ТС-ИНДУСТРИЯ

Рабочий проект

«Строительство распределительных сетей и сооружений водоснабжения села Фрунзенское и село Красноармейское Денисовского района, Костанайской области»

Оценка воздействия на окружающую среду

ТОМ 6

г.Павлодар, 2018 г.

ТС - ИНДУСТРИЯ

Рабочий проект

«Строительство распределительных сетей и сооружений водоснабжения села Фрунзенское и село Красноармейское Денисовского района, Костанайской области»

Оценка воздействия на окружающую среду

ТОМ 6

39-26.05.2018-ООС

Заказчик:
ГУ “ Отдел архитектуры, градостроительства и строительства акимата Денисовского района ”

Г.В. Беляев

Генеральная проектная организация:
ТОО “AmanatStoryKZ”

И.Р. Жантурсунов

Разработчик:
ТОО «ТС-Индустрия»

А.Т.Каирбеков

г.Павлодар, 2018 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ВВЕДЕНИЕ 4
2. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ПРЕДПРИЯТИИ 5
2.1. Характеристика производственной деятельности 5
2.2. Место расположения проектируемого объекта 10
3. КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИРОДНЫХ УСЛОВИЙ И СОСТОЯНИЯ КОМПОНЕНТОВ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ 12
3.1. Климатические условия 12
4. ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО РИСКА 13
5. ВОЗДЕЙСТВИЕ НА АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ 14
5.1. Краткая характеристика предприятия как источника загрязнения атмосферы 14
5.2. Характеристика источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу 14
5.2.1. Обоснование данных по выбросам загрязняющих веществ в атмосферу 14
5.3. Источники выделения и выбросов загрязняющих веществ 42
5.4. Расчет приземных концентраций загрязняющих веществ в атмосфере 56
5.5. Предложения по установлению предельно допустимых выбросов (ПДВ) для предприятия 59
5.6. Обоснование принятого размера санитарно-защитной зоны (СЗЗ) 62
5.7. Мероприятия по уменьшению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу 62
5.8. Мероприятия по сокращению выбросов при НМУ 62
6. ВОЗДЕЙСТВИЕ НА ПОВЕРХНОСТНЫЕ И ПОДЗЕМНЫЕ ВОДЫ 67
6.1. Использование водных ресурсов, водохозяйственная деятельность 67
Санитарно-бытовые помещения 67
СН РК 4.01-02-2011 Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений ..67
7. ВОЗДЕЙСТВИЕ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ ОТХОДОВ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ 68
7.1. Виды и количество отходов 68
7.1.1. Твердые бытовые отходы 68
7.1.2. Производственные отходы 69
7.2. Отходы, образующиеся при строительстве 69
7.2.1. Твердые бытовые отходы 69
7.2.3. Тары из-под краски 69
7.2.4. Остатки электродов 70
Индекс опасности, токсичность, физическое состояние 71
7.3. Оценка воздействия отходов производства и потребленияна окружающую среду 72
7.4. Мероприятия по снижению вредного воздействия отходов на окружающую среду 72
Выводы 72
8. ВОЗДЕЙСТВИЯ ФИЗИЧЕСКИХ ФАКТОРОВ 73
8.1. Шумовое воздействие 73
8.1.1. Источники шумового воздействия 73
8.1.2. Мероприятия по регулированию и снижения уровня шума 73
8.2. Радиационная обстановка 73
8.3. Электромагнитные излучения 73
9. ВОЗДЕЙСТВИЕ НА ПОЧВЫ, РАСТИТЕЛЬНЫЙ И ЖИВОТНЫЙ МИР 75
9.1. Почвы 75
10. Мероприятия по охране окружающей среды в период строительства 76
11. СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКАЯ СФЕРА 78
ЛИТЕРАТУРА 85

ЗАЯВЛЕНИЕ ОБ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ПОСЛЕДСТВИЯХ.....86

1. ВВЕДЕНИЕ

Оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС) к рабочему проекту «Строительство распределительных сетей и сооружений водоснабжения сел Фрунзенское и Красноармейское Денисовского района Костанайской области».

Оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС) выполнен в соответствии с требованиями:

- Экологический Кодекс Республики Казахстан от 9 января 2007 года № 212-III, регулирует отношения в области охраны, восстановления и сохранения окружающей среды, использования и воспроизводства природных ресурсов при осуществлении хозяйственной и иной деятельности, связанной с использованием природных ресурсов и воздействием на окружающую среду, в пределах территории Республики Казахстан.
- Инструкция по проведению оценки воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду при разработке предплановой, предпроектной и проектной документации. Утверждена приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан №204-п от 28.06.2007. (О внесении изменений Приказ Министра энергетики Республики Казахстан от 17 июня 2016 года № 253. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 27 июля 2016 года № 14007). Настоящая Инструкция определяет общие положения проведения ОВОС при подготовке и принятии решений о ведении намечаемой хозяйственной и иной деятельности на всех стадиях ее организации, в соответствии с предпроектной, проектной документацией.

Основная цель оценки воздействия на окружающую среду (ОВОС) – определение потенциально возможных направлений изменений в компонентах окружающей среды и вызываемых ими последствий.

В составе оценки воздействия на окружающую среду (ОВОС) представлены:

- краткое описание производственной деятельности, данные о местоположении;
- характеристика современного состояния природной среды в районе размещения строящегося объекта;
- оценка воздействия на все компоненты окружающей среды рассматриваемого объекта;
- характеристика воздействия на окружающую среду рассматриваемого объекта.

2. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ПРЕДПРИЯТИИ

2.1. Характеристика производственной деятельности

Населенные пункты расположены на правом берегу реки Камысты- Аят, в 60 км на север от районного центра с. Денисовка, в 208 км на запад от областного центра г. Костанай. На востоке район граничит с Тарановским районом, на юге – с Камыстинским районом, на западе – с Житикаринским районом, на севере – с Челябинской областью России (протяженность границы – 180,48 км).

Площадка комплекса водопроводных сооружений, площадью 0,8 га, располагается в юго-западной части поселка Фрунзенское на расстоянии около 50,0м от жилой застройки. Головной водозабор площадью 1,55 га располагается в 6 км на юго-западе от с. Фрунзенское. Автомобильный въезд на проектируемые площадки осуществляется с местного грунтового проезда.

Жилищная застройка представлена в основном индивидуальными (частными) домами, многоэтажная застройка отсутствует. Имеются здания общественного назначения: школа, акимат, магазины. Водоснабжение поселка − отсутствует. Население удовлетворяет свои нужды в хозяйственно-питьевой воде из шахтных колодцев, расположенных в частных дворах.

Согласно предоставленным данным от администрации села Фрунзенское и Красноармейское, централизованной системе водоснабжения подлежат 430 дворов – с. Фрунзенское, 90 дворов с. Красноармейское, с общим числом жителей с. Фрунзенское - 1269 человек, с. Красноармейское – 302 человек.

Из-за отсутствия производственного сектора (заводы по переработке сельскохозяйственных продуктов) и животноводческого сектора (животноводческие комплексы, молочно-товарные фермы), при определении расходов воды на водопотребление, в расчет принимается только коммунальный сектор (население, школа, магазины, домашний скот, птица в личном пользовании и т.д.).

С целью обеспечения водой питьевого качества сел Фрунзенское и Красноармейское Денисовского района Костанайской области, рабочим проектом предусматривается строительство водозаборных сооружений, магистральных и разводящих сетей хозяйственно-питьевого и противопожарного водопровода поселков.

Трассировка водопровода по поселку принята на основании топосъемки, выполненной ТОО «Amanat Story KZ» г. Павлодар в 2018 году и согласно требований СНиП РК 4.01-02-2009 [9.3], СП РК 3.01-101-2013 [9.11].

<u>Система хозяйственно-питьевого и противопожарного водопровода</u>

Проектируемый хозяйственно-питьевой и противопожарный водопровод разбит на 3 участка:

- магистральный водовод от насосных станций I подъема, внутриплощадочные сети насосной станций II подъема, водовод от насосной станций II подъема до разводящих сетей поселка;

Система хозяйственно-питьевого и противопожарного водопровода запроектирована из напорных полиэтиленовых труб (питьевая) Ø32х2,3, 90х5,4, 110х6,6,125х7,4 мм PE100, SDR17 по СТ РК ISO 4427-2-2014 [9.12].

Общая протяженность магистральных и разводящих сетей – 29972 м.

Протяженность подводок к жилым домам (до границы проектирования) -6647,0м.

Проектируемый водопровод − кольцевой, обеспечивающий подачу воды на хозяйственно-бытовые нужды и наружное пожаротушение зданий.

Расход воды на наружное пожаротушение согласно Технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности» [9.6], приложение 6, определен, в зависимости от численности населения и этажности застройки и составляет 15 л/с.

Наружное пожаротушение предусмотрено передвижной пожарной техникой из пожарных гидрантов, установленных в колодцах на проектируемой кольцевой сети водопровода вдоль автомобильных дорог на расстоянии не более 2,5м от проезжей части и на проезжей части автодорог, согласно требований СНиП РК 4.01-02-2009 [9.3] и Технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности» [9.6]. Места расположения пожарных гидрантов оборудуются световыми или флуоресцентными указателями, в соответствии с требованиями СТ РК ГОСТ Р 12.4.026-2002 «Цвета сигнальные, знаки безопасности и разметка сигнальная. Общие технические условия и порядок применения» [9.13].

Согласно требований СНиП РК 4.01-02-2009 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения» [9.3], пункт 4.1, а также задания на проектирование, рабочим проектом предусмотрена установка колодцев для подключения индивидуальных жилых домов, с размещением в них водомеров.

Колодцы на сети приняты из сборных ж.-б. элементов по ТПР 901-09-11.84 а.II [9.14] и прямоугольные из бетона по ТПР 901-09-11.84 а.IV [9.15].

В колодцах с расходомерами установлены люки с запорным устройством и вторые утепляющие деревянные крышки.

В местах прохода полиэтиленовых труб через стенки колодцев предусмотрены стальные гильзы, зазор между гильзой и трубопроводом заделывается упругим эластичным материалом, предупреждающим попадание влаги внутрь колодца.

В пониженных местах (по профилю) для опорожнения сетей предусмотрена установка мокрых колодцев, для удаления воздуха при заполнении трубопровода водой в повышенных переломных точках профиля – колодцы с вантузами.

Глубина заложения сети от 2,20 до 3,10м от поверхности земли до низа трубы.

В местах пересечения с автодорогой и руслом ручья запроектирована прокладка труб в футлярах Д=160х9,5, Д=50х3,0 из полиэтиленовых труб, открытым способом, с обратной засыпкой траншеи песком или местным грунтом в месте пересечения русла ручья.

Водозаборные сооружения

Водозаборные сооружения состоят из:

- скважинного водозабора (насосная I подъема - рабочая и резервная);
- резервуаров чистой воды;
- насосной станции II подъема;
- водонапорной башни.

Предусмотрены внутриплощадочные сети водопровода и канализации на территории внутриплощадочных сооружений.

Насосная станция I подъема

Источником хозяйственно-питьевого водоснабжения проектируемого объекта, согласно заданию на проектирование, утвержденного руководителем ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Денисовского района» в 2018 году и на основании «Отчета о результатах поисково-разведочных работ для обеспечения запасами подземных вод 12 сел Костанайской обл.», выполненных ТОО «Костанайгидрогеология», является скважина №453705Ц расположенных на левом берегу р. Камыстыаят.

Исходя из характеристик (возможные объемы – запасы и расходы), проектом предусматривается строительство насосных станций в количестве 2 штук (эксплуатационные скважины №1,№ 2).

Скважина (№1) располагаются у разведывательной скважины № №453705Ц, скважина (№2) – у скважины № №453705Ц, - расстояние между ними 55 м.

Предназначение насосных станций I подъема – забор воды из скважин и подача её по напорному водоводу в резервуары чистой воды.

Насосные станции №1 оборудуются погружными скважинными насосами WILO-Twi 6.18-17 со следующими характеристиками:

- расход - 12,6 м3/час;
- напор - 143 м;
- мощность электродвигателя – 9,3 кВт;
- напряжение - 380 В;
- вес агрегата - 27,1 кг.

Насосные станции №2 оборудуются погружными скважинными насосами WILO-Twi 6.18-17 со следующими характеристиками:

- расход - 12,6 м3/час;
- напор - 143,0 м;
- мощность электродвигателя – 9,3 кВт;
- напряжение - 380 В;
- вес агрегата - 27,1 кг.

Насосные станции на скважинах размещены в наземных павильонах с размерами в плане 3,0х3,0 м.

Резервуары чистой воды

Для хранения регулирующего и противопожарного запаса воды на территории водоочистных сооружений предусмотрена установка двух железобетонных резервуаров чистой воды V = 2х150м3.

В резервуаре чистой воды хранится 3-х часовой запас воды для наружного пожаротушения.

Вода насосной станцией I подъема подается на резервуары чистой воды. Забор воды из резервуаров и подача в водонапорную башню и к потребителю осуществляется насосной станцией II подъема.

Фильтры-поглотители.

Фильтры-поглотители предназначены для впуска и выпуска воздуха в резервуары при опорожнении и заполнении их водой.

Фильтры-поглотители очищают воздух, поступающий в резервуары. На площадке водопроводных сооружений они располагаются над резервуарами, по одному на каждый резервуар, в общей обсыпке грунтом.

Водонапорные башни.

На площадке водопроводных сооружений предусмотрены водонапорные башни.

Конструкция, технологические чертежи и чертежи по автоматизации водонапорных башен приняты по ТП 901-5-045.88 «Унифицированные водонапорные стальные башни емкостью 25 м3, высотой опоры 15 м», привязанные к нашим условиям (отметки, фундаменты).

Насосная станция II подъема

Насосная станция второго подъема предназначена для подачи воды потребителю.

Здание насосной станции размерами 6,00х12,0 м, с приямком на отметке -3,00 для установки насосов.

Предусмотрена многонасосная установка Wilo-COR-3 Helix V 2204/K/CC-01 с частотным преобразователем. Производительность насосной станции = 47,52 м3/ч, определена из расчета пропуска максимального расхода воды на хозяйственно-бытовые нужды поселка, а также пропуска воды на наружное пожаротушение жилых и общественных домов.

Внутреннее пожаротушение насосной предусмотрено первичными средствами пожаротушения - два ручных пенных огнетушителя ОВП-10.

В помещении насосов II подъема, в приямке на отм. -3,900, предусмотрена установка дренажных насосов «Гном» 10/10 (1рабочий, 1 резервный).

Запитка насосной станции осуществляется из проектируемых резервуаров чистой воды V=2х150м3. двумя трубопроводами Ø108х4 из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 [9.17].

В насосной станции предусмотрено помещение для оператора (1 человек), санузел и электропомещение.

Внутренний хозяйственно-питьевой водопровод предназначен для хозяйственно-бытовых нужд обслуживающего персонала, запитка от напорного трубопровода хозпитьевого и противопожарного водопровода. Сброс стоков осуществляется трубопроводами диаметром 110-мм (выпуск) из полиэтиленовых канализационных безнапорных труб по ГОСТ 22689.2-89 [9.26], в водонепроницаемый выгреб V=6,5м3.

Внутриплощадочные сети водопровода и канализации

Внутриплощадочные сети водопровода

На площадке водозаборных сооружений предусмотрены трубопроводы хозпитьевого и противопожарного водопровода, для подачи воды от скважин к к резервуару чистой воды – Ø108х4 из стальных эл. сварных труб по ГОСТ 10704-91 [9.17], изготовленных по группе В ГОСТ 10706-76 [9.18] из стали Вст3сп2-5 по ГОСТ 380-2005 [9.19].

Также предусмотрена прокладка трубопроводов из стальных электросварных труб Ø108х4 от резервуаров чистой воды до насосной II подъема. Глубина заложения сети от 1,55м до 2,83м от поверхности земли до низа трубы. Предусмотрена тепловая изоляция трубопроводов, попавших в зону промерзания, керамзитом.

Подающие трубопроводы от насосной II подъема к потребителю предусмотрены из напорных полиэтиленовых труб (питьевая) 2Ø140мм PE100, SDR17 по СТ РК ISO 4427-2-2014 [9.12]. Глубина заложения от 2,63м до 2,67м от поверхности земли до низа трубы.

Внутриплощадочные сети канализации

Рабочим проектом предусмотрена хозяйственно-бытовая и дренажная канализация для отвода бытовых и дренажных стоков из помещений насосной станции II подъема в выгребную емкость V=6,5м3, расположенную в 5,0м от насосной станции, с последующим вывозом в места, согласованные с СЭС.

Предусмотрена дренажная канализация, для опорожнения резервуаров чистой воды, на случай ремонта, а также перелива, в мокрые колодцы. Сброс от каждого из резервуаров осуществляется по трубопроводам Ø159х4,5 из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 [9.17], выполненных по группе В ст3сп2-5 с наружным антикоррозионным покрытием весьма усиленного типа. Сброс дренажных стоков из помещения насосной станции осуществляется в мокрый колодец, расположенный в 3,0м от здания.

