ATYRAUECOPROJECT

«ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ»
к рабочему проекту

«Разработка проектно-сметной документации на капитальный ремонт автодороги с тротуаром в проспекте Махамбета г. Кульсары Жылыойского района»

Директор
ТОО «ATYRAU ECO PROJECT» Шонаева Н.

(подпись, М.П.)

Атырау, 2021 г.

СОДЕРЖАНИЕ:

ВВЕДЕНИЕ		**3**
1	**ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ПРОЕКТИРУЕМОМ ОБЪЕКТЕ**	**4**
2	**СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКАЯ СРЕДА**	**18**
3	**ВОЗДУШНАЯ СРЕДА**	**25**
4	**ОПИСАНИЕ ИСТОЧНИКОВ ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФЕРЫ**	**84**
4.6	**Санитарно- защитная зона**	**88**
5	**ВОДНЫЕ РЕСУРСЫ**	**90**
6	**ОТХОДЫ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ**	**93**
7	**ПРИРОДООХРАННЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ**	**97**
8	**ФИЗИЧЕСКИЕВОЗДЕЙСТВИЯ**	**99**
9	**КОМЛЕКСНАЯ ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ**	**100**
10	**ПЛАТА ЗА ЭМИССИИ В ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ**	**103**
11	**ЗАКЛЮЧЕНИЕ**	**104**
12	**ЗАЯВЛЕНИЕ ОБ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ПОСЛЕДСТВИЯХ**	**106**
13	**СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ**	**107**
ПРИЛОЖЕНИЯ		**108**
ПРИЛОЖЕНИЕ А – СПРАВКА РГП «КАЗГИДРОМЕТ		**109**

ВВЕДЕНИЕ

Раздел «Оценка воздействия на окружающую среду» в составе рабочего проекта «Разработка проектно-сметной документации на капитальный ремонт автодороги с тротуаром в проспекте Махамбета г. Кульсары Жылыойского района» разработан ТОО «ATYRAU ECO PROJECT».

Генеральный проектировщик: ТОО «Сала».

Раздел «Оценка воздействия на окружающую среду» выполнен в соответствии с требованиями

- «Экологического кодекса» Республики Казахстан от 9 января 2007 года №212-III ЗРК;
- «Инструкция по проведению оценки воздействия на окружающую среду» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 17.06.2016 г.) согласно Приказа Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 28 июня 2007 года №204-п.
- и другими нормативными документами Министерства охраны окружающей среды, а также требованиями природоохранных законодательств и нормативных документов Республики Казахстан с целью получения согласований на эксплуатацию в уполномоченных контролирующих организациях по охране окружающей среды.

Раздел содержит комплекс предложений по рациональному использованию природных ресурсов при проведении строительно-монтажных работ и технических решений по предупреждению негативного воздействия проектируемого объекта на окружающую среду.

В разделе приведены природно-климатические характеристики района расположения объекта; виды и источники техногенного воздействия; характер и интенсивность воздействия объекта на компоненты окружающей среды, количество выбрасываемых в атмосферу загрязняющих веществ, образующихся отходов, намечены мероприятия по рациональному использованию водных ресурсов.

Разработчик (исполнитель) проекта: ТОО «ATYRAU ECO PROJECT»
Адрес исполнителя: Атырауская область, г. Атырау, проспект Бейбарыс, дом 182
e-mail: atyrauecoproject@mail.ru

1. КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И НАЗНАЧЕНИЕ ПРОЕКТИРУЕМОЙ

ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

По административному делению проектирование осуществляется на территории Атырауской области, Жылыойского район, по проспекту Махамбета. Проектируемые дороги (улицы) по своим техническим параметрам, в соответсвии со СНиП РК 3.01-01-2008* являются улицами местного значения в жилой застройке и внутриквартальными проездами, которые обеспечивают транспортное сообщение внутри микрорайона, а также выезд на магистральные улицы общегородского значения. Общая протяженность проектируемых улиц составляет 2,240 километров в пределах существующей застройки.

Природные условия.

Климатическая характеристика района приводится по данным СНиП РК 2.04-01–2010 и по СНиП РК 2.04-01-2001 данным метеостанции Атырауской области.

В соответствии со СНиП РК 2.04–01–2010 район изысканий расположен в III климатическом районе, подрайон В (по ГОСТ 16350-80 - район II).

Климатические параметры холодного периода года (по СНиП РК 2.04-01–2010):

Среднемесячная температура воздуха в январе от -6,4ОС.

Температура воздуха наиболее холодной пятидневки с обеспеченностью0,98 – (- 28ОС).

Температура воздуха наиболее холодных суток с обеспеченностью
0,98 – (-33ОС).

Температура воздуха наиболее холодных суток с обеспеченностью.

Абсолютная минимальная температура воздуха – (-38ОС).

Средняя суточная амплитуда температуры воздуха наиболее холодного месяца– 8,1ОС.

Средняя месячная относительная влажность воздуха наиболее холодного месяца-84%

Средняя месячная относительная влажность воздуха в 15 часов наиболее холодного месяца – 75%.

Количество осадков за ноябрь-март – 77 мм.

Преобладающее направление ветра за декабрь-февраль – В

Максимальная из средних скоростей ветра по румбам за январь – 6м/с

Средняя скорость ветра за период со средней суточной температурой воздуха равной или меньше 8ОС – 5,8м/с.

Климатические параметры теплого периода года (по СНиП РК 2.04-01–2010)

Среднемесячная температура воздуха в июле от 26,8ОС.

Барометрическое давление – 1020 гПа.

Температура воздуха с обеспеченностью 0,95 – 31,2ОС.

Температура воздуха с обеспеченностью 0,98 – 34,2ОС.

Средняя максимальная температура воздуха наиболее теплого месяца – 32,1 ОС.

Абсолютная максимальная температура воздуха - +43 ОС.

Средняя месячная относительная влажность воздуха наиболее теплого месяца -46%.

Средняя месячная относительная влажность воздуха в 15 часов наиболее теплого месяца – 29%.

Количество осадков за апрель-октябрь – 113 мм.

Суточный максимум осадков – нет данных.

Преобладающее направление ветра за июнь-август – ЮЗ; СЗ.

Максимальная из средних скоростей ветра по румбам за июль – 4,7м/с.

Характерной особенностью температурного режима является продолжительность теплого периода. Средние месячные температуры воздуха (табл.2) положительны в течение девяти месяцев (март-ноябрь).

2. Технические параметры, принятые при проектировании.

Технические параметры дорог (улиц) селах приняты в соответствии с требованиями СНиП РК 3.01.01-2008* «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений» (таблица 11.5) как для улиц местного значения в жилой застройке и внутриквартальные основные проезды.

Основные технические параметры приведены в таблице 1

Технические параметры участков проектирования

Таблица 1

№ п/п	Наименование параметров	Нормативы	
		По СНиП РК 3.01-2008*	Принятые
1	Категория дорог и улиц	Улицы и дороги местного значения в жилой застройке	Улицы и дороги местного значения в жилой застройке
2	Расчетная скорость движения, км/час	40	40
3	Число полос движения, шт	2	2
4	Ширина полосы движения, м	3,0	3,0
5	Ширина обочин, м	-	1,0/1,5
6	Ширина пешеходной части тротуара ,м	1,5	1,5
7	Наименьший радиус с кривых в плане, м: -для лиц -для проездов	90 50	90 50
8	Поперечный уклон проезжай части, %	15	15
9	Наибольший продольный уклон, %	70	70

Генеральный план и транспорт.

Проектирование плана

План проектирования автомобильных дорог выполнен в соответствии с требованиями СНиП РК 3.01.01-2008* «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений» и СНиП РК 3.03-09-2006* «Автомобильные дороги» и представлен в книге 2, том 1 Рабочего проекта. На плане также указаны примыкания и съезды.

Схема расположения проектируемых объектов приведена в паспорте рабочего проекта.

Общая протяженность проектируемых дорог и тратуаров в проспекте Махамбета указано ниже в таблице:

№	Наименование	Длина, км	Площадь, м^2	Ширина,м

п.п				
1	Автодорога	2,240	38221	по плану
2	Тротуар	2,240	29,348	по плану

Организация рельефа. Продольный и поперечный профили

Проектирование продольного и поперечных профилей велось с учетом соблюдения условий наибольшего приближения проектных отметок покрытия сьпревышением на 5 – 15 см отметок существующего рельефа, сложенного существующей жилой застройкой, а также отметками примыканий к существующим улицам. Поперечные профили разработаны на основании типовых поперечных профилей, согласованных ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта, автомобильных дорог, строительства и жилищной инспекции Жылыойского района».

Обеспечение водоотвода с проезжей части улиц и тротуара осуществляется путем придания покрытию двускатного уклона с последующим отводом воды по откосу насыпи на прилегающий рельеф.

Продольный профиль запроектирован по программе «Auto Cad Civil 3D» с продольными уклонами, не превышающими допустимых значений, и с применением переходных вогнутых и выпуклых кривых с минимальными радиусами 1000 м.

3.3 Искусственные сооружения

Проектом предусмотрено автобусные остановки и уличное освящение.

Дорожная одежда.

Расчет дорожной одежды не производился, поскольку состав транспортного потока характеризуется преобладанием легкового транспорта и движение большегрузных автомобилей не значительно, что не вызовет негативного влияния на дорожную одежду.

Проектом предустсматривается демонтаж существуюшего асфальтового покрытия до основания дороги. Конструкция дорожной одежды принята минимально допустимой толщины согласно требованиям СН РК 3.03-19-2006 капитального типа с усовершенствованным покрытием из асфальтобетона со следующими конструктивными слоями:

- существующое основание дороги;
- основание из ЩПС С-4 по СТРК 1549, h=15 см;
- нижний слой покрытия из горячей крупнозернистой асфальтобетонной смеси марки II, h=6 см, СТРК 1225-2013;
- верхний слой покрытия из горячего мелкозернистого плотный асфальтобетон тип Б марки I, h=4 см, по СТРК 1225-2013.

Расчет дорожной одежды на тротуарах не производился, поскольку воздействие значительных нагрузок на конструкцию дорожной одежды не предусмотрено.

Толщина слоев принята конструктивно с учетом обеспечения пропуска уборочной техники.

