-6}*** = **0.147 · 45 · 100 · 100 · 10^{-6} = 0.0662**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, ***_G_ = MS1 · F2 · FPI · DP / (3.6 · 10^{6})*** = **0.3 · 45 · 100 · 100 / (3.6 · 10^{6}) = 0.0375**

Расчет выбросов окрасочного аэрозоля:

Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)

Доля аэрозоля при окраске, для данного способа окраски (табл. 3), %, ***DK*** = **30**
Валовый выброс ЗВ (1), т/год, ***_M_ = KOC · MS · (100-F2) · DK · 10^{-4}*** = **1 · 0.147 · (100-45) · 30 · 10^{-4} = 0.02426**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (2), г/с, ***_G_ = KOC · MS1 · (100-F2) · DK / (3.6 · 10^{4})*** = **1 · 0.3 · (100-45) · 30 / (3.6 · 10^{4}) = 0.01375**
Итого:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.0625000	0.3431800
2902	Взвешенные частицы (116)	0.0229000	0.1259840

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

Технологический процесс: окраска и сушка
Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, ***MS*** **= 0.001**
Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, ***MS1*** **= 0.2**

Марка ЛКМ: Белила цинковые

Способ окраски: Пневматический

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %, ***F2*** **= 50**

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

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, ***FPI*** **= 50**
Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), %, ***DP*** **= 100**
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $\_M\_ = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.001 \cdot 50 \cdot 50 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.00025$
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\_G\_ = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^{6}) = 0.2 \cdot 50 \cdot 50 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^{6}) = 0.0139$

Примесь: 2752 Уайт-спирит (1294*)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, ***FPI*** **= 50**
Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), %, ***DP*** **= 100**
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $\_M\_ = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.001 \cdot 50 \cdot 50 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.00025$
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\_G\_ = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^{6}) = 0.2 \cdot 50 \cdot 50 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^{6}) = 0.0139$

Расчет выбросов окрасочного аэрозоля:

Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)

Доля аэрозоля при окраске, для данного способа окраски (табл. 3), %, ***DK*** **= 30**
Валовый выброс ЗВ (1), т/год, $\_M\_ = KOC \cdot MS \cdot (100-F2) \cdot DK \cdot 10^{-4} = 1 \cdot 0.001 \cdot (100-50) \cdot 30 \cdot 10^{-4} = 0.00015$
Максимальный из разовых выброс ЗВ (2), г/с, $\_G\_ = KOC \cdot MS1 \cdot (100-F2) \cdot DK / (3.6 \cdot 10^{4}) = 1 \cdot 0.2 \cdot (100-50) \cdot 30 / (3.6 \cdot 10^{4}) = 0.00833$
Итого:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.0625000	0.3434300
2752	Уайт-спирит (1294*)	0.0139000	0.0002500
2902	Взвешенные частицы (116)	0.0229000	0.1261340

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

Технологический процесс: окраска и сушка
Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, ***MS*** **= 0.131**
Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, ***MS1*** **= 0.3**

Марка ЛКМ: Краска МА-015

Способ окраски: Пневматический

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

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

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, ***FPI*** **= 100**
Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), %, ***DP*** **= 100**
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $\_M\_ = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.131 \cdot 57 \cdot 100 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.0747$
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\_G\_ = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^{6}) = 0.3 \cdot 57 \cdot 100 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^{6}) = 0.0475$

Расчет выбросов окрасочного аэрозоля:

Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)

Доля аэрозоля при окраске, для данного способа окраски (табл. 3), %, ***DK*** **= 30**
Валовый выброс ЗВ (1), т/год, $\_M\_ = KOC \cdot MS \cdot (100-F2) \cdot DK \cdot 10^{-4} = 1 \cdot 0.131 \cdot (100-57) \cdot 30 \cdot 10^{-4} = 0.0169$
Максимальный из разовых выброс ЗВ (2), г/с, $\_G\_ = KOC \cdot MS1 \cdot (100-F2) \cdot DK / (3.6 \cdot 10^{4}) = 1 \cdot 0.3 \cdot (100-57) \cdot 30 / (3.6 \cdot 10^{4}) = 0.01075$
Итого:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.0625000	0.4181300
2752	Уайт-спирит (1294*)	0.0139000	0.0002500
2902	Взвешенные частицы (116)	0.0229000	0.1430340

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

Технологический процесс: окраска и сушка
Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, ***MS*** **= 0.041**
Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, ***MS1*** **= 0.2**

Марка ЛКМ: Краска ХВ-161

Способ окраски: Пневматический

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

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

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

Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), %, ***DP*** **= 100**
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, ***_M_ = MS · F2 · FPI · DP · 10^{-6}*** **= 0.041 · 57 · 100 · 100 · 10^{-6} = 0.02337**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, ***_G_ = MS1 · F2 · FPI · DP / (3.6 · 10^{6})*** **= 0.2 · 57 · 100 · 100 / (3.6 · 10^{6}) = 0.03167**

Расчет выбросов окрасочного аэрозоля:

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

Доля аэрозоля при окраске, для данного способа окраски (табл. 3), %, ***DK*** **= 30**
Валовый выброс ЗВ (1), т/год, ***_M_ = KOC · MS · (100-F2) · DK · 10^{-4}*** **= 1 · 0.041 · (100-57) · 30 · 10^{-4} = 0.00529**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (2), г/с, ***_G_ = KOC · MS1 · (100-F2) · DK / (3.6 · 10^{4})*** **= 1 · 0.2 · (100-57) · 30 / (3.6 · 10^{4}) = 0.00717**
Итого:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.0625000	0.4415000
2752	Уайт-спирит (1294*)	0.0139000	0.0002500
2902	Взвешенные частицы (116)	0.0229000	0.1483240

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

Технологический процесс: окраска и сушка
Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, ***MS*** **= 0.003**
Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, ***MS1*** **= 0.2**

Марка ЛКМ: Краска серебристая БТ-177

Способ окраски: Пневматический

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %, ***F2*** **= 50**

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

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, ***FPI*** **= 100**
Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), %, ***DP*** **= 100**
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, ***_M_ = MS · F2 · FPI · DP · 10^{-6}*** **= 0.003 · 50 · 100 · 100 · 10^{-6} = 0.0015**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, ***_G_ = MS1 · F2 · FPI · DP / (3.6 · 10^{6})*** **= 0.2 · 50 · 100 · 100 / (3.6 · 10^{6}) = 0.0278**

Расчет выбросов окрасочного аэрозоля:

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

Доля аэрозоля при окраске, для данного способа окраски (табл. 3), %, ***DK*** **= 30**
Валовый выброс ЗВ (1), т/год, ***_M_ = KOC · MS · (100-F2) · DK · 10^{-4}*** **= 1 · 0.003 · (100-50) · 30 · 10^{-4} = 0.00045**

Максимальный из разовых выброс ЗВ (2), г/с, ***_G_ = KOC · MS1 · (100-F2) · DK / (3.6 · 10⁴)*** **= 1 · 0.2 · (100-50) · 30 / (3.6 · 10⁴) = 0.00833**

Итого:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.0625000	0.4430000
2752	Уайт-спирит (1294*)	0.0139000	0.0002500
2902	Взвешенные частицы (116)	0.0229000	0.1487740

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

Технологический процесс: окраска и сушка
Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, ***MS*** **= 0.049**
Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, ***MS1*** **= 0.2**

Марка ЛКМ: Краска МКЭ-4

Способ окраски: Пневматический

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %, ***F2*** **= 55**

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

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, ***FPI*** **= 100**
Доля растворителя, при окраске и сушке для данного способа окраски (табл. 3), %, ***DP*** **= 100**
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, ***_M_ = MS · F2 · FPI · DP · 10⁻⁶*** **= 0.049 · 55 · 100 · 100 · 10⁻⁶ = 0.02695**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, ***_G_ = MS1 · F2 · FPI · DP / (3.6 · 10⁶)*** **= 0.2 · 55 · 100 · 100 / (3.6 · 10⁶) = 0.03056**

Расчет выбросов окрасочного аэрозоля:

Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)

Доля аэрозоля при окраске, для данного способа окраски (табл. 3), %, ***DK*** **= 30**
Валовый выброс ЗВ (1), т/год, ***_M_ = KOC · MS · (100-F2) · DK · 10⁻⁴*** **= 1 · 0.049 · (100-55) · 30 · 10⁻⁴ = 0.00662**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (2), г/с, ***_G_ = KOC · MS1 · (100-F2) · DK / (3.6 · 10⁴)*** **= 1 · 0.2 · (100-55) · 30 / (3.6 · 10⁴) = 0.0075**

Итого:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.0625000	0.4699500
2752	Уайт-спирит (1294*)	0.0139000	0.0002500
2902	Взвешенные частицы (116)	0.0229000	0.1553940

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

Технологический процесс: окраска и сушка
Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, ***MS*** **= 0.001**
Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, ***MS1*** **= 0.2**

Марка ЛКМ: Краска силикатная

Способ окраски: Пневматический

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %, ***F2*** **= 50**

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

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, ***FPI*** **= 40**
Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), %, ***DP*** **= 100**
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $\_M\_ = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.001 \cdot 50 \cdot 40 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.0002$
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\_G\_ = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.2 \cdot 50 \cdot 40 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.0111$

Примесь: 2752 Уайт-спирит (1294*)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, ***FPI*** **= 60**
Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), %, ***DP*** **= 100**
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $\_M\_ = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.001 \cdot 50 \cdot 60 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.0003$
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\_G\_ = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.2 \cdot 50 \cdot 60 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.01667$

Расчет выбросов окрасочного аэрозоля:

Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)

Доля аэрозоля при окраске, для данного способа окраски (табл. 3), %, ***DK*** **= 30**
Валовый выброс ЗВ (1), т/год, $\_M\_ = KOC \cdot MS \cdot (100-F2) \cdot DK \cdot 10^{-4} = 1 \cdot 0.001 \cdot (100-50) \cdot 30 \cdot 10^{-4} = 0.00015$
Максимальный из разовых выброс ЗВ (2), г/с, $\_G\_ = KOC \cdot MS1 \cdot (100-F2) \cdot DK / (3.6 \cdot 10^4) = 1 \cdot 0.2 \cdot (100-50) \cdot 30 / (3.6 \cdot 10^4) = 0.00833$
Итого:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.0625000	0.4701500
2752	Уайт-спирит (1294*)	0.0166700	0.0005500
2902	Взвешенные частицы (116)	0.0229000	0.1555440

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

Технологический процесс: окраска и сушка
Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, ***MS*** **= 0.763**
Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, ***MS1*** **= 0.5**

Марка ЛКМ: Эмаль ПФ-115

Способ окраски: Пневматический

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

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

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, ***FPI*** **= 50**
Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), %, ***DP*** **= 100**
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, ***_M_ = MS · F2 · FPI · DP · 10^{-6} =*** **0.763 · 45 · 50 · 100 · 10^{-6} = 0.1717**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, ***_G_ = MS1 · F2 · FPI · DP / (3.6 · 10^{6}) =*** **0.5 · 45 · 50 · 100 / (3.6 · 10^{6}) = 0.03125**

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

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, ***FPI*** **= 50**
Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), %, ***DP*** **= 100**
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, ***_M_ = MS · F2 · FPI · DP · 10^{-6} =*** **0.763 · 45 · 50 · 100 · 10^{-6} = 0.1717**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, ***_G_ = MS1 · F2 · FPI · DP / (3.6 · 10^{6}) =*** **0.5 · 45 · 50 · 100 / (3.6 · 10^{6}) = 0.03125**

Расчет выбросов окрасочного аэрозоля:

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

Доля аэрозоля при окраске, для данного способа окраски (табл. 3), %, ***DK*** **= 30**
Валовый выброс ЗВ (1), т/год, ***_M_ = KOC · MS · (100-F2) · DK · 10^{-4} =*** **1 · 0.763 · (100-45) · 30 · 10^{-4} = 0.126**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (2), г/с, ***_G_ = KOC · MS1 · (100-F2) · DK / (3.6 · 10^{4}) =*** **1 · 0.5 · (100-45) · 30 / (3.6 · 10^{4}) = 0.0229**
Итого:

Код	***Наименование ЗВ***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.0625000	0.6418500
2752	Уайт-спирит (1294*)	0.0312500	0.1722500
2902	Взвешенные частицы (116)	0.0229000	0.2815440

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

Технологический процесс: окраска и сушка
Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, ***MS*** **= 0.137**
Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, ***MS1*** **= 0.3**

Марка ЛКМ: Лак БТ-123

Способ окраски: Пневматический

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

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

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, ***FPI*** = **96**
Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), %, ***DP*** = **100**
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, ***_M_ = MS · F2 · FPI · DP · 10^{-6}*** = **0.137 · 56 · 96 · 100 · 10^{-6} = 0.0737**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, ***_G_ = MS1 · F2 · FPI · DP / (3.6 · 10^{6})*** = **0.3 · 56 · 96 · 100 / (3.6 · 10^{6}) = 0.0448**

Примесь: 2752 Уайт-спирит (1294*)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, ***FPI*** = **4**
Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), %, ***DP*** = **100**
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, ***_M_ = MS · F2 · FPI · DP · 10^{-6}*** = **0.137 · 56 · 4 · 100 · 10^{-6} = 0.00307**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, ***_G_ = MS1 · F2 · FPI · DP / (3.6 · 10^{6})*** = **0.3 · 56 · 4 · 100 / (3.6 · 10^{6}) = 0.001867**

Расчет выбросов окрасочного аэрозоля:

Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)

Доля аэрозоля при окраске, для данного способа окраски (табл. 3), %, ***DK*** = **30**
Валовый выброс ЗВ (1), т/год, ***_M_ = KOC · MS · (100-F2) · DK · 10^{-4}*** = **1 · 0.137 · (100-56) · 30 · 10^{-4} = 0.0181**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (2), г/с, ***_G_ = KOC · MS1 · (100-F2) · DK / (3.6 · 10^{4})*** = **1 · 0.3 · (100-56) · 30 / (3.6 · 10^{4}) = 0.011**
Итого:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.0625000	0.7155500
2752	Уайт-спирит (1294*)	0.0312500	0.1753200
2902	Взвешенные частицы (116)	0.0229000	0.2996440

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

Технологический процесс: окраска и сушка
Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, ***MS*** = **0.112**
Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, ***MS1*** = **0.2**

Марка ЛКМ: Растворитель Уайт-спирит

Способ окраски: Пневматический

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

Примесь: 2752 Уайт-спирит (1294*)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, ***FPI*** = **100**
Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %, ***DP*** = **100**
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, ***_M_*** = ***MS · F2 · FPI · DP · 10^{-6}*** = **0.112 · 100 · 100 · 100 · 10^{-6} = 0.112**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, ***_G_*** = ***MS1 · F2 · FPI · DP / (3.6 · 10^{6})*** = **0.2 · 100 · 100 · 100 / (3.6 · 10^{6}) = 0.0556**

Итого:

Код	***Наименование ЗВ***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.0625000	0.7155500
2752	Уайт-спирит (1294*)	0.0556000	0.2873200
2902	Взвешенные частицы (116)	0.0229000	0.2996440

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

Технологический процесс: окраска и сушка
Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, ***MS*** = **0.031**
Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, ***MS1*** = **0.2**

Марка ЛКМ: Растворитель Р-4

Способ окраски: Пневматический

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

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

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, ***FPI*** = **30**
Доля растворителя, при окраске и сушке для данного способа окраски (табл. 3), %, ***DP*** = **100**
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, ***_M_*** = ***MS · F2 · FPI · DP · 10^{-6}*** = **0.031 · 100 · 30 · 100 · 10^{-6} = 0.0093**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, ***_G_*** = ***MS1 · F2 · FPI · DP / (3.6 · 10^{6})*** = **0.2 · 100 · 30 · 100 / (3.6 · 10^{6}) = 0.01667**

Примесь: 2752 Уайт-спирит (1294*)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, ***FPI*** = **70**
Доля растворителя, при окраске и сушке для данного способа окраски (табл. 3), %, ***DP*** = **100**
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, ***_M_*** = ***MS · F2 · FPI · DP · 10^{-6}*** = **0.031 · 100 · 70 · 100 · 10^{-6} = 0.0217**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, ***_G_*** = ***MS1 · F2 · FPI · DP / (3.6 · 10^{6})*** = **0.2 · 100 · 70 · 100 / (3.6 · 10^{6}) = 0.0389**

Итого:

Код	***Наименование ЗВ***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.0625000	0.7248500
2752	Уайт-спирит (1294*)	0.0556000	0.3090200
2902	Взвешенные частицы (116)	0.0229000	0.2996440

ЭРА v2.0.367

Дата:14.04.22 Время:10:23:42

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город N 027,Алматинская область
Объект N 0006,Вариант 1 Строит-во сетей газопровода в с. Алгабас Коксуском р-не

Источник загрязнения N 6008,Неорганизованный источник
Источник выделения N 6008 09, Битумные работы
Список литературы:
1. Методика расчета выбросов вредных веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли, в т.ч. АБЗ. Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
2. "Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.
п.6. Методика расчета выбросов вредных веществ при работе асфальтобетонных заводов

Тип источника выделения: Битумоплавильная установка
Время работы оборудования, ч/год, $_T_$ = **148**

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

Об'ем производства битума, т/год, MY = **3.701**
Валовый выброс, т/год (ф-ла 6.7[1]), $_M_ = (1 \cdot MY) / 1000$ = **(1 · 3.701) / 1000 = 0.0037**
Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = _M_ \cdot 10^6 / (_T_ \cdot 3600)$ = **0.0037 · 10^6 / (148 · 3600) = 0.00694**

Итого:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0069400	0.0037000

ЭРА v2.0.367

Дата:14.04.22 Время:10:26:04

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город N 027,Алматинская область
Объект N 0006,Вариант 1 Строит-во сетей газопровода в с. Алгабас Коксуском р-не

Источник загрязнения N 6009,Неорганизованный источник
Источник выделения N 6009 10, Машина бурильно-крановая

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 (К), N ДВС = 21 - 35 кВт			
Т-40	Дизельное топливо	1	1
ИТОГО : 1			

Расчетный период: Теплый период (t>5)

Температура воздуха за расчетный период, град. С, ***T* = 30**

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

Вид топлива: дизельное топливо
Температура воздуха за расчетный период, град. С, ***T* = 30**
Количество рабочих дней в периоде, ***DN* = 2**
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* = 0.2**
Пробег машины от наиболее удаленного к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, ***LD1* = 0.2**
Пробег машины от ближайшего к въезду места стоянки до въезда на стоянку, км, ***LB2* = 0.2**
Пробег машины от наиболее удаленного от въезда места стоянки до въезда на стоянку, км, ***LD2* = 0.2**
Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (въезд), км (3.5), ***L1 = (LB1 + LD1) / 2* = (0.2 + 0.2) / 2 = 0.2**
Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (выезд), км (3.6), ***L2 = (LB2 + LD2) / 2* = (0.2 + 0.2) / 2 = 0.2**
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* = 0.2 / 10 · 60 = 1.2**
Время движения машин по территории стоянки при возврате, мин, ***TV2 = L2 / SK · 60* = 0.2 / 10 · 60 = 1.2**

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

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), $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot TV1 + MXX \cdot TX = 1.4 \cdot 2 + 0.77 \cdot 1.2 + 1.44 \cdot 1 = 5.16$
Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2), $M2 = ML \cdot TV2 + MXX \cdot TX = 0.77 \cdot 1.2 + 1.44 \cdot 1 = 2.364$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.3), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 1 \cdot (5.16 + 2.364) \cdot 1 \cdot 2 / 10^6 = 0.00001505$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с
$G = MAX(M1,M2) \cdot NK1 / 3600 = 5.16 \cdot 1 / 3600 = 0.001433$

Примесь: 2732 Керосин (654*)

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), $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot TV1 + MXX \cdot TX = 0.18 \cdot 2 + 0.26 \cdot 1.2 + 0.18 \cdot 1 = 0.852$
Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2), $M2 = ML \cdot TV2 + MXX \cdot TX = 0.26 \cdot 1.2 + 0.18 \cdot 1 = 0.492$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.3), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 1 \cdot (0.852 + 0.492) \cdot 1 \cdot 2 / 10^6 = 0.00000269$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с
$G = MAX(M1,M2) \cdot NK1 / 3600 = 0.852 \cdot 1 / 3600 = 0.0002367$