Основные технико-экономические показатели

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	Примечание
1	Мощность объекта в натуральном выражении - объем водопотребления	м3/год	122640	
	Численность населения с. Фрунзенское	чел.	1273	
	Водопотребление с. Фрунзенское	м3/сут	280	
	Численность населения с. Красноармейское	чел.	307	
	Водопотребление с. Красноармейское	м3/сут	56	
	Состав проектируемых сооружений:			
	Насосная станция 1-го подъема	м3/час	12,6	
	КТПН	шт	1	
	Водовод	км	5,869	
	Площадка НРС в составе:			
	Резервуары чистой воды	кол-во, шт / объем, м3	2/ 150	
	Насосная станция 2-го подъема	м3/час	47,52	
	Водонапорная башня Рожновского	Н,м/V, м3	15 / 25	2 шт.
	выгребная емкость	м3	6,5	
	КТПН	шт	1	
	Распределительная сеть			
	Общая протяженность сетей НВ:, в т.ч.	м.	***42488,0***	
	- труба ПЭ 100 SDR 17 Ø 90х5,4 мм	м.	5859,0	водовод
	- трубопровод из стальных труб Ø89х4,0мм по ГОСТ 10704-91	м.	10,0	водовод
	- труба ПЭ 100 SDR 17 Ø 90х5,4 мм	м.	11005,0	Фрунзенское сети
	- труба ПЭ 100 SDR 17 Ø 110х6,6 мм	м.	1605,0	Фрунзенское сети
	- труба ПЭ 100 SDR 17 Ø 125х7,4 мм	м.	1252,0	Фрунзенское сети
	- труба ПЭ 100 SDR 17 Ø 32х2,0 мм	м.	5013,0	Фрунзенское подводки к домам
	- труба ПЭ 100 SDR 17 Ø 125х7,4 мм	м.	16110,0	Красноармейское сети
	- труба ПЭ 100 SDR 17 Ø 32х2,0 мм	м.	1634,0	Красноармейское подводки к домам

2.2. Место расположения проектируемого объекта

Проектируемые площадки строительства нового комплекса водопроводных сооружений расположены в селах Фрунзенское и Красноармейское Денисовского района Костанайской области.

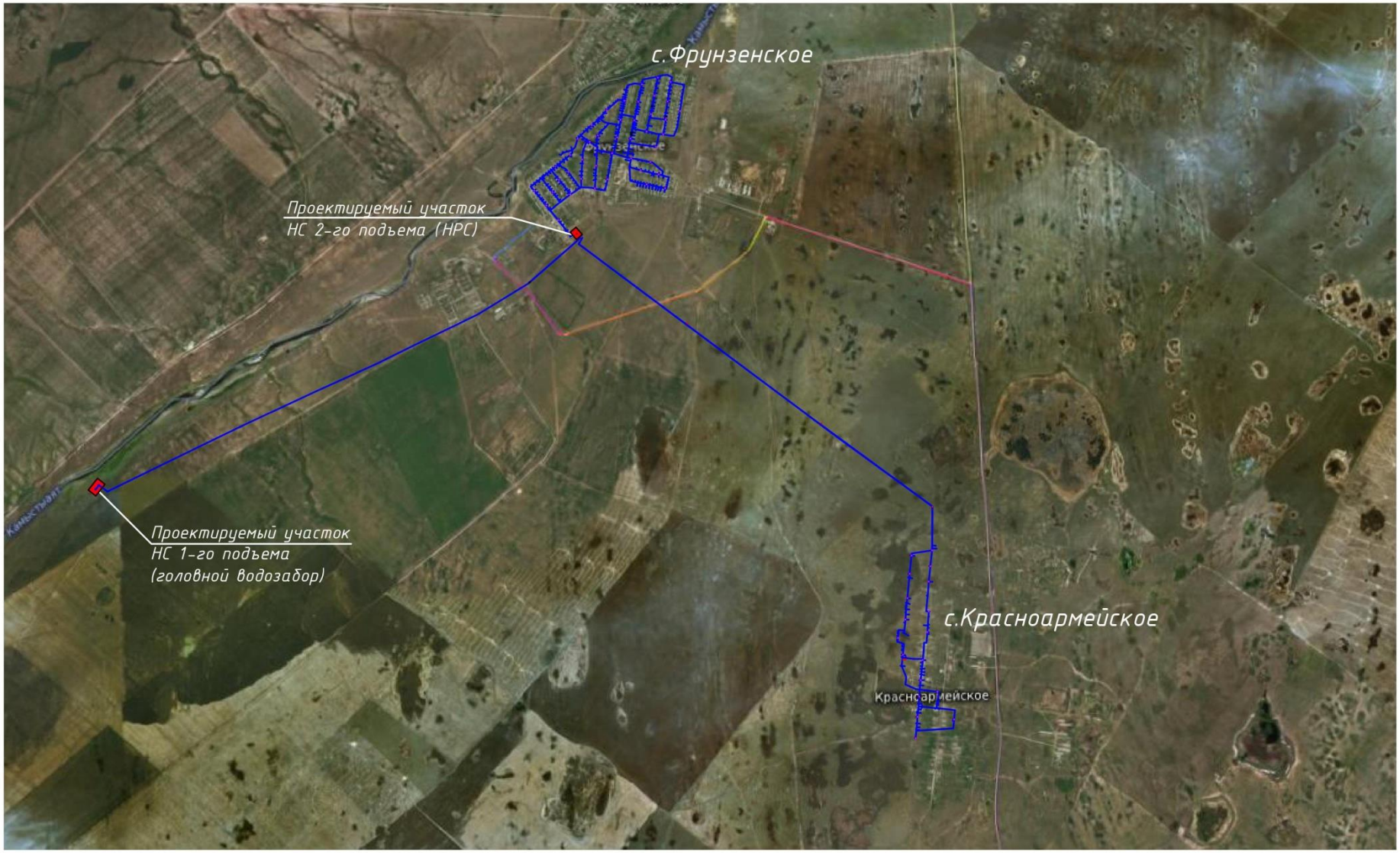
Населенные пункты расположены на правом берегу реки Камысты- Аят, в 60 км на север от районного центра с. Денисовка, в 208 км на запад от областного центра г. Костанай.

Площадка №1 комплекса водозаборных сооружений, располагается западнее села Фрунзенское на расстоянии 5 км.

Площадка №2 комплекса водопроводных сооружений располагается в селе Фрунзенское;

Ситуационная карта – схема района представлена на рис. 2.1.

2.2.1. Ситуационная карта –схема района



3. КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИРОДНЫХ УСЛОВИЙ И СОСТОЯНИЯ КОМПОНЕНТОВ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

3.1. Климатические условия

Климат территории резко континентальный, засушливый, характеризуется небольшим количеством атмосферных осадков. Лето здесь жаркое, зима суровая, малоснежная. Среднегодовая температура от 1,8-4,3оС. Наиболее низкая среднемесячная температура приходится на январь-февраль и составляет минус 11,5-20оС. Зима продолжительная, холодная с частыми метелями и буранами. Абсолютный минимум температуры области достигает минус 40- 45о С. Весна короткая, сухая и прохладная, начинается со второй половины апреля. Заморозки бывают в мае и даже в июне. Средняя температура воздуха в июне-июле составляет 17,6-23,5оС. В июле-августе в южной части области наблюдаются суховеи. Средняя продолжительность безморозного периода в различных пунктах колеблется от 78-109 дней на севере, до 155- 160 дней на юге края. Продолжительность теплого периода со среднесуточной температурой воздуха выше нуля составляет в среднем от 188 до 200 дней.

Средняя скорость ветра 3,8-4,9 м/сек наблюдается в основном при юго-западном и северо-восточном направлении ветра. Безветренная погода наблюдается всего 50-70 дней в году. Наибольшая скорость ветра отмечается зимой, нередко она превышает 15 м/сек, достигая ураганной силы. Число дней с таким ветром колеблется от 5-13 до 21-29.

Распределение осадков на территории весьма неравномерное. Годовое количество осадков убывает с севера на юг от 300 до 175 мм. Большая часть осадков выпадает в теплый период с апреля по октябрь, в основном в течении июня и июля. Наименьшее количество осадков относится к январю и марту. Летом часты ливневые дожди. Снежный прокров достигает в среднем 20-25 см. Почва промерзает на 2м. Снежный покров стаивает ранней весной в конце марта, при затяжной весне – в мае.

Расчётные метеорологические характеристики и коэффициенты приняты согласно справке РГП «Казгидромет» по Костанайской области.

Таблица 2 – Метеорологические характеристики и коэффициенты г. Костанай

.	Наименование характеристики	Величина
1	Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А	200
2	Коэффициент рельефа местности	1
3	Средняя температура воздуха наиболее жаркого месяца года, T^0 С (июль)	+25,1
4	Средняя температура воздуха наиболее холодного месяца года, T^0 С (январь)	-11,7
5	Роза ветров, %	
6	С	11
7	СВ	11
8	В	16
9	ЮВ	15
10	Ю	12
11	ЮЗ	15
12	З	10
13	СЗ	10
14	Штиль	31
15	Скорость ветра	7

.

4. ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО РИСКА

Основными компонентами природной среды, подвергающимися значительным по масштабу воздействиям, являются почвенно-растительный покров, воздушный бассейн, подземные воды, недра, флора и фауна района, социальная среда. На основании анализа современной ситуации, принятых проектных решений и их прогнозируемых последствий ниже дается обобщенная схема их воздействия на отдельные среды.

Взаимодействие элементов системы происходит как в пространстве, так и во времени, поэтому какие-либо экологические выводы и прогнозы должны учитывать комплексное воздействие различных элементов экосистем. В результате намечаемой хозяйственной деятельности с учетом выполнения природоохранных мероприятий наблюдаются остаточные последствия воздействий. Оценку значимости остаточных последствий можно проводить по следующей шкале:

Величина:

- пренебрежимо малая - без последствий;
- малая - природные ресурсы могут восстановиться в течение 1 сезона;
- незначительная - ресурсы восстановятся, если будут приняты соответствующие природоохранные меры;
- значительная - значительный урон природным ресурсам, требующий интенсивных мер по снижению воздействия.

Зона влияния:

- локального масштаба - воздействия проявляются только в области непосредственной деятельности;
- небольшого масштаба - в радиусе 100 м от границ производственной активности;
- регионального масштаба - воздействие значительно выходит за границы активности.

5. ВОЗДЕЙСТВИЕ НА АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ

5.1. Краткая характеристика предприятия как источника загрязнения атмосферы

Атмосферный воздух является одним из главных и значительных компонентов окружающей среды. В мероприятиях, связанных с охраной окружающей среды, особое место занимает защита атмосферного воздуха от загрязнения.

При проведении строительных работ будут производиться следующие работы, которые являются источниками выбросов в атмосферный воздух загрязняющих веществ:

- Снятие ПРС;
- Уплотнение грунта щебнем;
- Уплотнение грунта песком;
- Гидроизоляция;
- Сварочный пост;
- Антикоррозийная защита;
- Лакокрасочный пост;
- Сварка ПЭТ труб;
- Спецтехника.

5.2. Характеристика источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

5.2.1. Обоснование данных по выбросам загрязняющих веществ в атмосферу

Город N 019,Костанай
Объект N 0001,Вариант 1 Водоснабжение сел Денисовский район

Источник загрязнения N 6001,неорганизованный выброс
Источник выделения N 6001 01, Снятие ПРС
Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки, статическое хранение пылящих материалов

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов
Материал: Песчаник
Весовая доля пылевой фракции в материале(табл.3.1.1), ***K1*** = **0.04**
Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.3.1.1), ***K2*** = **0.01**

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

Материал негранулирован. Коэффициент Ке принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3), ***K4*** = **1**
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, ***G3SR*** = **2.2**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.3.1.2), ***K3SR*** = **1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3*** = **7**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2), ***K3*** = **1.4**
Влажность материала, %, ***VL*** = **2**
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), ***K5*** = **0.8**
Размер куска материала, мм, ***G7*** = **0.1**
Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5), ***K7*** = **1**
Высота падения материала, м, ***GB*** = **1**
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.3.1.7), ***B*** = **0.5**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, ***GMAX*** = **0.8**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, ***GGOD*** = **56.1**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ*** = **0**
Вид работ: Пересыпка
Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1\text{-}NJ) = 0.04 \cdot 0.01 \cdot 1.4 \cdot 1 \cdot 0.8 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.5 \cdot 0.8 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1\text{-}0) = 0.04977777778$
Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1\text{-}NJ) = 0.04 \cdot 0.01 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.8 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.5 \cdot 56.1 \cdot (1\text{-}0) = 0.0107712$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G,GC) = 0.04977777778$
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 0.0107712 = 0.0107712$

Итоговая таблица:

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)	0.04977777778	0.0107712

Источник загрязнения N 6002,неорганизованный выброс
Источник выделения N 6002 01, Уплотнение грунта щебнем
Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки, статическое хранение пылящих материалов

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов
Материал: Щебенка
Весовая доля пылевой фракции в материале(табл.3.1.1), ***K1*** = **0.04**
Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.3.1.1), ***K2*** = **0.02**

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

Материал негранулирован. Коэффициент Ке принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3), ***K4*** = **1**
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, ***G3SR*** = **2.2**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.3.1.2), ***K3SR*** = **1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3*** = **7**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2), ***K3*** = **1.4**
Влажность материала, %, ***VL*** = **2**
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), ***K5*** = **0.8**
Размер куска материала, мм, ***G7*** = **5**
Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5), ***K7*** = **0.6**
Высота падения материала, м, ***GB*** = **1**
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.3.1.7), ***B*** = **0.5**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, ***GMAX*** = **3.5**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, ***GGOD*** = **5242.04**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ*** = **0**
Вид работ: Пересыпка
Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.04 \cdot 0.02 \cdot 1.4 \cdot 1 \cdot 0.8 \cdot 0.6 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.5 \cdot 3.5 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0) = 0.26133333333$
Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.04 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.8 \cdot 0.6 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.5 \cdot 5242.04 \cdot (1-0) = 1.207766016$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G,GC) = 0.26133333333$
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 1.207766016 = 1.207766016$

Итоговая таблица:

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)	0.26133333333	1.207766016

Источник загрязнения N 6003,неорганизованный выброс
Источник выделения N 6003 01, Уплотнение грунта песком
Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки, статическое хранение пылящих материалов

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов
Материал: Песок
Весовая доля пылевой фракции в материале(табл.3.1.1), ***K1*** = **0.04**
Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.3.1.1), ***K2*** = **0.01**

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

Материал негранулирован. Коэффициент Ке принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3), ***K4*** = **1**
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, ***G3SR*** = **2.2**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.3.1.2), ***K3SR*** = **1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3*** = **7**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2), ***K3*** = **1.4**
Влажность материала, %, ***VL*** = **2**
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), ***K5*** = **0.8**
Размер куска материала, мм, ***G7*** = **0.1**
Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5), ***K7*** = **1**
Высота падения материала, м, ***GB*** = **1**
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.3.1.7), ***B*** = **0.5**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, ***GMAX*** = **0.9**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, ***GGOD*** = **778.62**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ*** = **0**
Вид работ: Пересыпка
Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1\text{-}NJ) = 0.04 \cdot 0.01 \cdot 1.4 \cdot 1 \cdot 0.8 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.5 \cdot 0.9 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1\text{-}0) = 0.056$
Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1\text{-}NJ) = 0.04 \cdot 0.01 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.8 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.5 \cdot 778.62 \cdot (1\text{-}0) = 0.14949504$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G,GC) = 0.056$
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 0.14949504 = 0.14949504$

Итоговая таблица:

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)	0.0560000	0.14949504

Источник загрязнения N 6004,неорганизованный выброс
Источник выделения N 6004 01, Гидроизоляция
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_*** = **468**

Расчет выбросов при сжигания топлива

Вид топлива: жидкое
Марка топлива : Дизельное топливо
Зольность топлива, %(Прил. 2.1), ***AR*** = **0.1**
Сернистость топлива, %(Прил. 2.1), ***SR*** = **0.3**
Содержание сероводорода в топливе, %(Прил. 2.1), ***H2S*** = **0**
Низшая теплота сгорания, МДж/кг(Прил. 2.1), ***QR*** = **42.75**
Расход топлива, т/год, ***BT*** = **0.99**

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

Доля диоксида серы, связываемого летучей золой топлива, ***N1SO2*** = **0.02**
Валовый выброс ЗВ, т/год (3.12), ***_M_ = 0.02 · BT · SR · (1-N1SO2) · (1-N2SO2) + 0.0188 · H2S · BT*** = **0.02 · 0.99 · 0.3 · (1-0.02) · (1-0) + 0.0188 · 0 · 0.99 = 0.0058212**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.14), ***_G_ = _M_ · 10^6 / (3600 · _T_)*** = **0.0058212 · 10^6 / (3600 · 468) = 0.00345512821**

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

Потери теплоты вследствие химической неполноты сгорания топлива, %, ***Q3*** = **0.5**
Потери теплоты вследствие механической неполноты сгорания топлива, %, ***Q4*** = **0**
Коэффициент, учитывающий долю потери теплоты вследствие химической неполноты сгорания топлива, ***R*** = **0.65**
Выход оксида углерода, кг/т (3.19), ***CCO = Q3 · R · QR*** = **0.5 · 0.65 · 42.75 = 13.89375**
Валовый выброс, т/год (3.18), ***_M_ = 0.001 · CCO · BT · (1-Q4 / 100)*** = **0.001 · 13.89375 · 0.99 · (1-0 / 100) = 0.0137548125**
Максимальный разовый выброс, г/с (3.17), ***_G_ = _M_ · 10^6 / (3600 · _T_)*** = **0.0137548125 · 10^6 / (3600 · 468) = 0.0081640625**

NOX = **1**

Выбросы оксидов азота
Производительность установки, т/час, ***PUST*** = **0.5**
Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (табл. 3.5), ***KNO2*** = **0.047**
Коэфф. снижения выбросов азота в результате технических решений, ***B*** = **0**

Валовый выброс оксидов азота, т/год (ф-ла 3.15), $M = 0.001 \cdot BT \cdot QR \cdot KNO2 \cdot (1-B) = 0.001 \cdot 0.99 \cdot 42.75 \cdot 0.047 \cdot (1-0) = 0.0019891575$

Максимальный разовый выброс оксидов азота, г/с, $G = M \cdot 10^6 / (3600 \cdot _T_) = 0.0019891575 \cdot 10^6 / (3600 \cdot 468) = 0.00118064904$