Конструкция дорожной одежды тротуаров принята согласно требованиям СН РК 3.03-19-2006 облегченного типа усовершенствованным покрытием из асфальтобетона со следующими конструктивными слоями:

- существующое основание дороги;
- песок - мелкозернистый, толщиной 5 см;

- покрытие из брусчатки толщиной - 6 см.

В съездах на частные участки дорожные ж/б плиты ГОСТ 21924.0-84 размерами 2х1,5х0,15 в количестве 2 шт. на каждый съезд .

Организация и безопасность движения.

Организация и безопасность дорожного движения на проектируемых дорогах (улицах) и тротуарах обеспечивается в соответствии с правилами применения технических средств организации движения – СТ РК 1412-2010, предусматривающих расстановку знаков по СТ РК 1125-2002 и устройство дорожной разметки по СТ РК 1124-2003.

Расстановка знаков произведена из условия обеспечения их видимости и исключения возможности повреждения транспортными средствами в соответствии с СТ РК 1412-2005 «Технические средства организации дорожного движения». На всех проектируемых дорогах для обозначения дороги с преимущественным правом проезда перед каждым перекрестком предусмотрена установка знака 2.1 *Главная дорога*, на второстепенных примыкающих дорогах (улицах) предусмотрена установка знака 2.4 *Уступите дорогу* с нанесением соответствующей разметки. На Т-образных перекрестках напротив выезда со второстепенной дороги предусмотрена установка знаков 1.31.1(2, 3) *Направление поворота* для ориентирования водителей, выезжающих со второстепенной дороги о разрешенных возможностях маневрирования при въезде на главную дорогу.

Для безопасного и организованного движения пешеходов при переходе через дорогу проектом предусмотрена установка знаков 5.16.1 и 5.16.2 *Пешеходный переход*.

Для нанесения дорожной разметки применена краска со светоотражающими шариками.

Схемы расстановки знаков и обустройства дороги показаны на соответствующих чертежах.

Схемы обустройства дороги показаны на соответствующих чертежах марки ОДД.

Организация строительно-монтажных работ.

Особенности производства работ.

При строительстве дорог в условиях сложившейся застройки необходимо учитывать ряд особенностей, связанных с производством работ:

· расположение дороги и тротуаров в непосредственной близости от жилых построек;

· стесненные условия строительства;

· производство работ в условиях движения транспорта.

Рабочая геодезическая основа должна создаваться на основании городской геодезической основы и в соответствии со СНиП 3.01.03–84 ”Геодезические работы в строительстве”.

Строительные площадки должны быть ограждены щитовым инвентарным

ограждением согласно ГОСТ23.407–78. На площадках размещаются передвижные временные здания (вагоны) для административно-хозяйственных нужд строительства, временные открытые склады и навесы, помещения охраны, мойки для автомобилей, биотуалеты.

Санитарно-бытовое обслуживание рабочих (гардеробы для повседневной и рабочей одежды, душевые, сушилки для рабочей одежды и т. д.) должно быть обеспечено на базе

подрядной строительной организации. Доставку рабочих на строительную площадку следует организовать автобусами.

Снабжение площадки строительства электроэнергией и водой предусматривается по временным техническим условиям, получаемым генеральным подрядчиком. Связь – по мобильным телефонам и радиостанциям.

Объездной дороги на время проведения строительства автомобильных дорог г.Атырау рабочим проектом не предусмотрено. На время ремонтных работ движение транспорта осуществляется по обочинам и одной из полос проезжей части, либо по смежным улицам.

Земляные работы.

Для устройства корыта грунт срезают круговыми двухсторонними проходами автогрейдера и перемещают на обочины. При первом проходе по оси корыта грунт срезают отвалом на 12—15 см ниже отметки дна корыта и вторым проходом этот грунт перемещают на обочину в виде выемки. Третьим проходом грунт вынимают при заглублении отвала на расстоянии 1 м от оси корыта и глубину на 3—5 см ниже дна корыта. Четвертым проходом оба валика разравнивают на обочине. Пятый проход самый ответственный — снимают грунт по границе края корыта и обочины. При этом угол наклона отвала должен быть не более 6°, угол захвата 40—45° и грунт, сбрасываемый концом отвала, укладывается на обочину вприжим уплотняясь в месте перехода ее в корыто. Для четкого определения границы обочины при пятом проходе целесообразно сделать разбивку борта корыта, выставив на расстоянии 15—20 м колышки. При шестом проходе окончательно отделывают стык обочины и корыта, а последующими двумя проходами отделывают и профилируют дно корыта. При этих операциях можно применять удлинитель отвала, что позволит сократить число проходов.

Процесс отсыпки земляного полотна должен быть, как правило, без разрывов; разрывы устраиваются только на участках расположения труб. Грунт насыпи следует уплотнять катками послойно, при толщине слоя до 30см, с поливом водой. Требуемый коэффициент уплотнения грунтов 0,95-1, при влажности не более 1,35.

Отсыпку грунта в насыпи следует производить от краев к середине слоями на ширину досыпки земляного полотна, включая откосные части. Каждый слой следует отсыпать, соблюдая продольный уклон. Перед уплотнением поверхность отсыпанного слоя должна быть спланирована под двухскатный или односкатный поперечный профиль с уклоном 20% к бровкам земляного полотна. На виражах земляному полотну должны быть приданы поперечный уклон и ширина, соответствующие проекту.

Толщина уплотняемого слоя должна приниматься с учетом возможностей

уплотняющей и разравнивающей техники и быть обоснована результатами испытаний выполненных работ (т.е. подтверждена требуемая плотность и однородность в пределах всего слоя при заданной толщине уплотняемого слоя).

Использование в одном слое насыпи разных видов грунта недопустимо.

Необходимо регулировать движение транспортных средств, отсыпающих нанасыпи очередной слой, по всей ширине.

Работы по устройству выемок и насыпей должны производиться без нарушения материалов, находящихся за пределами границ капитального ремонта.

Планировку поверхности земляного полотна с приданием установленных проектом поперечных уклонов и планировку откосов следует производить сразу после окончания досыпки и уплотнения земляного полотна.

Все нарушения поверхности земляного полотна, вызванные построечным транспортом и осадками, следует устранить перед устройством дорожной одежды. Приемка выполненных земляных работ производится в соответствии с требованиями СНиП 3.02.01-87.

Дорожные работы.

При строительстве автодороги предусмотрена замена непригодного грунта, способствующего образованию пучин и разрушению дорожной одежды. Затем отсыпается земляное полотно с уплотнением и устраивается дорожная одежда в следующей последовательности:

- геотекстиль "TERRAM" – 4000;
- подстилающий слой основания из ГПС по ГОСТу 23735-2014 толщиной 15 см;
- основание из ЩПС С-4 по СТРК 1549, h=15 см;
- георешетка плоская СД 30;
- нижний слой покрытия из горячей крупнозернистой асфальтобетонной смеси марки II, h=6 см, СТРК 1225-2013;
- верхний слой покрытия из горячего мелкозернистого плотный асфальтобетон тип Б марки I, h=4 см, по СТРК 1225-2013.

Для устройства тротуаров производится планировка и доуплотнение поверхности и устройство дорожной одежды в следующей последовательности:

- основание из щебня фракционированный, толщиной 10 см;
- песок - мелкозернистый, толщиной 5 см;
- покрытие из брусчатки толщиной - 8 см.

В съездах на частные участки дорожные ж/б плиты ГОСТ 21924.0-84 размерами 2х1,5х0,15 в количестве 2 шт. на каждый съезд.

Гравийно-песчаная смесь, щебеночная смесь и асфальтобетон доставляются

автосамосвалами. Планировка гравийно-песчаной смеси производится автогрейдерами, уплотнение – самоходными катками. Укладка асфальтобетона производится асфальтоукладчиками.

При устройстве подстилающего слоя и нижнего слоя основания предъявляются одинаковые требования - песчано-гравийная смесь и щебеночно-песчаная смесь в момент укладки должны иметь влажность, близкую к оптимальной с отклонением не более 10%. При недостаточной влажности смесь следует увлажнять за 20-30 мин до начала уплотнения. Уплотнение слоя необходимо производить катками на пневматических шинах массой не менее 16 т, давлением воздуха в шинах 0,6-0,8 МПа.

Устройство нижнего слоя основания из щебеночной смеси должно осуществляться в один слой, толщиной 15 см.

Ввиду того, что капитального строительства осуществляется на территории города, проектом предусмотрено приготовление щебеночной смеси в установке непосредственно в карьере с транспортировкой готовой смеси к месту производства работ, и укладка асфальтоукладчиком.

Смесь на дорогу доставляется автомобилями самосвалами.

Для уменьшения трения между щебенками и ускорения взаимозаклинивания укатку следует производить, поливая ЩПС водой, ориентировочный расход воды 25-35 л/м2.

После устройства нижнего слоя основания из щебёночной смеси, поверхность обрабатывается битумной эмульсией из расчета 0,8 л/м2.

Устройство двухслойного покрытия из горячих асфальтобетонных смесей предусмотрено вести в светлое время суток. Поверхность основания и нижнего слоя покрытия обрабатывается горячим битумом за 3-5 часов до начала укладки асфальтобетонной смеси. Обработку нижнего слоя вяжущим можно не производить в случае, если интервал времени между устройством верхнего и нижнего слоев составляет не более 2 суток и отсутствовало движение построечного транспорта.

Температура смеси должна быть не ниже 1200С. Температуру необходимо проверять в каждом прибывающем самосвале.

Нижний и верхний слои можно укладывать одним укладчиком – каждый слой попеременно. Рекомендуемая длина полосы укладки асфальтобетонной смеси представлена в таблице 2.

Целесообразная длина полосы укладки горячей асфальтобетонной смеси в зависимости от температуры воздуха

Таблица 2.

Температура воздуха при отсутствии ветра, оС	Длина укладываемой полосы, м:	
	Защищенные от ветра, застроенные и лесные участки и глубокие выемки	Открытые участки
5-10	30-60	25-30
10-1,5	60-100	30-50
15-25	100-150	50-80
›25	150-200	80-100

Края ранее уложенной полосы необходимо обрезать вертикально пневмомолотком, вращающимся диском или другими механизмами. Уплотнение смеси производить катками на пневматических шинах 16т (6-10 проходов), или гладковальцовыми катками 10-13т (8-10 проходов), или вибрационными 6-8т (5-7 проходов), а окончательно гладковальцовым катком массой 11-18т (6-8 проходов).