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), $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot TV1 + MXX \cdot TX = 0.29 \cdot 2 + 1.49 \cdot 1.2 + 0.29 \cdot 1 = 2.66$
Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2), $M2 = ML \cdot TV2 + MXX \cdot TX = 1.49 \cdot 1.2 + 0.29 \cdot 1 = 2.08$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.3), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 1 \cdot (2.66 + 2.08) \cdot 1 \cdot 2 / 10^6 = 0.00000948$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с
$G = MAX(M1,M2) \cdot NK1 / 3600 = 2.66 \cdot 1 / 3600 = 0.000739$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

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

Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = 0.8 \cdot M = 0.8 \cdot 0.00000948 = 0.00000758$
Максимальный разовый выброс,г/с, $GS = 0.8 \cdot G = 0.8 \cdot 0.000739 = 0.000591$

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

Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = 0.13 \cdot M = 0.13 \cdot 0.00000948 = 0.000001232$
Максимальный разовый выброс,г/с, $GS = 0.13 \cdot G = 0.13 \cdot 0.000739 = 0.000096$

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

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 · 1.2 + 0.04 · 1 = 0.324**
Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2), ***M2 = ML · TV2 + MXX · TX* = 0.17 · 1.2 + 0.04 · 1 = 0.244**

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.3), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 1 \cdot (0.324 + 0.244) \cdot 1 \cdot 2 / 10^6 = 0.000001136$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с
***G = MAX(M1,M2) · NK1 / 3600* = 0.324 · 1 / 3600 = 0.00009**

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

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 · 1.2 + 0.058 · 1 = 0.318**
Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2), ***M2 = ML · TV2 + MXX · TX* = 0.12 · 1.2 + 0.058 · 1 = 0.202**

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.3), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 1 \cdot (0.318 + 0.202) \cdot 1 \cdot 2 / 10^6 = 0.00000104$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с
***G = MAX(M1,M2) · NK1 / 3600* = 0.318 · 1 / 3600 = 0.0000883**

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

Тип машины: Трактор (К), N ДВС = 36 - 60 кВт							
Dn, сут	***Nk, шт***	***A***	***Nk1 шт.***	***Tv1, мин***	***Tv2, мин***		
2	1	1.00	1	1.2	1.2		
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	0.001433	0.00001505
2732	2	0.18	1	0.18	0.26	0.0002367	0.00000269
0301	2	0.29	1	0.29	1.49	0.000591	0.00000758
0304	2	0.29	1	0.29	1.49	0.000096	0.000001232
0328	2	0.04	1	0.04	0.17	0.00009	0.000001136
0330	2	0.058	1	0.058	0.12	0.0000883	0.00000104

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

Код	***Наименование ЗВ***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0005910	0.00000758
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0000960	0.000001232
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0000900	0.000001136
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0000883	0.00000104
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0014330	0.00001505
2732	Керосин (654*)	0.0002367	0.00000269

Максимальные разовые выбросы достигнуты в теплый период

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-Ғ
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

Вид работ: Расчет выбросов при буровых работах (п. 9.3.4)
Горная порода: Глина
Плотность, т/м3, ***P*** **= 2.7**
Содержание пылевой фракции в буровой мелоче, доли единицы, ***B*** **= 0.04**
Доля пыли (от всей массы пылевой фракции), переходящая в аэрозоль, ***K7*** **= 0.02**
Диаметр буримых скважин, м, ***D*** **= 0.3**
Скорость бурения, м/ч, ***VB*** **= 1.6**
Общее кол-во буровых станков, шт., ***_KOLIV_*** **= 1**
Количество одновременно работающих буровых станков, шт., ***N1*** **= 1**
Время работы одного станка, ч/год, ***_T_*** **= 17**
Эффективность применяемых средств пылеподавления (определяется экспериментально, либо принимается по справочным данных), доли единицы, ***N*** **= 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)

Валовый выброс, т/год (9.30), $\_M\_ = 0.785 \cdot D^2 \cdot VB \cdot P \cdot \_T\_ \cdot B \cdot K7 \cdot (1\text{-}N) \cdot \_KOLIV\_ = 0.785 \cdot 0.3^2 \cdot 1.6 \cdot 2.7 \cdot 17 \cdot 0.04 \cdot 0.02 \cdot (1\text{-}0) \cdot 1 = 0.00415$
Максимальный из разовых выброс, г/с (9.31), $\_G\_ = 0.785 \cdot D^2 \cdot VB \cdot P \cdot B \cdot K7 \cdot (1\text{-}N) \cdot 1000 \cdot N1 / 3.6 = 0.785 \cdot 0.3^2 \cdot 1.6 \cdot 2.7 \cdot 0.04 \cdot 0.02 \cdot (1\text{-}0) \cdot 1000 \cdot 1 / 3.6 = 0.0678$

Итого выбросы:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0005910	0.00000758
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0000960	0.000001232
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0000900	0.000001136
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0000883	0.00000104
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0014330	0.00001505
2732	Керосин (654*)	0.0002367	0.00000269
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)	0.0678000	0.0041500

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город N 027,Алматинская область
Объект N 0006,Вариант 1 Строит-во сетей газопровода в с. Алгабас Коксуском р-не

Источник загрязнения N 6010,Неорганизованный источник
Источник выделения N 6010 11, Компрессоры передвижные

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 (К), N ДВС = 21 - 35 кВт			
Т-40	Дизельное топливо	1	1
ИТОГО : 1			

Расчетный период: Теплый период (t>5)

Температура воздуха за расчетный период, град. С, ***T*** = **30**

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

Вид топлива: дизельное топливо
Температура воздуха за расчетный период, град. С, ***T*** = **30**
Количество рабочих дней в периоде, ***DN*** = **46**
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*** = **0.5**
Пробег машины от наиболее удаленного к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, ***LD1*** = **0.5**
Пробег машины от ближайшего к въезду места стоянки до въезда на стоянку, км, ***LB2*** = **0.5**
Пробег машины от наиболее удаленного от въезда места стоянки до въезда на стоянку, км, ***LD2*** = **0.5**
Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (въезд), км (3.5), ***L1 = (LB1 + LD1) / 2 =*** **(0.5 + 0.5) / 2 = 0.5**
Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (выезд), км (3.6), ***L2 = (LB2 + LD2) / 2 =*** **(0.5 + 0.5) / 2 = 0.5**

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*** **= 0.5 / 10 · 60 = 3**
Время движения машин по территории стоянки при возврате, мин, ***TV2 = L2 / SK · 60*** **= 0.5 / 10 · 60 = 3**

<u>Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)</u>

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 · 3 + 1.44 · 1 = 6.55**
Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2), ***M2 = ML · TV2 + MXX · TX*** **= 0.77 · 3 + 1.44 · 1 = 3.75**

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.3), ***M = A · (M1 + M2) · NK · DN / 10^6*** **= 1 · (6.55 + 3.75) · 1 · 46 / 10^6 = 0.000474**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с
G = MAX(M1,M2) · NK1 / 3600 **= 6.55 · 1 / 3600 = 0.00182**

<u>Примесь: 2732 Керосин (654*)</u>

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 · 3 + 0.18 · 1 = 1.32**
Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2), ***M2 = ML · TV2 + MXX · TX*** **= 0.26 · 3 + 0.18 · 1 = 0.96**

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.3), ***M = A · (M1 + M2) · NK · DN / 10^6*** **= 1 · (1.32 + 0.96) · 1 · 46 / 10^6 = 0.0001049**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с
G = MAX(M1,M2) · NK1 / 3600 **= 1.32 · 1 / 3600 = 0.000367**

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 · 3 + 0.29 · 1 = 5.34**
Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2), ***M2 = ML · TV2 + MXX · TX*** **= 1.49 · 3 + 0.29 · 1 = 4.76**

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.3), ***M = A · (M1 + M2) · NK · DN / 10^6*** **= 1 · (5.34 + 4.76) · 1 · 46 / 10^6 = 0.000465**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с
G = MAX(M1,M2) · NK1 / 3600 **= 5.34 · 1 / 3600 = 0.001483**

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 · 0.000465 = 0.000372**
Максимальный разовый выброс,г/с, ***GS = 0.8 · G*** **= 0.8 · 0.001483 = 0.001186**

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

Валовый выброс, т/год, ***_M_ = 0.13 · M = 0.13 · 0.000465 = 0.0000605***
Максимальный разовый выброс,г/с, ***GS = 0.13 · G = 0.13 · 0.001483 = 0.0001928***

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

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 · 3 + 0.04 · 1 = 0.63**
Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2), ***M2 = ML · TV2 + MXX · TX* = 0.17 · 3 + 0.04 · 1 = 0.55**

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.3), ***M = A · (M1 + M2) · NK · DN / 10⁶* = 1 · (0.63 + 0.55) · 1 · 46 / 10⁶ = 0.0000543**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с
***G = MAX(M1,M2) · NK1 / 3600* = 0.63 · 1 / 3600 = 0.000175**

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

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 · 3 + 0.058 · 1 = 0.534**
Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2), ***M2 = ML · TV2 + MXX · TX* = 0.12 · 3 + 0.058 · 1 = 0.418**

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.3), ***M = A · (M1 + M2) · NK · DN / 10⁶* = 1 · (0.534 + 0.418) · 1 · 46 / 10⁶ = 0.0000438**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с
***G = MAX(M1,M2) · NK1 / 3600* = 0.534 · 1 / 3600 = 0.0001483**

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

Тип машины: Трактор (К), N ДВС = 36 - 60 кВт							
Dn, сут	***Nk, шт***	***A***	***Nk1 шт.***	***Tv1, мин***	***Tv2, мин***		
46	1	1.00	1	3	3		
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	0.00182	0.000474
2732	2	0.18	1	0.18	0.26	0.000367	0.000105
0301	2	0.29	1	0.29	1.49	0.001186	0.000372
0304	2	0.29	1	0.29	1.49	0.0001928	0.0000605
0328	2	0.04	1	0.04	0.17	0.000175	0.0000543
0330	2	0.058	1	0.058	0.12	0.0001483	0.0000438

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

Код	***Наименование ЗВ***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***

0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0011860	0.0003720
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0001928	0.0000605
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0001750	0.0000543
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0001483	0.0000438
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0018200	0.0004740
2732	Керосин (654*)	0.0003670	0.0001049

Максимальные разовые выбросы достигнуты в теплый период

ЭРА v2.0.367

Дата:14.04.22 Время:10:34:58

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город N 027,Алматинская область
Объект N 0006,Вариант 1 Строит-во сетей газопровода в с. Алгабас Коксуском р-не

Источник загрязнения N 6011,Неорганизованный источник
Источник выделения N 6011 12, Электростанции передвижные

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-130	Дизельное топливо	1	1
ИТОГО : 1			

Расчетный период: Теплый период (t>5)

Температура воздуха за расчетный период, град. С, ***T* = 30**

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

Вид топлива: дизельное топливо

Температура воздуха за расчетный период, град. С, ***T* = 30**
Количество рабочих дней в периоде, ***DN* = 57**
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* = 0.2**
Пробег машины от наиболее удаленного к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, ***LD1* = 0.2**
Пробег машины от ближайшего к въезду места стоянки до въезда на стоянку, км, ***LB2* = 0.2**
Пробег машины от наиболее удаленного от въезда места стоянки до въезда на стоянку, км, ***LD2* = 0.2**
Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (въезд), км (3.5), ***L1 = (LB1 + LD1) / 2* = (0.2 + 0.2) / 2 = 0.2**
Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (выезд), км (3.6), ***L2 = (LB2 + LD2) / 2* = (0.2 + 0.2) / 2 = 0.2**
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* = 0.2 / 10 · 60 = 1.2**
Время движения машин по территории стоянки при возврате, мин, ***TV2 = L2 / SK · 60* = 0.2 / 10 · 60 = 1.2**

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

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 = MPR · TPR + ML · TV1 + MXX · TX* = 2.4 · 2 + 1.29 · 1.2 + 2.4 · 1 = 8.75**
Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2), ***M2 = ML · TV2 + MXX · TX* = 1.29 · 1.2 + 2.4 · 1 = 3.95**

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.3), ***M = A · (M1 + M2) · NK · DN / 10^6* = 1 · (8.75 + 3.95) · 1 · 57 / 10^6 = 0.000724**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с
***G = MAX(M1,M2) · NK1 / 3600* = 8.75 · 1 / 3600 = 0.00243**

Примесь: 2732 Керосин (654*)

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 · 1.2 + 0.3 · 1 = 1.416**
Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2), ***M2 = ML · TV2 + MXX · TX* = 0.43 · 1.2 + 0.3 · 1 = 0.816**

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.3), ***M = A · (M1 + M2) · NK · DN / 10^6* = 1 · (1.416 + 0.816) · 1 · 57 / 10^6 = 0.0001272**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с
***G = MAX(M1,M2) · NK1 / 3600* = 1.416 · 1 / 3600 = 0.000393**

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота

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 = MPR · TPR + ML · TV1 + MXX · TX*** **= 0.48 · 2 + 2.47 · 1.2 + 0.48 · 1 = 4.4**
Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2), ***M2 = ML · TV2 + MXX · TX*** **= 2.47 · 1.2 + 0.48 · 1 = 3.444**

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.3), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 1 \cdot (4.4 + 3.444) \cdot 1 \cdot 57 / 10^6 = 0.000447$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с
G = MAX(M1,M2) · NK1 / 3600 **= 4.4 · 1 / 3600 = 0.001222**

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

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

Валовый выброс, т/год, ***_M_ = 0.8 · M*** **= 0.8 · 0.000447 = 0.0003576**
Максимальный разовый выброс,г/с, ***GS = 0.8 · G*** **= 0.8 · 0.001222 = 0.000978**

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

Валовый выброс, т/год, ***_M_ = 0.13 · M*** **= 0.13 · 0.000447 = 0.0000581**
Максимальный разовый выброс,г/с, ***GS = 0.13 · G*** **= 0.13 · 0.001222 = 0.000159**

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

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 · 1.2 + 0.06 · 1 = 0.504**
Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2), ***M2 = ML · TV2 + MXX · TX*** **= 0.27 · 1.2 + 0.06 · 1 = 0.384**

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.3), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 1 \cdot (0.504 + 0.384) \cdot 1 \cdot 57 / 10^6 = 0.0000506$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с
G = MAX(M1,M2) · NK1 / 3600 **= 0.504 · 1 / 3600 = 0.00014**

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

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 = MPR · TPR + ML · TV1 + MXX · TX*** **= 0.097 · 2 + 0.19 · 1.2 + 0.097 · 1 = 0.519**
Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2), ***M2 = ML · TV2 + MXX · TX*** **= 0.19 · 1.2 + 0.097 · 1 = 0.325**

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.3), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 1 \cdot (0.519 + 0.325) \cdot 1 \cdot 57 / 10^6 = 0.0000481$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с
G = MAX(M1,M2) · NK1 / 3600 **= 0.519 · 1 / 3600 = 0.0001442**

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

Тип машины: Трактор (К), N ДВС = 61 - 100 кВт							
Dn, сут	***Nk, шт***	***A***	***Nk1 шт.***	***Tv1, мин***	***Tv2, мин***		
57	1	1.00	1	1.2	1.2		
ЗВ	***Tpr мин***	***Mpr, г/мин***	***Tx, мин***	***Mxx, г/мин***	***Ml, г/мин***	***г/с***	***т/год***
0337	2	2.4	1	2.4	1.29	0.00243	0.000724
2732	2	0.3	1	0.3	0.43	0.000393	0.0001272
0301	2	0.48	1	0.48	2.47	0.000978	0.0003576
0304	2	0.48	1	0.48	2.47	0.000159	0.0000581
0328	2	0.06	1	0.06	0.27	0.00014	0.0000506
0330	2	0.097	1	0.097	0.19	0.0001442	0.0000481

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

Код	***Наименование ЗВ***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0009780	0.0003576
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0001590	0.0000581
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0001400	0.0000506
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0001442	0.0000481
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0024300	0.0007240
2732	Керосин (654*)	0.0003930	0.0001272

Максимальные разовые выбросы достигнуты в теплый период

ЭРА v2.0.367

Дата:14.04.22 Время:10:41:16

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город N 027,Алматинская область
Объект N 0006,Вариант 1 Строит-во сетей газопровода в с. Алгабас Коксуском р-не

Источник загрязнения N 6012,Неорганизованный источник
Источник выделения N 6012 13, Агрегат сварочный передвижной

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 (К), N ДВС = 21 - 35 кВт			
Т-40	Дизельное топливо	1	1
ИТОГО : 1			

Расчетный период: Теплый период (t>5)

Температура воздуха за расчетный период, град. С, ***T* = 30**

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

Вид топлива: дизельное топливо
Температура воздуха за расчетный период, град. С, ***T* = 30**
Количество рабочих дней в периоде, ***DN* = 22**
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* = 0.2**
Пробег машины от наиболее удаленного к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, ***LD1* = 0.2**
Пробег машины от ближайшего к въезду места стоянки до въезда на стоянку, км, ***LB2* = 0.2**
Пробег машины от наиболее удаленного от въезда места стоянки до въезда на стоянку, км, ***LD2* = 0.2**
Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (въезд), км (3.5), ***L1 = (LB1 + LD1) / 2* = (0.2 + 0.2) / 2 = 0.2**
Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (выезд), км (3.6), ***L2 = (LB2 + LD2) / 2* = (0.2 + 0.2) / 2 = 0.2**
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* = 0.2 / 10 · 60 = 1.2**
Время движения машин по территории стоянки при возврате, мин, ***TV2 = L2 / SK · 60* = 0.2 / 10 · 60 = 1.2**

<u>Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)</u>

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 · 1.2 + 1.44 · 1 = 5.16**
Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2), ***M2 = ML · TV2 + MXX · TX* = 0.77 · 1.2 + 1.44 · 1 = 2.364**

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.3), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 1 \cdot (5.16 + 2.364) \cdot 1 \cdot 22 / 10^6 = 0.0001655$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с
$G = MAX(M1,M2) \cdot NK1 / 3600 = 5.16 \cdot 1 / 3600 = 0.001433$

Примесь: 2732 Керосин (654*)

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), $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot TV1 + MXX \cdot TX = 0.18 \cdot 2 + 0.26 \cdot 1.2 + 0.18 \cdot 1 = 0.852$
Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2), $M2 = ML \cdot TV2 + MXX \cdot TX = 0.26 \cdot 1.2 + 0.18 \cdot 1 = 0.492$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.3), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 1 \cdot (0.852 + 0.492) \cdot 1 \cdot 22 / 10^6 = 0.00002957$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с
$G = MAX(M1,M2) \cdot NK1 / 3600 = 0.852 \cdot 1 / 3600 = 0.0002367$

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), $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot TV1 + MXX \cdot TX = 0.29 \cdot 2 + 1.49 \cdot 1.2 + 0.29 \cdot 1 = 2.66$
Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2), $M2 = ML \cdot TV2 + MXX \cdot TX = 1.49 \cdot 1.2 + 0.29 \cdot 1 = 2.08$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.3), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 1 \cdot (2.66 + 2.08) \cdot 1 \cdot 22 / 10^6 = 0.0001043$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с
$G = MAX(M1,M2) \cdot NK1 / 3600 = 2.66 \cdot 1 / 3600 = 0.000739$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

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

Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = 0.8 \cdot M = 0.8 \cdot 0.0001043 = 0.0000834$
Максимальный разовый выброс,г/с, $GS = 0.8 \cdot G = 0.8 \cdot 0.000739 = 0.000591$

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

Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = 0.13 \cdot M = 0.13 \cdot 0.0001043 = 0.00001356$
Максимальный разовый выброс,г/с, $GS = 0.13 \cdot G = 0.13 \cdot 0.000739 = 0.000096$