Коэффициент трансформации для диоксида азота, $NO2 = 0.8$

Коэффициент трансформации для оксида азота, $NO = 0.13$

<u>Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)</u>

Валовый выброс диоксида азота, т/год, $_M_ = NO2 \cdot M = 0.8 \cdot 0.0019891575 = 0.001591326$

Максимальный разовый выброс диоксида азота, г/с, $_G_ = NO2 \cdot G = 0.8 \cdot 0.001180649 = 0.00094451923$

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

Валовый выброс оксида азота, т/год, $_M_ = NO \cdot M = 0.13 \cdot 0.0019891575 = 0.00025859048$

Максимальный разовый выброс оксида азота, г/с, $_G_ = NO \cdot G = 0.13 \cdot 0.001180649 = 0.00015348437$

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

Об'ем производства битума, т/год, $MY = 4.61$

Валовый выброс, т/год (ф-ла 6.7[1]), $_M_ = (1 \cdot MY) / 1000 = (1 \cdot 4.61) / 1000 = 0.00461$

Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = _M_ \cdot 10^6 / (_T_ \cdot 3600) = 0.00461 \cdot 10^6 / (468 \cdot 3600) = 0.00273622982$

<u>Примесь: 2904 Мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчете на ванадий/ (326)</u>

Количество ванадия в 1 т мазута, грамм (3.10), $GV = 4000 \cdot AR / 1.8 = 4000 \cdot 0.1 / 1.8 = 222.2222222222$

Валовый выброс, т/год (3.9), $_M_ = 10^{-6} \cdot GV \cdot BT \cdot (1-NOS) = 10^{-6} \cdot 222.2222222222 \cdot 0.99 \cdot (1-0) = 0.00022$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.11), $_G_ = _M_ \cdot 10^6 / (3600 \cdot _T_) = 0.00022 \cdot 10^6 / (3600 \cdot 468) = 0.0001305793$

Итого:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.00094451923	0.001591326
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00015348437	0.00025859048
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00345512821	0.0058212
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0081640625	0.0137548125
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.00273622982	0.0046100

2904	Мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчете на ванадий/ (326)	0.0001305793	0.0002200

Источник загрязнения N 6005,неорганизованный выброс
Источник выделения N 6005 01, Сварочный пост

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: Дуговая металлизация при применении проволоки: СВ-08Г2С
Расход сварочных материалов, кг/год, ***B*** = **52**
Фактический максимальный расход сварочных материалов, с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, ***BMAX*** = **1.2**

Удельное выделение сварочного аэрозоля, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), ***GIS*** = **38**
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*** = **35**
Валовый выброс, т/год (5.1), ***_M_*** = $GIS \cdot B / 10^6$ = $35 \cdot 52 / 10^6$ = **0.00182**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), ***_G_*** = $GIS \cdot BMAX / 3600$ = $35 \cdot 1.2 / 3600$ = **0.01166666667**

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*** = **1.48**
Валовый выброс, т/год (5.1), ***_M_*** = $GIS \cdot B / 10^6$ = $1.48 \cdot 52 / 10^6$ = **0.00007696**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), ***_G_*** = $GIS \cdot BMAX / 3600$ = $1.48 \cdot 1.2 / 3600$ = **0.00049333333**

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*** = **0.16**
Валовый выброс, т/год (5.1), ***_M_*** = $GIS \cdot B / 10^6$ = $0.16 \cdot 52 / 10^6$ = **0.00000832**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), ***_G_*** = $GIS \cdot BMAX / 3600$ = $0.16 \cdot 1.2 / 3600$ = **0.00005333333**

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): УОНИ-13/55
Расход сварочных материалов, кг/год, ***B*** = **6.81**
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*** = **16.99**
в том числе:

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), ***GIS*** = **13.9**
Валовый выброс, т/год (5.1), ***_M_*** = $GIS \cdot B / 10^6$ = $13.9 \cdot 6.81 / 10^6$ = **0.000094659**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), ***_G_*** = $GIS \cdot BMAX / 3600$ = $13.9 \cdot 0.5 / 3600$ = **0.00193055556**

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), ***GIS*** = **1.09**
Валовый выброс, т/год (5.1), ***_M_*** = $GIS \cdot B / 10^6$ = $1.09 \cdot 6.81 / 10^6$ = **0.0000074229**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), ***_G_*** = $GIS \cdot BMAX / 3600$ = $1.09 \cdot 0.5 / 3600$ = **0.00015138889**

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), ***GIS*** = **1**
Валовый выброс, т/год (5.1), ***_M_*** = $GIS \cdot B / 10^6$ = $1 \cdot 6.81 / 10^6$ = **0.00000681**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), ***_G_*** = $GIS \cdot BMAX / 3600$ = $1 \cdot 0.5 / 3600$ = **0.00013888889**

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), ***GIS*** = **1**
Валовый выброс, т/год (5.1), ***_M_*** = $GIS \cdot B / 10^6$ = $1 \cdot 6.81 / 10^6$ = **0.00000681**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), ***_G_*** = ***GIS · BMAX / 3600*** = **1 · 0.5 / 3600 = 0.00013888889**

Газы:

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), ***GIS*** = **0.93**

Валовый выброс, т/год (5.1), ***_M_*** = ***GIS · B / 10^6*** = **0.93 · 6.81 / 10^6 = 0.0000063333**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), ***_G_*** = ***GIS · BMAX / 3600*** = **0.93 · 0.5 / 3600 = 0.00012916667**

Расчет выбросов оксидов азота:

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), ***GIS*** = **2.7**

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 · 2.7 · 6.81 / 10^6 = 0.0000147096**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), ***_G_*** = ***KNO2 · GIS · BMAX / 3600*** = **0.8 · 2.7 · 0.5 / 3600 = 0.0003**

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

Валовый выброс, т/год (5.1), ***_M_*** = ***KNO · GIS · B / 10^6*** = **0.13 · 2.7 · 6.81 / 10^6 = 0.00000239031**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), ***_G_*** = ***KNO · GIS · BMAX / 3600*** = **0.13 · 2.7 · 0.5 / 3600 = 0.00004875**

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), ***GIS*** = **13.3**

Валовый выброс, т/год (5.1), ***_M_*** = ***GIS · B / 10^6*** = **13.3 · 6.81 / 10^6 = 0.000090573**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), ***_G_*** = ***GIS · BMAX / 3600*** = **13.3 · 0.5 / 3600 = 0.00184722222**

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): Э-42

Расход сварочных материалов, кг/год, ***B*** = **74.4**

Фактический максимальный расход сварочных материалов,

с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, ***BMAX*** = **1.2**

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

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), ***GIS*** = **14.97**
Валовый выброс, т/год (5.1), ***_M_*** = $GIS \cdot B / 10^6$ = $14.97 \cdot 74.4 / 10^6$ = **0.001113768**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), ***_G_*** = $GIS \cdot BMAX / 3600$ = $14.97 \cdot 1.2 / 3600$ = **0.00499**

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), ***GIS*** = **1.73**
Валовый выброс, т/год (5.1), ***_M_*** = $GIS \cdot B / 10^6$ = $1.73 \cdot 74.4 / 10^6$ = **0.000128712**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), ***_G_*** = $GIS \cdot BMAX / 3600$ = $1.73 \cdot 1.2 / 3600$ = **0.00057666667**

ИТОГО:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	0.01166666667	0.003028427
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0.00057666667	0.0002130949
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0003000	0.0000147096
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00004875	0.00000239031
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.00184722222	0.000090573
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.00012916667	0.0000063333
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0.00013888889	0.00000681
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)	0.00013888889	0.00001513

Источник загрязнения N 6006,неорганизованный выброс
Источник выделения N 6006 01, Антикоррозийное покрытие
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 = **0.0037**
Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, $MS1$ = **0.05**

Марка ЛКМ: Грунтовка ВЛ-023

Способ окраски: Кистью, валиком

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %, $F2$ = **74**

Примесь: 1401 Пропан-2-он (Ацетон) (470)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, FPI = **22.78**
Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), %, DP = **100**
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $_M_ = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.0037 \cdot 74 \cdot 22.78 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.0006237164$
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $_G_ = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^{6}) = 0.05 \cdot 74 \cdot 22.78 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^{6}) = 0.00234127778$

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

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, FPI = **24.06**
Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), %, DP = **100**
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $_M_ = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.0037 \cdot 74 \cdot 24.06 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.0006587628$
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $_G_ = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^{6}) = 0.05 \cdot 74 \cdot 24.06 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^{6}) = 0.00247283333$

Примесь: 1210 Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, FPI = **3.17**
Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), %, DP = **100**
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $_M_ = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.0037 \cdot 74 \cdot 3.17 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.0000867946$
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $_G_ = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^{6}) = 0.05 \cdot 74 \cdot 3.17 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^{6}) = 0.00032580556$

Примесь: 0621 Метилбензол (349)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, FPI = **1.28**
Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), %, DP = **100**
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $_M_ = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.0037 \cdot 74 \cdot 1.28 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.0000350464$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $_G_ = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.05 \cdot 74 \cdot 1.28 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.00013155556$

Примесь: 1061 Этанол (Этиловый спирт) (667)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 48.71$
Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 100$
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $_M_ = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.0037 \cdot 74 \cdot 48.71 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.0013336798$
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $_G_ = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.05 \cdot 74 \cdot 48.71 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.00500630556$

Технологический процесс: окраска и сушка
Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, $MS = 0.0109$
Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, $MS1 = 0.05$

Марка ЛКМ: Грунтовка ГФ-021

Способ окраски: Кистью, валиком

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, $_M_ = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.0109 \cdot 45 \cdot 100 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.004905$
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $_G_ = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.05 \cdot 45 \cdot 100 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.00625$

Технологический процесс: окраска и сушка
Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, $MS = 0.1167$
Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, $MS1 = 0.05$

Марка ЛКМ: Грунтовка ХС-010

Способ окраски: Кистью, валиком

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %, $F2 = 67$

Примесь: 1401 Пропан-2-он (Ацетон) (470)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, ***FPI*** = **26**
Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), %, ***DP*** = **100**
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, ***_M_*** = $MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6}$ = $0.1167 \cdot 67 \cdot 26 \cdot 100 \cdot 10^{-6}$ = **0.02032914**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, ***_G_*** = $MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^{6})$ = $0.05 \cdot 67 \cdot 26 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^{6})$ = **0.00241944444**

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

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, ***FPI*** = **12**
Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), %, ***DP*** = **100**
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, ***_M_*** = $MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6}$ = $0.1167 \cdot 67 \cdot 12 \cdot 100 \cdot 10^{-6}$ = **0.00938268**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, ***_G_*** = $MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^{6})$ = $0.05 \cdot 67 \cdot 12 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^{6})$ = **0.00111666667**

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

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, ***FPI*** = **62**
Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), %, ***DP*** = **100**
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, ***_M_*** = $MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6}$ = $0.1167 \cdot 67 \cdot 62 \cdot 100 \cdot 10^{-6}$ = **0.04847718**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, ***_G_*** = $MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^{6})$ = $0.05 \cdot 67 \cdot 62 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^{6})$ = **0.00576944444**

Итого:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.0062500	0.0049050
0621	Метилбензол (349)	0.00576944444	0.0485122264
1042	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)	0.00247283333	0.0006587628
1061	Этанол (Этиловый спирт) (667)	0.00500630556	0.0013336798
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0.00111666667	0.0094694746
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0.00241944444	0.0209528564

Источник загрязнения N 6007,неорганизованный выброс
Источник выделения N 6007 01, Лакокрасочные 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*** = **0.018**
Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, ***MS1*** = **0.05**

Марка ЛКМ: Лак БТ-577

Способ окраски: Кистью, валиком

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %, $F2 = 63$

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

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 57.4$
Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 100$
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $_M_ = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.018 \cdot 63 \cdot 57.4 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.00650916$
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $_G_ = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^{6}) = 0.05 \cdot 63 \cdot 57.4 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^{6}) = 0.0050225$

Примесь: 2752 Уайт-спирит (1294*)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 42.6$
Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 100$
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $_M_ = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.018 \cdot 63 \cdot 42.6 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.00483084$
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $_G_ = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^{6}) = 0.05 \cdot 63 \cdot 42.6 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^{6}) = 0.0037275$

Технологический процесс: окраска и сушка
Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, $MS = 0.0745$
Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы
оборудования, кг, $MS1 = 0.05$

Марка ЛКМ: Лак БТ-123

Способ окраски: Кистью, валиком

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, $_M_ = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.0745 \cdot 56 \cdot 96 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.0400512$
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $_G_ = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^{6}) = 0.05 \cdot 56 \cdot 96 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^{6}) = 0.00746666667$

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, $_M_ = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.0745 \cdot 56 \cdot 4 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.0016688$
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $_G_ = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^{6}) = 0.05 \cdot 56 \cdot 4 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^{6}) = 0.00031111111$

Технологический процесс: окраска и сушка
Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, $MS = 0.0041$
Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, $MS1 = 0.05$

Марка ЛКМ: Растворитель Уайт-спирит

Способ окраски: Кистью, валиком

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, $_M_ = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.0041 \cdot 100 \cdot 100 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.0041$
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $_G_ = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^{6}) = 0.05 \cdot 100 \cdot 100 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^{6}) = 0.01388888889$

Технологический процесс: окраска и сушка
Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, $MS = 0.0996$
Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, $MS1 = 0.05$

Марка ЛКМ: Растворитель Р-4

Способ окраски: Кистью, валиком

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

Примесь: 1401 Пропан-2-он (Ацетон) (470)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 26$
Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 100$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $_M_ = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.0996 \cdot 100 \cdot 26 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.025896$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $_G_ = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^{6}) = 0.05 \cdot 100 \cdot 26 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^{6}) = 0.00361111111$

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

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 12$

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

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $_M_ = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.0996 \cdot 100 \cdot 12 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.011952$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $_G_ = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^{6}) = 0.05 \cdot 100 \cdot 12 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^{6}) = 0.00166666667$

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

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 62$

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

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $_M_ = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.0996 \cdot 100 \cdot 62 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.061752$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $_G_ = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^{6}) = 0.05 \cdot 100 \cdot 62 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^{6}) = 0.00861111111$

Технологический процесс: окраска и сушка

Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, $MS = 0.000405$

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, $MS1 = 0.05$

Марка ЛКМ: Растворитель 646

Способ окраски: Кистью, валиком

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

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

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 7$

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

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $_M_ = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.000405 \cdot 100 \cdot 7 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.00002835$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $_G_ = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^{6}) = 0.05 \cdot 100 \cdot 7 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^{6}) = 0.00097222222$

<u>Примесь: 1042 Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)</u>

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 15$
Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 100$
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $_M_ = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.000405 \cdot 100 \cdot 15 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.00006075$
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $_G_ = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^{6}) = 0.05 \cdot 100 \cdot 15 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^{6}) = 0.00208333333$

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

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 10$
Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 100$
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $_M_ = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.000405 \cdot 100 \cdot 10 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.0000405$
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $_G_ = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^{6}) = 0.05 \cdot 100 \cdot 10 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^{6}) = 0.00138888889$

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

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 50$
Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 100$
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $_M_ = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.000405 \cdot 100 \cdot 50 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.0002025$
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $_G_ = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^{6}) = 0.05 \cdot 100 \cdot 50 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^{6}) = 0.00694444444$

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

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 10$
Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 100$
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $_M_ = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.000405 \cdot 100 \cdot 10 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.0000405$
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $_G_ = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^{6}) = 0.05 \cdot 100 \cdot 10 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^{6}) = 0.00138888889$

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

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 8$
Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 100$
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $_M_ = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.000405 \cdot 100 \cdot 8 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.0000324$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $_G_ = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.05 \cdot 100 \cdot 8 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.00111111111$

Технологический процесс: окраска и сушка
Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, $MS = 0.00037$
Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, $MS1 = 0.05$

Марка ЛКМ: Растворитель 648

Способ окраски: Кистью, валиком

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

<u>Примесь: 1042 Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)</u>

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 20$
Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 100$
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $_M_ = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.00037 \cdot 100 \cdot 20 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.000074$
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $_G_ = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.05 \cdot 100 \cdot 20 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.00277777778$

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

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 50$
Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 100$
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $_M_ = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.00037 \cdot 100 \cdot 50 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.000185$
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $_G_ = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.05 \cdot 100 \cdot 50 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.00694444444$

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

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 20$
Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 100$
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $_M_ = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.00037 \cdot 100 \cdot 20 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.000074$
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $_G_ = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.05 \cdot 100 \cdot 20 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.00277777778$

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

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 10$

Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 100$
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $_M_ = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.00037 \cdot 100 \cdot 10 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.000037$
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $_G_ = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.05 \cdot 100 \cdot 10 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.00138888889$

Технологический процесс: окраска и сушка
Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, $MS = 0.0000494$
Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, $MS1 = 0.05$

Марка ЛКМ: Эмаль ХВ-124

Способ окраски: Кистью, валиком

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %, $F2 = 27$

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

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 26$
Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 100$
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $_M_ = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.0000494 \cdot 27 \cdot 26 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.00000346788$
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $_G_ = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.05 \cdot 27 \cdot 26 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.000975$

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

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 12$
Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 100$
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $_M_ = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.0000494 \cdot 27 \cdot 12 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.00000160056$
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $_G_ = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.05 \cdot 27 \cdot 12 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.00045$

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

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 62$
Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 100$
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $_M_ = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.0000494 \cdot 27 \cdot 62 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.00000826956$
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $_G_ = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.05 \cdot 27 \cdot 62 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.002325$

Технологический процесс: окраска и сушка
Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, MS = **0.002025**
Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, $MS1$ = **0.05**

Марка ЛКМ: Эмаль КО-88

Способ окраски: Кистью, валиком

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %, $F2$ = **78**

Примесь: 1401 Пропан-2-он (Ацетон) (470)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, FPI = **13.17**
Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), %, DP = **100**
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $_M_ = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.002025 \cdot 78 \cdot 13.17 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.00020802015$
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $_G_ = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^{6}) = 0.05 \cdot 78 \cdot 13.17 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^{6}) = 0.00142675$