Поверхность уложенного слоя после прохода укладчика должна быть ровной, однородной, без разрывов и раковин.

В состав уплотняющего звена на один асфальтоукладчик входит один легкий и два тяжелых катка.

Каждый ранее выполняемый конструктивный слой дорожной одежды должен выполняться опережающими темпами последующего, с тем, чтобы обеспечить надлежащее уплотнение, стабилизацию предыдущего слоя и поточную организацию производства работ.

При устройстве верхнего слоя покрытия из горячего мелкозернистого асфальтобетона необходимо соблюдать следующие требования.

Верхний слой покрытия следует укладывать и уплотнять, асфальтоукладчиками и гладковальцовыми катками массой 8-10 т, со скоростью 5-6 км/ч. Укладку рекомендуется производить по возможности на полную ширину проезжей части, асфальтоукладчиками, оснащенными автоматическими системами обеспечения ровности и поперечного уклона. Для получения ровной поверхности слоя необходимо обеспечивать непрерывность укладки асфальтобетонной смеси. Рекомендуемая скорость укладки не менее 2-3 м/мин. После прохода асфальтоукладчика на поверхности уложенного слоя не должно быть трещин, раковин, нарушения
сплошности и других дефектов. Замеченные дефекты можно исправить вручную до начала уплотнения слоя катками.

Уплотнение покрытия необходимо заканчивать при температуре смеси не ниже 80 оС. Особое внимание необходимо уделять устройству продольных и поперечных стыков.

Температура смесей в зависимости от применяемого битумного вяжущего
должна соответствовать значениям, указанным в таблице 3.

Рекомендуемая температура горячих асфальтобетонных смесей

Таблица 3.

Глубина проникания иглы 0,1 мм в битум, при температуре 25 оС	Температура, оС	
	При отгрузке	При укладке, не менее
От 40 до 60 включительно	160-175	150
От 60 до 90 включительно	155-170	145
От 90 до 130 включительно	150-165	140

При устройстве обочин необходимо устранить деформации земляного полотна по всей площади обочин, досыпать грунт до установленного уровня, спланировать и уплотнить.

В целях уплотнения грунта в краевых частях, прилегающих к откосу, ширина отсыпки может быть более проектного очертания насыпи на 0,3-0,5 м с каждой стороны.

Работы на пересечениях и съездах ведутся одновременно с производством аналогичных работ на основной дороге.

В завершение производится обустройство дороги. Работы по обустройству следует выполнять после окончания работ по планировке и укреплению обочин и откосов и устройства присыпных берм. В этот период устанавливаются дорожные знаки, железобетонные сигнальные столбики, барьерные ограждения, выполняется нанесение дорожной разметки.

Горизонтальную разметку следует выполнять только на промытой и сухой поверхности покрытия краской со светоотражающими шариками, в соответствии СТ РК 1124 – 2003, при температуре не ниже 100С и относительной влажности воздуха не более 85%.

Пооперационный контроль и приёмка выполненных строительно монтажных работ производятся в соответствии со СНиП 3.06.03-85.

Охрана труда

В проекте предусмотрены технические решения, обеспечивающие выполнение требований действующих строительных норм и правил производства работ, а также стандартов безопасности труда, в том числе: СНиП РК 1.03-05-2001 ”Охрана труда и техника безопасности в строительстве”, “Правил безопасности при строительстве метрополитенов и подземных сооружений”.

В местах складирования материалов устраиваются проезды, ширина которых назначается в зависимости от применяемых транспортных средств и погрузоразгрузочных механизмов. Предусматривается раздельное хранение баллонов с кислородом и горючими газами, а пылевидных материалов – в закрытой таре.

Для снижения запылённости воздуха на рабочих местах проезды автотранспорта периодически орошаются водой.

Все работы должны производиться по проектам производства работ – ППР, утверждённым в установленном порядке.

При производстве работ в обязательном порядке должны выполняться: требования Закона РК “О безопасности и охране труда”, СНиП РК 1.03-05-2001 “Охрана труда и техника безопасности в строительстве”, “Правила безопасности при строительстве метрополитенов и подземных сооружений” и других строительных норм, правил и стандартов безопасности труда.

Охрана окружающей среды

Строительство автомобильных дорог в г. Кульсары Жылыойского района повлечёт за собой:

- совершенствование транспортной инфраструктуры района тяготения;
- улучшение социально-бытовых условий в районе тяготения;
- повышение уровня безопасности движения транспорта и пешеходов;
- улучшение эстетичного вида района после строительства.

Влияние выбросов загрязняющих веществ на воздушный бассейн микрорайона в течение расчетного времени ремонта и эксплуатации дорог не будет превышать санитарных норм. Вредные выбросы при строительстве дороги являются кратковременными и умеренными и не превышают предельно допустимых значений, а при эксплуатации представлены только выхлопными газами движущегося автотранспорта.

Следовательно, эксплуатация дорог не повлечет за собой необратимых негативных изменений в окружающей среде, не окажет недопустимого отрицательного воздействия на существующее экологическое состояние региона.

В ходе разработки проекта учтены все требования нормативно-технической документации, действующей в РК.

В период строительства автодорог подрядчик должен гарантировать выполнение всех работ в соответствии с нормами и правилами, относящимся к требованиям защиты окружающей природной среды, согласно законам Республики Казахстан.

Продолжительность строительства.

Продолжительность проектирования принята по директивному сроку в соответствии с заданием заказчика и составляет 6 месяцев.

Протяженность проектируемых дорог принимается – 2, 240 км.

Расчетные нормы задела строительства по годам

Протяженность, км	Норма продолжительности строительства, мес.		Показатель	Нормы задела строительства по годам, кварталам, в % сметной стоимости		
	общая	Подготовительный период		2021		
				2	3	4
2,240	6	1	к	10	40	100

В соответствии с заданием на проектирование и справкой Заказчика, срок строительства принят директивным – 6 месяцев.

Финансирование строительства по годам составит: 2021 год – 100%.

2. СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

2.1 Природно-климатические условия

Климат района на рассматриваемой территории резко континентальный, характеризующийся большими суточными и годовыми колебаниями температуры, короткая малоснежная, довольно холодная зима и жаркое продолжительное лето.

Климат района формируется под преобладающим влиянием арктических, иранских и туранских воздушных масс. В холодный период года здесь господствуют массы воздуха, поступающие из западного отрога сибирского антициклона, в теплый период они сменяются перегретыми тропическими массами из пустынь Средней Азии и Ирана. Под влиянием этих масс формируется резко континентальный, крайне засушливый тип климата.

Район относится к IV Г климатическому подрайону.

Температурные показатели

Температурные показатели:

- Максимальная температура воздуха летнего периода +34,8 ^{o}C (июнь);
- Минимальная температура воздуха летнего периода +17,5 ^{o}C (август);
- Максимальная температура воздуха зимнего периода +2,1 ^{o}C (декабрь);
- Минимальная температура воздуха зимнего периода -7,8 ^{o}C (январь).

Дискомфортность летних температур усиливается на открытом воздухе за счет воздействия прямой солнечной радиации и низкой относительной влажности воздуха.

Температурный режим

Режим температуры воздуха формируется под влиянием взаимодействия радиационного баланса, циркуляционных процессов и сложных орографических условий подстилающей поверхности. Для климата, в целом, по данным МС Атырау, характерны отрицательные температуры зимы и высокие положительные температуры лета.

Самым холодным месяцем является январь, минимальная температура которого составляет -7,8°С. Самый жаркий месяц -июнь, максимальная температура плюс 34,8°С. Продолжительность теплого времени с положительными средне-месячными температурами воздуха равна 9 месяцам - с марта по ноябрь (таблица 3.1.1.).

Таблица 3.1.1. Средняя месячная температура воздуха (^{o}C)

Станция	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
Атырау	-4,8	-2,9	4,6	12,1	21,4	27,9	27,5	23,9	16,7	12,2	-0,5	-0,6

Атмосферные осадки

В связи с тем, что на территорию Атырауской области проникают в основном сухие континентальные воздушные массы, а влажные (западные) на своем длительном пути доходят сюда почти обезвоженными, а также отсутствием условий для образования более обильного внутреннего влагооборота, эта территория относится к довольно засушливым областям. Годовое количество осадков составляет 215 мм (таблица 3.1.2.). Большая часть осадков выпадает в виде дождя, что связано с интенсивным выносом южных теплых масс с юга на север.

Таблица 3.1.2. Количество осадков по месяцам и за год, мм

Станция	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	**год**

Атырау	4	10	11	46	29	12	31	27	10	29	1	5	**215**

Снежный покров

Устойчивый снежный покров описываемой территории устанавливается во второй декаде декабря. Максимальная высота снежного покрова составила 2 см (таблица 3.1.3.).

Таблица 3.1.3. Высота снежного покрова (см) по рейкам

Станция	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
Атырау	2	1		2							0	0

Относительная влажность

Влажность воздуха определяется количеством водяных паров, содержащихся в нем, и характеризуется 3 величинами: парциальным давлением водяного пара (абсолютная влажность), относительной влажностью и дефицитом насыщения.

В данном разделе рассматривается лишь относительная влажность. Относительная влажность воздуха - один из элементов увлажнения. Она характеризует степень насыщения воздуха водяным паром и в течение года меняется в широких пределах.

Наибольшая относительная влажность наблюдается в зимнее время (январь), когда ее средняя месячная величина достигает 84%. Наименьшая относительная влажность приходится на июнь - 28%.

Относительная влажность воздуха приведена в таблице 3.1.4.

Таблица 3.1.4. Средняя месячная относительная влажность воздуха (%)

Метеостанция	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
Атырау	84	73	64	54	44	28	41	39	45	57	67	75

Ветры

Характерной особенностью климата описываемой территории является исключительно высокая динамика атмосферы, создающая условия интенсивного турбулентного обмена и препятствующая развитию застойных явлений. Инверсии отмечаются, преимущественно, в ночное время суток с повторяемостью от 40 до 60%, однако, быстро разрушаются в первой половине дня в условиях активного турбулентного перемешивания.