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

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), $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot TV1 + MXX \cdot TX = 0.04 \cdot 2 + 0.17 \cdot 1.2 + 0.04 \cdot 1 = 0.324$

Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2), ***M2 = ML · TV2 + MXX · TX* = 0.17 · 1.2 + 0.04 · 1 = 0.244**

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.3), ***M = A · (M1 + M2) · NK · DN / 10⁶* = 1 · (0.324 + 0.244) · 1 · 22 / 10⁶ = 0.0000125**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с
***G = MAX(M1,M2) · NK1 / 3600* = 0.324 · 1 / 3600 = 0.00009**

<u>Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)</u>

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 · 1.2 + 0.058 · 1 = 0.318**
Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2), ***M2 = ML · TV2 + MXX · TX* = 0.12 · 1.2 + 0.058 · 1 = 0.202**

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.3), ***M = A · (M1 + M2) · NK · DN / 10⁶* = 1 · (0.318 + 0.202) · 1 · 22 / 10⁶ = 0.00001144**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с
***G = MAX(M1,M2) · NK1 / 3600* = 0.318 · 1 / 3600 = 0.0000883**

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

Тип машины: Трактор (К), N ДВС = 36 - 60 кВт							
Dn, сут	***Nk, шт***	***A***	***Nk1 шт.***	***Tv1, мин***	***Tv2, мин***		
22	1	1.00	1	1.2	1.2		
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	0.001433	0.0001655
2732	2	0.18	1	0.18	0.26	0.0002367	0.00002957
0301	2	0.29	1	0.29	1.49	0.000591	0.0000834
0304	2	0.29	1	0.29	1.49	0.000096	0.00001356
0328	2	0.04	1	0.04	0.17	0.00009	0.0000125
0330	2	0.058	1	0.058	0.12	0.0000883	0.00001144

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

Код	***Наименование ЗВ***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0005910	0.0000834
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0000960	0.00001356
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0000900	0.0000125
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0000883	0.00001144
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0014330	0.0001655
2732	Керосин (654*)	0.0002367	0.00002957

Максимальные разовые выбросы достигнуты в теплый период

ЭРА v2.0.367

Дата:14.04.22 Время:10:46:29

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город N 027,Алматинская область
Объект N 0006,Вариант 1 Строит-во сетей газопровода в с. Алгабас Коксуском р-не

Источник загрязнения N 6013,Неорганизованный источник
Источник выделения N 6013 14, Автотранспортные работы

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***
Грузовые автомобили карбюраторные до 2 т (СНГ)			
А/п 4092	Дизельное топливо	1	1
Грузовые автомобили карбюраторные свыше 2 т до 5 т (СНГ)			
ЗИЛ-130	Дизельное топливо	2	1
Грузовые автомобили карбюраторные свыше 5 т до 8 т (СНГ)			
КС-2561Д	Дизельное топливо	2	1
Грузовые автомобили дизельные свыше 8 до 16 т (СНГ)			
КамАЗ-5511	Дизельное топливо	2	1
Трактор (Г), N ДВС = 36 - 60 кВт			
ДУ-48Б	Дизельное топливо	1	1
Трактор (Г), N ДВС = 161 - 260 кВт			
ДЗ-132-2	Дизельное топливо	3	1
Трактор (К), N ДВС = 36 - 60 кВт			
ЭО-2625	Дизельное топливо	3	1
ИТОГО : 14			

Расчетный период: Теплый период (t>5)

Температура воздуха за расчетный период, град. С, ***T* = 30**

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

Тип топлива: Дизельное топливо

Количество рабочих дней в году, дн., ***DN*** **= 81**
Наибольшее количество автомобилей, выезжающих со стоянки в течении часа, ***NK1*** **= 1**
Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт., ***NK*** **= 1**
Коэффициент выпуска (выезда), ***A*** **= 1**
Экологический контроль не проводится
Время прогрева двигателя, мин (табл. 3.20), ***TPR*** **= 4**
Время работы двигателя на холостом ходу, мин, ***TX*** **= 1**
Пробег автомобиля от ближайшего к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, ***LB1*** **= 0.2**
Пробег автомобиля от наиболее удаленного к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, ***LD1*** **= 0.2**
Пробег автомобиля от ближайшего к въезду места стоянки до въезда на стоянку, км, ***LB2*** **= 0.2**
Пробег автомобиля от наиболее удаленного от въезда места стоянки до въезда на стоянку, км, ***LD2*** **= 0.2**
Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (выезд), км (3.5), ***L1 = (LB1 + LD1) / 2*** **= (0.2 + 0.2) / 2 = 0.2**
Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (въезд), км (3.6), ***L2 = (LB2 + LD2) / 2*** **= (0.2 + 0.2) / 2 = 0.2**

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

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), ***MPR*** **= 2.8**
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), ***ML*** **= 5.1**
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,
(табл.3.9), ***MXX*** **= 2.8**
Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, ***M1 = MPR · TPR + ML · L1 + MXX · TX*** **= 2.8 · 4 + 5.1 · 0.2 + 2.8 · 1 = 15.02**
Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, ***M2 = ML · L2 + MXX · TX*** **= 5.1 · 0.2 + 2.8 · 1 = 3.82**
Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), ***M = A · (M1 + M2) · NK · DN · 10^{-6}*** **= 1 · (15.02 + 3.82) · 1 · 81 · 10^{-6} = 0.001526**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), ***G = MAX(M1,M2) · NK1 / 3600*** **= 15.02 · 1 / 3600 = 0.00417**

Примесь: 2732 Керосин (654*)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), ***MPR*** **= 0.38**
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), ***ML*** **= 0.9**
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,
(табл.3.9), ***MXX*** **= 0.35**
Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, ***M1 = MPR · TPR + ML · L1 + MXX · TX*** **= 0.38 · 4 + 0.9 · 0.2 + 0.35 · 1 = 2.05**
Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, ***M2 = ML · L2 + MXX · TX*** **= 0.9 · 0.2 + 0.35 · 1 = 0.53**
Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), ***M = A · (M1 + M2) · NK · DN · 10^{-6}*** **= 1 · (2.05 + 0.53) · 1 · 81 · 10^{-6} = 0.000209**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), ***G = MAX(M1,M2) · NK1 / 3600*** **= 2.05 · 1 / 3600 = 0.00057**

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), ***MPR*** **= 0.6**
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), ***ML*** **= 3.5**
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,
(табл.3.9), ***MXX*** **= 0.6**

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX = 0.6 \cdot 4 + 3.5 \cdot 0.2 + 0.6 \cdot 1 = 3.7$
Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 3.5 \cdot 0.2 + 0.6 \cdot 1 = 1.3$
Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (3.7 + 1.3) \cdot 1 \cdot 81 \cdot 10^{-6} = 0.000405$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1,M2) \cdot NK1 / 3600 = 3.7 \cdot 1 / 3600 = 0.001028$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

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

Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = 0.8 \cdot M = 0.8 \cdot 0.000405 = 0.000324$
Максимальный разовый выброс,г/с, $GS = 0.8 \cdot G = 0.8 \cdot 0.001028 = 0.000822$

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

Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = 0.13 \cdot M = 0.13 \cdot 0.000405 = 0.0000527$
Максимальный разовый выброс,г/с, $GS = 0.13 \cdot G = 0.13 \cdot 0.001028 = 0.0001336$

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

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), $MPR = 0.03$
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), $ML = 0.25$
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,
(табл.3.9), $MXX = 0.03$
Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX = 0.03 \cdot 4 + 0.25 \cdot 0.2 + 0.03 \cdot 1 = 0.2$
Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 0.25 \cdot 0.2 + 0.03 \cdot 1 = 0.08$
Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (0.2 + 0.08) \cdot 1 \cdot 81 \cdot 10^{-6} = 0.0000227$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1,M2) \cdot NK1 / 3600 = 0.2 \cdot 1 / 3600 = 0.0000556$

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

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), $MPR = 0.09$
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), $ML = 0.45$
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,
(табл.3.9), $MXX = 0.09$
Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX = 0.09 \cdot 4 + 0.45 \cdot 0.2 + 0.09 \cdot 1 = 0.54$
Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 0.45 \cdot 0.2 + 0.09 \cdot 1 = 0.18$
Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (0.54 + 0.18) \cdot 1 \cdot 81 \cdot 10^{-6} = 0.0000583$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1,M2) \cdot NK1 / 3600 = 0.54 \cdot 1 / 3600 = 0.00015$

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

Вид топлива: дизельное топливо

Температура воздуха за расчетный период, град. С, ***T* = 30**
Количество рабочих дней в периоде, ***DN* = 81**
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* = 0.2**
Пробег машины от наиболее удаленного к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, ***LD1* = 0.2**
Пробег машины от ближайшего к въезду места стоянки до въезда на стоянку, км, ***LB2* = 0.2**
Пробег машины от наиболее удаленного от въезда места стоянки до въезда на стоянку, км, ***LD2* = 0.2**
Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (въезд), км (3.5), ***L1 = (LB1 + LD1) / 2* = (0.2 + 0.2) / 2 = 0.2**
Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (выезд), км (3.6), ***L2 = (LB2 + LD2) / 2* = (0.2 + 0.2) / 2 = 0.2**
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* = 0.2 / 5 · 60 = 2.4**
Время движения машин по территории стоянки при возврате, мин, ***TV2 = L2 / SK · 60* = 0.2 / 5 · 60 = 2.4**

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

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 = MPR · TPR + ML · TV1 + MXX · TX* = 2.4 · 2 + 1.29 · 2.4 + 2.4 · 1 = 10.3**
Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2), ***M2 = ML · TV2 + MXX · TX* = 1.29 · 2.4 + 2.4 · 1 = 5.5**

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.3), ***M = A · (M1 + M2) · NK · DN / 10^6* = 1 · (10.3 + 5.5) · 3 · 81 / 10^6 = 0.00384**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с
***G = MAX(M1,M2) · NK1 / 3600* = 10.3 · 1 / 3600 = 0.00286**

Примесь: 2732 Керосин (654*)

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 · 2.4 + 0.3 · 1 = 1.932**
Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2), ***M2 = ML · TV2 + MXX · TX* = 0.43 · 2.4 + 0.3 · 1 = 1.332**

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.3), ***M = A · (M1 + M2) · NK · DN / 10^6* = 1 · (1.932 + 1.332) · 3 · 81 / 10^6 = 0.000793**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с
***G = MAX(M1,M2) · NK1 / 3600* = 1.932 · 1 / 3600 = 0.000537**

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота

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 = MPR · TPR + ML · TV1 + MXX · TX*** **= 0.48 · 2 + 2.47 · 2.4 + 0.48 · 1 = 7.37**
Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2), ***M2 = ML · TV2 + MXX · TX*** **= 2.47 · 2.4 + 0.48 · 1 = 6.41**

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.3), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 1 \cdot (7.37 + 6.41) \cdot 3 \cdot 81 / 10^6 = 0.00335$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с
G = MAX(M1,M2) · NK1 / 3600 **= 7.37 · 1 / 3600 = 0.002047**

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 · 0.00335 = 0.00268**
Максимальный разовый выброс,г/с, ***GS = 0.8 · G*** **= 0.8 · 0.002047 = 0.001638**

<u>Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)</u>

Валовый выброс, т/год, ***_M_ = 0.13 · M*** **= 0.13 · 0.00335 = 0.0004355**
Максимальный разовый выброс,г/с, ***GS = 0.13 · G*** **= 0.13 · 0.002047 = 0.000266**

<u>Примесь: 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)</u>

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 · 2.4 + 0.06 · 1 = 0.828**
Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2), ***M2 = ML · TV2 + MXX · TX*** **= 0.27 · 2.4 + 0.06 · 1 = 0.708**

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.3), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 1 \cdot (0.828 + 0.708) \cdot 3 \cdot 81 / 10^6 = 0.000373$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с
G = MAX(M1,M2) · NK1 / 3600 **= 0.828 · 1 / 3600 = 0.00023**

<u>Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)</u>

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 = MPR · TPR + ML · TV1 + MXX · TX*** **= 0.097 · 2 + 0.19 · 2.4 + 0.097 · 1 = 0.747**
Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2), ***M2 = ML · TV2 + MXX · TX*** **= 0.19 · 2.4 + 0.097 · 1 = 0.553**

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.3), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 1 \cdot (0.747 + 0.553) \cdot 3 \cdot 81 / 10^6 = 0.000316$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с
G = MAX(M1,M2) · NK1 / 3600 **= 0.747 · 1 / 3600 = 0.0002075**

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

Вид топлива: дизельное топливо
Температура воздуха за расчетный период, град. С, ***T*** **= 30**
Количество рабочих дней в периоде, ***DN*** **= 81**
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*** **= 0.2**
Пробег машины от наиболее удаленного к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, ***LD1*** **= 0.2**
Пробег машины от ближайшего к въезду места стоянки до въезда на стоянку, км, ***LB2*** **= 0.2**
Пробег машины от наиболее удаленного от въезда места стоянки до въезда на стоянку, км, ***LD2*** **= 0.2**
Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (въезд), км (3.5), ***L1 = (LB1 + LD1) / 2 =*** **(0.2 + 0.2) / 2 = 0.2**
Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (выезд), км (3.6), ***L2 = (LB2 + LD2) / 2 =*** **(0.2 + 0.2) / 2 = 0.2**
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*** **= 0.2 / 5 · 60 = 2.4**
Время движения машин по территории стоянки при возврате, мин, ***TV2 = L2 / SK · 60*** **= 0.2 / 5 · 60 = 2.4**

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

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 = MPR · TPR + ML · TV1 + MXX · TX*** **= 2.4 · 2 + 1.29 · 2.4 + 2.4 · 1 = 10.3**
Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2), ***M2 = ML · TV2 + MXX · TX*** **= 1.29 · 2.4 + 2.4 · 1 = 5.5**

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.3), ***M = A · (M1 + M2) · NK · DN / 10^6 =*** **1 · (10.3 + 5.5) · 3 · 81 / 10^6 = 0.00384**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с
G = MAX(M1,M2) · NK1 / 3600 **= 10.3 · 1 / 3600 = 0.00286**

Примесь: 2732 Керосин (654*)

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 · 2.4 + 0.3 · 1 = 1.932**
Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2), ***M2 = ML · TV2 + MXX · TX*** **= 0.43 · 2.4 + 0.3 · 1 = 1.332**

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.3), ***M = A · (M1 + M2) · NK · DN / 10^6 =*** **1 · (1.932 + 1.332) · 3 · 81 / 10^6 = 0.000793**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с
G = MAX(M1,M2) · NK1 / 3600 **= 1.932 · 1 / 3600 = 0.000537**

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота

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 = MPR · TPR + ML · TV1 + MXX · TX*** **= 0.48 · 2 + 2.47 · 2.4 + 0.48 · 1 = 7.37**
Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2), ***M2 = ML · TV2 + MXX · TX*** **= 2.47 · 2.4 + 0.48 · 1 = 6.41**

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.3), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 1 \cdot (7.37 + 6.41) \cdot 3 \cdot 81 / 10^6 = 0.00335$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с
G = MAX(M1,M2) · NK1 / 3600 **= 7.37 · 1 / 3600 = 0.002047**

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

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

Валовый выброс, т/год, ***_M_ = 0.8 · M*** **= 0.8 · 0.00335 = 0.00268**
Максимальный разовый выброс,г/с, ***GS = 0.8 · G*** **= 0.8 · 0.002047 = 0.001638**

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

Валовый выброс, т/год, ***_M_ = 0.13 · M*** **= 0.13 · 0.00335 = 0.0004355**
Максимальный разовый выброс,г/с, ***GS = 0.13 · G*** **= 0.13 · 0.002047 = 0.000266**

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

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 · 2.4 + 0.06 · 1 = 0.828**
Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2), ***M2 = ML · TV2 + MXX · TX*** **= 0.27 · 2.4 + 0.06 · 1 = 0.708**

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.3), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 1 \cdot (0.828 + 0.708) \cdot 3 \cdot 81 / 10^6 = 0.000373$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с
G = MAX(M1,M2) · NK1 / 3600 **= 0.828 · 1 / 3600 = 0.00023**

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

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 = MPR · TPR + ML · TV1 + MXX · TX*** **= 0.097 · 2 + 0.19 · 2.4 + 0.097 · 1 = 0.747**
Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2), ***M2 = ML · TV2 + MXX · TX*** **= 0.19 · 2.4 + 0.097 · 1 = 0.553**

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.3), ***M = A · (M1 + M2) · NK · DN / 10⁶ =*** **1 · (0.747 + 0.553) · 3 · 81 / 10⁶ = 0.000316**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с
G = MAX(M1,M2) · NK1 / 3600 **= 0.747 · 1 / 3600 = 0.0002075**

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

Вид топлива: дизельное топливо
Температура воздуха за расчетный период, град. С, ***T*** **= 30**
Количество рабочих дней в периоде, ***DN*** **= 81**
Общее кол-во дорожных машин данной группы, шт., ***NK*** **= 2**
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*** **= 0.2**
Пробег машины от наиболее удаленного к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, ***LD1*** **= 0.2**
Пробег машины от ближайшего к въезду места стоянки до въезда на стоянку, км, ***LB2*** **= 0.2**
Пробег машины от наиболее удаленного от въезда места стоянки до въезда на стоянку, км, ***LD2*** **= 0.2**
Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (въезд), км (3.5), ***L1 = (LB1 + LD1) / 2 =*** **(0.2 + 0.2) / 2 = 0.2**
Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (выезд), км (3.6), ***L2 = (LB2 + LD2) / 2 =*** **(0.2 + 0.2) / 2 = 0.2**
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*** **= 0.2 / 10 · 60 = 1.2**
Время движения машин по территории стоянки при возврате, мин, ***TV2 = L2 / SK · 60*** **= 0.2 / 10 · 60 = 1.2**

<u>Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)</u>

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 = MPR · TPR + ML · TV1 + MXX · TX*** **= 2.4 · 2 + 1.29 · 1.2 + 2.4 · 1 = 8.75**
Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2), ***M2 = ML · TV2 + MXX · TX*** **= 1.29 · 1.2 + 2.4 · 1 = 3.95**

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.3), ***M = A · (M1 + M2) · NK · DN / 10⁶ =*** **1 · (8.75 + 3.95) · 2 · 81 / 10⁶ = 0.002057**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с
G = MAX(M1,M2) · NK1 / 3600 **= 8.75 · 1 / 3600 = 0.00243**

<u>Примесь: 2732 Керосин (654*)</u>

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 · 1.2 + 0.3 · 1 = 1.416**
Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2), ***M2 = ML · TV2 + MXX · TX*** **= 0.43 · 1.2 + 0.3 · 1 = 0.816**

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.3), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 1 \cdot (1.416 + 0.816) \cdot 2 \cdot 81 / 10^6 = 0.0003616$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с
$G = MAX(M1,M2) \cdot NK1 / 3600 = 1.416 \cdot 1 / 3600 = 0.000393$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота

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), $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot TV1 + MXX \cdot TX = 0.48 \cdot 2 + 2.47 \cdot 1.2 + 0.48 \cdot 1 = 4.4$
Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2), $M2 = ML \cdot TV2 + MXX \cdot TX = 2.47 \cdot 1.2 + 0.48 \cdot 1 = 3.444$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.3), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 1 \cdot (4.4 + 3.444) \cdot 2 \cdot 81 / 10^6 = 0.00127$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с
$G = MAX(M1,M2) \cdot NK1 / 3600 = 4.4 \cdot 1 / 3600 = 0.001222$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

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

Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = 0.8 \cdot M = 0.8 \cdot 0.00127 = 0.001016$
Максимальный разовый выброс,г/с, $GS = 0.8 \cdot G = 0.8 \cdot 0.001222 = 0.000978$

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

Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = 0.13 \cdot M = 0.13 \cdot 0.00127 = 0.000165$
Максимальный разовый выброс,г/с, $GS = 0.13 \cdot G = 0.13 \cdot 0.001222 = 0.000159$