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

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, FPI = **9.1**
Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), %, DP = **100**
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $_M_ = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.002025 \cdot 78 \cdot 9.1 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.0001437345$
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $_G_ = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^{6}) = 0.05 \cdot 78 \cdot 9.1 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^{6}) = 0.00098583333$

Примесь: 1210 Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, FPI = **11.07**
Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), %, DP = **100**
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $_M_ = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.002025 \cdot 78 \cdot 11.07 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.00017485065$
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $_G_ = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^{6}) = 0.05 \cdot 78 \cdot 11.07 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^{6}) = 0.00119925$

Примесь: 0621 Метилбензол (349)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, FPI = **45.46**
Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), %, DP = **100**
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $_M_ = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.002025 \cdot 78 \cdot 45.46 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.0007180407$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $_G_ = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.05 \cdot 78 \cdot 45.46 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.00492483333$

Примесь: 1061 Этанол (Этиловый спирт) (667)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 14.1$
Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 100$
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $_M_ = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.002025 \cdot 78 \cdot 14.1 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.0002227095$
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $_G_ = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.05 \cdot 78 \cdot 14.1 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.0015275$

Примесь: 1119 2-Этоксиэтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 7.1$
Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 100$
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $_M_ = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.002025 \cdot 78 \cdot 7.1 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.0001121445$
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $_G_ = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.05 \cdot 78 \cdot 7.1 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.00076916667$

Технологический процесс: окраска и сушка
Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, $MS = 0.00322$
Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, $MS1 = 0.05$

Марка ЛКМ: Эмаль ХС-720

Способ окраски: Кистью, валиком

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %, $F2 = 69$

Примесь: 1401 Пропан-2-он (Ацетон) (470)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 27.58$
Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 100$
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $_M_ = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.00322 \cdot 69 \cdot 27.58 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.00061277244$
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $_G_ = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.05 \cdot 69 \cdot 27.58 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.00264308333$

Примесь: 1210 Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 11.96$
Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %, DP = **100**

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $_M_ = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6}$ = **0.00322 · 69 · 11.96 · 100 · 10^{-6} = 0.00026572728**

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $_G_ = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6)$ = **0.05 · 69 · 11.96 · 100 / (3.6 · 10^6) = 0.00114616667**

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

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, FPI = **46.06**

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

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $_M_ = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6}$ = **0.00322 · 69 · 46.06 · 100 · 10^{-6} = 0.00102336108**

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $_G_ = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6)$ = **0.05 · 69 · 46.06 · 100 / (3.6 · 10^6) = 0.00441408333**

<u>Примесь: 1411 Циклогексанон (654)</u>

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, FPI = **14.4**

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

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $_M_ = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6}$ = **0.00322 · 69 · 14.4 · 100 · 10^{-6} = 0.0003199392**

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $_G_ = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6)$ = **0.05 · 69 · 14.4 · 100 / (3.6 · 10^6) = 0.00138**

Технологический процесс: окраска и сушка

Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, MS = **0.249**

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, $MS1$ = **0.05**

Марка ЛКМ: Эмаль ХС-710

Способ окраски: Кистью, валиком

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %, $F2$ = **69**

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

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, FPI = **27.58**

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

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $_M_ = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6}$ = **0.249 · 69 · 27.58 · 100 · 10^{-6} = 0.047385198**

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $_G_ = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6)$ = **0.05 · 69 · 27.58 · 100 / (3.6 · 10^6) = 0.00264308333**

Примесь: 1210 Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, FPI = **11.96**
Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), %, DP = **100**
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $_M_ = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.249 \cdot 69 \cdot 11.96 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.020548476$
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $_G_ = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^{6}) = 0.05 \cdot 69 \cdot 11.96 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^{6}) = 0.00114616667$

Примесь: 0621 Метилбензол (349)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, FPI = **46.06**
Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), %, DP = **100**
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $_M_ = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.249 \cdot 69 \cdot 46.06 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.079135686$
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $_G_ = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^{6}) = 0.05 \cdot 69 \cdot 46.06 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^{6}) = 0.00441408333$

Примесь: 1411 Циклогексанон (654)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, FPI = **14.4**
Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), %, DP = **100**
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $_M_ = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.249 \cdot 69 \cdot 14.4 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.02474064$
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $_G_ = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^{6}) = 0.05 \cdot 69 \cdot 14.4 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^{6}) = 0.00138$

Технологический процесс: окраска и сушка
Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, MS = **0.015**
Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, $MS1$ = **0.05**

Марка ЛКМ: Эмаль ПФ-115

Способ окраски: Кистью, валиком

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 = **50**
Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), %, DP = **100**
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $_M_ = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.015 \cdot 45 \cdot 50 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.003375$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, _G_ = $MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6)$ = $0.05 \cdot 45 \cdot 50 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6)$ = **0.003125**

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_ = $MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6}$ = $0.015 \cdot 45 \cdot 50 \cdot 100 \cdot 10^{-6}$ = **0.003375**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, _G_ = $MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6)$ = $0.05 \cdot 45 \cdot 50 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6)$ = **0.003125**

Итого:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.00746666667	0.04993536
0621	Метилбензол (349)	0.00861111111	0.14291385734
1042	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)	0.00277777778	0.0002784845
1061	Этанол (Этиловый спирт) (667)	0.0015275	0.0003002095
1119	2-Этоксиэтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)	0.00111111111	0.0001445445
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0.00694444444	0.03316815449
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0.00361111111	0.07413380847
1411	Циклогексанон (654)	0.0013800	0.0250605792
2752	Уайт-спирит (1294*)	0.01388888889	0.01397464

Источник загрязнения N 6008,неорганизованный выброс
Источник выделения N 6008 01, Сварка ПЭТ труб

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

Вид работ: Сварка пластиковых окон из ПВХ

Количество проведенных сварок стыков, шт./год, N = **436**
"Чистое" время работы, час/год, _T_ = **1260**

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

Удельное выделение загрязняющего вещества, г/на 1 сварку(табл.12), Q = **0.009**
Валовый выброс ЗВ, т/год (3), _M_ = $Q \cdot N / 10^6$ = $0.009 \cdot 436 / 10^6$ = **0.000003924**

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (4), $_G_ = _M_ \cdot 10^6 / (_T_ \cdot 3600) =$
$0.000003924 \cdot 10^6 / (1260 \cdot 3600) = 0.00000086508$

<u>Примесь: 0827 Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646)</u>

Удельное выделение загрязняющего вещества, г/на 1 сварку(табл.12), $Q =$ **0.0039**

Валовый выброс ЗВ, т/год (3), $_M_ = Q \cdot N / 10^6 = 0.0039 \cdot 436 / 10^6 =$ **0.0000017004**

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (4), $_G_ = _M_ \cdot 10^6 / (_T_ \cdot 3600) =$
$0.0000017004 \cdot 10^6 / (1260 \cdot 3600) = 0.00000037487$

Итого выбросы:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.00000086508	0.000003924
0827	Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646)	0.00000037487	0.0000017004

Источник загрязнения N 6009,неорганизованный выброс
Источник выделения N 6009 01, Спецтехника

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 4091	Дизельное топливо	3	4
Грузовые автомобили карбюраторные свыше 2 т до 5 т (СНГ)			
КС-1562А	Дизельное топливо	2	2
Трактор (Г), N ДВС = 161 - 260 кВт			
ДЗ-126В-1	Дизельное топливо	2	2
Трактор (К), N ДВС = 36 - 60 кВт			
ЭО-3323	Дизельное топливо	3	3
Трактор (К), N ДВС = 161 - 260 кВт			
К-701	Дизельное топливо	2	2
ИТОГО : 12			

Расчетный период: Переходный период (t>-5 и t<5)

Температура воздуха за расчетный период, град. С, T = **12**

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

Тип топлива: Дизельное топливо

Количество рабочих дней в году, дн., DN = **25**

Наибольшее количество автомобилей, выезжающих со стоянки в течении часа, $NK1$ = **2**

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

Коэффициент выпуска (выезда), A = **2**

Экологический контроль не проводится

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), MPR = **3.96**

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), ML = **5.58**

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9), MXX = **2.8**

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX = 3.96 \cdot 4 + 5.58 \cdot 0.1 + 2.8 \cdot 1 = 19.198$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 5.58 \cdot 0.1 + 2.8 \cdot 1 = 3.358$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 2 \cdot (19.198 + 3.358) \cdot 2 \cdot 25 \cdot 10^{-6} = 0.0022556$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1,M2) \cdot NK1 / 3600 = 19.198 \cdot 2 / 3600 = 0.01066555556$

<u>Примесь: 2732 Керосин (654*)</u>

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), MPR = **0.72**

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), ML = **0.99**

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9), $MXX = 0.35$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX = 0.72 \cdot 4 + 0.99 \cdot 0.1 + 0.35 \cdot 1 = 3.329$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 0.99 \cdot 0.1 + 0.35 \cdot 1 = 0.449$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 2 \cdot (3.329 + 0.449) \cdot 2 \cdot 25 \cdot 10^{-6} = 0.0003778$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1,M2) \cdot NK1 / 3600 = 3.329 \cdot 2 / 3600 = 0.00184944444$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), $MPR = 0.8$

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, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX = 0.8 \cdot 4 + 3.5 \cdot 0.1 + 0.6 \cdot 1 = 4.15$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 3.5 \cdot 0.1 + 0.6 \cdot 1 = 0.95$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 2 \cdot (4.15 + 0.95) \cdot 2 \cdot 25 \cdot 10^{-6} = 0.00051$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1,M2) \cdot NK1 / 3600 = 4.15 \cdot 2 / 3600 = 0.00230555556$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

<u>Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)</u>

Валовый выброс, т/год, $_M_ = 0.8 \cdot M = 0.8 \cdot 0.00051 = 0.000408$

Максимальный разовый выброс,г/с, $GS = 0.8 \cdot G = 0.8 \cdot 0.0023055556 = 0.00184444445$

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

Валовый выброс, т/год, $_M_ = 0.13 \cdot M = 0.13 \cdot 0.00051 = 0.0000663$

Максимальный разовый выброс,г/с, $GS = 0.13 \cdot G = 0.13 \cdot 0.0023055556 = 0.00029972222$

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

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), $MPR = 0.108$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), $ML = 0.315$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9), $MXX = 0.03$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX = 0.108 \cdot 4 + 0.315 \cdot 0.1 + 0.03 \cdot 1 = 0.4935$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX =$ $0.315 \cdot 0.1 + 0.03 \cdot 1 = 0.0615$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 2 \cdot (0.4935 + 0.0615) \cdot 2 \cdot 25 \cdot 10^{-6} = 0.0000555$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1,M2) \cdot NK1 / 3600 =$ $0.4935 \cdot 2 / 3600 = 0.00027416667$

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

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), $MPR = 0.0972$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), $ML = 0.504$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9), $MXX = 0.09$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX = 0.0972 \cdot 4 + 0.504 \cdot 0.1 + 0.09 \cdot 1 = 0.5292$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX =$ $0.504 \cdot 0.1 + 0.09 \cdot 1 = 0.1404$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 2 \cdot (0.5292 + 0.1404) \cdot 2 \cdot 25 \cdot 10^{-6} = 0.00006696$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1,M2) \cdot NK1 / 3600 =$ $0.5292 \cdot 2 / 3600 = 0.000294$

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

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 5 до 8 т (СНГ)							
Dn, сут	***Nk, шт***	***A***	***Nk1 шт.***	***L1, км***	***L2, км***		
25	2	2.00	2	0.1	0.1		
ЗВ	***Tpr мин***	***Mpr, г/мин***	***Tx, мин***	***Mxx, г/мин***	***Ml, г/км***	***г/с***	***т/год***
0337	4	3.96	1	2.8	5.58	0.010665555556	0.0022556
2732	4	0.72	1	0.35	0.99	0.001849444444	0.0003778
0301	4	0.8	1	0.6	3.5	0.001844444445	0.000408
0304	4	0.8	1	0.6	3.5	0.000299722222	0.0000663
0328	4	0.108	1	0.03	0.315	0.000274166667	0.0000555
0330	4	0.097	1	0.09	0.504	0.000294	0.00006696

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

Код	***Наименование ЗВ***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.00184444445	0.0004080
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00029972222	0.0000663
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00027416667	0.0000555
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0002940	0.00006696
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.01066555556	0.0022556
2732	Керосин (654*)	0.00184944444	0.0003778

Максимальные разовые выбросы достигнуты в переходный период

5.3. Источники выделения и выбросов загрязняющих веществ

При строительных работах, загрязнение атмосферы предполагается в результате выделении:

- Пыль при земляных работах;
- Газа и аэрозоля, при сварочных работах;
- Углеводородов, при гидроизоляции;
- Пара лакокрасочных материалов, при антикоррозийном покрытии металлических поверхностей, лакокрасочных покрытий;
- Продуктов сгорания, при сжигании жидкого топлива в котлах при аварийной работе и двигателях внутреннего сгорания спецтехники.

На период строительных работ, определены 9 источников выброса загрязняющих веществ, источники – неорганизованные.

- Снятие ПРС (6001);
- Уплотнение грунта щебнем (6002);
- Уплотнение грунта песком (6003);
- Гидроизоляция (6004);
- Сварочный пост (6005);
- Антикоррозийная защита (6006);
- Лакокрасочный пост (6007);
- Сварка ПЭТ труб (6008);
- Спецтехника (6009).

Количество выбрасываемых загрязняющих веществ определялось расчетным методом путем применения удельных норм выбросов в соответствии с действующими методиками.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу от стационарных источников загрязнения на период строительства представлен в таблице 5.1.

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета ПДВ представлены в таблице 5.2.

Таблица групп суммаций на период строительства

Костанай, Водоснабжение сел Денисовский район

Номер группы сумма-ции	Код загряз-няющего вещества	Наименование загрязняющего вещества
1	2	3
02	0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
	0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
	0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
	2904	Мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчете на ванадий/ (326)
31	0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
	0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
35	0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
	0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на

		фтор/ (617)
71	0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)
	0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)
Пыли	2904	Мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчете на ванадий/ (326)
	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)

ЭРА v2.5 ТОО " ТС-ИНДУСТРИЯ " Таблица 5.1

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на период строительства

Костанай, Водоснабжение сел Денисовский район

Код загр. веще-ства	Наименование вещества	ПДК максим. разовая, мг/м3	ПДК средне-суточная, мг/м3	ОБУВ ориентир. безопасн. УВ,мг/м3	Класс опас-ности	Выброс вещества г/с	Выброс вещества, т/год	Значение КОВ (М/ПДК)**а	Выброс вещества, усл.т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)		0.04		3	0.01166666667	0.003028427	0	0.07571068
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0.01	0.001		2	0.00057666667	0.0002130949	0	0.2130949
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.2	0.04		2	0.00124451923	0.0016060356	0	0.04015089
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.4	0.06		3	0.00020223437	0.0002609808	0	0.00434968
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.5	0.05		3	0.00345512821	0.0058212	0	0.116424
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	5	3		4	0.0100121498	0.0138493095	0	0.00461644
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.02	0.005		2	0.00012916667	0.0000063333	0	0.00126666
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	0.00013888889	0.00000681	0	0.000227
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	0.2			3	0.01371666667	0.05484036	0	0.2742018
0621	Метилбензол (349)	0.6			3	0.01438055555	0.1914260837	0	0.31904347
0827	Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646)		0.01		1	0.00000037487	0.0000017004	0	0.00017004
1042	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)	0.1			3	0.00525061111	0.0009372473	0	0.00937247
1061	Этанол (Этиловый спирт) (667)	5			4	0.00653380556	0.0016338893	0	0.00032678
1119	2-Этоксиэтанол (Этиловый эфир			0.7		0.00111111111	0.0001445445	0	0.00020649

	этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)								
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0.1			4	0.00806111111	0.0426376291	0	0.42637629
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0.35			4	0.00603055555	0.0950866649	0	0.27167619
1411	Циклогексанон (654)	0.04			3	0.00138	0.0250605792	0	0.62651448
2752	Уайт-спирит (1294*)			1		0.01388888889	0.01397464	0	0.01397464
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	1			4	0.00273622982	0.00461	0	0.00461
2904	Мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчете на ванадий/ (326)		0.002		2	0.0001305793	0.00022	0	0.11
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	0.36725	1.368047386	13.6805	13.6804739
	В С Е Г О:					0.46789591005	1.8234129155	13.7	16.1927868

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

ЭРА v2.5 ТОО «ТС-ИНДУСТРИЯ» Таблица 5.1

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
От спецтехники

Костанай, Водоснабжение сел Денисовский район

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
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.2	0.04		2	0.00184444445	0.000408	0	0.0102
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.4	0.06		3	0.00029972222	0.0000663	0	0.001105
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.15	0.05		3	0.00027416667	0.0000555	0	0.00111
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.5	0.05		3	0.000294	0.00006696	0	0.0013392
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	5	3		4	0.01066555556	0.0022556	0	0.00075187
2732	Керосин (654*)			1.2		0.00184944444	0.0003778	0	0.00031483
	В С Е Г О:					0.01522733334	0.00323016		0.0148209

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

ЭРА v2.5 ТОО «ТС-ИНДУСТРИЯ»

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосфер

Костанай, Водоснабжение сел Денисовский район

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		Снятие ПРС	1	20	неорганизованный выброс	6001						0	0	1
001		Уплотнение грунта щебнем	1	180	неорганизованный выброс	6002						0	0	1
001		Уплотнение грунта песком	1	98	неорганизованный выброс	6003						0	0	1

Таблица 5.2

у для расчета нормативов ПДВ на 2019 год

- ца лин.о 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
1					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.04977777778		0.0107712	2019
1					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.26133333333		1.207766016	2019
1					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (	0.056		0.14949504	2019