Режим ветра в районе носит материковый характер и характеризуется преобладанием восточных, юго-восточных ветров зимой и западных, северо-западных ветров – летом. Зимой, когда воды Каспия менее охлаждены, чем прилегающие к нему районы пустыни, создаются условия для переноса холодных воздушных масс в сторону моря, что еще более увеличивает повторяемость восточных, юго-восточных ветров.

В холодное время года преобладают ветры восточного направления, порождаемые западным отрогом Сибирского антициклона.

Весной атмосферная циркуляция в регионе характеризуется усилением меридионального межширотного воздухообмена.

Летом более холодные массы воздуха с морской поверхности устремляются на сушу, увеличивая повторяемость западных, северо-западных ветров. В этот период зафиксирована также суточная смена направлений ветра. Морские бризы дуют с моря на сушу в ночные часы, принося прохладу. Днем ветер дует с суши на море.

Летом в приземном слое преобладают западные и северо-западные ветры с Азорского максимума.

Осенью вновь усиливается меридиональный межширотный воздухообмен, однако, более слабый по сравнению с весенним периодом.

По данным наблюдений в районе проведения планируемых работ, преобладающим, в среднем за год, является юго-восточное направление ветра (таблица 3.1.5. и рисунок 2), в течение года, направление ветра меняется.

Таблица 3.1.5. Средняя месячная повторяемость направлений ветра и штилей (%)

С	**СВ**	**В**	**ЮВ**	**Ю**	**ЮЗ**	**З**	**СЗ**	**Штиль**
11	12	14	17	9	13	10	13	2

Среднегодовая роза ветров приведена на рисунке 2.

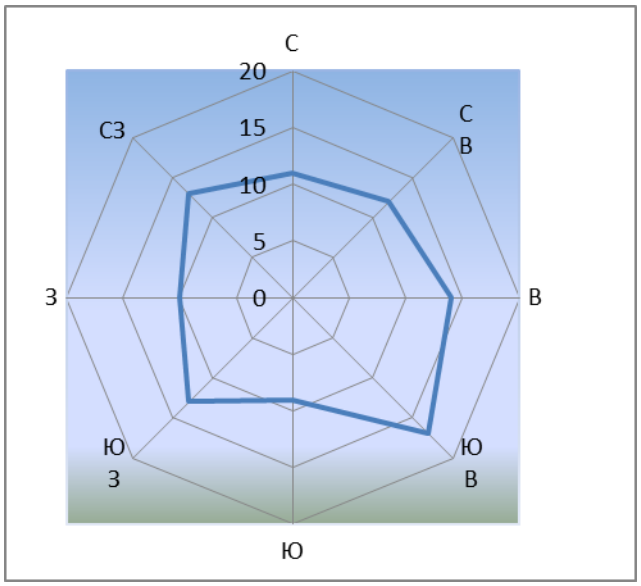


Рисунок 2. Среднегодовая роза ветров

Средние месячные значения скорости ветра колеблются в пределах от 2,5 до 3,6 м/с, (таблица 3.1.6.). Скорость ветра, превышение которой составляет 5% - 7 м/с (таблица 3.1.7.).

Таблица 3.1.6. Средняя месячная скорость ветра (м/с)

Станция	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
Атырау	3,6	3,3	3,3	4,1	3,3	3,0	3,6	3,1	2,5	2,6	3,1	3,0

Таблица 3.1.7. Скорость ветра, превышение которой составляет 5%, в м/с

Скорость ветра, превышение которой составляет 5%, в м/с	**7 м /с**

2.2. Геоморфология и рельеф.

Гидрографическая сеть.

Геоморфологический облик исследованной территории тесным образом связан с историей ее геологического развития и определяется поверхностями аккумулятивных морских террас,

образовавшихся в процессе периодических трансгрессий и регрессий Каспийского моря в плейстоцен-голоценовое время.

Исследованная территория приурочена к поверхности новокаспийской аккумулятивной морской террасы, представляющей собой слабоволнистую равнину с общим незначительным уклоном местности в западном направлении, в сторону акватории Каспийского моря. Следует отметить, что естественный рельеф местности в пределах исследованной территории в определенной степени нарушен в результате инженерно-хозяйственной деятельности человека: выполнение большого объема планировочных работ, возведение сооружений различного технологичного назначения, прокладка подземных и надземных коммуникаций, бетонирование и асфальтирование территории.

Нижней гипсометрической границей террасы является минус 26,0м. Верхней гипсометрической отметкой террасы является абсолютная отметка минус 22,0м.

Абсолютные отметки существующего рельефа имеют значения отминус 23.30м до минус 26.65м.

Гидрографическая сеть в пределах исследованной территории практически отсутствует, чему способствовала многолетняя аридизация климата, приведшая к постепенному высыханию водных потоков и озер и активному развитию эоловых процессов. Затопление прибрежной части территории нагонными водами Каспийского моря возникает в определенных частях региона и оказывает особое влияние на местный гидрологический режим.

Лаборатория проблем Каспийского моря КазНИИМОСК в работе «Оценка затопления северо-восточного побережья Каспийского моря», представила количественную оценку вероятностного прогноза фонового уровня Каспийского моря различной обеспеченности на период до 2020 года. Кроме того, на казахстанском побережье Каспийского моря выделены 15 районов по высоте 2% обеспеченности максимальных нагонов. Исследованная территория попадает в район по максимальной высоте нагонов, равной 3,0м. При вероятностном прогнозе фонового уровня Каспийского моря 1% обеспеченности, до 2020 года, равному минус 25,8м, и при максимальной высоте нагона 2% обеспеченности, равному 3,0м, территория с абсолютными отметками местности от минус 22,8м и ниже будет находиться в зоне затопления нагонными водами со стороны Каспийского моря. В настоящее время исследованная территория защищена от затопления нагонными водами защитной дамбой, насыпями автомобильных и железной дороги, а также планировочными насыпями различного назначения.

Геологическая характеристика площадки

Геологическое строение

История геологического развития региона в четвертичное (плейстоцен-голоценовое) время определяется серией неоднократных трансгрессий и регрессий Каспийского моря (бакинская, хазарская, хвалынская, новокаспийская), вызвавших накопление мощной толщи морских осадков, которые и определили современный геологический облик исследованной территории.

Особенностью Прикаспийской впадины является то, что она представляет собой обширную область глубокого погружения кристаллического фундамента на юго-востоке Русской платформы – крупную тектоническую депрессию, отличающуюся от остальной части платформы большой мощностью осадочных отложений и развитием соляно – купольных структур, в ядре которых залегает мощная соленосная толща пород Кунгурского возраста.

Эта толща обладает значительной пластичностью и необычайной подвижностью. Под

влиянием статического давления мезозойских и кайназойских пород приподнимает и прорывает вышележащие породы, создавая своеобразные соляно – купольные структуры. Большая часть этих структур погребена под плиоцен – четвертичными осадками, и только единичные купола являются открытыми, соляной шток в них выходит на дневную поверхность или перекрыт незначительным слоем четвертичных отложений.

Грунты, образовавшиеся в результате естественно-исторического процесса формирования территории, на глубину до 15м от дневной поверхности представлен стратиграфо-генетическим комплексом нелитифицированных отложений голоценового (новокаспийского) возраста морского генезиса - mQ4nk., описание которых приводится ниже, сверху вниз.

Распространение отдельных литолого-фациальных групп грунтов (инженерно-геологических элементов - ИГЭ) в пространстве и во времени указаны на геолого-литологических разрезах.

- Ил суглинистый (ИГЭ-1) от темно-серого до черного цвета, с обилием целых и битых раковин Cardium edule, с перегнившими остатками морских водорослей, с запахом сероводорода, с прослойками и маломощными линзами ила суглинистого и супесчаного. Грунт от сильной до избыточной степени засоления, содержит значительное количество карбонатов (за счет обилия целых и битых раковин Cardium edule) и гипс. Обладает тиксотропными свойствами. Относится к группе слабых водонасыщенных глинистых грунтов.

- Песок пылеватый (ИГЭ-2) буровато-серого, желтовато-серого цвета, водонасыщенный, с тонкими глинистыми прослойками, с включением целых и битых раковин Cardium edule. Грунт от среднезасоленного до сильного, содержит карбонаты и гипс.

- Суглинок легкий песчанистый (ИГЭ-3) серого, буровато-серого цвета, водонасыщенный, Грунт от среднезасоленного до сильного, содержит карбонаты и гипс, а также незначительное количество иловатых частиц.

- Глина легкая пылеватая (ИГЭ-4), буровато-коричневого, коричневого цвета, с тонкими многочисленными прослойками песка, с маломощными линзами известково-глинистого мергеля, с целыми и битыми раковинами Didacna proetogonoides. Грунт среднезасоленный, содержит карбонаты и гипс.

2.3. Растительность

Территория исследования входит в зону жарких сухих приморских пустынь с присущими для них почвенно-растительными ассоциациями.

Из почв здесь преобладают в основном засоленные, представленные полугидроморфными солонцами в сочетании с солончаковатыми разностями. Почвы литологически сложены засоленными суглинками, супесями и глинами, залегающими на озёрно – морских, слоистых отложениях.

Почвы в пределах территории относятся к группе малопригодных к сельхозосвоению.

Растительный покров образован кокпековыми и биюргуновыми ассоциациями с участием ажрека, каморросмы, кемрека и черной полыни.

Согласно ГОСТ 17.5.1.03-86 (Охрана природы Земли) почвы в пределах территории исследования относятся к группе малопригодных к сельскохозяйственному освоению.

2.4. Животный мир

Животный мир на данной территории довольно разнообразен и представлен: грызунами

(суслик, тушканчик, песчанка); хищниками (волк, степная лисица); парнокопытными (сайга, джейран). Кроме этого здесь много пресмыкающихся – змей, ящериц и других. Из птиц характерны стрепет, дрофа, куропатка, саджа, беркут).

3. СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИЙ ОБЗОР

3.1. Социальный обзор по Атырауской области

СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ АТЫРАУСКОЙ ОБЛАСТИ

Атырауская область находится на северо-западе РК и большей частью расположена в Прикаспийской низменности.