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

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), $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot TV1 + MXX \cdot TX = 0.06 \cdot 2 + 0.27 \cdot 1.2 + 0.06 \cdot 1 = 0.504$
Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2), $M2 = ML \cdot TV2 + MXX \cdot TX = 0.27 \cdot 1.2 + 0.06 \cdot 1 = 0.384$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.3), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 1 \cdot (0.504 + 0.384) \cdot 2 \cdot 81 / 10^6 = 0.0001439$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с
$G = MAX(M1,M2) \cdot NK1 / 3600 = 0.504 \cdot 1 / 3600 = 0.00014$

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

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 = MPR · TPR + ML · TV1 + MXX · TX* = 0.097 · 2 + 0.19 · 1.2 + 0.097 · 1 = 0.519**
Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2), ***M2 = ML · TV2 + MXX · TX* = 0.19 · 1.2 + 0.097 · 1 = 0.325**

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.3), ***M = A · (M1 + M2) · NK · DN / 10^6* = 1 · (0.519 + 0.325) · 2 · 81 / 10^6 = 0.0001367**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с
***G = MAX(M1,M2) · NK1 / 3600* = 0.519 · 1 / 3600 = 0.0001442**

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

Тип топлива: Дизельное топливо
Количество рабочих дней в году, дн., ***DN* = 81**
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* = 4**
Время работы двигателя на холостом ходу, мин, ***TX* = 1**
Пробег автомобиля от ближайшего к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, ***LB1* = 0.2**
Пробег автомобиля от наиболее удаленного к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, ***LD1* = 0.2**
Пробег автомобиля от ближайшего к въезду места стоянки до въезда на стоянку, км, ***LB2* = 0.2**
Пробег автомобиля от наиболее удаленного от въезда места стоянки до въезда на стоянку, км, ***LD2* = 0.2**
Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (выезд), км (3.5), ***L1 = (LB1 + LD1) / 2* = (0.2 + 0.2) / 2 = 0.2**
Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (въезд), км (3.6), ***L2 = (LB2 + LD2) / 2* = (0.2 + 0.2) / 2 = 0.2**

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**
Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, ***M1 = MPR · TPR + ML · L1 + MXX · TX* = 3 · 4 + 6.1 · 0.2 + 2.9 · 1 = 16.12**
Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, ***M2 = ML · L2 + MXX · TX* = 6.1 · 0.2 + 2.9 · 1 = 4.12**
Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), ***M = A · (M1 + M2) · NK · DN · 10^-6* = 1 · (16.12 + 4.12) · 2 · 81 · 10^-6 = 0.00328**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), ***G = MAX(M1,M2) · NK1 / 3600* = 16.12 · 1 / 3600 = 0.00448**

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**
Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, ***M1 = MPR · TPR + ML · L1 + MXX · TX* = 0.4 · 4 + 1 · 0.2 + 0.45 · 1 = 2.25**
Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, ***M2 = ML · L2 + MXX · TX* = 1 · 0.2 + 0.45 · 1 = 0.65**

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (2.25 + 0.65) \cdot 2 \cdot 81 \cdot 10^{-6} = 0.00047$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1,M2) \cdot NK1 / 3600 = 2.25 \cdot 1 / 3600 = 0.000625$

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), $MXX = 1$
Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX = 1 \cdot 4 + 4 \cdot 0.2 + 1 \cdot 1 = 5.8$
Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 4 \cdot 0.2 + 1 \cdot 1 = 1.8$
Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (5.8 + 1.8) \cdot 2 \cdot 81 \cdot 10^{-6} = 0.00123$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1,M2) \cdot NK1 / 3600 = 5.8 \cdot 1 / 3600 = 0.00161$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

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

Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = 0.8 \cdot M = 0.8 \cdot 0.00123 = 0.000984$
Максимальный разовый выброс,г/с, $GS = 0.8 \cdot G = 0.8 \cdot 0.00161 = 0.001288$

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

Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = 0.13 \cdot M = 0.13 \cdot 0.00123 = 0.00016$
Максимальный разовый выброс,г/с, $GS = 0.13 \cdot G = 0.13 \cdot 0.00161 = 0.0002093$

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), $MXX = 0.04$
Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX = 0.04 \cdot 4 + 0.3 \cdot 0.2 + 0.04 \cdot 1 = 0.26$
Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 0.3 \cdot 0.2 + 0.04 \cdot 1 = 0.1$
Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (0.26 + 0.1) \cdot 2 \cdot 81 \cdot 10^{-6} = 0.0000583$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1,M2) \cdot NK1 / 3600 = 0.26 \cdot 1 / 3600 = 0.0000722$

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), $MXX = 0.1$
Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX = 0.113 \cdot 4 + 0.54 \cdot 0.2 + 0.1 \cdot 1 = 0.66$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 0.54 \cdot 0.2 + 0.1 \cdot 1 = 0.208$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (0.66 + 0.208) \cdot 2 \cdot 81 \cdot 10^{-6} = 0.0001406$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1,M2) \cdot NK1 / 3600 = 0.66 \cdot 1 / 3600 = 0.0001833$

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

Тип топлива: Дизельное топливо

Количество рабочих дней в году, дн., $DN = 81$

Наибольшее количество автомобилей, выезжающих со стоянки в течении часа, $NK1 = 1$

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

Коэффициент выпуска (выезда), $A = 1$

Экологический контроль не проводится

Время прогрева двигателя, мин (табл. 3.20), $TPR = 4$

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

Пробег автомобиля от ближайшего к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, $LB1 = 0.2$

Пробег автомобиля от наиболее удаленного к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, $LD1 = 0.2$

Пробег автомобиля от ближайшего к въезду места стоянки до въезда на стоянку, км, $LB2 = 0.2$

Пробег автомобиля от наиболее удаленного от въезда места стоянки до въезда на стоянку, км, $LD2 = 0.2$

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (выезд), км (3.5), $L1 = (LB1 + LD1) / 2 = (0.2 + 0.2) / 2 = 0.2$

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (въезд), км (3.6), $L2 = (LB2 + LD2) / 2 = (0.2 + 0.2) / 2 = 0.2$

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), $ML = 7.5$

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

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX = 3 \cdot 4 + 7.5 \cdot 0.2 + 2.9 \cdot 1 = 16.4$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 7.5 \cdot 0.2 + 2.9 \cdot 1 = 4.4$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (16.4 + 4.4) \cdot 3 \cdot 81 \cdot 10^{-6} = 0.00505$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1,M2) \cdot NK1 / 3600 = 16.4 \cdot 1 / 3600 = 0.00456$

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), $ML = 1.1$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9), $MXX = 0.45$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX = 0.4 \cdot 4 + 1.1 \cdot 0.2 + 0.45 \cdot 1 = 2.27$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 1.1 \cdot 0.2 + 0.45 \cdot 1 = 0.67$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (2.27 + 0.67) \cdot 3 \cdot 81 \cdot 10^{-6} = 0.000714$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1,M2) \cdot NK1 / 3600 = 2.27 \cdot 1 / 3600 = 0.00063$

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), $ML = 4.5$
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,
(табл.3.9), $MXX = 1$
Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX = 1 \cdot 4 + 4.5 \cdot 0.2 + 1 \cdot 1 = 5.9$
Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 4.5 \cdot 0.2 + 1 \cdot 1 = 1.9$
Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (5.9 + 1.9) \cdot 3 \cdot 81 \cdot 10^{-6} = 0.001895$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1,M2) \cdot NK1 / 3600 = 5.9 \cdot 1 / 3600 = 0.00164$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

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

Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = 0.8 \cdot M = 0.8 \cdot 0.001895 = 0.001516$
Максимальный разовый выброс,г/с, $GS = 0.8 \cdot G = 0.8 \cdot 0.00164 = 0.001312$

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

Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = 0.13 \cdot M = 0.13 \cdot 0.001895 = 0.0002464$
Максимальный разовый выброс,г/с, $GS = 0.13 \cdot G = 0.13 \cdot 0.00164 = 0.000213$

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), $ML = 0.4$
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,
(табл.3.9), $MXX = 0.04$
Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX = 0.04 \cdot 4 + 0.4 \cdot 0.2 + 0.04 \cdot 1 = 0.28$
Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 0.4 \cdot 0.2 + 0.04 \cdot 1 = 0.12$
Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (0.28 + 0.12) \cdot 3 \cdot 81 \cdot 10^{-6} = 0.0000972$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1,M2) \cdot NK1 / 3600 = 0.28 \cdot 1 / 3600 = 0.0000778$

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), $ML = 0.78$
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,
(табл.3.9), $MXX = 0.1$
Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX = 0.113 \cdot 4 + 0.78 \cdot 0.2 + 0.1 \cdot 1 = 0.708$
Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 0.78 \cdot 0.2 + 0.1 \cdot 1 = 0.256$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), ***M = A · (M1 + M2) · NK · DN · 10^{-6} =*** **1 · (0.708 + 0.256) · 3 · 81 · 10^{-6} = 0.0002343**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), ***G = MAX(M1,M2) · NK1 / 3600*** **= 0.708 · 1 / 3600 = 0.0001967**

Тип машины: Грузовые автомобили карбюраторные свыше 5 т до 8 т (СНГ)

Тип топлива: Дизельное топливо
Количество рабочих дней в году, дн., ***DN*** **= 81**
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*** **= 4**
Время работы двигателя на холостом ходу, мин, ***TX*** **= 1**
Пробег автомобиля от ближайшего к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, ***LB1*** **= 0.2**
Пробег автомобиля от наиболее удаленного к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, ***LD1*** **= 0.2**
Пробег автомобиля от ближайшего к въезду места стоянки до въезда на стоянку, км, ***LB2*** **= 0.2**
Пробег автомобиля от наиболее удаленного от въезда места стоянки до въезда на стоянку, км, ***LD2*** **= 0.2**
Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (выезд), км (3.5), ***L1 = (LB1 + LD1) / 2*** **= (0.2 + 0.2) / 2 = 0.2**
Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (въезд), км (3.6), ***L2 = (LB2 + LD2) / 2*** **= (0.2 + 0.2) / 2 = 0.2**

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

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), ***MPR*** **= 18**
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), ***ML*** **= 47.4**
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,
(табл.3.9), ***MXX*** **= 13.5**
Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, ***M1 = MPR · TPR + ML · L1 + MXX · TX*** **= 18 · 4 + 47.4 · 0.2 + 13.5 · 1 = 95**
Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, ***M2 = ML · L2 + MXX · TX*** **= 47.4 · 0.2 + 13.5 · 1 = 23**
Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), ***M = A · (M1 + M2) · NK · DN · 10^{-6} =*** **1 · (95 + 23) · 2 · 81 · 10^{-6} = 0.0191**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), ***G = MAX(M1,M2) · NK1 / 3600*** **= 95 · 1 / 3600 = 0.0264**

Примесь: 2732 Керосин (654*)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), ***MPR*** **= 2.6**
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), ***ML*** **= 8.7**
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,
(табл.3.9), ***MXX*** **= 2.2**
Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, ***M1 = MPR · TPR + ML · L1 + MXX · TX*** **= 2.6 · 4 + 8.7 · 0.2 + 2.2 · 1 = 14.34**
Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, ***M2 = ML · L2 + MXX · TX*** **= 8.7 · 0.2 + 2.2 · 1 = 3.94**
Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), ***M = A · (M1 + M2) · NK · DN · 10^{-6} =*** **1 · (14.34 + 3.94) · 2 · 81 · 10^{-6} = 0.00296**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), ***G = MAX(M1,M2) · NK1 / 3600*** **= 14.34 · 1 / 3600 = 0.00398**

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* = 1**
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,
(табл.3.9), ***MXX* = 0.2**
Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, ***M1 = MPR · TPR + ML · L1 + MXX · TX* = 0.2 · 4 + 1 · 0.2 + 0.2 · 1 = 1.2**
Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, ***M2 = ML · L2 + MXX · TX* = 1 · 0.2 + 0.2 · 1 = 0.4**
Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), ***M = A · (M1 + M2) · NK · DN · 10*$^{-6}$ = 1 · (1.2 + 0.4) · 2 · 81 · 10^{-6} = 0.000259**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), ***G = MAX(M1,M2) · NK1 / 3600* = 1.2 · 1 / 3600 = 0.000333**

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

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

Валовый выброс, т/год, ***_M_ = 0.8 · M* = 0.8 · 0.000259 = 0.000207**
Максимальный разовый выброс,г/с, ***GS = 0.8 · G* = 0.8 · 0.000333 = 0.0002664**

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

Валовый выброс, т/год, ***_M_ = 0.13 · M* = 0.13 · 0.000259 = 0.0000337**
Максимальный разовый выброс,г/с, ***GS = 0.13 · G* = 0.13 · 0.000333 = 0.0000433**

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

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), ***MPR* = 0.028**
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), ***ML* = 0.18**
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,
(табл.3.9), ***MXX* = 0.029**
Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, ***M1 = MPR · TPR + ML · L1 + MXX · TX* = 0.028 · 4 + 0.18 · 0.2 + 0.029 · 1 = 0.177**
Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, ***M2 = ML · L2 + MXX · TX* = 0.18 · 0.2 + 0.029 · 1 = 0.065**
Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), ***M = A · (M1 + M2) · NK · DN · 10*$^{-6}$ = 1 · (0.177 + 0.065) · 2 · 81 · 10^{-6} = 0.0000392**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), ***G = MAX(M1,M2) · NK1 / 3600* = 0.177 · 1 / 3600 = 0.0000492**

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

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 5 до 8 т (СНГ)							
Dn, сут	***Nk, шт***	***A***	***Nk1 шт.***	***L1, км***	***L2, км***		
81	1	1.00	1	0.2	0.2		
ЗВ	***Tpr мин***	***Mpr, г/мин***	***Tx, мин***	***Mxx, г/мин***	***Ml, г/км***	***г/с***	***т/год***
0337	4	2.8	1	2.8	5.1	0.00417	0.001526
2732	4	0.38	1	0.35	0.9	0.00057	0.000209
0301	4	0.6	1	0.6	3.5	0.000822	0.000324
0304	4	0.6	1	0.6	3.5	0.0001336	0.0000527

0328	4	0.03	1	0.03	0.25	0.0000556	0.0000227
0330	4	0.09	1	0.09	0.45	0.00015	0.0000583

Тип машины: Трактор (Г), N ДВС = 61 - 100 кВт							
Dn, сут	***Nk, шт***	***A***	***Nk1 шт.***	***Tv1, мин***	***Tv2, мин***		
81	3	1.00	1	2.4	2.4		
ЗВ	***Tpr мин***	***Mpr, г/мин***	***Tx, мин***	***Mxx, г/мин***	***Ml, г/мин***	***г/с***	***т/год***
0337	2	2.4	1	2.4	1.29	0.00286	0.00384
2732	2	0.3	1	0.3	0.43	0.000537	0.000793
0301	2	0.48	1	0.48	2.47	0.001638	0.00268
0304	2	0.48	1	0.48	2.47	0.000266	0.0004355
0328	2	0.06	1	0.06	0.27	0.00023	0.000373
0330	2	0.097	1	0.097	0.19	0.0002075	0.000316
0337	2	2.4	1	2.4	1.29	0.00286	0.00384
2732	2	0.3	1	0.3	0.43	0.000537	0.000793
0301	2	0.48	1	0.48	2.47	0.001638	0.00268
0304	2	0.48	1	0.48	2.47	0.000266	0.0004355
0328	2	0.06	1	0.06	0.27	0.00023	0.000373
0330	2	0.097	1	0.097	0.19	0.0002075	0.000316

Тип машины: Трактор (К), N ДВС = 61 - 100 кВт							
Dn, сут	***Nk, шт***	***A***	***Nk1 шт.***	***Tv1, мин***	***Tv2, мин***		
81	2	1.00	1	1.2	1.2		
ЗВ	***Tpr мин***	***Mpr, г/мин***	***Tx, мин***	***Mxx, г/мин***	***Ml, г/мин***	***г/с***	***т/год***
0337	2	2.4	1	2.4	1.29	0.00243	0.002057
2732	2	0.3	1	0.3	0.43	0.000393	0.0003616
0301	2	0.48	1	0.48	2.47	0.000978	0.001016
0304	2	0.48	1	0.48	2.47	0.000159	0.000165
0328	2	0.06	1	0.06	0.27	0.00014	0.000144
0330	2	0.097	1	0.097	0.19	0.0001442	0.0001367

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 8 до 16 т (СНГ)							
Dn, сут	***Nk, шт***	***A***	***Nk1 шт.***	***L1, км***	***L2, км***		
81	2	1.00	1	0.2	0.2		
ЗВ	***Tpr мин***	***Mpr, г/мин***	***Tx, мин***	***Mxx, г/мин***	***Ml, г/км***	***г/с***	***т/год***
0337	4	3	1	2.9	6.1	0.00448	0.00328
2732	4	0.4	1	0.45	1	0.000625	0.00047
0301	4	1	1	1	4	0.001288	0.000984
0304	4	1	1	1	4	0.0002093	0.00016
0328	4	0.04	1	0.04	0.3	0.0000722	0.0000583
0330	4	0.113	1	0.1	0.54	0.0001833	0.0001406

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 16 т (СНГ)							
Dn, сут	***Nk, шт***	***A***	***Nk1 шт.***	***L1, км***	***L2, км***		
81	3	1.00	1	0.2	0.2		
ЗВ	***Tpr***	***Mpr,***	***Tx,***	***Mxx,***	***Ml,***	***г/с***	***т/год***

	мин	*г/мин*	*мин*	*г/мин*	*г/км*		
0337	4	3	1	2.9	7.5	0.00456	0.00505
2732	4	0.4	1	0.45	1.1	0.00063	0.000714
0301	4	1	1	1	4.5	0.001312	0.001516
0304	4	1	1	1	4.5	0.000213	0.0002464
0328	4	0.04	1	0.04	0.4	0.0000778	0.0000972
0330	4	0.113	1	0.1	0.78	0.0001967	0.0002343

Тип машины: Грузовые автомобили карбюраторные свыше 5 т до 8 т (СНГ)						
Dn, сут	***Nk, шт***	***A***	***Nk1 шт.***	***L1, км***	***L2, км***	
81	2	1.00	1	0.2	0.2	

ЗВ	***Tpr мин***	***Mpr, г/мин***	***Tx, мин***	***Mxx, г/мин***	***Ml, г/км***	***г/с***	***т/год***
0337	4	18	1	13.5	47.4	0.0264	0.0191
2732	4	2.6	1	2.2	8.7	0.00398	0.00296
0301	4	0.2	1	0.2	1	0.0002664	0.000207
0304	4	0.2	1	0.2	1	0.0000433	0.0000337
0330	4	0.028	1	0.029	0.18	0.0000492	0.0000392

ВСЕГО по периоду: Теплый период (t>5)			
Код	***Примесь***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.04776	0.038693
2732	Керосин (654*)	0.007272	0.0063006
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0079424	0.009407
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0008056	0.0010681
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0011384	0.0012411
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0012902	0.0015288

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

Код	***Наименование ЗВ***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0079424	0.0094070
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0012902	0.0015288
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0008056	0.0010681
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0011384	0.0012411
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0477600	0.0386930
2732	Керосин (654*)	0.0072720	0.0063006

Максимальные разовые выбросы достигнуты в теплый период

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на существующее положение

Алматинская область, Строит-во сетей газопровода в с.Алгабас Коксуском р-не

Код загр. веще-ства	Наименование вещества	ПДК максим. разовая, мг/м3	ПДК средне-суточная, мг/м3	ОБУВ ориентир. безопасн. УВ,мг/м3	Класс опас-ности	Выброс вещества г/с	Выброс вещества, т/год	Значение КОВ (М/ПДК)**а	Выброс вещества, усл.т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0118	Титан диоксид (1219*)			0.5		0.00000417	0.0000164	0	0.0000328
0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)		0.04		3	0.021193	0.0172794	0	0.431985
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0.01	0.001		2	0.0004459	0.0011413	1.1875	1.1413
0203	Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)		0.0015		1	0.0001806	0.0014119	0	0.94126667
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.2	0.04		2	0.0248184	0.01554358	0	0.3885895
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.4	0.06		3	0.00403188	0.002525442	0	0.0420907
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.15	0.05		3	0.0019006	0.001222886	0	0.02445772
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.5	0.05		3	0.0157075	0.00219848	0	0.0439696
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	5	3		4	0.102618	0.05047955	0	0.01682652
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.02	0.005		2	0.0001875	0.0008043	0	0.16086
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	0.0002083	0.001132	0	0.03773333
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	0.2			3	0.0625	0.72485	3.6242	3.62425
1555	Уксусная кислота (Этановая кислота) (586)	0.2	0.06		3	0.000321	0.000184	0	0.00306667