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосфер

Костанай, Водоснабжение сел Денисовский район

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Гидроизоляция	1	468	неорганизованный выброс	6004						0	0	1
001		Сварочный пост	1	102	неорганизованный выброс	6005						0	0	1

Таблица 5.2

у для расчета нормативов ПДВ на 2019 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)				
1					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.00094451923		0.001591326	2019
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00015348437		0.0002585905	2019
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00345512821		0.0058212	2019
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0081640625		0.0137548125	2019
					2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.00273622982		0.00461	2019
					2904	Мазутная зола теплоэлектростанций / в пересчете на ванадий/ (326)	0.0001305793		0.00022	2019
1					0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	0.01166666667		0.003028427	2019
					0143	Марганец и его	0.00057666667		0.0002130949	2019

Таблица 5.2

у для расчета нормативов ПДВ на 2019 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)				
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0003		0.0000147096	2019
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00004875		0.0000023903	2019
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.00184722222		0.000090573	2019
					0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.00012916667		0.0000063333	2019
					0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0.00013888889		0.00000681	2019
					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0.00013888889		0.00001513	2019

Костанай, Водоснабжение сел Денисовский район

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Антикоррозийное покрытие	1	60	неорганизованный выброс	6006						0	0	1
001		Лакокрасочные работы	1	80	неорганизованный выброс	6007						0	0	1
001		Сварка ПЭТ труб	1	1260	неорганизованный выброс	6008						0	0	1

Таблица 5.2

у для расчета нормативов ПДВ на 2019 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						казахстанских месторождений) (494)				
1					0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.00625		0.004905	2019
					0621	Метилбензол (349)	0.00576944444		0.0485122264	2019
					1042	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)	0.00247283333		0.0006587628	2019
					1061	Этанол (Этиловый спирт) (667)	0.00500630556		0.0013336798	2019
					1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0.00111666667		0.0094694746	2019
					1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0.00241944444		0.0209528564	2019
1					0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.00746666667		0.04993536	2019
					0621	Метилбензол (349)	0.00861111111		0.1429138573	2019
					1042	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)	0.00277777778		0.0002784845	2019
					1061	Этанол (Этиловый спирт) (667)	0.0015275		0.0003002095	2019
					1119	2-Этоксиэтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)	0.00111111111		0.0001445445	2019
					1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0.00694444444		0.0331681545	2019
					1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0.00361111111		0.0741338085	2019
					1411	Циклогексанон (654)	0.00138		0.0250605792	2019
					2752	Уайт-спирит (1294*)	0.01388888889		0.01397464	2019
1					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный	0.00000086508		0.000003924	2019

ЭРА v2.5 ТОО «ТС-ИНДУСТРИЯ»

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосфер

Костанай, Водоснабжение сел Денисовский район

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Спецтехника	1	180	неорганизованный выброс	6009						0	0	1

Таблица 5.2

у для расчета нормативов ПДВ на 2019 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						газ) (584)				
					0827	Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646)	0.00000037487		0.0000017004	2019
1					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.00184444445		0.000408	2019
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00029972222		0.0000663	2019
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00027416667		0.0000555	2019
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.000294		0.00006696	2019
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.01066555556		0.0022556	2019
					2732	Керосин (654*)	0.00184944444		0.0003778	2019

5.4. Расчет приземных концентраций загрязняющих веществ в атмосфере

5.4.1. Анализ уровня загрязнения атмосферы

Согласно пункту 5.21. [10] для ускорения и упрощения расчетов приземных концентраций на каждом предприятии рассматриваются те из выбрасываемых вредных веществ, для которых

$$M_i / ПДК_i > Ф \qquad (1)$$

где, **Ф = 0.01Н при Н>10**
Ф = 0.1 при Н<10

где, M_i (г/сек) - суммарное значение выброса от всех источников предприятия.
$ПДК_i$ (мг/ м³) - максимально-разовая предельно-допустимая концентрация вредных веществ.
Н (м) - средневзвешенная по предприятию высота источников выброса ($H_{ср}$<10 м).

Результаты определения необходимость расчетов приземных концентраций по веществам, приводится в таблице 5.3.

В графах 1,2 приведен код и наименование загрязняющего вещества, в графах 3-5 - значения ПДК и ОБУВ в мг/м³, в графе 6 приведены выбросы вещества в г/с, в графе 7 –средневзвешенная высота источников выброса, в графе 8 - условия отношении суммарного значения выброса (г/с) к ПДКмр (мг/м³), по средневзвешенной высоте источников выброса, в графе 9 - примечание о выполнении условия в графе 8.

На основании п. 5.21 [10] по ингредиентам, приведенным в таблице 5.3, на период строительства необходимо произвести расчет приземных концентрации.

При определении уровня загрязнения атмосферного воздуха приняты следующие критерии качества атмосферного воздуха: максимально-разовые ПДКм.р., ориентировочные безопасные уровни воздействия (ОБУВ) согласно санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» утвержденный приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20 марта 2015 года № 237.

Расчеты рассеивания вредных веществ в атмосфере выполнялись с помощью программного комплекса «Эра», версия 2.0.371, разработчик ТОО «Логос-Плюс», г. Новосибирск. ПК «ЭРА» реализует «Методику расчета концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе от выбросов предприятий, Астана, 2008».

Моделирование максимальных расчетных приземных концентраций разработано для наиболее неблагоприятных в экологическом плане условий рассеивания и учтены постоянно работающие источники.

Качественные и количественные характеристики источников выбросов и режим работы оборудования приняты по таблице 5.2 «Параметры выбросов вредных веществ в атмосферу».

Анализ результатов, расчетов приземных концентраций по веществам, показывает, что планируемые приземные концентрации при буровых работах соответствует критериям качества атмосферного воздуха.

ЭРА v2.5 ТОО "ИНШАБ"

Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам
на период строительства

Костанай, Водоснабжение сел Денисовский район

Код загр. веще-ства	Наименование вещества	ПДК максим. разовая, мг/м3	ПДК средне-суточная, мг/м3	ОБУВ ориентир. безопасн. УВ,мг/м3	Выброс вещества г/с	Средневзве-шенная высота, м	М/(ПДК*Н) для Н>10 М/ПДК для Н<10	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)		0.04		0.01166666667		0.0292	-
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0.01	0.001		0.00057666667		0.0577	-
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	5	3		0.0100121498		0.002	-
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.2			0.01371666667		0.0686	-
0621	Метилбензол (349)	0.6			0.01438055555		0.024	-
0827	Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646)		0.01		0.00000037487		0.000003749	-
1042	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)	0.1			0.00525061111		0.0525	-
1061	Этанол (Этиловый спирт) (667)	5			0.00653380556		0.0013	-
1119	2-Этоксиэтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)			0.7	0.00111111111		0.0016	-
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0.1			0.00806111111		0.0806	-
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0.35			0.00603055555		0.0172	-
1411	Циклогексанон (654)	0.04			0.00138		0.0345	-
2752	Уайт-спирит (1294*)			1	0.01388888889		0.0139	-
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	1			0.00273622982		0.0027	-
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок,	0.3	0.1		0.36725		1.2242	Расчет

	клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)						
	Вещества, обладающие эффектом суммарного вредного воздействия						
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.2	0.04		0.00124451923	0.0062	-
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.4	0.06		0.00020223437	0.0005	-
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.5	0.05		0.00345512821	0.0069	-
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.02	0.005		0.00012916667	0.0065	-
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0.2	0.03		0.00013888889	0.0007	-
2904	Мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчете на ванадий/ (326)		0.002		0.0001305793	0.0065	-

Примечание. 1. Необходимость расчетов концентраций определяется согласно п.58 МРК-2014.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.

5.5. Предложения по установлению предельно допустимых выбросов (ПДВ) для предприятия

На основании изложенного, выбросы на период работ по всем источникам и ингредиентам разрабатываемой оценке воздействия на окружающую среду к рабочему проекту ««Строительство распределительных сетей и сооружений водоснабжения сел Фрунзенское и Красноармейское Денисовского района Костанайской области» предлагается принять в качестве нормативных значений.

Предложения по предельно допустимым выбросам (ПДВ) по отдельным источникам, ингредиентам и по предприятию в целом (г/с, т/год) представлены в таблицах 5.5.

ЭРА v2.5 ТОО "ИНШАБ" Таблица 5.5

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по предприятию

Костанай, Водоснабжение сел Денисовский район

Производство цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение		на 2019-2020 гг.		П Д В		год достижения ПДВ
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
(0123) Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на(274)								
Строительство	6005			0.011666667	0.003028427	0.011666667	0.003028427	2019
(0143) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)								
Строительство	6005			0.000576667	0.0002130949	0.000576667	0.0002130949	2019
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
Строительство	6004			0.000944519	0.001591326	0.000944519	0.001591326	2019
	6005			0.0003	0.0000147096	0.0003	0.0000147096	2019
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
Строительство	6004			0.000153484	0.0002585905	0.000153484	0.0002585905	2019
	6005			0.00004875	0.0000023903	0.00004875	0.0000023903	2019
(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)								
Строительство	6004			0.003455128	0.0058212	0.003455128	0.0058212	2019
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
Строительство	6004			0.008164063	0.0137548125	0.008164063	0.0137548125	2019
	6005			0.001847222	0.000090573	0.001847222	0.000090573	2019
	6008			0.000000865	0.000003924	0.000000865	0.000003924	2019
(0342) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)								
Строительство	6005			0.000129167	0.0000063333	0.000129167	0.0000063333	2019
(0344) Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид,(615)								
Строительство	6005			0.000138889	0.00000681	0.000138889	0.00000681	2019
(0616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)								
Строительство	6006			0.00625	0.004905	0.00625	0.004905	2019
	6007			0.007466667	0.04993536	0.007466667	0.04993536	2019
(0621) Метилбензол (349)								
Строительство	6006			0.005769444	0.0485122264	0.005769444	0.0485122264	2019

	6007			0.008611111	0.1429138573	0.008611111	0.1429138573	2019
(0827) Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646)								
Строительство	6008			0.000000375	0.0000017004	0.000000375	0.0000017004	2019
(1042) Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)								
Строительство	6006			0.002472833	0.0006587628	0.002472833	0.0006587628	2019
	6007			0.002777778	0.0002784845	0.002777778	0.0002784845	2019
(1061) Этанол (Этиловый спирт) (667)								
Строительство	6006			0.005006306	0.0013336798	0.005006306	0.0013336798	2019
	6007			0.0015275	0.0003002095	0.0015275	0.0003002095	2019
(1119) 2-Этоксиэтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)								
Строительство	6007			0.001111111	0.0001445445	0.001111111	0.0001445445	2019
(1210) Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)								
Строительство	6006			0.001116667	0.0094694746	0.001116667	0.0094694746	2019
	6007			0.006944444	0.0331681545	0.006944444	0.0331681545	2019
(1401) Пропан-2-он (Ацетон) (470)								
Строительство	6006			0.002419444	0.0209528564	0.002419444	0.0209528564	2019
	6007			0.003611111	0.0741338085	0.003611111	0.0741338085	2019
(1411) Циклогексанон (654)								
Строительство	6007			0.00138	0.0250605792	0.00138	0.0250605792	2019
(2752) Уайт-спирит (1294*)								
Строительство	6007			0.013888889	0.01397464	0.013888889	0.01397464	2019
(2754) Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете(10)								
Строительство	6004			0.00273623	0.00461	0.00273623	0.00461	2019
(2904) Мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчете на ванадий/ (326)								
Строительство	6004			0.000130579	0.00022	0.000130579	0.00022	2019
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,(494)								
Строительство	6001			0.049777778	0.0107712	0.049777778	0.0107712	2019
	6002			0.261333333	1.207766016	0.261333333	1.207766016	2019
	6003			0.056	0.14949504	0.056	0.14949504	2019
	6005			0.000138889	0.00001513	0.000138889	0.00001513	2019
Итого по неорганизованным источникам:				0.46789591	1.8234129155	0.46789591	1.8234129155	
Всего по предприятию:				0.46789591	1.8234129155	0.46789591	1.8234129155	

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

В соответствии с санитарными правилами «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденный Приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20 марта 2015 года № 237[11], должна быть разработана СЗЗ.

Согласно приложению 1 к санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», строительные работы санитарными правилами не классифицируются, проектом произведено моделирование приземных концентраций загрязняющих веществ на период строительства.

Согласно статьи 71, пункта 2-1, экологического кодекса РК виды деятельности не относящиеся к классам опасности санитарной классификации производственных объектов, классифицируются как объекты IV категории с санитарно-защитной зоной 50м.

Согласно санитарных правил "Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов"

п.78. Ширина санитарно-защитной полосы принимается по обе стороны от крайних линий водопровода:

1) при диаметре водопровода до 200 миллиметров (далее –мм.), расстояние не менее 6 метров.

5.7. Мероприятия по уменьшению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу.

Сокращение объемов выбросов и снижение их приземных концентраций обеспечивается комплексом планировочных и технологических мероприятий.

К планировочным мероприятиям, влияющим на уменьшение воздействия выбросов предприятия на окружающую среду, относится восстановление нарушенных земельных участков.

Технологические мероприятия включают, постоянный контроль за состоянием технологического оборудования.

5.8. Мероприятия по сокращению выбросов при НМУ

Разработка мероприятий по регулированию выбросов в атмосферу осуществляется непосредственно на предприятиях, в организациях и учреждениях, являющихся источниками загрязнения атмосферы. При разработке мероприятий учитываются особенности рассеивания примесей в атмосфере и на этой основе вклад различных источников в создание концентраций примесей в приземном слое воздуха. Следует добиваться необходимого для каждого из трех режимов снижения концентраций в периоды НМУ при наименьших усилиях. Учитывается также приоритетность загрязняющих веществ.

Величину сокращения концентрации примесей в воздухе для предприятий устанавливают и в дальнейшем уточняют территориальные подразделения уполномоченного органа в области охраны окружающей среды с привлечением специалистов Казгидромета. При этом учитываются: уровень фактического загрязнения воздуха в городе, технологические возможности производства, пылегазоулавливающего оборудования, особенности метеорологического режима и т.д.

Мероприятия по сокращению выбросов в периоды НМУ, могут быть общими, которые применимы на любом предприятии и специфическими, относящимися к конкретным производствам.

Мероприятия по регулированию выбросов разрабатываются для предприятий I и II категорий, а в отдельных случаях (по рекомендации территориального подразделения Уполномоченного органа в области охраны окружающей среды) и для предприятий III категории.

Ниже приводятся примеры общих мероприятий, касающиеся каждого из трех режимов работы предприятий при НМУ.

Разработка мероприятий по сокращению выбросов по первому режиму работы предприятий

Мероприятия по первому режиму должны обеспечить сокращение концентрации загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы примерно на 15-20%. Эти мероприятия носят организационно-технический характер, их можно быстро осуществить, они не требуют существенных затрат и не приводят к снижению производительности предприятия.

При разработке мероприятий по сокращению выбросов по первому режиму целесообразно учитывать следующие рекомендации:

усилить контроль точности соблюдением технологического регламента производства;

запретить работу оборудования на форсированном режиме;

рассредоточить во времени работу технологических агрегатов, незадействованных в едином непрерывном технологическом процессе, при работе которых выбросы вредных веществ в атмосферу достигают максимальных значений;

усилить контроль работы контрольно-измерительных приборов и автоматических систем управления технологическими процессами;

запретить продувку и чистку оборудования, газоходов, емкостей, в которых хранились загрязняющие вещества;

ремонтные работы, связанные с повышенным выделением вредных веществ в атмосферу;

усилить контроль герметичности газоходных систем и агрегатов, мест пересыпки пылящих материалов и других источников пылегазовыделений;

обеспечить усиленный контроль технического состояния и эксплуатации всех газоочистных установок;

обеспечить бесперебойную работу всех пылеочистных систем и сооружений и их отдельных элементов, не допускать в эти дни их отключения на профилактические осмотры, ревизии и ремонты, а также снижения производительности этих систем и сооружений;

обеспечить максимально эффективное орошение аппаратов пылегазоулавливателей, не допускать при этом увеличения каплеуноса;

проверить соответствие регламенту производства концентраций

поглотительных растворов, применяемых в газоочистительных установках;

ограничить погрузочно-разгрузочные работы, связанные со значительными выделениями в атмосферу загрязняющих веществ;

необходимо подготовить к использованию запас высококачественного сырья, при работе на котором обеспечивается снижение выбросов загрязняющих веществ;

интенсифицировать влажную уборку производственных помещений территории предприятий, где это допускается правилами техники безопасности;

прекратить испытание оборудования, связанного с изменениями технологического режима, приводящего к увеличению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу;

обеспечить инструментальный контроль степени очистки газов в пылегазоочистных установках, выбросов вредных веществ в атмосферу непосредственно на источниках и на границе санитарно-защитной зоны.

Разработка мероприятий по сокращению выбросов по второму режиму работы предприятий

Мероприятия по второму режиму должны обеспечить сокращение концентраций загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы примерно на 20-40%. Мероприятия по второму режиму включают в себя все мероприятия, разработанные для первого режима, а также мероприятия, разработанные на базе технологических процессов и сопровождающиеся незначительным снижением производительности предприятия.