Как субъект административно-хозяйственной деятельности Атырауская область и г. Атырау демонстрируют высокие и стабильные темпы экономического роста. Область относится к регионам-донорам республиканского бюджета.

Приоритетным направлением развития региона является рост нефтегазовой отрасли.

КРАТКИЕ ИТОГИ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ НАЦИОНАЛЬНАЯ ЭКОНОМИКА

Объем валового регионального продукта за январь-март 2020 г. составил в текущих ценах 2280,1 млрд. тенге. В структуре ВРП доля производства товаров составила 57,3%, услуг – 34,9%.

Объем инвестиций в основной капитал в январе-июне 2020 г. составил 1830 млрд. тенге, что на 15,6% меньше, чем в январе-июне 2019 г.

Промышленное производство

Объем промышленного производства в январе-июне 2020г. составил 2538514 млн. тенге в действующих ценах, что на 7,1% больше, чем в январе-июне 2019 г. В горнодобывающей промышленности и разработке карьеров производство увеличилось на 6,7%, в обрабатывающей промышленности – на 7,4%, снабжении электроэнергией, газом, паром, горячей водой и кондиционированием воздуха – на 5,4%. В водоснабжении; сборе, обработке и удалении отходов, деятельность по ликвидации загрязнений уменьшилось на 6,4%.

Объем валового выпуска продукции (услуг) сельского, лесного и рыбного хозяйства в январе-июне 2020 г. составил 24329,9 млн. тенге, что больше на 1,9% чем в январе-июне 2019 г.

Индекс физического объема по отрасли «Транспорт» в январе-июне 2020 г. составил 95,3%.

Объем грузооборота в январе-июне 2020 г. составил 25678,5 млн. ткм (с учетом оценки объема грузооборота индивидуальных предпринимателей, занимающихся коммерческими перевозками) и уменьшился на 16% по сравнению соответствующим периодом 2019 г. Объем пассажирооборота составил 464,8 млн. пкм и снизился на 32,1%.

Количество зарегистрированных юридических лиц по состоянию на 1 июля 2020 г. составило 13132 единицы. За этот же период количество действующих юридических лиц составило 9899 единиц.

ФИНАНСОВАЯ СИСТЕМА

Финансовый результат предприятий и организаций за I квартал 2020 г. сложился в виде дохода на сумму 570,5 млрд. тенге, что на 44,6% ниже уровня аналогичного периода 2019 г. Уровень рентабельности составил 32,7%. Доля убыточных предприятий среди общего числа отчитавшихся составила 34%.

Мониторинг основных социально-экономических показателей

	Январь-июнь 2020г.	Июнь 2020г.	Январь-июнь 2020г., к январю-июню 2019г., в процентах	Июнь 2020г., к июню 2019г., в процентах	Июнь 2020г., к маю 2020г., в процентах
Социально-демографические показатели					
Численность населения на конец периода, человек	...	...	...	...	...
Число родившихся, человек	...	...	...	...	...
Число умерших, человек	...	...	...	...	...
Число иммигрантов, человек	...	...	...	...	...
Число эмигрантов, человек	...	...	...	...	...
Число зарегистрированных случаев заболеваний туберкулезом органов дыхания, человек	156		71,6		
Число выявленных носителей ВИЧ-инфекции, человек	4 421	3 385	...	...	4 раза
Число зарегистрированных уголовных правонарушений, случаев	2 509	290	72,9	57,3	119,8
Уровень преступности (уголовных правонарушений на 10 000 населения)	78,0	...	71,6	...	...
Уровень жизни					
Среднедушевой номинальный денежный доход (оценка), тенге	...	…	…	...	…
Реальный денежный доход (оценка), %	...	...	...	...	…
Величина прожиточного минимума, тенге	...	32 885	...	108,6	107,9
Рынок труда и оплата труда					
Численность зарегистрированных безработных, человек	…	11 477	…	127,5	117,0
Доля зарегистрированных безработных, %	...	3,4	...	...	...
Среднемесячная номинальная заработная плата одного работника, тенге	...	…	...	...	…
Индекс реальной заработной платы, %	...	...	...	...	…
Цены					
Индекс потребительских цен, %	...	...	106,3	106,8	100,5
Индекс цен производителей промышленной продукции, %	...	...	72,3	42,6	98,1
Индекс цен в сельском хозяйстве, %	...	...	111,4	111,3	96,8
Индекс цен в строительстве, %	...	…	101,9	101,1	100,5
Индекс цен оптовых продаж, %	...	...	95,5	89,3	101,4
Индекс тарифов на услуги грузового транспорта, %	...	...	102,8	104,0	98,5
Индекс тарифов на услуги почтовые и курьерские для юридических лиц, %	...	...	101,7	101,7	100,0
Индекс тарифов на услуги связи для юридических лиц, %	...	...	100,0	100,0	100,0
Национальная экономика					
Валовой региональный продукт, млрд. тенге	...	...	...	...	...
Инвестиции в основной капитал, млрд. тенге	1 830,0	268,8	84,4	65,9	86,4
Торговля					
Розничный товарооборот по всем каналам реализации, млн. тенге (без учета услуг общественного питания)	142 978,8	31 689,9	90,6	104,9	148,9
Реальный сектор экономики					
Объем промышленной продукции (товаров, услуг), млн. тенге	2 538 514	339 358	107,1	71,8	85,8
Объем валовой продукции сельского хозяйства, млн. тенге	24 329,9	5 164,1	101,9	101,4	93,3
Объем строительных работ, млрд. тенге	328,4	83,2	106,9	108,1	132,0
Перевозки грузов всеми видами транспорта, тыс. тонн	72 576,9	15 139,6	94,6	82,1	94,8
Грузооборот всех видов транспорта, млн. ткм	25 678,5	4 094,6	84,0	67,0	92,8
Объем почтовой и курьерской деятельности,млн. тенге	244,7	34,8	81,7	68,1	106,6

Объем услуг связи, млн. тенге	6 961,5	1 154,3	100,6	102,3	98,7
Финансовая система					
Рентабельность предприятий и организаций, %	...	...	...	...	...
Дебиторская задолженность предприятий и организаций, млрд. тенге	...	...	...	...	...
Задолженность по обязательствам предприятий и организаций, млрд. тенге	...	...	...	...	...
ПРИМЕЧАНИЕ. *Показатели, формируемые с опозданием, приведены в предыдущей таблице.* *Данные приведены по новой классификации видов экономической деятельности ОКЭД.*					

СЕЛЬСКОЕ ХОЗЯЙСТВО

Индекс цен на реализованную продукцию сельского хозяйства в июне 2020 г. по сравнению с предыдущим месяцем составил 96,8%.

Цены на овощи свежие снизились на 1,5%.

в процентах

	Июнь 2020г. к				Январь-июнь 2020г. к январю-июню 2019г.
	маю 2020г.	декабрю 2019г.	июню 2019г.	декабрю 2015г.	
Продукция сельского хозяйства	96,8	102,8	111,3	121,8	111,4
Продукция растениеводства	99,0	98,8	110,2	124,1	106,5
Продукция животноводства	96,2	104,0	111,8	121,1	112,8

СТРОИТЕЛЬСТВО

В июне 2020г. по сравнению с предыдущим месяцем цены приобретения строительными организациями на кирпич силикатный повысились на 14,5%, гипсокартон - на 1,4% пески природные - на 1%, портландцемент - на 0,6%.

в процентах

	Июнь 2020г.				Январь-июнь 2020. к январю-июню 2019г.
	маю 2020г.	декабрю 2019г.	июню 2019г.	декабрю 2015г.	
Индекс цен в строительстве	100,5	100,4	101,1	119,4	101,9
Строительно-монтажные работы	100,0	98,4	99,1	113,9	100,1
Машины и оборудования	100,8	101,6	102,1	115,3	103,1

РЫНОК ТРУДА И ОПЛАТА ТРУДА

Численность лиц, зарегистрированных в органах занятости в качестве безработных, на конец июня 2020 г. составила 11477 человек или 3,4% к рабочей силе.

Среднемесячная номинальная заработная плата, начисленная работникам в январе-марте 2020г. составила 346357 тенге. По сравнению с январем-мартом 2019г. увеличилась на 7,3%. Индекс реальной заработной платы составил 101,2%.

УРОВЕНЬ ЖИЗНИ ДОХОДЫ НАСЕЛЕНИЯ

Среднедушевые номинальные денежные доходы населения по оценке в I квартале 2020 г. составили 217822 тенге, что на 8,8% выше, чем в I квартале 2019г. Реальные денежные доходы за указанный период выросли на 2,6%.

Среднедушевые номинальные денежные доходы населения (оценка)

тенге

	Среднедушевые номинальные денежные доходы населения
2019г. [1)]	
I квартал	200 269
II квартал	202 592
III квартал	221 263
IV квартал	215 903
2020г. [2)]	
I квартал	217 822

[1)] *Уточненные данные.*
[2)] *Предварительные данные.*

ВЕЛИЧИНА ПРОЖИТОЧНОГО МИНИМУМА

Величина прожиточного минимума в среднем на душу населения, рассчитанная исходя из минимальных норм потребления основных продуктов питания, в июне 2020г. относительно предыдущего месяца увеличилась на 7,9%.

	в среднем за год, тенге
2019г.	29 177
	за месяц, тенге
Июнь 2019 г..	30 281
Июнь 2020 г.	32 885

СОЦИАЛЬНО-ДЕМОГРАФИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ ЧИСЛЕННОСТЬ НАСЕЛЕНИЯ

Численность населения области на 1 июня 2020 г. составила 650,3 тыс. человек, в том числе городского – 354,9 тыс. человек (54,6%), сельского – 295,4 тыс. человек (45,4%). По сравнению с 1 июнем 2019 г. численность населения увеличилась на 11,8 тыс. человек или на 1,8%.

человек

	Все население	Городское население	Сельское население
На 1 июня 2020г.	650 353	354 920	295 433
На 1 июня 2019г.	638 567	331 187	307 380

Естественное движение населения

	Человек		На 1000 человек	
	январь-май 2020г.	январь-май 2019г.	январь-май 2020г.	январь-май 2019г.
Родившиеся	6 659	6 729	24,62	25,43
Умершие	1 330	1 561	4,92	5,90
Естественный прирост	5329	5168	19,70	19,53
Браки	1402	1795	5,18	6,78

Разводы	187	587	0,69	2,22

Среди основных классов причин смерти населения наибольший удельный вес (22%) занимает смертность от болезней системы кровообращения.