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на существующее положение

Алматинская область, Строит-во сетей газопровода в с. Алгабас Коксуском р-не

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2732	Керосин (654*)			1.2		0.0085054	0.00656496	0	0.0054708
2752	Уайт-спирит (1294*)			1		0.0556	0.30902	0	0.30902
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	1			4	0.00694	0.0037	0	0.0037
2902	Взвешенные частицы (116)	0.5	0.15		3	0.0281	0.303724	2.0248	2.02482667
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	0.08066	0.2280588	2.2806	2.280588
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)			0.04		0.0034	0.00267	0	0.06675
	В С Е Г О:					0.41732225	1.672526998	9.1	11.546784

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

ЭРА v2.0

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

Алматинская область, Строит-во сетей газопровода в с. Алгабас Коксуском р-не

Производство	Цех	Источники выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в год	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выброса	Высота источника выброса,м	Диаметр устья трубы м	Параметры газовозд.смеси на выходе из ист.выброса			Координаты источника на карте-схеме, м		
		Наименование	Количество ист.						скорость м/с	объем на 1 трубу, м3/с	темпер. оС	точечного источ. /1-го конца лин. /центра площадного источника		2-го кон /длина, ш площадн источни
												X1	Y1	X2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Котел битумный	1	74	Труба дымовая	0001	4	0.125	7	0.0859031	80	79	45	
001		Земляные работы	1	600	Неорганизованный источник	6001	2				20	100	50	60
001		Погрузочно-разгрузочные	1	320	Неорганизованный источник	6002	2				20	100	50	60

Таблица 3.3

для расчета нормативов ПДВ на 2023 год

ца лин. ирина ого ка Y2	Наименование газоочистных установок и мероприятий по сокращению выбросов	Вещества по кото-рым произво-дится газо-очистка	Коэфф обесп газо-очист кой, %	Средняя эксплуат степень очистки/ max.степ очистки%	Код ве-ще-ства	Наименование вещества	Выбросы загрязняющих веществ			Год дос-тиже ния ПДВ
							г/с	мг/нм3	т/год	
16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.00475	71.498	0.000287	2023
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.000772	11.620	0.0000467	
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0006	9.031	0.00003625	
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0141	212.238	0.000853	2023
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.03336	502.145	0.002016	
30					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.00676		0.1577	2023
30					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись	0.006		0.0658148	2023

ЭРА v2.0

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

Алматинская область, Строит-во сетей газопровода в с. Алгабас Коксуском р-не

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
		работы												
001		Сварочные работы	1	480	Неорганизованный источник	6003	2				20	100	50	60

Таблица 3.3

для расчета нормативов ПДВ на 2023 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						кремния в %: 70-20 (клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)				
30					0118	Титан диоксид (1219*)	0.00000417		0.0000164	
					0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	0.000943		0.0077994	
					0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0.0001403		0.0009983	
					0203	Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)	0.0001806		0.0014119	
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.00011		0.000909	2023
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00001788		0.0001478	
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.000472		0.00186	
					0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.0001875		0.0008043	
					0344	Фториды	0.0002083		0.001132	

ЭРА v2.0

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

Алматинская область, Строит-во сетей газопровода в с. Алгабас Коксуском р-не

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Газовая сварка и резка	1	130	Неорганизованный источник	6004	2				20	100	50	60

Таблица 3.3

для расчета нормативов ПДВ на 2023 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)				
					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0001		0.000394	2023
30					0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	0.02025		0.00948	
					0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0.0003056		0.000143	
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.00867		0.00412	2023
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.001408		0.00066875	
					0337	Углерод оксид (Окись	0.01375		0.00644	

ЭРА v2.0

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

Алматинская область, Строит-во сетей газопровода в с. Алгабас Коксуском р-не

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Сварка ПЭ труб	1	136	Неорганизованный источник	6005	2				20	100	50	60
001		Шлифовальная машинка	1	218	Неорганизованный источник	6006	2				20	100	50	60
001		Покрасочные работы	1	160	Неорганизованный источник	6007	2				20	100	50	60
001		Битумные работы	1	148	Неорганизованный источник	6008	2				20	100	50	60
001		Машина бурильно-крановая	1	17	Неорганизованный источник	6009	2				20	100	50	60

Таблица 3.3

для расчета нормативов ПДВ на 2023 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						углерода, Угарный газ) (584)				
30					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.00016		0.000092	
					1555	Уксусная кислота (Этановая кислота) (586)	0.000321		0.000184	
30					2902	Взвешенные частицы (116)	0.0052		0.00408	2023
					2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0.0034		0.00267	
30					0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.0625		0.72485	2023
					2752	Уайт-спирит (1294*)	0.0556		0.30902	
					2902	Взвешенные частицы (116)	0.0229		0.299644	2023
30					2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в	0.00694		0.0037	
30					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.000591		0.00000758	2023
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.000096		0.000001232	
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00009		0.000001136	
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый,	0.0000883		0.00000104	2023
					0337	Углерод оксид (Окись	0.001433		0.00001505	

ЭРА v2.0

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

Алматинская область, Строит-во сетей газопровода в с. Алгабас Коксуском р-не

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Компрессоры передвижные	1	4279	Неорганизованный источник	6010	2				20	100	50	60
001		Электростанции передвижные	1	73	Неорганизованный источник	6011	2				20	100	50	60

Таблица 3.3

для расчета нормативов ПДВ на 2023 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						углерода, Угарный газ) (584)				
					2732	Керосин (654*)	0.0002367		0.00000269	
					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0678		0.00415	2023
30					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.001186		0.000372	2023
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0001928		0.0000605	
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.000175		0.0000543	
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0001483		0.0000438	2023
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.00182		0.000474	
					2732	Керосин (654*)	0.000367		0.0001049	
30					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.000978		0.0003576	2023
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.000159		0.0000581	
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00014		0.0000506	
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый,	0.0001442		0.0000481	2023

ЭРА v2.0

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

Алматинская область, Строит-во сетей газопровода в с. Алгабас Коксуском р-не

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Агрегат сварочный передвижной	1	300	Неорганизованный источник	6012	2				20	100	50	60
001		Автотранспортные работы	1	750	Неорганизованный источник	6013	2				20	100	50	60

Таблица 3.3

для расчета нормативов ПДВ на 2023 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						Сернистый газ, Сера (				
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.00243		0.000724	
					2732	Керосин (654*)	0.000393		0.0001272	
30					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.000591		0.0000834	2023
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.000096		0.00001356	
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00009		0.0000125	
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый,	0.0000883		0.00001144	2023
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.001433		0.0001655	
					2732	Керосин (654*)	0.0002367		0.00002957	
30					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0079424		0.009407	2023
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0012902		0.0015288	
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0008056		0.0010681	
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0011384		0.0012411	2023
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.04776		0.038693	
					2732	Керосин (654*)	0.007272		0.0063006	

ЭРА v2.0 Таблица 3.6

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по предприятию

Алматинская область, Строит-во сетей газопровода в с. Алгабас Коксуском р-не

Производство цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение на 2023 год		на 2023 год		П Д В		год достижения ПДВ
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
Строит-во сетей газопровода в с. Алгабас Коксуском р-не	0001			0.00475	0.000287	0.00475	0.000287	2023
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
Строит-во сетей газопровода в с. Алгабас Коксуском р-не	0001			0.000772	0.0000467	0.000772	0.0000467	2023
(0328) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)								
Строит-во сетей газопровода в с. Алгабас Коксуском р-не	0001			0.0006	0.00003625	0.0006	0.00003625	2023
(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)								
Строит-во сетей газопровода в с. Алгабас Коксуском р-не	0001			0.0141	0.000853	0.0141	0.000853	2023
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
Строит-во сетей газопровода в с. Алгабас Коксуском р-не	0001			0.03336	0.002016	0.03336	0.002016	2023
Итого по организованным источникам:				0.053582	0.00323895	0.053582	0.00323895	

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по предприятию

Алматинская область, Строит-во сетей газопровода в с.Талапты Коксуском р-не

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Неорганизованные источники								
(0118) Титан диоксид (1219*)								
Строит-во сетей газопровода в с. Алгабас Коксуском р-не	6003			0.00000417	0.0000164	0.00000417	0.0000164	2023
(0123) Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на(274)								
Строит-во сетей газопровода в с. Алгабас Коксуском р-не	6003			0.000943	0.0077994	0.000943	0.0077994	2023
	6004			0.02025	0.00948	0.02025	0.00948	2023
Итого: по Железу				0,021193	0,0172794	0,021193	0,0172794	
(0143) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)								
Строит-во сетей газопровода в с. Алгабас Коксуском р-не	6003			0.0001403	0.0009983	0.0001403	0.0009983	2023
	6004			0.0003056	0.000143	0.0003056	0.000143	2023
Итого: по Марганцу				0,0004459	0,0011413	0,0004459	0,0011413	
(0203) Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)								
Строит-во сетей газопровода в с. Алгабас Коксуском р-не	6003			0.0001806	0.0014119	0.0001806	0.0014119	2023
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
Строит-во сетей газопровода в с. Алгабас Коксуском р-не	6003			0.00011	0.000909	0.00011	0.000909	2023
	6004			0.00867	0.00412	0.00867	0.00412	2023
Итого: по Азот диоксид				0,00878	0,005029	0,00878	0,005029	
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
Строит-во сетей газопровода в с. Алгабас Коксуском р-не	6003			0.00001788	0.0001478	0.00001788	0.0001478	2023
	6004			0.001408	0.00066875	0.001408	0.00066875	2023
Итого: по Азот оксид				0,00142588	0,00081655	0,00142588	0,00081655	

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по предприятию

Алматинская область, Строит-во сетей газопровода в с.Талапты Коксуском р-не

1	2	3	4	5	6	7	8	9
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
Строит-во сетей газопровода в с.	6003			0.000472	0.00186	0.000472	0.00186	2023
Алгабас Коксуском р-не	6004			0.01375	0.00644	0.01375	0.00644	2023
	6005			0.00016	0.000092	0.00016	0.000092	2023
Итого: по Углерод оксид				0,014382	0,008392	0,014382	0,008392	
(0342) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)								
Строит-во сетей газопровода в с. Алгабас Коксуском р-не	6003			0.0001875	0.0008043	0.0001875	0.0008043	2023
(0344) Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид,(615)								
Строит-во сетей газопровода в с. Алгабас Коксуском р-не	6003			0.0002083	0.001132	0.0002083	0.001132	2023
(0616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)								
Строит-во сетей газопровода в с. Алгабас Коксуском р-не	6007			0.0625	0.72485	0.0625	0.72485	2023
(1555) Уксусная кислота (Этановая кислота) (586)								
Строит-во сетей газопровода в с. Алгабас Коксуском р-не	6005			0.000321	0.000184	0.000321	0.000184	2023
(2752) Уайт-спирит (1294*)								
Строит-во сетей газопровода в с. Алгабас Коксуском р-не	6007			0.0556	0.30902	0.0556	0.30902	2023
(2754) Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете(10)								
Строит-во сетей газопровода в с. Алгабас Коксуском р-не	6008			0.00694	0.0037	0.00694	0.0037	2023

ЭРА v2.0 Таблица 3.6

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по предприятию

Алматинская область, Строит-во сетей газопровода в с.Талапты Коксуском р-не

1	2	3	4	5	6	7	8	9
(2902) Взвешенные частицы (116)								
Строит-во сетей газопровода в с. Алгабас Коксуском р-не	6006			0.0052	0.00408	0.0052	0.00408	2023
	6007			0.0229	0.299644	0.0229	0.299644	2023
Итого: по Взвешенным частицам				0,0281	0,303724	0,0281	0,303724	
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,(494)								
Строит-во сетей газопровода в с. Алгабас Коксуском р-не	6001			0.00676	0.1577	0.00676	0.1577	2023
	6002			0.006	0.0658148	0.006	0.0658148	2023
	6003			0.0001	0.000394	0.0001	0.000394	2023
	6009			0.0678	0.00415	0.0678	0.00415	2023
Итого: по Пыли неорганической				0,08066	0,2280588	0,08066	0,2280588	
(2930) Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)								
Строит-во сетей газопровода в с. Алгабас Коксуском р-не	6006			0.0034	0.00267	0.0034	0.00267	2023
Итого по неорганизованным источникам:				0.28432835	1.60822965	0.28432835	1.60822965	
Всего по предприятию:				0.33791035	1.6114686	0.33791035	1.6114686	

Нормативы выбросов по веществам «Строительство подводящего газопровода и газораспределительных сетей с.Алгабас Коксуского района Алматинской области»

Вещества	г/с	т/год	г/с	т/год	
Титан диоксид	0,00000417	0,0000164	0,00000417	0,0000164	
Железо (II, III) оксиды	0,021193	0,0172794	0,021193	0,0172794	
Марганец и его соединения	0,0004459	0,0011413	0,0004459	0,0011413	
Хром	0,0001806	0,0014119	0,0001806	0,0014119	
Азота (IV) диоксид	0,01353	0,005316	0,01353	0,005316	
Азот (II) оксид	0,00219788	0,00086325	0,00219788	0,00086325	
Углерод (Сажа)	0,0006	0,00003625	0,0006	0,00003625	
Сера диоксид	0,0141	0,000853	0,0141	0,000853	
Углерод оксид	0,047742	0,010408	0,047742	0,010408	
Фтористые газообразные соединения	0,0001875	0,0008043	0,0001875	0,0008043	
Фториды неорганические	0,0002083	0,001132	0,0002083	0,001132	
Диметилбензол	0,0625	0,72485	0,0625	0,72485	
Уксусная кислота	0,000321	0,000184	0,000321	0,000184	
Уайт-спирит	0,0556	0,30902	0,0556	0,30902	
Алканы С12-С19 / углеводороды предельные	0,00694	0,0037	0,00694	0,0037	
Взвешенные частицы (116)	0,0281	0,303724	0,0281	0,303724	

Пыль неорганическая, 70-20%	0,08066	0,2280588	0,08066	0,2280588	
Пыль абразивная	0,0034	0,00267	0,0034	0,00267	
Итого по веществам	**0,33791035**	**1,6114686**	**0,33791035**	**1,6114686**	

ЭРА v2.0

Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам
на существующее положение

Алматинская область, Строит-во сетей газопровода в с. Алгабас Коксуском р-не

Код загр. веще-ства	Наименование вещества	ПДК максим. разовая, мг/м3	ПДК средне-суточная, мг/м3	ОБУВ ориентир. безопасн. УВ,мг/м3	Выброс вещества г/с	Средневзве-шенная высота, м	М/(ПДК*Н) для Н>10 М/ПДК для Н<10	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
0118	Титан диоксид (1219*)			0.5	0.00000417	2.0000	0.00000834	-
0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на		0.04		0.021193	2.0000	0.053	-
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0.01	0.001		0.0004459	2.0000	0.0446	-
0203	Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)		0.0015		0.0001806	2.0000	0.012	-
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.4	0.06		0.00403188	2.3829	0.0101	-
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.15	0.05		0.0019006	2.6314	0.0127	-
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	5	3		0.102618	2.6502	0.0205	-
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.2			0.0625	2.0000	0.3125	Расчет
1555	Уксусная кислота (Этановая кислота) (586)	0.2	0.06		0.000321	2.0000	0.0016	-
2732	Керосин (654*)			1.2	0.0085054	2.0000	0.0071	-
2752	Уайт-спирит (1294*)			1	0.0556	2.0000	0.0556	-
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П)	1			0.00694	2.0000	0.0069	-
2902	Взвешенные частицы (116)	0.5	0.15		0.0281	2.0000	0.0562	-
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, казахстанских месторождений) (494)	0.3	0.1		0.08066	2.0000	0.2689	Расчет
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)			0.04	0.0034	2.0000	0.085	-

ЭРА v2.0

Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам
на существующее положение

Алматинская область, Строит-во сетей газопровода в с. Алгабас Коксуском р-не

1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Вещества, обладающие эффектом суммарного вредного воздействия							
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.2	0.04		0.0248184	2.3828	0.1241	Расчет
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.5	0.05		0.0157075	3.7953	0.0314	-
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.02	0.005		0.0001875	2.0000	0.0094	-
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0.2	0.03		0.0002083	2.0000	0.001	-

Примечание. 1. Необходимость расчетов концентраций определяется согласно п.5.21 ОНД-86.Средневзвешенная высота ИЗА 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 - 10*ПДКс.с.

ПРИЛОЖЕНИЕ 3

РАСЧЕТ РАССЕИВАНИЯ ВРЕДНЫХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРУ

1. Общие сведения.
   Расчет проведен на УПРЗА "ЭРА" v2.0 фирмы НПП "Логос-Плюс", Новосибирск
   Расчет выполнен ИП Мендибаев Узбек Курбанович

Сертифицирована Госстандартом РФ рег.N РОСС RU.СП09.Н00090 до 05.12.2015
Согласовывается в ГГО им.А.И.Воейкова начиная с 30.04.1999
Последнее продление согласования: письмо ГГО N 2088/25 от 13.12.2016 до выхода ОНД-2016

2. Параметры города
   УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86
      Название Алматинская область
      Коэффициент А = 200
      Скорость ветра U* = 10.0 м/с
      Средняя скорость ветра= 4.4 м/с
      Температура летняя = 25.0 град.С
      Температура зимняя = -25.0 град.С
      Коэффициент рельефа = 1.00
      Площадь города = 0.0 кв.км
      Угол между направлением на СЕВЕР и осью X = 90.0 угловых градусов
      Фоновая концентрация на постах не задана

3. Исходные параметры источников.
   УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86
      Город :027 Алматинская область.
      Объект :0006 Строит-во сетей газопровода в с. Алгабас Коксуском р-не.
      Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 14.04.2022 15:24
      Примесь :0616 - Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)
        Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
        Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
<Об~П>~<Ис>	~~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~~м3/с~	градС	~~~м~~~	~~~м~~~	~~~м~~~	~~~м~~~	гр.	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~
000601 6007 П1		2.0				20.0	100.0	50.0	60.0	30.0	0	1.0	1.000	0	0.0625000

4. Расчетные параметры См,Um,Xм
   УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86
      Город :027 Алматинская область.
      Объект :0006 Строит-во сетей газопровода в с. Алгабас Коксуском р-не.
      Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 14.04.2022 15:24
      Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)
      Примесь :0616 - Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)
                ПДКр для примеси 0616 = 0.2 мг/м3

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm` есть концентрация одиночного источника с суммарным M (стр.33 ОНД-86)

Источники				Их расчетные параметры		
Номер	Код	M	Тип	Cm (Cm`)	Um	Xm
-п/п-	<об-п>-<ис>	----------	----	[доли ПДК]	-[м/с]---	----[м]---

```
|   1 |000601 6007|    0.06250|  П |   11.161 |   0.50  |    11.4  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|    Суммарный Mq =    0.06250 г/с                                    |
|    Сумма См по всем источникам =     11.161413 долей ПДК           |
|--------------------------------------------------------------------|
|     Средневзвешенная опасная скорость ветра =    0.50 м/с         |
|____________________________________________________________________|
```

5. Управляющие параметры расчета
   УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86
      Город   :027 Алматинская область.
      Объект   :0006 Строит-во сетей газопровода в с. Алгабас Коксуском р-не.
      Вар.расч. :1   Расч.год: 2023   Расчет проводился 14.04.2022 15:24
      Сезон   :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)
      Примесь   :0616 - Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)
 Фоновая концентрация не задана