При разработке мероприятий по сокращению выбросов по второму режиму целесообразно учитывать следующие рекомендации:

снизить производительность отдельных аппаратов и технологических линий, работа которых связана со значительным выделением в атмосферу вредных веществ;

в случае если начало планово-предупредительных работ по ремонту технологического оборудования достаточно близко совпадает с наступлением неблагоприятных метеорологических условий, следует провести остановку оборудования;

частично разгрузить технологические процессы, связанные с повышенными выбросами вредных веществ в атмосферу на тех предприятиях, где за счет интенсификации и использования более качественного сырья возможна компенсация отставания в периоды НМУ;

перевести котельные и теплоэлектростанции, где это представляется возможным, на газ или малосернистое и малозольное топливо, при работе с которым обеспечивается снижение выбросов вредных веществ в атмосферу;

ограничить движение и использование автотранспорта и других передвижных источников на территории предприятия и города согласно ранее разработанным схемам маршрутов;

провести внеочередные проверки автотранспорта на содержание

загрязняющих веществ в выхлопных газах;

сократить время движения автомобилей на переменных режимах работы и запретить работу двигателей на холостом ходу;

прекратить обкатку двигателей на испытательных стендах;

принять меры по предотвращению испарения топлива;

запретить сжигание отходов производства и мусора, если оно осуществляется без использования специальных установок, оснащенных пыле газоулавливающими аппаратами;

запретить работы на холодильных установках и других установках, связанных с утечкой загрязняющих веществ.

Разработка мероприятий по сокращению выбросов по третьему режиму работы предприятий

Мероприятия по третьему режиму работы должны обеспечить сокращение концентраций загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы примерно на 40-60%, а в некоторых особо опасных условиях предприятиям следует осуществлять полное сокращение выбросов. Мероприятия по третьему режиму включают в себя все мероприятия, разработанные для первого и второго режима, а также мероприятия, разработанные на базе технологических процессов, имеющих возможность снижения выбросов загрязняющих веществ в атмосферу за счет временного сокращения производительности предприятия.

При разработке мероприятий по сокращению выбросов по третьему режиму целесообразно учитывать следующие рекомендации:

снизить или остановить нагрузку производств, сопровождающихся значительными выделениями загрязняющих веществ;

отключить аппараты и оборудование, в которых заканчивается технологический цикл, и работа которых связана со значительным загрязнением воздуха;

остановить технологическое оборудование в случае выхода из строя газоочистных устройств (ГОУ);

запретить производство погрузочно-разгрузочных работ, отгрузку готовой продукции, сыпучего исходного сырья и реагентов, являющихся источником загрязнения;

перераспределить нагрузку производств и технологических линий на более эффективное оборудование, приводящее к сокращению выбросов в атмосферу;

остановить пусковые работы на аппаратах и технологических линиях, сопровождающиеся выбросами в атмосферу;

запретить выезд на линии автотранспортных средств (включая личные транспорт) с не отрегулированными двигателями. Состав отработанных газов не должен превышать предельно допустимые выбросы вредных веществ, указанных в ГОСТ Р 51709-2001, ГОСТ Р 52033-2003, ГОСТ 21393-75, СТ РК 1433-2005;

снизить нагрузку или восстановить производства, не имеющие ГОУ;

провести поэтапное снижение нагрузки параллельно работающих

однотипных технологических агрегатов и установок (вплоть до отключения

одного, двух, трех и т.д. агрегатов).

Характеристика аварийных выбросов

Для снижения риска возникновения аварийных ситуации и снижения ущерба от последствий при работе на нефтяных скважинах, выявляются проблемы, анализируются ситуации и разрабатывается комплекс мер по обеспечению безопасности и оптимизации средств подавления и локализации аварий.

Снижение вероятности крупных аварий возможно при замене элементов, обладающих высокой частотой отказов.

Основным сценарием аварий является пожар, разрыв трубопровода, разгерметизация соединений, отказ запорной аппаратуры, создание избыточного давления, и т.д.

Меры безопасности предусматривают соблюдение действующих противопожарных и строительных норм и правил на объекте, в том числе:

соблюдение необходимых расстояний между объектами и опасными участками потенциальных источников возгорания;

обеспечение беспрепятственного проезда аварийных служб к любой точкепроизводственного участка;

обеспечение безопасности производства на наиболее опасных участках и системах контрольно-измерительными приборами и автоматикой;

обучение персонала правилам техники безопасности, пожарной безопасности и соблюдению правил эксплуатации при выполнении работ;

регулярные технические осмотры оборудования, замена неисправных устройств и оборудования;

применение материалов, оборудования и арматуры, обеспечивающих надежность эксплуатации, термоизоляция горячих поверхностей.

На предприятии должна предусматриваться ряд мероприятий и мер по технике безопасности труда и санитарии, пожарной безопасности с целью исключения возникновения аварийных ситуаций:

Устройство датчиков на содержание сероводорода на рабочих местах;

Проведение испытаний вновь монтируемых систем и оборудования на герметичность; устройство системы пожаротушения на площадках с установкой систем пенного и химического пожаротушения; обеспечение производства достаточным количеством противопожарного оборудования, средств индивидуальной защиты и медикаментов.

Выводы

Анализ уровня загрязнения атмосферы показал, что при буровых работах приземные концентрации будут иметь величины меньше нормативных критериев качества по атмосферному воздуху.

Источники предприятия вносят незначительный вклад в величину приземной концентрации.

Выбросы, от всех проектируемых источников на основании проведенного анализа в проекте ОВОС, принимается в качестве нормативных предельно допустимых значений.

6. ВОЗДЕЙСТВИЕ НА ПОВЕРХНОСТНЫЕ И ПОДЗЕМНЫЕ ВОДЫ

6.1. Использование водных ресурсов, водохозяйственная деятельность

Воздействие проектируемого объекта на водные ресурсы определяется оценкой рационального использования водных ресурсов, степени загрязнения сточных вод и возможности их очистки на локальных очистных сооружениях, решением вопросов регулирования сброса и очистки поверхностного стока.

Санитарно-бытовые помещения

Все санитарно-бытовые помещения для обслуживающего персонала будут выполнены в соответствии с требованиями СниПа РК 3.02-04-2002 «Административно-бытовые здания».

На период строительных работ

При строительстве объекта для производственных нужд вода используется привозная из водоисточников, организованных для забора воды, по договору.

В качестве питьевой воды для рабочих бригад будет использоваться бутиллированная вода.

Количество работающих на период строительных работ, согласно данных Согласно проекта количество рабочих составляет – 15 человек, продолжительность работ – 13 месяцев.

Наименование потребителя	Расчетный расход, м³/год
На производственные нужды - Вода техническая (согласно исходных данных)	2288,580436
СН РК 4.01-02-2011 Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений	13 ×30×15×2.5/1000 = 14,63
Стоки	14,63

Для нужд рабочего персонала предусмотреть надворный сборно-разборный биотуалет, откуда образующиеся сточные воды будут вывозиться согласно договора.

В результате оценки загрязнения подземных, грунтовых и поверхностных вод не предвидится.

В непосредственной близости, а также на расстоянии, угрожающем загрязнению поверхностных водоемов нет.

7. ВОЗДЕЙСТВИЕ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ ОТХОДОВ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ

7.1. Виды и количество отходов

Образование, временное хранение, отходов, планируемых в процессе строительства объекта, являются источниками воздействия на компоненты окружающей среды.

При строительстве объекта должен проводиться строгий учет и постоянный контроль за технологическими процессами, где образуются различные отходы, до их утилизации или захоронения.

Строительство объекта будет связана с образованием следующих отходов:

- промышленные отходы (отходы производства),
- твердые бытовые отходы (отходы потребления).

При строительстве объекта, необходимо обеспечение нормального санитарного содержания территории без ущерба для окружающей среды, особую актуальность при этом приобретают вопросы сбора и временного складирования, а в дальнейшем утилизации отходов потребления.

В образовании объема отходов производства и их качества особое значение имеет соблюдение регламента производства, обуславливающего объем и состав образующихся отходов.

В обращении с отходами потребления важное значение имеют такие показатели, как нормы образования и накопления, динамика изменения объема, состава и свойств отходов, на которые оказывают влияние количество, место сбора и образования отходов.

Потенциальным источником воздействия на различные компоненты окружающей среды могут стать различные виды отходов, место их образования и временного хранения, способ транспортировки, которые планируются в процессе строительства объекта.

7.1.1. Твердые бытовые отходы

К твердым бытовым отходам (ТБО) относятся все отходы сферы потребления, которые образуются при строительстве объекта.

В состав отходов входят следующие группы компонентов: пищевые отходы, бумага, дерево, металл, текстиль, кости, бой стекла, пластмасса и прочие не классифицируемые части и отсев (частицы размером менее 15 мм). Бытовые отходы имеют высокое содержание органического вещества (55 – 79 %).

ТБО не только загрязняют окружающую среду определенными фракциями своего механического состава, но и содержат большое количество легко загнивающих органических веществ повышенной влажности, которые, разлагаясь, выделяют гнилостные запахи, жидкость и продукты неполного разложения.

Временное хранение твердых бытовых отходов на территории производится в герметично закрытых контейнерах, устанавливаемых на специально отведенных выгороженных заасфальтированных площадках, расположенных с подветренной стороны площадки в соответствии с розой ветров.

Норма накопления твердых бытовых отходов на человека, приведена в соответствии со СНиП 2.07.01-89. «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений».

7.1.2. Производственные отходы

В процессе работ образуется производственный отход – строительный мусор.

7.2. Отходы, образующиеся при строительстве

7.2.1. Твердые бытовые отходы

Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления. Приложение №16к приказу Министра охраны окружающей среды РК от «18» 04.2008г. №100-п

Под бытовыми отходами подразумевают все отходы сферы потребления, которые образуются в организациях и учреждениях. К этой категории относятся также смет с территории.

Норма образования отхода составляет:

$$N = M \times P,$$

где: М – численность персонала,

Р – норма накопления отходов на одного человека в год, 0,3 м3/год, плотность отходов – 0,25 т/м3

Персонал	Кол-во рабочих	Норма накопления отходов на 1 человека в год, м3/год	Удельный вес, т/м3	Масса КБО, т
Рабочие	**15**	**0,3**	**0,25**	**0,42**
Итого				**0,42**

7.2.2. Строительный мусор

Исходные данные для расчета:
Период строительных работ в месяцах, К = 13
Количество установленных контейнеров, шт. N = 1
Объем установленных контейнеров в м3, V = 1,95
Количество вывоза отходов в месяц, DN = 1
Плотностьотхода в т/м3, Р = 1.75

Наименование образующегося отхода (по методике): Строительные отходы

Объем образующегося отхода в м3/год , _G_ = V * N * K * DN = 1.95 * 1 * 13 * 1 = 25,35
Объем образующегося отхода в т/год , _M_ = _G_ * P = 25,35 * 1.75 = 44,36

7.2.3. Тары из-под краски

Список литературы:
1. Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления Приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды РК от «18 » 04 2008г. № 100-п

Наименование тех.операции: Окрасочные работы
Вид и марка ЛКМ: Грунтовка ВЛ-023
Расход краски, используемой для покрытия, т/год , ***Q1*= 0.0037**

Вид и марка ЛКМ: Грунтовка ГФ-021
Расход краски, используемой для покрытия, т/год , ***Q1*= 0.0109**
Вид и марка ЛКМ: Грунтовка ХС-010
Расход краски, используемой для покрытия, т/год , ***Q1*= 0.1167**
Вид и марка ЛКМ: Лак БТ-577
Расход краски, используемой для покрытия, т/год , ***Q1*= 0.018**
Вид и марка ЛКМ: Лак БТ-123
Расход краски, используемой для покрытия, т/год , ***Q1*= 0.0745**
Вид и марка ЛКМ: Растворитель: Уайт-спирит
Расход краски, используемой для покрытия, т/год , ***Q1*= 0.0041**
Вид и марка ЛКМ: Растворитель: Р-4
Расход краски, используемой для покрытия, т/год , ***Q1*= 0.0996**
Вид и марка ЛКМ: Растворитель: Р-646
Расход краски, используемой для покрытия, т/год , ***Q1*= 0.000405**
Вид и марка ЛКМ: Растворитель: Р-648
Расход краски, используемой для покрытия, т/год , ***Q1*= 0.00037**
Вид и марка ЛКМ: Эмаль ХВ-124
Расход краски, используемой для покрытия, т/год , ***Q1*= 0.0000494**
Вид и марка ЛКМ: Эмаль КО-88
Расход краски, используемой для покрытия, т/год , ***Q1*= 0.002025**
Вид и марка ЛКМ: Эмаль ХС-720
Расход краски, используемой для покрытия, т/год , ***Q1*= 0.00322**
Вид и марка ЛКМ: Эмаль ХС-710
Расход краски, используемой для покрытия, т/год , ***Q1*= 0,249**
Вид и марка ЛКМ: Эмаль ПФ-115
Расход краски, используемой для покрытия, т/год , ***Q1*= 0.015**
Суммарный годовой расход краски (ЛКМ), кг/год , ***Q = ΣQn*1000* = 594**

Норма образования отхода определяется по формуле:

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

где Mi - масса i-го вида тары, т/год; n - число видов тары; Mki - масса краски в i-ой таре, т/год; αi - содержание остатков краски в i-той таре в долях от Mki (0.01-0.05).

Масса краски в таре, кг , ***Mk* = 9**
Масса пустой тары из под краски, кг , ***M* = 0. 701**
Количество тары, шт., ***n* = *Q/Mki* =594/9 = 66**
Содержание остатков краски в таре в долях от Mki (0.01-0.05)***α* = *0.01 * Mk* =0.01 * 9= 0.09**

Наименование образующегося отхода (по методике): Тара из под ЛКМ

<u>Отход по МК: GA 090 Жестяные банки из-под краски</u>

Объем образующегося отхода, т/год , ***N* = (0.701 + 0.09) * 66 * 0.001 =0.052206**

Итоговая таблица:

Код	*Отход*	*Кол-во, т/год*
AD070	Жестяные банки из-под краски	0.052206

7.2.4. Остатки электродов

Список литературы:

1. Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления Приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды РК от «18 » 04 2008г. № 100-п

Тех. процесс: Сварочные работы
Наименование образующегося отхода (по методике): Огарыши и остатки электродов.
Остаток электрода от массы электрода, α = **0.015**
Расход электродов, т/год , M = **0,133**
Объем образующегося отхода, тонн , _N_ = $M * \alpha$ =**0,133* 0.015 = 0,0020**
Итоговая таблица:

Код	*Отход*	*Кол-во, т/год*
GA 090	Огарыши и остатки электродов	0.0020

Перечень отходов производства и потребления

Таблица 7.1

Наименование отходов	Индекс опасности	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
1		2	3	4
		Период строительства		
Всего:		**44,834206**	-	**44,834206**
В т.ч. отходов производства:		**44,414206**	-	**44,414206**
отходов потребления:		**0,42**	**-**	**0,42**
		Янтарный уровень опасности		
Жестяные банки из-под краски	AD070	0.052206	-	0.052206
		Зеленый уровень опасности		
Твёрдые бытовые отходы	GO 060	0,42	-	0,42
Огарыши сварочных электродов	GA090	0,0020	-	0,0020
Строительный мусор	GG 170	44,36	-	44,36

Согласно требованиям Кодекса указать период временного хранения отходов не более 6 месяцев.

Индекс опасности, токсичность, физическое состояние

Твёрдо-бытовые отходы.

Образуются при бытовом обслуживании трудящихся на территории предприятия.

Физическая характеристика отходов: Твёрдые бытовые отходы (древесина, опилки, стружка, изношенная спецодежда, пищевые отходы, полиэтиленовые пакеты, пластиковые бутылки, бумага, картон и т.п.).Включают сгораемые (бумага, картон, древесина, опилки, стружка) и несгораемые бытовые отходы. Агрегатное состояние - твёрдые вещества. Не растворяются в воде. Насыпная плотность 0,9 - 1,1 т/м3. Максимальный размер частиц - 50 мм. Содержание класса менее 0,15 мм – 4,5 %. Влажность 5 - 10 %. Пожаро- и взрыво-безопасны.

Морфологический состав отходов: Бумага, картон – 12 %; полиэтилен – 8 %; пищевые отходы – 22 %; ветошь – 16 %; древесина – 20 %, опилки и стружка – 4 %;

стекло – 5 %; металлолом – 6 %: не утилизируемые отходы – 7 %. Не содержат токсичных компонентов.

Огарки сварочных электродов.

Отход представляет собой остатки электродов после использования их при сварочных работах в процессе ремонта основного и вспомогательного оборудования.

Состав (%): железо - 96-97; обмазка (типа $Ti(CO^3)^2$) - 2-3; прочие - 1.

Размещаются обычно совместно со стружкой черных металлов. По мере накопления вывозятся совместно с ломом черных металлов.

Строительный мусор.

Образуется после ремонта помещений и оборудования, проведения штукатурных и облицовочных работ. В состав отхода могут входить, например, остатки цемента - 10%, песок - 30%, бой керамической плитки - 5%, штукатурка - 55%. По мере накопления вывозится с территории.

Тара из-под ЛКМ.

Образуются при выполнении малярных работ. Состав отхода (%): пластмасса - 94-99, краска - 5-1. Не пожароопасны, химически неактивны.

7.3. Оценка воздействия отходов производства и потребленияна окружающую среду

При временном складировании отходов можно выделить следующий фактор воздействия на окружающую среду:

- Загрязнение почв будет происходить при стихийных свалках мусора, а также при транспортировке отходов к месту захоронения.

7.4. Мероприятия по снижению вредного воздействия отходов на окружающую среду

В целях обеспечения снижения вредного воздействия на окружающую среду и обеспечения требуемого санитарно-эпидемиологического состояния территории при складировании отходов проектом предлагается проведение следующих мероприятий:

Обеспечивать своевременный вывоз мусора с территории;

Руководство обязано своевременно заключать договор с подрядными организациями на вывоз бытового мусора.

Выводы

Из анализа проектной документации можно сделать следующие выводы:

1. С точки зрения по объему образуемых отходов на данном объекте его можно отнести к малоотходным производствам.
2. Суммарное воздействие на все компоненты окружающей среды отходами производства и потребления будет незначительным при соблюдении принятых проектных решений и своевременным заключением договоров на вывоз образующихся отходов со специализированными организациями.