Структура умерших по основным причинам смерти

	Число умерших, человек		Удельный вес, в процентах	
	январь-май 2020г.	январь-май 2019г.	январь-май 2020г.	январь-май 2019г.
Всего	1 330	1 561	100,0	100,0
в том числе:				
от болезней системы кровообращениия	293	313	22,0	20,1
от новообразований	183	177	13,8	11,3
от несчастных случаев, отравлений и травм	99	112	7,4	7,2
от болезней органов дыхания	205	279	15,4	17,9
от болезней органов пищеварения	142	214	10,7	13,7
от инфекционных и паразитарных болезней	12	18	0,9	1,1
от других болезней	396	448	29,8	28,7

МИГРАЦИЯ НАСЕЛЕНИЯ

В январе-мае 2020 г. по сравнению с январем-маем 2019 г. число прибывших и выбывших из Атырауской области уменьшилось на 34,6% .

Основной миграционный обмен по внешней миграции происходит с государствами СНГ. Доля прибывших из стран СНГ и выбывших в эти страны составила 78,8% и 82,8% соответственно.

По численности мигрантов, переезжающих в пределах области, сложилось отрицательное сальдо миграции на 275 человек.

человек

	январь-май 2020 г.	январь-май 2019 г.
Прибыло		
Всего	5 978	9 145
внешняя миграция	118	59
в том числе:		
страны СНГ	93	52
другие страны	25	7
внутренняя миграция	5 860	9 086
Выбыло		
Всего	6 234	9 537
внешняя миграция	99	138
в том числе:		
страны СНГ	82	121
другие страны	17	17
внутренняя миграция	6 135	9 399
Сальдо миграции		
Всего	-256	-392
внешняя миграция	19	-79

в том числе:		
страны СНГ	11	-69
другие страны	8	-10
внутренняя миграция	-275	-313

ЗАБОЛЕВАЕМОСТЬ НАСЕЛЕНИЯ

Уровень заболеваемости отдельными инфекционными заболеваниями в январе-июне 2020 года

По данным Департамента контроля качества и безопасности товаров и услуг Атырауской области Комитета контроля качества и безопасности товаров и услуг МЗ РК наибольшее распространение среди зарегистрированных инфекционных заболеваний получили острые инфекции верхних дыхательных путей – 317,56 случаев на 100000 населения, другие уточненные бактериальные кишечные инфекции – 8,70, туберкулез органов дыхания – 24,25, сифилис – 4,97.

случаев

	Туберкулез органов дыхания	Болезнь, вызванная ВИЧ
Январь-май 2019 г.	218	16
Январь-май 2020 г.	156	14

Число зарегистрированных случаев наиболее распространенных заболеваний

единиц

	Январь-июнь 2020 г.	Январь-июнь 2019 г.	В процентах к соответствующему периоду прошлого года
Сифилис			
всего	32	60	53,3
из них дети 0- 14 лет	1	3	33,3
сельская местность	13	26	50,0
Ротавирусный энтерит			
всего	10	24	41,7
из них дети 0- 14 лет	10	24	41,7
сельская местность			
Чесотка			
всего	34	6	5,6 раз
из них дети 0- 14 лет	22	6	3,7 раз
сельская местность	17	6	2,8 раз
Педикулез			
всего	8	19	42,1
из них дети 0- 14 лет	5	14	35,7
сельская местность	5	11	45,5

4. ОПИСАНИЕ ИСТОЧНИКОВ ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФЕРЫ

В данном разделе рассмотрено воздействие на атмосферный воздух при разработке проектно-сметной документации на капитальный ремонт автодороги с тротуаром в проспекте Махамбета г. Кульсары Жылыойского района.

Источники загрязнения атмосферного воздуха ввиду разовых работ при осуществлении строительных работ по проектным решениям пронумерованы следующим образом:

Источник загрязнения 0001 - Котел битумный передвижной (400 л);

Источник загрязнения 0002 - Котел битумный передвижной (1000 л);

Источник загрязнения 0003 - Компрессор передвижной с ДВС давлением до 686 кПа (7 атм), 5 м3/мин;

Источник загрязнения 0004 – Электростанции передвижные до 4 кВт;

Источник загрязнения 6001 - Разработка грунта экскаватором;

Источник загрязнения 6002 - Обратная засыпка грунта бульдозером;

Источник загрязнения 6003 - Уплотнение грунта;

Источник загрязнения 6004 - Доставка строительных материалов;

Источник загрязнения 6005 - Узел пересыпки строительного материала;

Источник загрязнения 6006 – Гашение извести;

Источник загрязнения 6007 - Бурильно-крановая машина;

Источник загрязнения 6008 – Автотранспортные работы;

Источник загрязнения 6009 – Разгрузка материала при укладке асфальта;

Источник загрязнения 6010 – Гидроизоляционные работы;

Источник загрязнения 6011 - Сварочные работы;

Источник загрязнения 6012 - Сварка полиэтиленовых труб;

Источник загрязнения 6013 - Газосварочные и резочные работы;

Источник загрязнения 6014 - Покрасочные работы;

Источник загрязнения 6015 - Нанесение битума;

Источник загрязнения 6016- Газовая сварка металла пропан-бутановой смесью;

Источник загрязнения 6017 - Газовая сварка металла ацетилено-кислородным пламенем;

Источник загрязнения 6018 - Шлифовальная машина;

Источник загрязнения 6019 - Спецтехника.

Срок проведения планируемых работ будет составлять ориентировочно 6 месяцев. Планируемое количество строительного персонала, занятого в строительных работах – 23 человек.

При проведении строительных работ будет задействована спецтехника и автотранспорт, которые относятся к передвижным источникам загрязнения окружающей среды и не подлежит нормированию.

Количественный и качественный состав выбросов загрязняющих веществ в разделе определен расчетным методом в соответствии с действующими методиками расчетов.

На основании проведенных расчетов выбросов загрязняющих веществ, при при разработке проектно-сметной документации на капитальный ремонт автодороги с тротуаром в проспекте Махамбета г. Кульсары Жылыойского района, были выявлены основные источники выбросов загрязняющих веществ:

23 источников выбросов - из них: 4 организованных (0001-0004), 19 неорганизованных (6001-6019) источников выбросов, включая выбросы загрязняющих веществ от двигателей внутреннего сгорания спецтехники:

- ✓ выбросы от стационарных источников 30.086431606 т/год;
- ✓ выбросы от передвижных источников 26.6520796 т/год.

Общее количество загрязняющих веществ выбрасываемых в атмосферу при строительстве объекта составит 22.290159702 г/с или 56.738511206 т/год.

4.1. Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при проведении строительных работ

Источник загрязнения № 0001 Котел битумный (400 л), передвижной

«Методика расчета выбросов вредных веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли, в том числе от асфальтобетонных заводов» Приложение №12 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18» 04 2008 года № 100 –п.

Расчет выбросов углерода от сжигания дизельного топлива рассчитывается по формуле:

G = B x AP x f x (1-η), т/г,

где: В – расход дизельного топлива, т/год;

АР – зольность топлива, %;

f – безразмерный коэффициент, зависящий от типа топки и топлива;

η – эффективность очистки аспирационной установки, %.

Расчет выбросов золы мазутной от сжигания жидкого топлива рассчитывается по формуле:

Gмазутная зола = (4000 x AP/1,8) x B x (1-mV) x (1-η) x 10^{-6}, т/г,

где: mV – доля ванадия, оседающего с твердыми частицами на поверхности нагрева.

Расчет выбросов сера диоксида определяется по формуле:

GSO2 = 0,02 x B x SP x (1-η,SO2) x (1-η,,SO2), т/г,

где: SP – содержание серы в топливе, %;

η,SO2 – доля ангидрида сернистого, связываемого летучей золой топлива;

η,,SO2 – доля ангидрида сернистого, улавливаемого в аспирационной установке, %.

Расчет выбросов азота(IV)диоксида определяется по формуле:

GNO2 = 0,001 x B x QPH x KNO2 x (1-η), т/г,

где: KNO2 – параметр, характеризующий количество оксидов азота на 1 ГДж тепла;

η – коэффициент, зависящий от степени снижения выбросов NOв результате тех. решения;

QPH - низшая теплота сгорания натурального топлива, МДж/кг.

Расчет выбросов углерод оксида определяется по формуле:

GCO = 0,001 x B x CCO x (1-g4/100), т/г,

где: g4 – потери теплоты вследствие механической неполноты сгорания топлива, %;

CCO – выход углерод оксида при сжигании топлива, кг/тонн.

CCO = g3 x R x QPH,

где: g3 = 0,5 - потери теплоты в следствии химической неполноты сгорания топлива, %;

R = 0,65 - коэффициент учитывающий долю потери теплоты в следствии химической неполноты сгорания топлива, обусловленный наличием в продуктах сгорания углерод оксида.

CCO = 0,5 x 0,65 x 42,75 = 13,9 кг/тонн

Максимальный разовый выброс для всех компонентов рассчитывается по формуле:

M = G x 10^6/(t x 3600), г/сек,

где: **t** – время работы битумоплавильной установки, час/год.

Источник выброса	Технологическое оборудование	t, ч/с	f	Характеристика топлива				B, т/г	η,SO2	η,,SO2	CCO	q4	KNO2	mV
				Вид	A^P, %	S^P, %	Q^P_H							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
0001	Котел битумный передвижной (400 л)	304	0.01	Диз. топливо	0.025	0.3	42.75	0.669	0.02	0	13.9	0.5	0.047	0

Загрязняющее вещество	Код	η	M, г/сек	G, т/год
16	17	18	19	20
Азота(IV)диоксид	0301	0	0.00098264	0.0010754
Азота (II) оксид	0304		0.00015968	0.00017475
Углерод	0328		0.00015287	0.0001673
Мазутная зола	2904		0.00003396	0.000037167
Углерод оксид	0337		0.00004249	0.0000465
Сера диоксид	0328		0.00359467	0.003934

Источник загрязнения № 0002 Котел битумный передвижной (1000 л)

«Методика расчета выбросов вредных веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли, в том числе от асфальтобетонных заводов» Приложение №12 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18» 04 2008 года № 100 –п.