 Расчет по прямоугольнику 001 : 500x500 с шагом 50
 Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
 Расчет по территории жилой застройки. Вся зона 001
 Направление ветра: фиксированное = 225 град.
 Скорость ветра фиксированная = 7.0 м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
   УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86
      Город   :027 Алматинская область.
      Объект   :0006 Строит-во сетей газопровода в с. Алгабас Коксуском р-не.
      Вар.расч. :1   Расч.год: 2023   Расчет проводился 14.04.2022 15:24
      Примесь   :0616 - Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)
        Расчет проводился на прямоугольнике 1
        с параметрами: координаты центра X=   0 Y=   0
                       размеры: Длина(по X)=   500, Ширина(по Y)=   500
                       шаг сетки =   50.0

```
            _____________Расшифровка_обозначений____________
            | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]       |
            | Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]       |
    |~~~~~~~~                                              ~~~~~~~~~~~~~|
    | -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|
    | -Если одно направл.(скорость) ветра, то Фоп (Uоп) не печатается|
    | -Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются  |
    | -Если один объект с одной площадкой, то стр. Кпл  не печатается|
    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

 y=   250 : Y-строка 1 Cmax= 0.164 долей ПДК (x=   250.0; напр.ветра=225)

x=	-250	-200	-150	-100	-50	0	50	100	150	200	250
Qc	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.009	0.164
Cc	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.002	0.033

 y=   200 : Y-строка 2 Cmax= 0.434 долей ПДК (x=   250.0; напр.ветра=225)

x=	-250	-200	-150	-100	-50	0	50	100	150	200	250
Qc	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.147	0.434
Cc	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.029	0.087

 y=   150 : Y-строка 3 Cmax= 0.553 долей ПДК (x=   200.0; напр.ветра=225)

x=	-250	-200	-150	-100	-50	0	50	100	150	200	250
Qc	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.087	0.553	0.148
Cc	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.017	0.111	0.030

y= 100 : Y-строка 4 Cmax= 0.470 долей ПДК (x= 150.0; напр.ветра=225)

x=	-250	-200	-150	-100	-50	0	50	100	150	200	250
Qc	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.010	0.470	0.063	0.000
Cc	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.002	0.094	0.013	0.000

y= 50 : Y-строка 5 Cmax= 0.041 долей ПДК (x= 100.0; напр.ветра=225)

x=	-250	-200	-150	-100	-50	0	50	100	150	200	250
Qc	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.041	0.001	0.000	0.000
Cc	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.008	0.000	0.000	0.000

y= 0 : Y-строка 6 Cmax= 0.000

x=	-250	-200	-150	-100	-50	0	50	100	150	200	250

y= -50 : Y-строка 7 Cmax= 0.000

x=	-250	-200	-150	-100	-50	0	50	100	150	200	250

y= -100 : Y-строка 8 Cmax= 0.000

x=	-250	-200	-150	-100	-50	0	50	100	150	200	250

y= -150 : Y-строка 9 Cmax= 0.000

x=	-250	-200	-150	-100	-50	0	50	100	150	200	250

y= -200 : Y-строка 10 Cmax= 0.000

x=	-250	-200	-150	-100	-50	0	50	100	150	200	250

y= -250 : Y-строка 11 Cmax= 0.000

x=	-250	-200	-150	-100	-50	0	50	100	150	200	250

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86

Координаты точки : X= 200.0 м Y= 150.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.55273 доли ПДК |
| 0.11055 мг/м3 |

Достигается при заданном направлении 225 град.
и скорости ветра 7.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код <Об-П>-<Ис>	Тип	Выброс M-(Mq)	Вклад C[доли ПДК]	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния b=C/M
1	000601 6007	П	0.0625	0.552731	100.0	100.0	8.8436975
			В сумме =	0.552731	100.0		
	Суммарный вклад остальных =			0.000000	0.0		

8. Результаты расчета по жилой застройке.
УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86
Город :027 Алматинская область.
Объект :0006 Строит-во сетей газопровода в с. Алгабас Коксуском р-не.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 14.04.2022 15:24
Примесь :0616 - Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)
Расчет проводился по всей жилой зоне № 1
Расчетный шаг 50м. Всего просчитано точек: 12

Расшифровка_обозначений
Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]
Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]

-Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются
-Если одно направл.(скорость) ветра, то Фоп (Uоп) не печатается
-Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются
-Если один объект с одной площадкой, то стр. Кпл не печатается

y=	-14:	-14:	-14:	-14:	-60:	-106:	-106:	-106:	-106:	-60:	-60:	-60:
x=	17:	66:	115:	164:	164:	164:	115:	67:	18:	18:	66:	115:

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86

Координаты точки : X= 88.0 м Y= 67.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.05663 доли ПДК |
| 0.01133 мг/м3 |

Достигается при заданном направлении 225 град.
и скорости ветра 7.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код <Об-П>-<Ис>	Тип	Выброс M-(Mq)	Вклад C[доли ПДК]	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния b=C/M
1	000601 6007	П	0.0625	0.056631	100.0	100.0	0.906090736
			В сумме =	0.056631	100.0		
	Суммарный вклад остальных =			0.000000	0.0		

9. Результаты расчета по границе санзоны.
УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86
Город :027 Алматинская область.
Объект :0006 Строит-во сетей газопровода в с. Алгабас Коксуском р-не.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 14.04.2022 15:24

Примесь :0616 - Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)
Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
Расчетный шаг 50м. Всего просчитано точек: 251

Расшифровка_обозначений
Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]
Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]

-Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются
-Если одно направл.(скорость) ветра, то Фоп (Uоп) не печатается
-Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются
-Если один объект с одной площадкой, то стр. Кпл не печатается

y=	23:	68:	114:	159:	205:	205:	205:	207:	208:	209:	210:	212:	213:	214:	215:
x=	-113:	-113:	-112:	-112:	-112:	-112:	-112:	-112:	-112:	-111:	-111:	-111:	-111:	-111:	-111:

y=	216:	218:	219:	220:	221:	222:	223:	224:	226:	227:	228:	229:	230:	231:	232:
x=	-110:	-110:	-110:	-109:	-109:	-108:	-108:	-107:	-107:	-106:	-106:	-105:	-105:	-104:	-103:

y=	233:	234:	235:	236:	237:	238:	239:	240:	240:	241:	242:	243:	244:	244:	245:
x=	-103:	-102:	-101:	-100:	-100:	-99:	-98:	-97:	-96:	-95:	-94:	-93:	-92:	-92:	-91:

y=	246:	246:	247:	248:	248:	249:	249:	250:	250:	249:	249:	248:	248:	247:	246:
x=	-90:	-88:	-87:	-86:	-85:	-84:	-83:	-82:	58:	59:	61:	62:	63:	64:	65:

y=	246:	245:	244:	244:	243:	242:	241:	240:	240:	239:	238:	237:	236:	235:	234:
x=	66:	67:	68:	69:	70:	71:	72:	73:	73:	74:	75:	76:	77:	78:	78:

y=	233:	232:	231:	230:	229:	228:	227:	226:	224:	223:	222:	221:	220:	219:	218:
x=	79:	80:	80:	81:	82:	82:	83:	83:	84:	84:	85:	85:	86:	86:	86:

y=	216:	215:	214:	213:	212:	210:	209:	208:	207:	205:	204:	159:	113:	67:	21:
x=	87:	87:	87:	87:	88:	88:	88:	88:	88:	88:	88:	88:	88:	88:	88:
Qc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.057:	0.000:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.011:	0.000:

y=	20:	19:	18:	16:	15:	14:	13:	12:	10:	9:	8:	7:	6:	5:	3:
x=	88:	88:	88:	88:	88:	88:	87:	87:	87:	87:	86:	86:	86:	85:	85:

y=	2:	1:	0:	-1:	-2:	-3:	-4:	-5:	-6:	-7:	-8:	-9:	-10:	-11:	-12:
x=	84:	84:	83:	83:	82:	82:	81:	80:	80:	79:	78:	78:	77:	76:	75:

y=	-13:	-14:	-15:	-16:	-17:	-17:	-18:	-19:	-20:	-20:	-21:	-22:	-22:	-23:	-23:
x=	74:	73:	73:	72:	71:	70:	69:	68:	67:	66:	65:	64:	63:	62:	61:

y=	-24:	-24:	-25:	-25:	-26:	-26:	-27:	-27:	-27:	-27:	-28:	-28:	-28:	-28:	-28:
x=	59:	58:	57:	56:	55:	54:	53:	51:	50:	49:	48:	47:	45:	44:	43:

y=	-29:	-29:	-29:	-29:	-29:	-29:	-29:	-29:	-30:	-30:	-30:	-30:	-30:	-31:	-31:
x=	42:	41:	39:	38:	-5:	-48:	-49:	-50:	-51:	-52:	-53:	-55:	-56:	-57:	-58:

y=	-31:	-31:	-31:	-31:	-31:	-31:	-31:	-31:	-31:	-30:	-30:	-30:	-30:	-29:	-29:
x=	-60:	-61:	-62:	-63:	-64:	-66:	-67:	-68:	-69:	-71:	-72:	-73:	-74:	-75:	-77:

y=	-29:	-28:	-28:	-28:	-27:	-27:	-26:	-25:	-25:	-24:	-24:	-23:	-22:	-22:	-21:
x=	-78:	-79:	-80:	-81:	-82:	-83:	-85:	-86:	-87:	-88:	-89:	-90:	-91:	-92:	-93:

y=	-20:	-19:	-19:	-18:	-17:	-16:	-15:	-14:	-13:	-12:	-11:	-10:	-10:	-8:	-7:
x=	-94:	-95:	-96:	-97:	-98:	-98:	-99:	-100:	-101:	-102:	-102:	-103:	-104:	-105:	-105:

y=	-6:	-5:	-4:	-3:	-2:	-1:	0:	1:	2:	4:	5:	6:	7:	8:	10:
x=	-106:	-107:	-107:	-108:	-108:	-109:	-109:	-110:	-110:	-110:	-111:	-111:	-111:	-112:	-112:

y=	11:	12:	13:	14:	16:	17:	18:	19:	19:	21:	23:
x=	-112:	-112:	-113:	-113:	-113:	-113:	-113:	-113:	-113:	-113:	-113:

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86

Координаты точки : X= 88.0 м Y= 67.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 0.05663 доли ПДК 0.01133 мг/м3

Достигается при заданном направлении 225 град.
и скорости ветра 7.00 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	<Об-П>-<Ис>		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	000601 6007	П	0.0625	0.056631	100.0	100.0	0.906090260
			В сумме =	0.056631	100.0		
	Суммарный вклад остальных =		0.000000	0.0			

1. Общие сведения.

Расчет проведен на УПРЗА "ЭРА" v2.0 фирмы НПП "Логос-Плюс", Новосибирск

Расчет выполнен ИП Мендибаев Узбек Курбанович

Сертифицирована Госстандартом РФ рег.N РОСС RU.СП09.Н00090 до 05.12.2015

Согласовывается в ГГО им.А.И.Воейкова начиная с 30.04.1999

Последнее продление согласования: письмо ГГО N 2088/25 от 13.12.2016 до выхода ОНД-2016

2. Параметры города

УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86

Название Алматинская область

Коэффициент A = 200

Скорость ветра U* = 10.0 м/с

Средняя скорость ветра= 4.4 м/с

Температура летняя = 25.0 град.С

Температура зимняя = -25.0 град.С

Коэффициент рельефа = 1.00

Площадь города = 0.0 кв.км

Угол между направлением на СЕВЕР и осью X = 90.0 угловых градусов

Фоновая концентрация на постах не задана

3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86

Город :027 Алматинская область.

Объект :0006 Строит-во сетей газопровода в с. Алгабас Коксуском р-не.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 14.04.2022 15:24

Примесь :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
<Об~П>~<Ис>	~~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~~м3/с~	градС	~~~м~~~	~~~м~~~	~~~м~~~	~~~м~~~	гр.	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~
000601 6001	П1	2.0				20.0	100.0	50.0	60.0	30.0	0	3.0	1.000	0	0.0067600
000601 6002	П1	2.0				20.0	100.0	50.0	60.0	30.0	0	3.0	1.000	0	0.0060000
000601 6003	П1	2.0				20.0	100.0	50.0	60.0	30.0	0	3.0	1.000	0	0.0001000
000601 6009	П1	2.0				20.0	100.0	50.0	60.0	30.0	0	3.0	1.000	0	0.0678000

4. Расчетные параметры См,Uм,Xм

УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86

Город :027 Алматинская область.

Объект :0006 Строит-во сетей газопровода в с. Алгабас Коксуском р-не.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 14.04.2022 15:24

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)

Примесь :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль

ПДКр для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным

| по всей площади, а Cm` есть концентрация одиночного источника |
| с суммарным M (стр.33 ОНД-86) |

Источники				Их расчетные параметры		
Номер	Код	M	Тип	Cm (Cm`)	Um	Xm
-п/п-	<об-п>-<ис>			[доли ПДК]	-[м/с]---	----[м]---
1	000601 6001	0.00676	П	2.414	0.50	5.7
2	000601 6002	0.00600	П	2.143	0.50	5.7
3	000601 6003	0.00010000	П	0.036	0.50	5.7
4	000601 6009	0.06780	П	24.216	0.50	5.7

Суммарный Mq = 0.08066 г/с
Сумма Cм по всем источникам = 28.808945 долей ПДК

Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с

5. Управляющие параметры расчета
УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86
Город :027 Алматинская область.
Объект :0006 Строит-во сетей газопровода в с. Алгабас Коксуском р-не.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 14.04.2022 15:24
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.C)
Примесь :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 500x500 с шагом 50
Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
Расчет по территории жилой застройки. Вся зона 001
Направление ветра: фиксированное = 225 град.
Скорость ветра фиксированная = 5.5 м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86
Город :027 Алматинская область.
Объект :0006 Строит-во сетей газопровода в с. Алгабас Коксуском р-не.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 14.04.2022 15:24
Примесь :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль
Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= 0 Y= 0
размеры: Длина(по X)= 500, Ширина(по Y)= 500
шаг сетки = 50.0

Расшифровка_обозначений
Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]
Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]
Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК]
Ки - код источника для верхней строки Ви

-Если одно направл.(скорость) ветра, то Фоп (Uоп) не печатается
-Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются
-Если один объект с одной площадкой, то стр. Кпл не печатается

y= 250 : Y-строка 1 Cmax= 0.085 долей ПДК (x= 250.0; напр.ветра=225)

x=	-250	-200	-150	-100	-50	0	50	100	150	200	250
Qc :	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.006	0.085

```
Сс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.002: 0.025:
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви :      :      :      :      :      :      :      :      :      : 0.005: 0.071:
Ки :      :      :      :      :      :      :      :      :      : 6009 : 6009 :
Ви :      :      :      :      :      :      :      :      :      : 0.000: 0.007:
Ки :      :      :      :      :      :      :      :      :      : 6001 : 6001 :
Ви :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      : 0.006:
Ки :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      : 6002 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   200 : Y-строка  2  Cmax=  0.295 долей ПДК (x=   250.0; напр.ветра=225)
----------:
 x=  -250 :  -200:  -150:  -100:   -50:     0:    50:   100:   150:   200:   250:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.124: 0.295:
Сс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.037: 0.089:
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви :      :      :      :      :      :      :      :      : 0.001: 0.104: 0.248:
Ки :      :      :      :      :      :      :      :      : 6009 : 6009 : 6009 :
Ви :      :      :      :      :      :      :      :      :      : 0.010: 0.025:
Ки :      :      :      :      :      :      :      :      :      : 6001 : 6001 :
Ви :      :      :      :      :      :      :      :      :      : 0.009: 0.022:
Ки :      :      :      :      :      :      :      :      :      : 6002 : 6002 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   150 : Y-строка  3  Cmax=  0.585 долей ПДК (x=   200.0; напр.ветра=225)
----------:
 x=  -250 :  -200:  -150:  -100:   -50:     0:    50:   100:   150:   200:   250:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.106: 0.585: 0.135:
Сс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.032: 0.175: 0.041:
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви :      :      :      :      :      :      :      :      : 0.089: 0.491: 0.114:
Ки :      :      :      :      :      :      :      :      : 6009 : 6009 : 6009 :
Ви :      :      :      :      :      :      :      :      : 0.009: 0.049: 0.011:
Ки :      :      :      :      :      :      :      :      : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви :      :      :      :      :      :      :      :      : 0.008: 0.043: 0.010:
Ки :      :      :      :      :      :      :      :      : 6002 : 6002 : 6002 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   100 : Y-строка  4  Cmax=  0.863 долей ПДК (x=   150.0; напр.ветра=225)
----------:
 x=  -250 :  -200:  -150:  -100:   -50:     0:    50:   100:   150:   200:   250:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.024: 0.863: 0.089: 0.000:
Сс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.007: 0.259: 0.027: 0.000:
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви :      :      :      :      :      :      :      : 0.020: 0.725: 0.075:      :
Ки :      :      :      :      :      :      :      : 6009 : 6009 : 6009 :      :
Ви :      :      :      :      :      :      :      : 0.002: 0.072: 0.007:      :
Ки :      :      :      :      :      :      :      : 6001 : 6001 : 6001 :      :
Ви :      :      :      :      :      :      :      : 0.002: 0.064: 0.007:      :
Ки :      :      :      :      :      :      :      : 6002 : 6002 : 6002 :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=    50 : Y-строка  5  Cmax=  0.135 долей ПДК (x=   100.0; напр.ветра=225)
----------:
 x=  -250 :  -200:  -150:  -100:   -50:     0:    50:   100:   150:   200:   250:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.135: 0.002: 0.000: 0.000:
Сс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.040: 0.001: 0.000: 0.000:
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви :      :      :      :      :      :      :      : 0.113: 0.002:      :      :
Ки :      :      :      :      :      :      :      : 6009 : 6009 :      :      :
```

```
Ви :      :      :      :      :      :      :      : 0.011:      :      :      :
Ки :      :      :      :      :      :      :      : 6001 :      :      :      :
Ви :      :      :      :      :      :      :      : 0.010:      :      :      :
Ки :      :      :      :      :      :      :      : 6002 :      :      :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=     0 : Y-строка  6  Cmax=  0.000
----------:-------------------------------------------------------------------------
 x=  -250 :  -200:  -150:  -100:   -50:     0:    50:   100:   150:   200:   250:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   -50 : Y-строка  7  Cmax=  0.000
----------:-------------------------------------------------------------------------
 x=  -250 :  -200:  -150:  -100:   -50:     0:    50:   100:   150:   200:   250:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  -100 : Y-строка  8  Cmax=  0.000
----------:-------------------------------------------------------------------------
 x=  -250 :  -200:  -150:  -100:   -50:     0:    50:   100:   150:   200:   250:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  -150 : Y-строка  9  Cmax=  0.000
----------:-------------------------------------------------------------------------
 x=  -250 :  -200:  -150:  -100:   -50:     0:    50:   100:   150:   200:   250:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  -200 : Y-строка 10  Cmax=  0.000
----------:-------------------------------------------------------------------------
 x=  -250 :  -200:  -150:  -100:   -50:     0:    50:   100:   150:   200:   250:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  -250 : Y-строка 11  Cmax=  0.000
----------:-------------------------------------------------------------------------
 x=  -250 :  -200:  -150:  -100:   -50:     0:    50:   100:   150:   200:   250:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86

Координаты точки : X= 150.0 м Y= 100.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.86272 доли ПДК |
| 0.25882 мг/м3 |

Достигается при заданном направлении 225 град.
и скорости ветра 5.50 м/с

Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код <Об-П>-<Ис>	Тип	Выброс ---M-(Mq)--	Вклад -C[доли ПДК]	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния ---- b=C/M ---
1	000601 6009	П	0.0678	0.725172	84.1	84.1	10.6957521
2	000601 6001	П	0.0068	0.072303	8.4	92.4	10.6957531
3	000601 6002	П	0.0060	0.064175	7.4	99.9	10.6957541
			В сумме =	0.861650	99.9		
	Суммарный вклад остальных =			0.001070	0.1		

8. Результаты расчета по жилой застройке.

УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86
Город :027 Алматинская область.
Объект :0006 Строит-во сетей газопровода в с. Алгабас Коксуском р-не.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 14.04.2022 15:24
Примесь :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль
Расчет проводился по всей жилой зоне № 1
Расчетный шаг 50м. Всего просчитано точек: 12

Расшифровка_обозначений
Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]
Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]
Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК]
Ки - код источника для верхней строки Ви

-Если одно направл.(скорость) ветра, то Фоп (Uоп) не печатается
-Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются
-Если один объект с одной площадкой, то стр. Кпл не печатается

y=	-14:	-14:	-14:	-14:	-60:	-106:	-106:	-106:	-106:	-60:	-60:	-60:
x=	17:	66:	115:	164:	164:	164:	115:	67:	18:	18:	66:	115:

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86

Координаты точки : X= 88.0 м Y= 67.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.18658 доли ПДК | 0.05597 мг/м3

Достигается при заданном направлении 225 град.
и скорости ветра 5.50 м/с
Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	<Об-П>-<Ис>		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	000601 6009	П	0.0678	0.156829	84.1	84.1	2.3131084
2	000601 6001	П	0.0068	0.015637	8.4	92.4	2.3131080
3	000601 6002	П	0.0060	0.013879	7.4	99.9	2.3131092
			В сумме =	0.186344	99.9		
			Суммарный вклад остальных =	0.000231	0.1		

9. Результаты расчета по границе санзоны.
УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86
Город :027 Алматинская область.
Объект :0006 Строит-во сетей газопровода в с. Алгабас Коксуском р-не.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 14.04.2022 15:24
Примесь :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль
Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
Расчетный шаг 50м. Всего просчитано точек: 251

Расшифровка_обозначений
Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]
Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]
Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК]
Ки - код источника для верхней строки Ви

| -Если одно направл.(скорость) ветра, то Фоп (Uоп) не печатается|
| -Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |
| -Если один объект с одной площадкой, то стр. Кпл не печатается|

y=	23:	68:	114:	159:	205:	205:	205:	207:	208:	209:	210:	212:	213:	214:	215:
x=	-113:	-113:	-112:	-112:	-112:	-112:	-112:	-112:	-112:	-111:	-111:	-111:	-111:	-111:	-111:

y=	216:	218:	219:	220:	221:	222:	223:	224:	226:	227:	228:	229:	230:	231:	232:
x=	-110:	-110:	-110:	-109:	-109:	-108:	-108:	-107:	-107:	-106:	-106:	-105:	-105:	-104:	-103:

y=	233:	234:	235:	236:	237:	238:	239:	240:	240:	241:	242:	243:	244:	244:	245:
x=	-103:	-102:	-101:	-100:	-100:	-99:	-98:	-97:	-96:	-95:	-94:	-93:	-92:	-92:	-91:

y=	246:	246:	247:	248:	248:	249:	249:	250:	250:	249:	249:	248:	248:	247:	246:
x=	-90:	-88:	-87:	-86:	-85:	-84:	-83:	-82:	58:	59:	61:	62:	63:	64:	65:

y=	246:	245:	244:	244:	243:	242:	241:	240:	240:	239:	238:	237:	236:	235:	234:
x=	66:	67:	68:	69:	70:	71:	72:	73:	73:	74:	75:	76:	77:	78:	78:

y=	233:	232:	231:	230:	229:	228:	227:	226:	224:	223:	222:	221:	220:	219:	218:
x=	79:	80:	80:	81:	82:	82:	83:	83:	84:	84:	85:	85:	86:	86:	86:

y=	216:	215:	214:	213:	212:	210:	209:	208:	207:	205:	204:	159:	113:	67:	21:
x=	87:	87:	87:	87:	88:	88:	88:	88:	88:	88:	88:	88:	88:	88:	88:
Qc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.187:	0.000:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.056:	0.000:
Ви :	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	0.157:	:
Ки :	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	6009 :	:
Ви :	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	0.016:	:
Ки :	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	6001 :	:
Ви :	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	0.014:	:
Ки :	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	6002 :	:

y=	20:	19:	18:	16:	15:	14:	13:	12:	10:	9:	8:	7:	6:	5:	3:
x=	88:	88:	88:	88:	88:	88:	87:	87:	87:	87:	86:	86:	86:	85:	85:

y=	2:	1:	0:	-1:	-2:	-3:	-4:	-5:	-6:	-7:	-8:	-9:	-10:	-11:	-12:

x=	84:	84:	83:	83:	82:	82:	81:	80:	80:	79:	78:	78:	77:	76:	75:

y=	-13:	-14:	-15:	-16:	-17:	-17:	-18:	-19:	-20:	-20:	-21:	-22:	-22:	-23:	-23:
x=	74:	73:	73:	72:	71:	70:	69:	68:	67:	66:	65:	64:	63:	62:	61:

y=	-24:	-24:	-25:	-25:	-26:	-26:	-27:	-27:	-27:	-27:	-28:	-28:	-28:	-28:	-28:
x=	59:	58:	57:	56:	55:	54:	53:	51:	50:	49:	48:	47:	45:	44:	43:

y=	-29:	-29:	-29:	-29:	-29:	-29:	-29:	-29:	-30:	-30:	-30:	-30:	-30:	-31:	-31:
x=	42:	41:	39:	38:	-5:	-48:	-49:	-50:	-51:	-52:	-53:	-55:	-56:	-57:	-58:

y=	-31:	-31:	-31:	-31:	-31:	-31:	-31:	-31:	-31:	-30:	-30:	-30:	-30:	-29:	-29:
x=	-60:	-61:	-62:	-63:	-64:	-66:	-67:	-68:	-69:	-71:	-72:	-73:	-74:	-75:	-77:

y=	-29:	-28:	-28:	-28:	-27:	-27:	-26:	-25:	-25:	-24:	-24:	-23:	-22:	-22:	-21:
x=	-78:	-79:	-80:	-81:	-82:	-83:	-85:	-86:	-87:	-88:	-89:	-90:	-91:	-92:	-93:

y=	-20:	-19:	-19:	-18:	-17:	-16:	-15:	-14:	-13:	-12:	-11:	-10:	-10:	-8:	-7:
x=	-94:	-95:	-96:	-97:	-98:	-98:	-99:	-100:	-101:	-102:	-102:	-103:	-104:	-105:	-105:

y=	-6:	-5:	-4:	-3:	-2:	-1:	0:	1:	2:	4:	5:	6:	7:	8:	10:
x=	-106:	-107:	-107:	-108:	-108:	-109:	-109:	-110:	-110:	-110:	-111:	-111:	-111:	-112:	-112:

y=	11:	12:	13:	14:	16:	17:	18:	19:	19:	21:	23:
x=	-112:	-112:	-113:	-113:	-113:	-113:	-113:	-113:	-113:	-113:	-113:

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86

Координаты точки : X= 88.0 м Y= 67.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.18658 доли ПДК |
| 0.05597 мг/м3 |

Достигается при заданном направлении 225 град.
и скорости ветра 5.50 м/с
Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	<Об-П>-<Ис>		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	000601 6009	П	0.0678	0.156829	84.1	84.1	2.3131080
2	000601 6001	П	0.0068	0.015637	8.4	92.4	2.3131073
3	000601 6002	П	0.0060	0.013879	7.4	99.9	2.3131080
			В сумме =	0.186344	99.9		
	Суммарный вклад остальных =			0.000231	0.1		

1. Общие сведения.
   Расчет проведен на УПРЗА "ЭРА" v2.0 фирмы НПП "Логос-Плюс", Новосибирск
   Расчет выполнен ИП Мендибаев Узбек Курбанович

Сертифицирована Госстандартом РФ рег.N РОСС RU.СП09.Н00090 до 05.12.2015
Согласовывается в ГГО им.А.И.Воейкова начиная с 30.04.1999
Последнее продление согласования: письмо ГГО N 2088/25 от 13.12.2016 до выхода ОНД-2016

2. Параметры города
   УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86
      Название Алматинская область
      Коэффициент A = 200
      Скорость ветра U* = 10.0 м/с
      Средняя скорость ветра= 4.4 м/с
      Температура летняя = 25.0 град.C
      Температура зимняя = -25.0 град.C
      Коэффициент рельефа = 1.00
      Площадь города = 0.0 кв.км
      Угол между направлением на СЕВЕР и осью X = 90.0 угловых градусов
      Фоновая концентрация на постах не задана

3. Исходные параметры источников.
   УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86
      Город :027 Алматинская область.
      Объект :0006 Строит-во сетей газопровода в с. Алгабас Коксуском р-не.
      Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 14.04.2022 15:24
      Группа суммации :__31=0301
                       0330
        Коэффициент рельефа (KP): индивидуальный с источников
        Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
<Об~П>~<Ис>	~~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~~м3/с~	градС	~~~м~~~	~~~м~~~	~~~м~~~	~~~м~~~	гр.	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~
--------- Примесь 0301--------															
000601 0001	Т	4.0	0.13	7.00	0.0859	80.0	79.0	45.0				1.0	1.000	0	0.0047500
000601 6003	П1	2.0				20.0	100.0	50.0	60.0	30.0	0	1.0	1.000	0	0.0001100
000601 6004	П1	2.0				20.0	100.0	50.0	60.0	30.0	0	1.0	1.000	0	0.0086700
000601 6009	П1	2.0				20.0	100.0	50.0	60.0	30.0	0	1.0	1.000	0	0.0005910
000601 6010	П1	2.0				20.0	100.0	50.0	60.0	30.0	0	1.0	1.000	0	0.0011860
000601 6011	П1	2.0				20.0	100.0	50.0	60.0	30.0	0	1.0	1.000	0	0.0009780
000601 6012	П1	2.0				20.0	100.0	50.0	60.0	30.0	0	1.0	1.000	0	0.0005910
000601 6013	П1	2.0				20.0	100.0	50.0	60.0	30.0	0	1.0	1.000	0	0.0079424
--------- Примесь 0330--------															
000601 0001	Т	4.0	0.13	7.00	0.0859	80.0	79.0	45.0				1.0	1.000	0	0.0141000
000601 6009	П1	2.0				20.0	100.0	50.0	60.0	30.0	0	1.0	1.000	0	0.0000883
000601 6010	П1	2.0				20.0	100.0	50.0	60.0	30.0	0	1.0	1.000	0	0.0001483
000601 6011	П1	2.0				20.0	100.0	50.0	60.0	30.0	0	1.0	1.000	0	0.0001442
000601 6012	П1	2.0				20.0	100.0	50.0	60.0	30.0	0	1.0	1.000	0	0.0000883
000601 6013	П1	2.0				20.0	100.0	50.0	60.0	30.0	0	1.0	1.000	0	0.0011384

4. Расчетные параметры См,Um,Xм
   УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86
      Город   :027 Алматинская область.
      Объект   :0006 Строит-во сетей газопровода в с. Алгабас Коксуском р-не.
      Вар.расч. :1   Расч.год: 2023   Расчет проводился 14.04.2022 15:24
      Сезон   :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)
      Группа суммации :__31=0301
                       0330

- Для групп суммации выброс Mq = M1/ПДК1 +...+ Mn/ПДКn, а суммарная концентрация См = См1/ПДК1 +...+ Смn/ПДКn (подробнее см. стр.36 ОНД-86)
- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm` есть концентрация одиночного источника с суммарным М (стр.33 ОНД-86)

Источники				Их расчетные параметры		
Номер п/п	Код <об-п>-<ис>	Mq	Тип	Cm (Cm`) [доли ПДК]	Um [м/с]	Xm [м]
1	000601 0001	0.05195	Т	0.469	0.69	20.9
2	000601 6003	0.00055	П	0.020	0.50	11.4
3	000601 6004	0.04335	П	1.548	0.50	11.4
4	000601 6009	0.00313	П	0.112	0.50	11.4
5	000601 6010	0.00623	П	0.222	0.50	11.4
6	000601 6011	0.00518	П	0.185	0.50	11.4
7	000601 6012	0.00313	П	0.112	0.50	11.4
8	000601 6013	0.04199	П	1.500	0.50	11.4

Суммарный Mq = 0.15551 (сумма Mq/ПДК по всем примесям)
Сумма См по всем источникам = 4.167505 долей ПДК

Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.52 м/с

5. Управляющие параметры расчета
   УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86
      Город   :027 Алматинская область.
      Объект   :0006 Строит-во сетей газопровода в с. Алгабас Коксуском р-не.
      Вар.расч. :1   Расч.год: 2023   Расчет проводился 14.04.2022 15:24
      Сезон   :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)
      Группа суммации :__31=0301
                       0330
 Фоновая концентрация не задана

 Расчет по прямоугольнику 001 : 500x500 с шагом 50
 Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
 Расчет по территории жилой застройки. Вся зона 001
 Направление ветра: фиксированное = 225 град.
 Скорость ветра фиксированная = 2.5 м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.52 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
   УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86
      Город   :027 Алматинская область.
      Объект   :0006 Строит-во сетей газопровода в с. Алгабас Коксуском р-не.
      Вар.расч. :1   Расч.год: 2023   Расчет проводился 14.04.2022 15:24
      Группа суммации :__31=0301
                       0330
        Расчет проводился на прямоугольнике 1
        с параметрами: координаты центра X=   0 Y=   0
                       размеры: Длина(по X)=   500, Ширина(по Y)=   500
                       шаг сетки =   50.0

Расшифровка_обозначений

Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]
Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК]
Ки - код источника для верхней строки Ви

-Если расчет для суммации, то концентр. в мг/м3 не печатается
-Если одно направл.(скорость) ветра, то Фоп (Uоп) не печатается
-Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются
-Если один объект с одной площадкой, то стр. Кпл не печатается

y= 250 : Y-строка 1 Cmax= 0.086 долей ПДК (x= 250.0; напр.ветра=225)

x=	-250	-200	-150	-100	-50	0	50	100	150	200	250
Qc	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.020	0.086
Ви										0.008	0.026
Ки										0001	0001
Ви										0.005	0.025
Ки										6004	6004
Ви										0.005	0.024
Ки										6013	6013

y= 200 : Y-строка 2 Cmax= 0.164 долей ПДК (x= 250.0; напр.ветра=225)

x=	-250	-200	-150	-100	-50	0	50	100	150	200	250
Qc	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.006	0.110	0.164
Ви									0.002	0.037	0.053
Ки									0001	0001	6004
Ви									0.002	0.031	0.051
Ки									6004	6004	6013
Ви									0.002	0.030	0.039
Ки									6013	6013	0001

y= 150 : Y-строка 3 Cmax= 0.291 долей ПДК (x= 200.0; напр.ветра=225)

x=	-250	-200	-150	-100	-50	0	50	100	150	200	250
Qc	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.108	0.291	0.094
Ви									0.039	0.095	0.034
Ки									0001	6004	6004
Ви									0.029	0.092	0.033
Ки									6004	6013	6013
Ви									0.028	0.063	0.013
Ки									6013	0001	0001

y= 100 : Y-строка 4 Cmax= 0.455 долей ПДК (x= 150.0; напр.ветра=225)

x=	-250	-200	-150	-100	-50	0	50	100	150	200	250
Qc	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.022	0.455	0.071	0.002
Ви								0.009	0.152	0.029	0.001
Ки								6004	6004	6004	6004
Ви								0.009	0.147	0.028	0.001

Ки :	:	:	:	:	:	:	:	6013 :	6013 :	6013 :	6013 :
Ви :	:	:	:	:	:	:	:	0.001:	0.092:	0.004:	:
Ки :	:	:	:	:	:	:	:	0001 :	0001 :	6010 :	:

y= 50 : Y-строка 5 Cmax= 0.056 долей ПДК (x= 100.0; напр.ветра=225)

x=	-250 :	-200:	-150:	-100:	-50:	0:	50:	100:	150:	200:	250:
Qc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.056:	0.004:	0.000:	0.000:
:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ви :	:	:	:	:	:	:	:	0.023:	0.001:	:	:
Ки :	:	:	:	:	:	:	:	6004 :	6004 :	:	:
Ви :	:	:	:	:	:	:	:	0.023:	0.001:	:	:
Ки :	:	:	:	:	:	:	:	6013 :	6013 :	:	:
Ви :	:	:	:	:	:	:	:	0.003:	:	:	:
Ки :	:	:	:	:	:	:	:	6010 :	:	:	:

y= 0 : Y-строка 6 Cmax= 0.000

x=	-250 :	-200:	-150:	-100:	-50:	0:	50:	100:	150:	200:	250:

y= -50 : Y-строка 7 Cmax= 0.000

x=	-250 :	-200:	-150:	-100:	-50:	0:	50:	100:	150:	200:	250:

y= -100 : Y-строка 8 Cmax= 0.000

x=	-250 :	-200:	-150:	-100:	-50:	0:	50:	100:	150:	200:	250:

y= -150 : Y-строка 9 Cmax= 0.000

x=	-250 :	-200:	-150:	-100:	-50:	0:	50:	100:	150:	200:	250:

y= -200 : Y-строка 10 Cmax= 0.000

x=	-250 :	-200:	-150:	-100:	-50:	0:	50:	100:	150:	200:	250:

y= -250 : Y-строка 11 Cmax= 0.000

x=	-250 :	-200:	-150:	-100:	-50:	0:	50:	100:	150:	200:	250:

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86

Координаты точки : X= 150.0 м Y= 100.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.45528 доли ПДК |

Достигается при заданном направлении 225 град.
и скорости ветра 2.50 м/с

Всего источников: 8. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	<Об-П>-<Ис>		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	000601 6004	П	0.0433	0.152208	33.4	33.4	3.5111327
2	000601 6013	П	0.0420	0.147428	32.4	65.8	3.5111322
3	000601 0001	Т	0.0520	0.091675	20.1	85.9	1.7646706
4	000601 6010	П	0.0062	0.021862	4.8	90.8	3.5111325
5	000601 6011	П	0.0052	0.018182	4.0	94.7	3.5111330
6	000601 6009	П	0.0031	0.010995	2.4	97.2	3.5111318
			В сумме =	0.442350	97.2		
	Суммарный вклад остальных =			0.012926	2.8		

8. Результаты расчета по жилой застройке.
   УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86
      Город   :027 Алматинская область.
      Объект   :0006 Строит-во сетей газопровода в с. Алгабас Коксуском р-не.
      Вар.расч. :1   Расч.год: 2023   Расчет проводился 14.04.2022 15:24
      Группа суммации :__31=0301
                       0330
      Расчет проводился по всей жилой зоне № 1
      Расчетный шаг 50м. Всего просчитано точек: 12

Расшифровка_обозначений

Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]
Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК]
Ки - код источника для верхней строки Ви

-Если расчет для суммации, то концентр. в мг/м3 не печатается
-Если одно направл.(скорость) ветра, то Фоп (Uоп) не печатается
-Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются
-Если один объект с одной площадкой, то стр. Кпл не печатается

y=	-14:	-14:	-14:	-14:	-60:	-106:	-106:	-106:	-106:	-60:	-60:	-60:
x=	17:	66:	115:	164:	164:	164:	115:	67:	18:	18:	66:	115:

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86

Координаты точки : X= 88.0 м Y= 67.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.08071 доли ПДК |

Достигается при заданном направлении 225 град.
и скорости ветра 2.50 м/с

Всего источников: 8. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	<Об-П>-<Ис>		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	000601 6004	П	0.0433	0.032732	40.6	40.6	0.755059481
2	000601 6013	П	0.0420	0.031704	39.3	79.8	0.755059183
3	000601 6010	П	0.0062	0.004701	5.8	85.7	0.755059838
4	000601 6011	П	0.0052	0.003910	4.8	90.5	0.755059779
5	000601 0001	Т	0.0520	0.002515	3.1	93.6	0.048411556
6	000601 6009	П	0.0031	0.002365	2.9	96.6	0.755059600
			В сумме =	0.077927	96.6		
	Суммарный вклад остальных =			0.002780	3.4		

9. Результаты расчета по границе санзоны.
   УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86
      Город   :027 Алматинская область.
      Объект   :0006 Строит-во сетей газопровода в с. Алгабас Коксуском р-не.
      Вар.расч. :1   Расч.год: 2023   Расчет проводился 14.04.2022 15:24
      Группа суммации :__31=0301
                       0330
      Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
      Расчетный шаг 50м. Всего просчитано точек: 251