8. ВОЗДЕЙСТВИЯ ФИЗИЧЕСКИХ ФАКТОРОВ

8.1. Шумовое воздействие

8.1.1. Источники шумового воздействия

Потенциальными источниками шума внутри зданий и сооружений различного назначения и на площадках промышленных предприятий являются машины, механизмы, средства транспорта и другое оборудование.

Состав шумовых характеристик и методы их определения для машин, механизмов, средств транспорта и другого оборудования установлены ГОСТ 8.055-73, а значения их шумовых характеристик следует принимать в соответствии с требованиями ГОСТ 12.1.003- 76.

Уровень шума от технологического оборудования в среднем составляет 50-55 дБа.

Значительная удаленность площадки от жилой застройки обеспечивает соблюдение шумовых параметров в пределах нормативных значений.

В соответствии со СНиП 1.02.007-94 РК уровни шумов на рабочих местах не должны превышать допустимых значений, а именно:

- постоянные рабочие места в производственных помещениях <80 дБА;
- помещения АБК <60 дБА.

8.1.2. Мероприятия по регулированию и снижения уровня шума

С целью снижения отрицательного шумового воздействия настоящим проектом предусмотрено выполнение мероприятий по регулированию и снижения уровня шума, основными из которых являются:

проверка установленных оборудований на соответствие с паспортными данными;

проведение постоянного контроля за уровнем звукового давления на рабочих местах;

при необходимости, обеспечение в достаточном количестве индивидуальными средствами защиты.

8.2. Радиационная обстановка

При производственной деятельности предприятия не будут внедряться технологии и оборудование, нетипичные для данного производства, т.е. не будет наблюдаться существенные изменения в радиационной обстановке.

При производственной деятельности площадки предприятия, радиационная обстановка должно быть в норме, то есть мощность экспозиционной дозы гамма-излучения должны составлять 7-12мкР/час.

8.3. Электромагнитные излучения

Источниками электромагнитных полей являются атмосферное электричество, космические лучи, излучение солнца, а также искусственные источники: различные генераторы, трансформаторы, антенны, лазерные установки и т.д.

Источники высокочастотных электромагнитных излучений на территории площадок предприятия отсутствуют.

Используемые электрические установки, устройства и электрические коммуникации, обеспечивают необходимые допустимые уровни воздействия электромагнитных излучений на работающих.

Вывод:

Воздействие физических факторов ограничено пределами площадки строительства объектов. Наиболее явно на площадке строительства, может

проявить себя шумовое воздействие. В отношении защиты от шума выполняются требования соответствующих нормативов, принимаются все необходимые меры к их обеспечению.

9. ВОЗДЕЙСТВИЕ НА ПОЧВЫ, РАСТИТЕЛЬНЫЙ И ЖИВОТНЫЙ МИР

9.1. Почвы

Почвенно-растительный слой из под основания насыпей и поверхности выемок срезается с последующим использованием для благоустройства территории. Отсыпка насыпи производится грунтом из существующего карьера. Верхняя часть насыпи толщиной 0.2 м отсыпается привозным дренирующим грунтом. Открытие вновь грунтовых карьеров не предусматривается.

Для охраны окружающей среды в период строительства предусматривается обязательное выполнение строительными организациями мероприятий, предупреждающих загрязнение почв, водоёмов, сохранение транспортных и других коммуникаций в районе строительства.

Проведённая оценка воздействия на окружающую среду процессов строительства и эксплуатации подъездных путей показывает, что при соблюдении всех предусмотренных настоящим проектом природоохранных мероприятий существенный и необратимый вред окружающей среде не будет нанесён.

Перед производством основных строительно-монтажных работ должны быть выполнены работы подготовительного периода:

- расчистка территории строительной площадки;
- инженерная подготовка территории строительной площадки с первоочередными работами по планировке территории и обеспечению временных стоков поверхностных вод, устройству постоянных или временных внутриплощадочных дорог, прокладка инженерных сетей;
- ограждение территории с устройством ворот и калиток, вывеска паспорта объекта;
- создание общеплощадочного складского хозяйства и площадки укрупненной сборки оборудования и конструкций;
- монтаж инвентарных зданий, механизированных установок временных сооружений для нужд строительства;
- обеспечение строительной площадки противопожарным водоснабжением и инвентарем, средствами связи и сигнализации.

Подготовительные работы должны технологически увязываться с общим потоком основных строительно-монтажных работ и обеспечивать необходимый фронт работ строительными подразделениями.

Завершение подготовительных работ фиксируется в общем журнале работ. Физическое воздействие, оказываемое при реализации проекта на почвенно-растительный покров сводиться в основном к механическим нарушениям.

При реализации проекта необратимых негативных воздействий на почвенный горизонт, растительный и животный мир не ожидается.

В целом, воздействие проектируемых работ при соблюдении природоохранных мероприятий оценивается как «незначительное».

10. Мероприятия по охране окружающей среды в период строительства

Активное воздействие строителей на природную окружающую среду объясняется в первую очередь тем, что все возводимые здания и сооружения непосредственно взаимодействуют со многими элементами природной среды. Для обеспечения этого взаимодействия приходится в той или иной мере прибегать к нарушению сложившейся природной обстановки.

При возведении зданий и сооружений в первую очередь нарушаются природные условия, поэтому при проектировании зданий и сооружений, а также методов их возведения необходимо прогнозировать возможные изменения окружающей природной среды и разрабатывать необходимые меры защиты и сохранения природы.

В процессе **строительства** проектируемого здания для обеспечения охраны окружающей среды и уменьшения неудобств для проживающих в соседних домах предусмотрен комплекс мероприятий, включающий максимальное снижение вредных воздействий (шумов от строительных машин и механизмов, загрязнения окружающей территории, затеснённости существующих проездов и т. д.). На время проведения строительно-монтажных работ вокруг стройплощадки устраивается временное ограждение.

Временное ограждение стройплощадки выполнено из сетчатых секций на основании из бетонных блоков без заглубления в грунт.

На ограждаемой площадке, зелёных насаждений подлежащих сохранению, нет.

Границы стройплощадки не затрагивают и не закрывают проезды. После окончания строительства в соответствии с проектом предусмотрена их реконструкция и восстановление.

В местах выезда со стройплощадки предусматриваются места для организации мойки колёс автотранспорта.

На стройплощадке установлены контейнеры для сбора строительного и бытового мусора, которые следует ежедневно вывозить на свалки города.

В период производства работ следует соблюдать следующие мероприятия:

- земляные работы производить только в светлое время суток. Грунт от разработки вывозится со стройплощадки. Растительный грунт, также складированию на стройплощадке не подлежит.
- сброс атмосферных и грунтовых вод из котлована производить в существующие водосточные колодцы.
- работа механизмов на площадке предусмотрена только в светлое время суток (1.5 смены). Все механизмы должны быть оборудованы электромоторами. При применении механизмов с двигателями внутреннего сгорания вокруг их места работы необходимо устанавливать шумозащитные экраны или кожухи.
- на стройплощадке запрещается сливать масла и горючее на грунт, разводить костры, сбрасывать мусор в окна. Для сбора мусора применять инвентарные мусоропроводы с накопительными контейнерами.
- временные дороги, по возможности, устраивать с максимальным использованием существующих трасс. После окончания строительных работ временные дороги должны быть демонтированы и вывезены с территории строительства для последующего использования.
- строго запрещается делать «захоронение» бракованных железобетонных конструкций. Сжигание горючих отходов и строительного мусора на участке в пределах городской застройки.

Вывод: При реализации проекта необратимых негативных воздействий на почвенный горизонт, растительный и животный мир не ожидается.

В целом, воздействие проектируемых работ при соблюдении природоохранных мероприятий оценивается как «незначительное».

11. СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКАЯ СФЕРА

Динамика основных показателей социально-экономического развития Костанайской области

	2015	2016	2017
Социально-демографические показатели			
Численность населения на конец года (по текущему учету)			
тыс. человек	883,8	879,1	875,6
в процентах к предыдущему году	100,2	99,5	99,6
Ожидаемая продолжительность жизни населения при рождении, лет			
все население	70,7	71,4	72,2
мужчины	65,5	66,9	67,5
женщины	76,0	75,6	76,7
Число родившихся, тыс. человек	12,8	12,3	11,7
Число умерших, тыс. человек	9,2	9,2	8,9
Естественный прирост, тыс. человек	3,6	3,1	2,8
Миграция населения, тыс. человек			
прибыло	28,1	26,2	38,4
выбыло	29,4	33,9	44,7
сальдо миграции	-1,3	-7,7	-6,3
Общий коэффициент рождаемости (на 1000 человек)	14,5	13,9	13,4
Общий коэффициент смертности (на 1000 человек)	10,5	10,5	10,2
Коэффициент младенческой смертности (на 1000 родившихся)	10,6	9,1	10,4
Коэффициент материнской смертности (на 100 000 родившихся)[1)]	-	24,5	17,1
Коэффициент естественного прироста (на 1000 человек)	4,0	3,5	3,2
Общий коэффициент брачности (на 1000 человек)	7,3	6,4	6,9
Общий коэффициент разводимости (на 1000 человек)	3,7	3,6	3,7
Количество больничных организаций, единиц (1991-1997гг. был перерасчет, в связи с объединением некоторых областей РК)	51[1)]	49 [1)]	48 [1)]
Количество больничных коек, единиц (1991-1997гг. был перерасчет, в связи с объединением некоторых областей РК)	5 007[1)]	4 783[1)]	4 733[1)]
Количество дошкольных организаций, единиц (с 2010г. включая мини-центры)	620[2)]	621[2)]	618[2)]
Численность детей в дошкольных организациях, тыс. человек	34,5[2)]	35,1[2)]	35,3[2)]
Количество школ, на начало учебного года, единиц	546[2)]	541[2)]	526[2)]
Численность учащихся в школах, на начало учебного года, тыс. человек	101,6[2)]	104,0[2)]	105,2[2)]
Количество колледжей, на начало учебного года, единиц	41	41	40
Численность учащихся колледжей, на начало учебного года, тыс. человек	24,0	23,8	22,9
Количество высших учебных заведений, единиц	7	7	7
Обучающиеся в высших учебных заведениях, тыс. человек	19,0	20,1	20,5
Число зарегистрированных преступлений, единиц[3)]	23 570	20 577	17 731
Средний размер назначенной месячной пенсии, тенге	38 685	42 148	50 505
Минимальный размер пенсии, тенге	23 692	25 824	31 245
Уровень жизни			
Среднедушевые номинальные денежные доходы населения[4)]			
тенге	55 399	65 922	76 381

Индекс номинальных денежных доходов, в процентах к предыдущему году	107,3	119,0	115,9
Индекс реальных денежных доходов, в процентах к предыдущему году[4)]	100,7	105,3	107,8
Доля населения, имеющего доходы ниже величины прожиточного минимума, в процентах[5)]	2,7	2,6	2,4
Величина прожиточного минимума			
тенге	18 350	20 109	21 991
долларов США	82,76	58,79	67,43
Рынок труда и оплата труда			
Рабочая сила (экономически активное население)			
тыс. человек	520,3[6)]	519,2[6)]	517,1[6)]
в процентах к предыдущему году	100,1[6)]	99,8[6)]	99,6[6)]
Занятое население			
тыс. человек	494,5[6)]	493,5[6)]	492,1[6)]
в процентах к предыдущему году	100,1[6)]	99,8[6)]	99,7[6)]
Наемные работники			
тыс. человек	321,2[6)]	324,4[6)]	331,4[6)]
в процентах к предыдущему году	100,2[6)]	101,0[6)]	102,2[6)]
Самостоятельно занятые работники			
тыс. человек	173,3[6)]	169,1[6)]	160,7[6)]
в процентах к предыдущему году	100,0[6)]	97,6[6)]	95,0[6)]
Безработное население			
тыс. человек	25,8[6)]	25,7[6)]	25,0[6)]
в процентах к предыдущему году	98,9[6)]	99,6[6)]	97,3[6)]
Доля зарегистрированных безработных в численности рабочей силы, в процентах[7)]	0,3	0,3	0,5
Число лиц, зарегистрированных в органах занятости в качестве безработных, тыс. человек[7)]	1,6	1,5	2,5
Уровень безработицы, в процентах	5,0[6)]	4,9[6)]	4,8[6)]
Уровень молодежной безработицы (15-24 лет), в процентах[9)]	3,1[6)]	3,3[6)]	3,1[6)]
Уровень молодежной безработицы (15-28 лет), в процентах[10)]	3,2[6)]	3,2[6)]	3,0[6)]
Уровень долгосрочной безработицы, в процентах	2,2[6)]	2,0[6)]	2,0[6)]
Среднемесячная номинальная заработная плата одного работника, тенге[11)]	93 560	107 997	116 640
Индекс номинальной заработной платы, в процентах к предыдущему году[11)]	102,0	115,4	108,0
Индекс реальной заработной платы, в процентах к предыдущему году[11)]	95,8	102,2	100,5
Индекс реальной заработной платы, в процентах к 1996г.	в 3,3 раза	в 3,4 раза	в 3,4 раза
Цены			
Индекс потребительских цен (на конец периода, в процентах к декабрю предыдущего года)	111,9	108,5	106,9
индекс цен на продовольственные товары	110,4	109,1	106,4
индекс цен на непродовольственные товары	119,2	108,3	108,6
индекс цен на платные услуги для населения	106,6	107,9	105,9

Индекс цен предприятий-производителей промышленной продукции (товаров, услуг) (на конец периода, в процентах к декабрю предыдущего года)	112,2	111,9	103,5
Индекс цен приобретения продукции производственно-технического назначения промышленными предприятиями (на конец периода, в процентах к декабрю предыдущего года)	107,4	110,1	104,7
Индекс цен в строительстве (на конец периода, в процентах к декабрю предыдущего года)	102,4	104,0	105,0
Индекс цен производителей продукции сельского хозяйства (на конец периода, в процентах к декабрю предыдущего года)	101,1	111,9	96,1
Индекс цен на продукцию и услуги лесного хозяйства (на конец периода, в процентах к декабрю предыдущего года)	112,1	102,0	105,6[12)]
Индекс цен на продукцию рыболовства и аквакультуры (на конец периода, в процентах к декабрю предыдущего года)	102,2	98,6	96,8
Индекс тарифов на перевозку грузов всеми видами транспорта (на конец периода, в процентах к декабрю предыдущего года)	97,9	106,1	100,3
Индекс тарифов на услуги почтовые и курьерские для юридических лиц (на конец периода, в процентах к декабрю предыдущего года)	121,1	127,6	101,2
Индекс тарифов на услуги связи для юридических лиц (на конец периода, в процентах к декабрю предыдущего года)	99,4	100,9	108,7
Индекс цен оптовых продаж товаров, продукции (на конец периода, в процентах к декабрю предыдущего года)	105,4	109,7	104,8
Национальная экономика			
Валовой региональный продукт			
млн. тенге	1 378 258,4	1 522 282,1	1 787 042,6[14)]
млн. долларов США	6 215,9	4 449,0	5 481,7
в процентах к предыдущему году	96,4	98,0	104,6
Валовой региональный продукт на душу населения			
тыс. тенге	1 561,7	1 727,0	2 036,8
тыс. долларов США	7,0	5,0	6,2
Инвестиции в основной капитал			
млн. тенге	162 976	178 452	202 289
млн. долларов США	735	522	621
Индекс физического объема инвестиций в основной капитал, в процентах к предыдущему году	82,0	92,5	104,3
Индекс физического объема инвестиций в процентах к 1991г.	224,6	207,8	216,7
Количество зарегистрированных юридических лиц	13 101	13 735	14 190
Количество действующих юридических лиц	8 861	8 867	9 535
Внутренние затраты на научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы (далее - НИОКР), млн.тенге	599,2	562,1	1 176,5
Количество организаций (предприятий) осуществлявших НИОКР, единиц	14	13	14
в том числе:			
государственный сектор	4	4	4
сектор высшего профессионального образования	6	6	6
предпринимательский сектор	3	2	3
некоммерческий сектор	1	1	1
Численность работников, осуществлявших НИОКР, человек	574,0	556,0	569,0

из них специалисты-исследователи	462	441	432
из них:	-	-	-
доктора наук	34	34	35
доктора по профилю	3	4	2
доктора философии PhD	9	7	10
кандидаты наук	181	178	174
Реальный сектор экономики			
Объем производства промышленной продукции (товаров, услуг)[14)]			
млн. тенге	449 229	599 149	764 326
индексы физического объема промышленной продукции, в процентах к предыдущему году	81,8	98,8	105,4
индексы физического объема промышленной продукции, в процентах к 1991г.	124,5	123,1	129,7
горнодобывающая промышленность и разработка карьеров			
млн. тенге	161 270	236 522	296 037
индексы физического объема промышленной продукции, в процентах к предыдущему году	70,0	90,8	105,1
индексы физического объема промышленной продукции, в процентах к 1991г.	280,0	254,2	267,2
обрабатывающая промышленность			
млн. тенге	244 474	314 447	412 557
индексы физического объема промышленной продукции, в процентах к предыдущему году	90,1	105,2	106,6
индексы физического объема промышленной продукции, в процентах к 1991г.	111,5	117,3	125,1
производство продуктов питания, млн. тенге	122 284	172 975	192 169
производство напитков, млн. тенге	9 658	11 541	12 819
производство табачных изделий, млн. тенге	-	-	-
легкая промышленность, млн. тенге	3 304	3 134	4 001
производство деревянных и пробковых изделий, кроме мебели; производство изделий из соломки и материалов для плетения, млн. тенге	1 375	1 632	2 380
производство продуктов химической промышленности, млн. тенге	539	331	484
производство прочей неметаллической минеральной продукции, млн. тенге	15 346	9 534	11 153
металлургическая промышленность, млн. тенге	35 922	41 146	57 850
производство готовых металлических изделий, кроме машин и оборудования, млн. тенге	2 532	2 198	2 547
производство компьютеров, электронной и оптической продукции, млн. тенге	16	5	1
производство машин и оборудования, не включенных в другие категории, млн. тенге	13 556	7 957	14 949
производство автотранспортных средств, трейлеров и полуприцепов, млн. тенге	35 564	28 030	15 549
производство прочих транспортных средств, млн. тенге	145	147	144
производство мебели, млн. тенге	1 375	1 181	927