Расчет выбросов углерода от сжигания дизельного топлива рассчитывается по формуле:

G = B x AP x f x (1-η), т/г,

где: В – расход дизельного топлива, т/год;

АР – зольность топлива, %;

f – безразмерный коэффициент, зависящий от типа топки и топлива;

η – эффективность очистки аспирационной установки, %.

Расчет выбросов золы мазутной от сжигания жидкого топлива рассчитывается по формуле:

Gмазутная зола = (4000 x AP/1,8) x B x (1-mV) x (1-η) x 10^{-6}, т/г,

где: mV – доля ванадия, оседающего с твердыми частицами на поверхности нагрева.

Расчет выбросов сера диоксида определяется по формуле:

GSO2 = 0,02 x B x SP x (1-η,SO2) x (1-η,,SO2), т/г,

где: SP – содержание серы в топливе, %;

η,SO2 – доля ангидрида сернистого, связываемого летучей золой топлива;

η,,SO2 – доля ангидрида сернистого, улавливаемого в аспирационной установке, %.

Расчет выбросов азота(IV)диоксида определяется по формуле:

GNO2 = 0,001 x B x QPH x KNO2 x (1-η), т/г,

где: KNO2 – параметр, характеризующий количество оксидов азота на 1 ГДж тепла;

η – коэффициент, зависящий от степени снижения выбросов NOв результате тех. решения;

QPH - низшая теплота сгорания натурального топлива, МДж/кг.

Расчет выбросов углерод оксида определяется по формуле:

GCO = 0,001 x B x CCO x (1-g4/100), т/г,

где: g4 – потери теплоты вследствие механической неполноты сгорания топлива, %;

CCO – выход углерод оксида при сжигании топлива, кг/тонн.

CCO = g3 x R x QPH,

где: g3 = 0,5 - потери теплоты в следствии химической неполноты сгорания топлива, %;

R = 0,65 - коэффициент учитывающий долю потери теплоты в следствии химической неполноты сгорания топлива, обусловленный наличием в продуктах сгорания углерод оксида.

CCO = 0,5 x 0,65 x 42,75 = 13,9 кг/тонн

Максимальный разовый выброс для всех компонентов рассчитывается по формуле:

M = G x 10^{6}/(t x 3600), г/сек,

где: **t** – время работы битумоплавильной установки, час/год.

Источник выброса	Технологическое оборудование	t, ч/с	f	Характеристика топлива				B, т/г	η,SO2	η,,SO2	CCO	q4	KNO2	mV
				Вид	A^P, %	S^P, %	Q^P_H							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
0001	Котел битумный передвижной (1000 л)	304	0.01	Диз. топливо	0.025	0.3	42.75	1.456	0.02	0	13.9	0.5	0.047	0

Загрязняющее вещество	Код	η	M, г/сек	G, т/год
16	17	18	19	20
Азота(IV)диоксид	0301	0	0.00098264	0.0010754
Азота (II) оксид	0304		0.00015968	0.00017475
Углерод	0328		0.00015287	0.0001673
Мазутная зола	2904		0.00003396	0.000037167
Углерод оксид	0337		0.00004249	0.0000465
Сера диоксид	0328		0.00359467	0.003934

Источник загрязнения №0003 Компрессор передвижной с ДВС давлением до 686 кПа (7 атм), 5 м3/мин

Источник выделения №001 Выхлопная труба

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

Производитель стационарной дизельной установки (СДУ): отечественный

Расход топлива стационарной дизельной установки за год $B_{год}$, т, 0.715

Эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки $P_э$, кВт, 36

Удельный расход топлива на экспл./номин. режиме работы двигателя $b_э$, г/кВт*ч, 150

Температура отработавших газов $T_{ог}$, К, 450

Используемая природоохранная технология: процент очистки указан самостоятельно

1.Оценка расхода и температуры отработавших газов

Расход отработавших газов $G_{ог}$, кг/с:

$G_{ог} = 8.72 * 10^{-6} * b_э * P_э = 8.72 * 10^{-6} * 150 * 36 = 0.047088$ (А.3)

Удельный вес отработавших газов $\gamma_{ог}$, кг/м^3 :

$\gamma_{ог} = 1.31 / (1 + T_{ог} / 273) = 1.31 / (1 + 450 / 273) = 0.494647$ (А.5)

где 1.31 - удельный вес отработавших газов при температуре, равной 0 гр.С, кг/м^3 ;

Объемный расход отработавших газов $Q_{ог}$, м^3 /с:

$Q_{ог} = G_{ог} / \gamma_{ог} = 0.047088/ 0.494647 = 0.095195$ (А.4)

2.Расчет максимального из разовых и валового выбросов

Таблица значений выбросов e_{Mi} г/кВт*ч стационарной дизельной установки до капитального ремонта

Группа	CO	NOx	CH	C	SO2	CH2O	БП
A	7.2	10.3	3.6	0.7	1.1	0.15	1.3E-5

Таблица значений выбросов $q_{эi}$ г/кг.топл. стационарной дизельной установки до капитального ремонта

Группа	CO	NOx	CH	C	SO2	CH2O	БП
A	30	43	15	3	4.5	0.6	5.5E-5

Расчет максимального из разовых выброса M_i, г/с:

$M_i = e_{Mi} * P_э / 3600$ (1)

Расчет валового выброса W_i, т/период стр.:

$W_i = q_{эi} * B_{год} / 1000$ (2)

Коэффициенты трансформации приняты на уровне максимально установленных значений, т.е. 0.8 - для NO_2 и 0.13 - для NO

Примесь: 0337 Углерод оксид

$M_i = e_{Mi} * Pэ / 3600 = 7.2 * 36/ 3600 = 0.072$

$W_i = q_{эi} * B_{год} /1000 = 30 * 0.715/1000 = 0.02145$

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

$M_i = (e_{Mi} * Рэ / 3600) * 0.8 = (10.3 * 36/ 3600) * 0.8 = 0.0824$

$W_i = (q_{э\,i} * B_{год}/1000) * 0.8 = (43 * 0.715/ 1000) * 0.8 = 0.024596$

Примесь: 2754 Алканы С12-19 (Растворитель РПК-265П) /в пересчете на углерод/

$M_i = e_{Mi} * Рэ / 3600 = 3.6 * 36 / 3600 = 0.036$

$W_i = q_{э\,i} * B_{год}/1000 = 15 * 0.715/1000 = 0.010725$

Примесь:0328 Углерод (Сажа)

$M_i = e_{Mi} * Рэ / 3600 = 0.7 * 36 /3600 = 0.007$

$W_i = q_{э\,i} * B_{год}/1000 = 3 * 0.715/ 1000 = 0.002145$

Примесь:0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)

$M_i = e_{Mi} * Рэ / 3600 = 1.1 * 36 / 3600 = 0.011$

$W_i = q_{э\,i} * B_{год}/1000 = 4.5 * 0.715/1000 = 0.003218$

Примесь: 1325 Формальдегид

$M_i = e_{Mi} * Рэ / 3600 = 0.15 * 36/ 3600 = 0.0015$

$W_i = q_{э\,i} * B_{год}/1000 = 0.6 * 0.715 /1000 = 0.000429$

Примесь:0703 Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)

$M_i = e_{Mi} * Рэ / 3600 = 0.000013* 36/ 3600 = 0.00000013$

$W_i = q_{э\,i} * B_{год}/1000 = 0.000055 * 0.715/ 1000 = 0.00000004$

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

$M_i = (e_{Mi} * Рэ / 3600) * 0.13 = (10.3 * 36 / 3600) * 0.13 = 0.01339$

$W_i = (q_{э\,i} * B_{год}/1000) * 0.13 = (43 * 0.715 /1000) * 0.13 = 0.016075$

Итого выбросов:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/период стр.
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.0824	0.024596
0304	Азот (II) оксид(6)	0.01339	0.016075
0328	Углерод (593)	0.007	0.002145
0330	Сера диоксид (526)	0.011	0.003218
0337	Углерод оксид (594)	0.072	0.02145
0703	Бенз/а/пирен (54)	0.00000013	0.00000004
1325	Формальдегид (619)	0.0015	0.000429
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (592)	0.036	0.010725

Источник загрязнения №0004 Электростанции передвижные до 4 кВт

Источник выделения №001 Труба дымовая

Расчет выбросов произведен по Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок ", Астана, 2004

Исходные данные:

Расход топлива стационарной дизельной установки за год ***В пер*** , т, 0.132

Эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки ***Рэ*** , кВт, 4

Удельный расход топлива на экспл./номин. режиме работы двигателя ***bэ*** ,г/кВт*ч, 550

Температура отработавших газов ***Тог*** , К, 450

Используемая природоохранная технология: процент очистки указан самостоятельно

1.Оценка расхода и температуры отработавших газов

Расход отработавших газов ***G ог*** , кг/с:

G ог = 8.72* 10-6 * bэ * Рэ = 8.72 * 10-6 * 550 * 4= 0.019184 (А.3)

Удельный вес отработавших газов ***γог***, кг/м3:

γог = 1.31 /(1 + Тог /273) = 1.31 / (1 + 450 / 273) = 0.494647 (А.5)

где 1.31 – удельный вес отработанных газов при температуре, равной 0°С, кг/м3 ;

Объемный расход отработавших газов ***Qог*** , м3/с:

Qог = G ог / γог = 0.019184/ 0.494647 = 0.0387832131 (А.4)

2.Расчет максимального из разовых и валового выбросов

Таблица значений выбросов ***емі*** г/кВт*ч стационарной дизельной установки до капитального ремонта

Группа	CO	NOx	CH	C	SO2	CH2O	БП
A	7.2	10.3	3.6	0.7	1.1	0.15	1.3E-5

Таблица значений выбросов $q_{эi}$ г/кг.топл. стационарной дизельной установки до капитального ремонта