            Расшифровка_обозначений
           | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК] |
           | Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК] |
           | Ки - код источника для верхней строки Ви |
    |~~~~~~~~   ~~~~~~~~~~~~|
    | -Если расчет для суммации, то концентр. в мг/м3 не печатается|
    | -Если одно направл.(скорость) ветра, то Фоп (Uоп) не печатается|
    | -Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |
    | -Если один объект с одной площадкой, то стр. Кпл не печатается|
     ~~~~~~

y=	23:	68:	114:	159:	205:	205:	205:	207:	208:	209:	210:	212:	213:	214:	215:
x=	-113:	-113:	-112:	-112:	-112:	-112:	-112:	-112:	-112:	-111:	-111:	-111:	-111:	-111:	-111:

y=	216:	218:	219:	220:	221:	222:	223:	224:	226:	227:	228:	229:	230:	231:	232:
x=	-110:	-110:	-110:	-109:	-109:	-108:	-108:	-107:	-107:	-106:	-106:	-105:	-105:	-104:	-103:

y=	233:	234:	235:	236:	237:	238:	239:	240:	240:	241:	242:	243:	244:	244:	245:
x=	-103:	-102:	-101:	-100:	-100:	-99:	-98:	-97:	-96:	-95:	-94:	-93:	-92:	-92:	-91:

y=	246:	246:	247:	248:	248:	249:	249:	250:	250:	249:	249:	248:	248:	247:	246:
x=	-90:	-88:	-87:	-86:	-85:	-84:	-83:	-82:	58:	59:	61:	62:	63:	64:	65:

y=	246:	245:	244:	244:	243:	242:	241:	240:	240:	239:	238:	237:	236:	235:	234:
x=	66:	67:	68:	69:	70:	71:	72:	73:	73:	74:	75:	76:	77:	78:	78:

y=	233:	232:	231:	230:	229:	228:	227:	226:	224:	223:	222:	221:	220:	219:	218:
x=	79:	80:	80:	81:	82:	82:	83:	83:	84:	84:	85:	85:	86:	86:	86:

y=	216:	215:	214:	213:	212:	210:	209:	208:	207:	205:	204:	159:	113:	67:	21:
x=	87:	87:	87:	87:	88:	88:	88:	88:	88:	88:	88:	88:	88:	88:	88:
Qc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.081:	0.000:
     ~~~~~~

Ви :	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	0.033:	:
Ки :	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	6004 :	:
Ви :	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	0.032:	:
Ки :	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	6013 :	:
Ви :	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	0.005:	:
Ки :	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	6010 :	:

y=	20:	19:	18:	16:	15:	14:	13:	12:	10:	9:	8:	7:	6:	5:	3:
x=	88:	88:	88:	88:	88:	88:	87:	87:	87:	87:	86:	86:	86:	85:	85:

y=	2:	1:	0:	-1:	-2:	-3:	-4:	-5:	-6:	-7:	-8:	-9:	-10:	-11:	-12:
x=	84:	84:	83:	83:	82:	82:	81:	80:	80:	79:	78:	78:	77:	76:	75:

y=	-13:	-14:	-15:	-16:	-17:	-17:	-18:	-19:	-20:	-20:	-21:	-22:	-22:	-23:	-23:
x=	74:	73:	73:	72:	71:	70:	69:	68:	67:	66:	65:	64:	63:	62:	61:

y=	-24:	-24:	-25:	-25:	-26:	-26:	-27:	-27:	-27:	-27:	-28:	-28:	-28:	-28:	-28:
x=	59:	58:	57:	56:	55:	54:	53:	51:	50:	49:	48:	47:	45:	44:	43:

y=	-29:	-29:	-29:	-29:	-29:	-29:	-29:	-29:	-30:	-30:	-30:	-30:	-30:	-31:	-31:
x=	42:	41:	39:	38:	-5:	-48:	-49:	-50:	-51:	-52:	-53:	-55:	-56:	-57:	-58:

y=	-31:	-31:	-31:	-31:	-31:	-31:	-31:	-31:	-31:	-30:	-30:	-30:	-30:	-29:	-29:
x=	-60:	-61:	-62:	-63:	-64:	-66:	-67:	-68:	-69:	-71:	-72:	-73:	-74:	-75:	-77:

y=	-29:	-28:	-28:	-28:	-27:	-27:	-26:	-25:	-25:	-24:	-24:	-23:	-22:	-22:	-21:
x=	-78:	-79:	-80:	-81:	-82:	-83:	-85:	-86:	-87:	-88:	-89:	-90:	-91:	-92:	-93:

y=	-20:	-19:	-19:	-18:	-17:	-16:	-15:	-14:	-13:	-12:	-11:	-10:	-10:	-8:	-7:
x=	-94:	-95:	-96:	-97:	-98:	-98:	-99:	-100:	-101:	-102:	-102:	-103:	-104:	-105:	-105:

y=	-6:	-5:	-4:	-3:	-2:	-1:	0:	1:	2:	4:	5:	6:	7:	8:	10:
x=	-106:	-107:	-107:	-108:	-108:	-109:	-109:	-110:	-110:	-110:	-111:	-111:	-111:	-112:	-112:

y=	11:	12:	13:	14:	16:	17:	18:	19:	19:	21:	23:

x=	-112:	-112:	-113:	-113:	-113:	-113:	-113:	-113:	-113:	-113:	-113:

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86

Координаты точки : X= 88.0 м Y= 67.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.08071 доли ПДК |

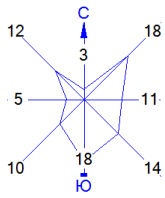
Достигается при заданном направлении 225 град.
и скорости ветра 2.50 м/с

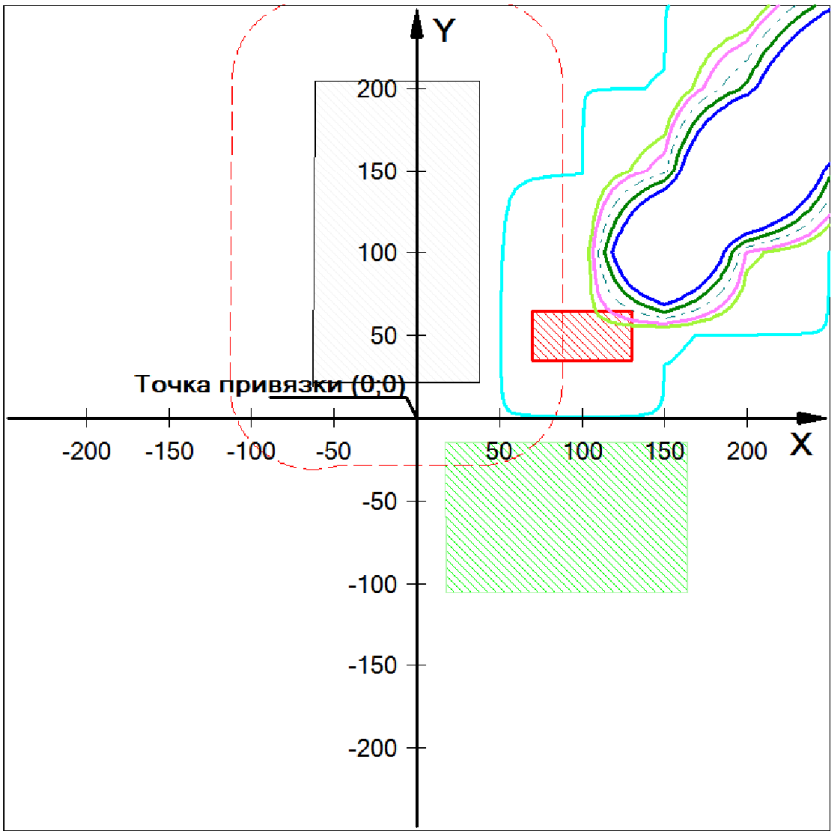
Всего источников: 8. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	<Об-П>-<Ис>		---M-(Mq)--	-C[доли ПДК]			b=C/M ---
1	000601 6004	П	0.0433	0.032732	40.6	40.6	0.755059481
2	000601 6013	П	0.0420	0.031704	39.3	79.8	0.755059361
3	000601 6010	П	0.0062	0.004701	5.8	85.7	0.755059600
4	000601 6011	П	0.0052	0.003910	4.8	90.5	0.755059779
5	000601 0001	Т	0.0520	0.002515	3.1	93.6	0.048411556
6	000601 6009	П	0.0031	0.002365	2.9	96.6	0.755059421
			В сумме =	0.077927	96.6		
	Суммарный вклад остальных =			0.002780	3.4		

Город : 027 Алматинская область
Объект : 0006 Строит-во сетей газопровода в с. Алгабас Коксуском р-не Вар.№ 1
УПРЗА ЭРА v2.0 Модель: ОНД-86
0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)





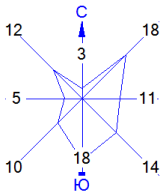
Условные обозначения:
Территория предприятия
Жилые зоны, группа N 01
Санитарно-защитные зоны, группа N 01
Расчётные прямоугольники, группа N 01

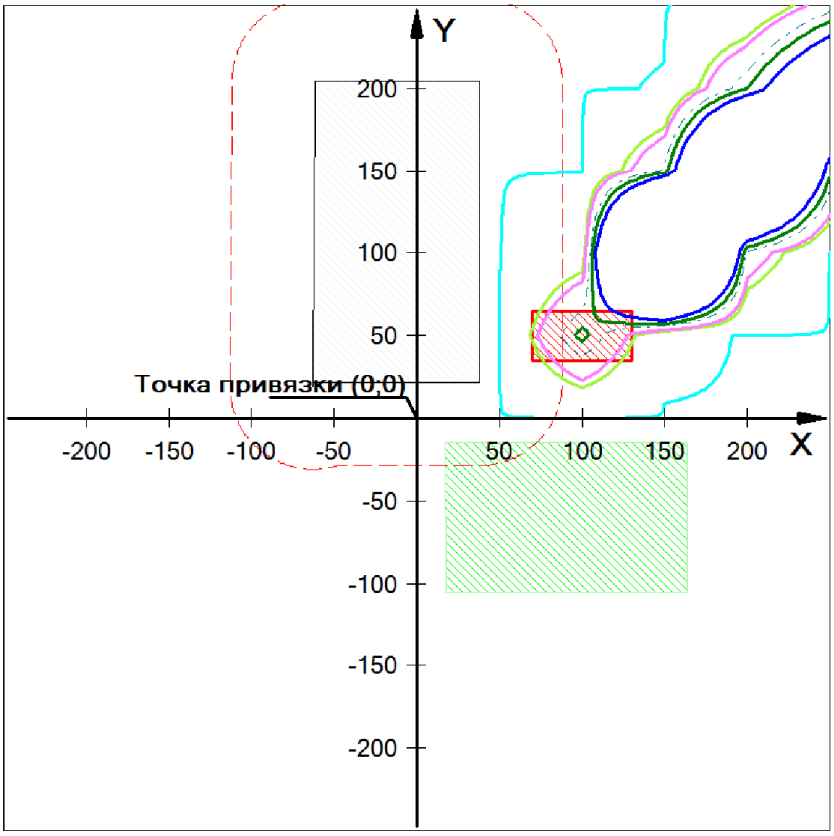
Изолинии в долях ПДК
0.000 ПДК
0.050 ПДК
0.068 ПДК
0.100 ПДК
0.136 ПДК
0.177 ПДК

0 36 108м.
Масштаб 1:3600

Макс концентрация 0.5527311 ПДК достигается в точке x= 200 y= 150
При опасном направлении 225° и опасной скорости ветра 7 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 500 м, высота 500 м,
шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 11*11
Расчёт на существующее положение.

Город : 027 Алматинская область
Объект : 0006 Строит-во сетей газопровода в с. Алгабас Коксуском р-не Вар.№ 1
УПРЗА ЭРА v2.0 Модель: ОНД-86
2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль





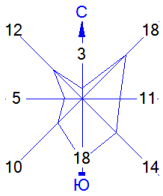
Условные обозначения:
- Территория предприятия
- Жилые зоны, группа N 01
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расчётные прямоугольники, группа N 01

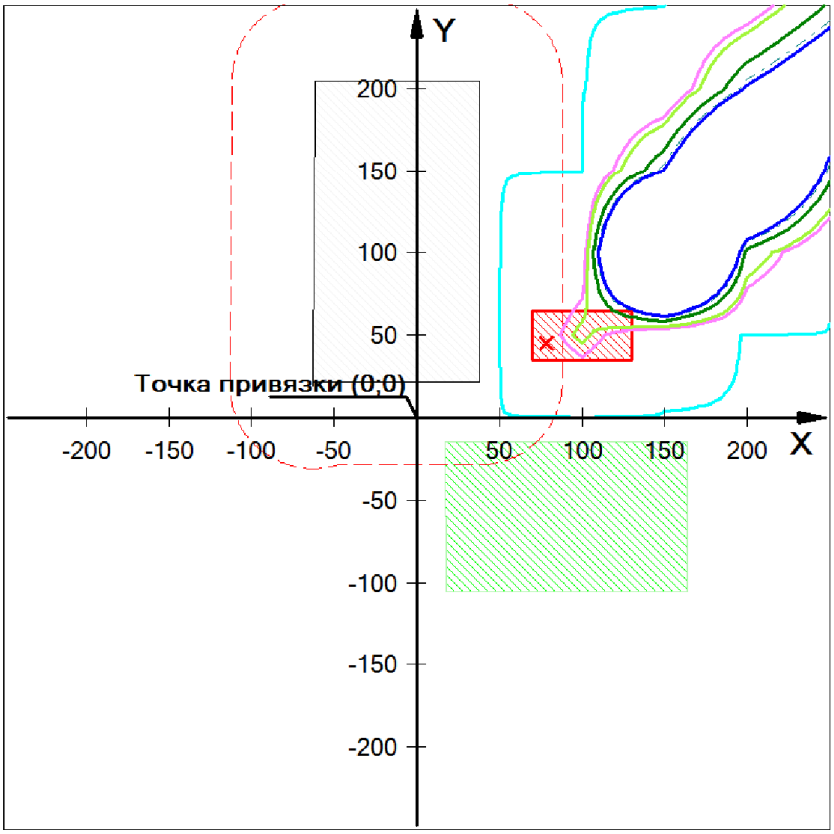
Изолинии в долях ПДК
- 0.000 ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.062 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.124 ПДК
- 0.162 ПДК

0 36 108м.
Масштаб 1:3600

Макс концентрация 0.8627194 ПДК достигается в точке x= 150 y= 100
При опасном направлении 225° и опасной скорости ветра 5.5 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 500 м, высота 500 м,
шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 11*11
Расчёт на существующее положение.

Город : 027 Алматинская область
Объект : 0006 Строит-во сетей газопровода в с.Алгабас Коксуском р-не Вар.№ 1
УПРЗА ЭРА v2.0 Модель: ОНД-86
__31 0301+0330





Условные обозначения:
- Территория предприятия
- Жилые зоны, группа N 01
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расчётные прямоугольники, группа N 01

Изолинии в долях ПДК
- 0.000 ПДК
- 0.041 ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.082 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.106 ПДК

0 36 108м.
Масштаб 1:3600

Макс концентрация 0.4552768 ПДК достигается в точке x= 150 y= 100
При опасном направлении 225° и опасной скорости ветра 2.5 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 500 м, высота 500 м,
шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 11*11
Расчёт на существующее положение.

ПРИЛОЖЕНИЕ 4

РАСЧЕТ ОБРАЗОВАНИЯ ОТХОДОВ ПЕРИОД СТРОИТЕЛЬСТВА

РАСЧЕТ ОБРАЗОВАНИЯ ОТХОДОВ

Площадка:001, строительная площадка
Участок: сварочные работы.
Список литературы:
1. Приложение №16 к приказу МООС РК от 18.04.2008г. №100п.
Отход по МК: GA090 огарки сварочных электродов
Отход по ЕК: 200309 Смешанные металлы (объемные, отдельно накопленные куски, части)
Огарки электродов образуется при резке металлолома на открытой площадке. Нормы образования отходов рассчитываются по формуле:
N=Mxa;
Где: М – фактический расход электродов, т/год;
а – остаток электродов, а=0,015 от массы электрода.
Годовой расход электродов составляет – 1,288 т/год.
N = 1,288 x 0,015 = 0,01932 т/год отходов электродов
Итоговая таблица:

Код	Отход	Кол-во, т/год
GA090	Огарки сварочных электродов	0,01932

Площадка:002, строительная площадка
Участок: Лакокрасочные работы
Список литературы:
1. Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления. Расчет рекомендованных нормативов образования отходов.п.2.35.Жестяные банки из-под краски. (Приложение №16 к приказу МООС РК от 18.04.2008 г. № 100-п).
Норма образования отхода определяется по формуле:
$\mathbf{N = \sum M_i x n + \sum M_{ki} x \alpha_i}$**, т/год**
где $\mathbf{M_i}$ **–** масса i-го вида тары, т/год;
n – число видов тары (400 шт);
$\mathbf{M_{ki}}$– масса краски в i-ой таре, т/год = 2,032 т/год;
$\boldsymbol{\alpha_i}$**–** содержание остатковкраски в i-той таре в долях от $\mathbf{M_{ki}}$(0,01-0,05).
N = 0,00013 x 400 + 2,032 x 0,01 = 0,07232 т/год.
Итоговая таблица:

Код	*Отход*	*Кол-во, т/год*
AD070	Жестяные банки из-под краски	0,07232

Площадка №3. Твердо-бытовые отходы

1. Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления. Расчет рекомендованных нормативов образования отходов. (Приложение №16 к приказу МООС РК от 18.04.2008 г. № 100-п). п.2.44.
Источник образования отходов: Строительный участок
Наименование образующегося отхода (по методике): Твердые бытовые отходы
Среднегодовая норма образования отхода,кг/на 1 сотрудника (работника) , ***KG =* 75**
Количество сотрудников (работников) , ***N = 25***

Отход по МК: GO060 Твердые бытовые отходы (коммунальные)

Отход по ЕК: 200107 Смешанные обыкновенные бытовые отходы

Количество рабочих дней в год , ***DN = 240***
Объем образующегося отхода, т/год , ***M =*** *N * KG / 1000 * DN / 365 =*
= **25 * 75 / 1000 * 240 / 365 = 1,23287**
Сводная таблица расчетов:

Источник	*Норматив*	*Исходные Данные*	*Код по МК*	*Кол-во, т/год*
Строительный участок	75.0 кг на 1 (работника)	25 работников	GO060	1,23287

4, Отходы, обрывки и лом пластмассы

Список литературы: 1. Правила разработки проектов нормативов образования и размещения отходов производства. Астана, 2005 г. (ранее РНД 03.1.0.3.01-96)

п.2.1. Общий объем образования отходов (продуктов) производства

В общем случае при нормировании в качестве исходной величины принимается количество отходов производства (ОП), предусмотренное проектной документацией для конкретного предприятия, при несовпадении реальной производительности предприятия с проектной мощностью объемы образования ОП должны корректироваться.

Отход по МК: GH010 Отходы, обрывки и лом пластмассы

Отход по ЕК: 170702 Полиэтилен и полипропилен

Проектный объем образования отходов производства, т/год , ***Mpr* = 0.015**

Реальная (фактическая) производительность предприятия по конечному продукту, т/год , ***Pf* = 0.015**

Проектная производительность предприятия по конечному продукту, т/год , ***Ppr* = 0.015**

Коэффициент консервации отходов производства , ***Kk* = 0.5**

Фактический объем образования отходов производства, т/год (2.1) , ***_M_ = Mpr * (Pf / Ppr) * Kk* = 0.015* (0.015/ 0.015) * 0.5 = 0.0075**

Итоговая таблица:

Код	***Отход***	***Кол-во, т/год***
GH010	Отходы, обрывки и лом пластмассы	0.0075