электроснабжение, подача газа, пара и воздушное кондиционирование			
млн. тенге	34 960	38 583	43 443
индексы физического объема промышленной продукции, в процентах к предыдущему году	96,1	100,9	97,1
водоснабжение; канализационная система, контроль над сбором и распределением отходов			
млн. тенге	8 525	9 597	12 289
индексы физического объема промышленной продукции, в процентах к предыдущему году	107,0	81,5	111,8
Валовый выпуск продукции (услуг) сельского хозяйства [15)]			
млн. тенге	294 608,2	319 037,7	368 099,4
Индекс физического объема валовой продукции (услуг) сельского хозяйства, в % к предыдущему году[15)]	107,0	100,3	104,7
из него:			
валовая продукция растениеводства			
млн. тенге	203 579,1	217 597,2	260 192,7
индекс физического объема валовой продукции растениеводства, в % к предыдущему году	109,5	100,4	106,2
валовая продукция животноводства			
млн. тенге	88 469,1	98 451,4	106 688,4
индекс физического объема валовой продукции животноводства, в % к предыдущему году	101,3	100,1	101,4
Уточненная посевная площадь сельскохозяйственных культур, тыс. га	5 088,0	5 143,3	5 198,0
Валовой сбор основных сельскохозяйственных культур, тыс. тонн			
зерновые (включая рис) и бобовые культуры	4 541,9	4 535,9	4 857,8
семена подсолнечника	65,6	68,1	57,9
картофель	181,5	185,2	174,8
овощи	72,8	76,9	76,1
Урожайность основных сельскохозяйственных культур, центнеров с одного гектара			
зерновые и бобовые культуры	11,4	10,8	11,6
семена подсолнечника	7,2	8,8	7,9
картофель	190,8	197,2	195,7
овощи открытого грунта	313,0	320,3	313,0
Численность скота и птицы, на конец года, тыс. голов			
крупный рогатый скот	420,7	427,0	440,7
овцы и козы	416,8	426,6	436,6
свиньи	165,0	153,7	163,0
лошади	99,0	103,3	108,3
домашняя птица	4 591,9	4 618,2	4 246,2
Объем выполненных строительных работ			
млн. тенге	85 706	61766	82 480
Индекс физического объема строительных работ, в процентах к предыдущему году	93,8	69,6	128,3
Индекс физического объема строительных работ в процентах к 1991г.	58,8	40,9	52,5
Общая площадь введенных в эксплуатацию жилых зданий			

тыс. кв. метров общей площади	249	195	265
Индекс физического объема общей площади введенных в эксплуатацию жилых зданий	100,4	78,2	135,9
Индекс физического объема общей площади введенных в эксплуатацию жилых зданий в процентах к 1991г.	44,0	34,4	46,8
Ввод в эксплуатацию объектов социально-культурного назначения:			
Количество ученических мест во введенных в эксплуатацию образовательных школах	500	150	60
Количество мест во введенных в эксплуатацию дошкольных организациях	-	560	-
Ввод в эксплуатацию объектов здравоохранения:			
Количество коек во введенных в эксплуатацию больницах	-	-	-
Количество посещений в смену во введенных в эксплуатацию амбулаторно- поликлинических организациях	75	344	-
Перевезено пассажиров всеми видами транспорта[16)]			
млн. человек	1 745,2	1 751,7	1 796,6
в процентах к предыдущему году	99,6	100,4	102,6
в процентах к 1991г.	862,7	865,8	888,0
Пассажирооборот всех видов транспорта[16)]			
млн. п-км	16 886,2	17 412,1	17 951,4
в процентах к предыдущему году	101,9	103,1	103,1
Перевозено (транспортировано) грузов, багажа, грузобагажа всеми видами транспорта[17)]			
млн. тонн	294,9	277,3	291,5
в процентах к предыдущему году	99,2	94,0	105,1
в процентах к 1991г.	338,6	318,3	334,6
Грузооборот всех видов транспорта[17)]			
млрд. т-км	10,7	10,5	11,4
в процентах к предыдущему году	98,1	98,4	108,4
Валовый выпуск услуг транспорта			
млн. тенге	238 960,0	272 975,7	318 607,7
индексы физического объема услуг транспорта	102,6	103,6	105,3
в процентах к 2006г.	125,3	129,8	136,7
Объем услуг связи			
млн. тенге	11 828,0	11 779,6	11 785,6
Индекс физического объема услуг связи, в процентах	108,0	92,9	98,7
в процентах к 2007г.	198,8	184,7	182,3
Количество зарегистрированных субъектов малого и среднего предпринимательства, на конец года единиц	69 297	66 442	65 237
Количество активных субъектов малого и среднего предпринимательства, на конец года единиц[19)]	60 252	47 729	48 237
Численность занятых в малом и среднем предпринимательстве, в среднем за год, человек	159 665	151 172	154 362
Выпуск продукции всеми субъектами малого и среднего предпринимательства, млн. тенге	482 159	573 083	764 732
Торговля			
Объем розничной торговли в стоимостном выражении			
млн. тенге	234 405,6	239 134,8	317 109,4

Индекс физического объема розничной торговли	98,2	101,7	106,4
в процентах к 1991г.	262,6	267,1	284,2
Товарооборот в иностранной валюте (внешнеторговый оборот)			
млн. долларов США	1 909,9	1 643,5	2 038,0
в процентах к предыдущему году	61,6	86,1	125,1
Товарооборот в иностранной валюте (экспорт)			
млн. долларов США	954,0	875,4	1 013,2
в процентах к предыдущему году	56,4	91,8	116,4
Товарооборот в иностранной валюте (импорт)			
млн. долларов США	955,9	768,1	1 024,8
в процентах к предыдущему году	68,0	80,4	135,2
Финансовая система			
Государственный бюджет[21)]			
Доходы, млн. тенге	159 688,9	185 901,3	214 432,4
Затраты, млн. тенге	157 938,0	182 799,2	214 171,5
Дефицит (профицит) бюджета, млн. тенге	-2 137,2	-5 529,9	-8 549,8
Дефицит (профицит) бюджета в процентах к ВРП	-0,2	-0,4	-0,5

ЛИТЕРАТУРА

1. Экологический Кодекс Республики Казахстан от 9 января 2007 года № 212-III
2. Инструкция по проведению оценки воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду при разработке предплановой, предпроектной и проектной документации. Утверждена приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан №204-п от 28.06.2007.
3. ГОСТ 17.2.3.02-78 «Охрана природы, Атмосфера. Правила установления допустимых выбросов вредных веществ в атмосферу и вредных физических воздействий на нее».
4. РНД 211.2.02.02-97 Рекомендации по оформлению и содержанию проектов нормативов предельно допустимых выбросов в атмосферу (ПДВ) для предприятий Республики Казахстан. Алматы,1997.
5. Строительная климатология СНиП РК 2.04-01-2001.
6. Сборник методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами, Алматы, 1996.
7. Рекомендации по делению предприятий на категории опасности в зависимости от массы и видового состава выбрасываемых в атмосферу загрязняющих веществ.
8. РНД 52.04.52-85, Методические указания. Регулирование выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях. ГГО им, А.И.Воейкова, ЗапСибНИИ. Разработчики Б.Б. Горошко, А.П.Быков, Л.Р.Сонькин, Т.С. Селеней и другие. Новосибирск, 1986 г.
9. Методика расчета концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе от выбросов предприятий, Астана, 2008 год.
10. Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов, утвержденный постановлением Правительства Республики Казахстан от 20 марта 2015 года № 237
11. РНД 03.3.0.4.01-96. Методические указания по определению уровня загрязнения компонентов окружающей среды токсичными веществами отходами производства и потребления. Утвержденные Минэкобиоресурсов РК 29.08.97г., Алматы 1996г.
12. Правила разработки проектов нормативов образования и размещения отходов производства, Астана, 2005 (ранее РНД 03.1.0.3.01-96).
13. СНиП 2.07.01-89 Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений. З.И. Александровская и др. Благоустройство городов. Стройиздат 1984г.
14. Классификация и диагностика почв СССР. М., "Колос", 1977. 223с.
15. Методика определения нормативов эмиссий в окружающую среду. Приказ Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 16 апреля 2012 года № 110-Ө
16. «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденный Приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20 марта 2015 года № 237.

ЗАЯВЛЕНИЕ ОБ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ПОСЛЕДСТВИЯХ

Наименование объекта	Оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС) к рабочему проекту «Строительство распределительных сетей и сооружений водоснабжения сел Фрунзенское и Красноармейское Денисовского района Костанайской области»
Инвестор (Заказчик)	Государственное учреждение "Отдел архитектуры, градостроительства и строительства акимата Денисовского района"
Реквизиты	Государственное учреждение "Отдел архитектуры, градостроительства и строительства акимата Денисовского района" Костанайская область, Денисовский район, Денисовский с.о., с.Денисовка, Калинина, 5 БИН 060140003741 БИК KKMFKZ2A ИИК KZ71070103KSN3911000 РГУ "КОМИТЕТ КАЗНАЧЕЙСТВА МИНИСТЕРСТВА ФИНАНСОВ РК" Тел.: 8 (71434)2-19-23 И.о. руководителя Беляев Герман Владимирович
Источники финансирования	Бюджетные средства
Местоположение объекта	Костанайская область, Денисовский район, Денисовский с.о., с.Денисовка, Калинина, 5.
Полное наименование объекта, сокращенное обозначение, ведомственная принадлежность или указание собственника	Рабочий проект «Строительство распределительных сетей и сооружений водоснабжения сел Фрунзенское и Красноармейское Денисовского района Костанайской области»
Представленные проектные материалы (полное название документации)	Рабочий проект «Строительство распределительных сетей и сооружений водоснабжения сел Фрунзенское и Красноармейское Денисовского района Костанайской области»
Генеральная проектная организация:	Товарищество с ограниченной ответственностью «ТС-Индустрия» Павлодарская область, инд.140000 г. Павлодар, ул. 1 Мая, 270, кв. 100 БИН 030640007083 ИИК KZ7077480KZ220317125 БИК LARIKZKA АО "AsiaCredit Bank (АзияКредит Банк)" Тел.: 87182679797 Руководитель: Каирбеков Алибек Тоганбекович
	ХАРАКТЕРИСТИКА ОБЪЕКТА
Расчетная площадь земельного отвода, га	-
Радиус и площадь санитарно - защитной зоны (СЗЗ)	-
Количество и этажность производственных корпусов	-

Намечающееся строительство сопутствующих объектов социально-культурного назначения	Нет
Номенклатура основной выпускаемой продукции и объем производства в натуральном выражении (проектные показатели на полную мощность)	Строительство распределительных сетей и сооружений водоснабжения сел Фрунзенское и Красноармейское Денисовского района Костанайской области
Основные технологические процессы	Строительство распределительных сетей и сооружений водоснабжения сел Фрунзенское и Красноармейское Денисовского района Костанайской области
Обоснование социально-экономической необходимости намечаемой деятельности	-
Виды и объемы сырья:	
– **местное**	Щебень, песок
– **привозное**	-
Технологическое и энергетическое топливо	-
Электроэнергия	От существующих ВЛ
Тепло	Отопительный котел

УСЛОВИЯ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ И ВОЗМОЖНОЕ ВЛИЯНИЕ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

Атмосфера

Перечень и количество загрязняющих веществ, предполагающихся к выбросу в атмосферу:	На период строительства: 1.8234129155 т/год. На период эксплуатации: 0.00323016 т/год.
Перечень основных ингредиентов в составе выбросов	При строительстве: 1. Железо (II, III) оксиды 2. Марганец и его соединения 3. Азота (IV) диоксид 4. Азот (II) оксид 5. Сера диоксид 6. Углерод оксид 7. Фтористые газообразные соединения 8. Фториды неорганические плохо растворимые 9. Диметилбензол 10. Метилбензол 11. Хлорэтилен 12. Бутан-1-ол 13. Этанол 14. 2-Этоксиэтанол 15. Бутилацетат 16. Пропан-2-он 17. Циклогексанон 18. Уайт-спирит 19. Алканы С12-19 20. Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния
Предполагаемые концентрации вредных	-

веществ на границе СЗЗ, доли ПДК	
Источники физического воздействия, их интенсивность и зоны возможного влияния	Электромагнитное излучение ___-___; Акустическое ____-_____; Вибрационное ____-_____;
	Водная среда
Забор свежей воды:	Разовый для заполнения оборотных систем, м куб._-_ Постоянный, м куб. в год _-_ На период строительства нужды, м. куб. в год 14,63
Источник водоснабжения:	Поверхностные, штук/(метров кубических в год)___-____ Подземные, штук/(метров кубических в год) _-____
Водоводы и водопроводы:	Протяженность _-_м, материал _-__, ø __ мм, пропускная способность __ м³/ч
Количество сбрасываемых сточных вод:	В природные водоемы и водотоки,м³/год _____-_____ В пруды-накопители, м³/год _____-_____ В посторонние канализационные системы, м³/год 14,63
Концентрация (мг/л) и объем (т/г) основных загрязняющих веществ, содержащихся в сточных водах	-
Концентрация загрязняющих веществ по ингредиентам в ближайшем месте водопользования (при наличии сброса сточных вод в водоемы или водотоки), мг/л	-
	Земли
Характеристика, отчуждаемых земель:	
Площадь:	в постоянное пользование, гектаров ___-__ во временное пользование, гектаров _- в том числе пашня, гектаров _____-_____, лесные насаждения, гектаров _____-_____.
Нарушенные земли требующие рекультивации:	Отвалы, кол-во/гектаров _____-_____ Накопители (пруды-отстойники, гидрозолошлакоотвалы, хвостохранилища и так далее) кол-во/гектаров ___-____
	Недра (для горнорудных предприятий и территорий)
Вид и способ добычи полезных ископаемых	тонн (м³)/год _____, в том числе строительных материалов
Комплектность и эффективность использования извлекаемых из недр пород (тонны в год) % извлечения:	Основное сырье: 1. _____ 2. _____
Объем пустых пород и отходов обогащения, складируемых на поверхности:	ежегодно, тонн (м³) _____, по итогам всего срока деятельности предприятия, тонн (м³) _____
	Растительность
Тип растительности, подвергающиеся частичному или полному	Степь __-__, луг __-__, кустарник __-__, древесные насаждения _-_, в том числе площадь рубок в лесах, гектаров __-__

истощению, гектаров	
Загрязнение растительности, в том числе сельскохозяйственных культур, токсичными веществами (расчетное)	-
	Фауна
Источник прямого воздействия на животный мир, в том числе на гидрофауну:	1) _____-_____ 2) _____-_____
Воздействие на охраняемые природные территории (заповедники, национальные парки, заказники)	-
	Отходы производства
Объем неутилизируемых отходов	Период строительства: тонны в год **44,834206**, в том числе токсичных, тонн в год _-_ .
Предлагаемые способы нейтрализации и захоронения отходов	1. Захоронение на полигоне твердых бытовых отходов (ТБО). 2. Захоронение на полигоне твердых промышленных отходов (ТПО). 3. Передача специализированным предприятиям для утилизации, согласно договоров.
Наличие радиоактивных источников, оценка их возможного воздействия	Использование радиоактивных источников излучения не предполагается.
Потенциально опасные технологические линии и объекты	нет.
Вероятность возникновения аварийных ситуаций	Низкая.
Радиус возможного воздействия	Общее воздействие от источников выбросов объекта характеризуется, как незначительное.
Комплексное оценка изменений в окружающей среде, вызванных воздействием объекта, а также его влияния на условия жизни и здоровье населения	Атмосферный воздух. Анализ уровня загрязнения атмосферы показал, что при буровых работах приземные концентрации будут иметь величины меньше нормативных критериев качества по атмосферному воздуху. Источники предприятия вносят незначительный вклад в величину приземной концентрации. Для уменьшения влияния выбросов загрязняющих веществ в атмосферу предусматривается ряд мероприятий, как орошение водой при проведении строительных работ. Водная среда. В результате хозяйственной деятельности объекта загрязнения подземных, грунтовых и поверхностных вод не предвидится. Отходы. Из анализа проектной документации можно сделать следующие выводы, что суммарное воздействие на все компоненты окружающей среды отходами производства и потребления будет незначительным при соблюдении принятых проектных решений и своевременным заключением договоров на вывоз образующихся отходов со специализированными организациями.

	Физические воздействия. Воздействие физических факторов ограничено пределами промплощадки строительства объектов. Наиболее явно на площадке строительства, может проявить себя шумовое воздействие. В отношении защиты от шума выполняются требования соответствующих нормативов, принимаются все необходимые меры к их обеспечению. Почвы. Физическое воздействие, оказываемое при реализации проекта на почвенно-растительный покров сводиться в основном к механическим нарушениям. При реализации проекта необратимых негативных воздействий на почвенный покров не ожидается
Прогноз состояния окружающей среды и возможных последствий в социально-общественной сфере по результатам деятельности объекта	Изменения состояния окружающей среды незначительные, локальные, временные.
Обязательства заказчика (инициатора хозяйственной деятельности) по созданию благоприятных условий жизни населения в процессе строительства, эксплуатации объекта и его ликвидации	В процессе строительства объекта Заказчик и Генеральный подрядчик проводимых строительных работ берет на себя обязательство перед Компетентными органами соблюдать Законодательство об охране окружающей среды, безопасности населения и персонала.

И.о Руководителя ГУ " Отдел архитектуры, градостроительства и строительства акимата Денисовского района **Г.В. Беляев**