Группа	CO	NOx	CH	C	SO2	CH2O	БП
A	30	43	15	3	4.5	0.6	5.5E-5

Расчет максимального из разовых выброса M_i , г/с:

$$M_i = e_{Mi} * P_э / 3600 \qquad (1)$$

Расчет валового выброса W_i , т/период стр.:

$$W_i = q_{эi} * B_{год} / 1000 \qquad (2)$$

Коэффициенты трансформации приняты на уровне максимально установленных значений, т.е. 0.8 - для NO_2 и 0.13 - для NO

<u>Примесь: 0337 Углерод оксид</u>

$M_i = e_{Mi} * Рэ / 3600 = 7.2 * 4/ 3600 = 0.008$

$W_i = q_{эi} * B_{год} /1000 = 30 * 0.132/1000 = 0.00396$

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

$M_i = (e_{Mi} * Рэ / 3600) * 0.8 = (10.3 * 4/ 3600) * 0.8 = 0.00915$

$W_i = (q_{эi} * B_{год} /1000) * 0.8 = (43 * 0.132/ 1000) * 0.8 = 0.004541$

<u>Примесь: 2754 Алканы С12-19 (Растворитель РПК-265П) /в пересчете на углерод/</u>

$M_i = e_{Mi} * Рэ / 3600 = 3.6 * 4 / 3600 = 0.004$

$W_i = q_{эi} * B_{год} /1000 = 15 * 0.132 /1000 = 0.00198$

<u>Примесь:0328 Углерод (Сажа)</u>

$M_i = e_{Mi} * Рэ / 3600 = 0.7 * 4/3600 = 0.000777$

$W_i = q_{эi} * B_{год} /1000 = 3 * 0.132/ 1000 = 0.000396$

<u>Примесь:0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)</u>

$M_i = e_{Mi} * Рэ / 3600 = 1.1 * 4 / 3600 = 0.00122$

$W_i = q_{эi} * B_{год} /1000 = 4.5 * 0.132/1000 = 0.000594$

<u>Примесь: 1325 Формальдегид</u>

$M_i = e_{Mi} * Рэ / 3600 = 0.15 * 4/ 3600 = 0.000166$

$W_i = q_{эi} * B_{год} /1000 = 0.6 * 0.132 /1000 = 0.0000792$

Примесь:0703 Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)

$M_i = e_{Mi} * Рэ / 3600 = 0.000013* 4/ 3600 = 0.00000001$

$W_i = q_{э\,i} * B_{год} /1000 = 0.000055 * 0.132/ 1000 = 0.00000001$

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

$M_i = (e_{Mi} * Рэ / 3600) * 0.13 = (10.3 * 4/ 3600) * 0.13 = 0.0014877$

$W_i = (q_{э\,i} * B_{год} /1000) * 0.13 = (43 * 0.132 /1000) * 0.13 = 0.0007378$

Итого выбросов:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/период стр.
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.00915	0.004541
0304	Азот (II) оксид(6)	0.0014877	0.0007378
0328	Углерод (593)	0.000777	0.000396
0330	Сера диоксид (526)	0.00122	0.000594
0337	Углерод оксид (594)	0.008	0.00396
0703	Бенз/а/пирен (54)	0.00000001	0.00000001
1325	Формальдегид (619)	0.000166	0.0000792
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (592)	0.004	0.00198

Источник загрязнения №6001 Разработка грунта экскаватором

Источник выделения №001 Пылевыделение

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 № 221-Ѳ; 2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п.

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)

Вид работ: Выемочно-погрузочные работы

Влажность материала, % , VL = 10

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

Доля пылевой фракции в материале(табл.1), ***P1 = 0.05***

Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.1), ***P2 = 0.02***

Скорость ветра в зоне работы экскаватора (средняя), м/с , ***G3SR = 3.8***

Коэфф.учитывающий среднюю скорость ветра(табл.2), ***P3SR = 1.2***

Скорость ветра в зоне работы экскаватора (максимальная), м/с , ***G3 = 4.8***

Коэфф. учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2) , ***P3 = 1.2***

Коэффициент, учитывающий местные условия(табл.3), ***P6 = 1***

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.5), ***P5 = 0.6***

Высота падения материала, м , **GB = 1.5**

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.7), ***B = 0.6***

Количество перерабатываемой экскаватором породы, т/час , **G = 64**

Максимальный разовый выброс, г/с (8), **_G_ = P1 * P2 * P3 * K5 * P5 * P6 * B * G * 10 ^ 6 / 3600 = 0.05 * 0.02 * 1.2 * 0.01 * 0.6 * 1 * 0.6 * 64 * 10 ^ 6 / 3600 = 0.0768**

Время работы экскаватора в год, часов , **RT = 1272**

Валовый выброс, т/период стр. , **_M_ = P1 * P2 * P3SR * K5 * P5 * P6 * B * G * RT = 0.05 * 0.02 * 1.2 * 0.01 * 0.6 * 1 * 0.6 * 64 * 1272 = 0.351683**

Итого выбросов:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/период стр.
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)	0.0768	0.351683

Источник загрязнения №6002 Обратная засыпка грунта бульдозером

Источник выделения №001 Пылевыделение

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 № 221-Ѳ; 2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п.

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)

Вид работ: планировочные работы

Влажность материала, % , VL = 10

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

Доля пылевой фракции в материале (табл.1), ***P1 = 0.05***

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.1), ***P2 = 0.02***

Скорость ветра в зоне работы бульдозера (средняя), м/с, ***G3SR = 3.8***

Коэфф.учитывающий среднюю скорость ветра(табл.2), ***P3SR = 1.2***

Скорость ветра в зоне работы бульдозера (максимальная), м/с , ***G3 = 4.8***

Коэфф. учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2), ***P3 = 1.2***

Коэффициент, учитывающий местные условия(табл.3), ***P6 = 1***

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.5), ***P5 = 0.6***

Высота падения материала, м , **GB = 1.5**

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.7), ***B = 0.6***

Количество перерабатываемой бульдозером породы, т/час, ***G = 323***

Максимальный разовый выброс, г/с (8), ***_G_ = P1 * P2 * P3 * K5 * P5 * P6 * B * G * 10 ^ 6 / 3600 = 0.05 * 0.02 * 1.2 * 0.01 * 0.6 * 1 * 0.6 * 323 * 10 ^ 6 / 3600 = 0.3876***

Время работы бульдозера в год, часов , **RT = 6457**

Валовый выброс, т/период.стр., ***_M_ = P1 * P2 * P3SR * K5 * P5 * P6 * B * G * RT = 0.05 * 0.02 * 1.2 * 0.01 * 0.6 * 1 * 0.6 * 323 * 6457 = 9.00983952***

Итого выбросов:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/период.стр.

2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)	0.3876	9.00983952

Источник выброса №6003 Уплотнение грунта

Источник выделения №001 Пылевыделение

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 № 221-Ө. 2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п.

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)

Вид работ: уплотнение грунта

Влажность материала, % , VL = 10

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

Доля пылевой фракции в материале(табл.1), ***P1 = 0.05***

Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.1), ***P2 = 0.02***

Скорость ветра в зоне работы (средняя), м/с, **G3SR = 3.8**

Коэфф.учитывающий среднюю скорость ветра(табл.2) , **P3SR = 1.2**

Скорость ветра в зоне работы (максимальная), м/с , **G3 = 5**

Коэфф. учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2), ***P3 = 1.4***

Коэффициент, учитывающий местные условия(табл.3), ***P6 = 1***

Размер куска материала, мм , **G7 = 4**

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.5), **P5 = 0.6**

Высота падения материала, м, **GB = 2**

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.7), **B = 0.6**

Количество перерабатываемой породы, т/час, **G = 28**

Максимальный разовый выброс, г/с (8) , _G_ ***= P1 * P2 * P3 * K5 * P5 * P6 * B * G * 10 ^ 6 / 3600 = 0.05 * 0.02 * 1.4 * 0.01 * 0.6 * 1 * 0.6 * 28 * 10 ^ 6 / 3600 = 0.0392***

Время работы пневматических трамбовок в год, часов , **RT = 552**

Валовый выброс, т/год , ***_M_ = P1 * P2 * P3SR * K5 * P5 * P6 * B * G * RT = 0.05 * 0.02 * 1.2 * 0.01 * 0.6 * 1 * 0.6 * 28 * 552 = 0.06676992***

Итого выбросов

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)	0.0392	0.06676992

Источник загрязнения №6004 Доставка строительных материалов
Источник выделения №001-002 Пылевыделение

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 № 221-Ѳ. 2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п.

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)

Вид работ: Автотранспортные работы
Материал: Песок
Влажность материала, % , **VL = 10**
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.4), ***K5 = 0.2***
Число автомашин, работающих в карьере, ***N = 2***
Число ходок (туда и обратно) всего транспорта в час, ***N1 = 1***
Средняя протяженность 1 ходки в пределах карьера, км , ***L = 0.035***
Средняя грузоподъемность единицы автотранспорта, т , ***G1 = 5***
Коэфф. учитывающий среднюю грузоподъемность автотранспорта(табл.9), ***C1 = 0.5***
Средняя скорость движения транспорта в карьере, км/ч , G2 = N1 * L / N = 1* 0.035 / 2 = 0.0175
Данные о скорости движения 0 км/ч отсутствуют в таблице 010
Коэфф. учитывающий среднюю скорость движения транспорта в карьере(табл.10), ***C2 = 0.6***
Коэфф. состояния дорог (1 - для грунтовых, 0.5 - для щебеночных, 0.1 - щебеночных, обработанных)(табл.11), ***C3 = 1***
Средняя площадь грузовой платформы, м2 , ***F = 10.2***
Коэфф., учитывающий профиль поверхности материала (1.3-1.6), ***C4 = 1.40***
Скорость обдувки материала, м/с, ***G5 = 3.8***
Коэфф. учитывающий скорость обдувки материала(табл.12), ***C5 = 1.2***
Пылевыделение с единицы фактической поверхности материала, г/м2*с, Q2 = 0.004
Коэфф. учитывающий долю пыли, уносимой в атмосферу, ***C7 = 0.60***
Количество рабочих часов в году, ***RT = 187***
Максимальный разовый выброс пыли, г/сек (7), ***_G_ = (C1 * C2 * C3 * K5 * N1 * L * C7 * 1450 / 3600 + C4 * C5 * K5 * Q2 * F * N) = (0.5 * 0.6 * 1 * 0.2 * 1 * 0.035 * 0.6 * 1450 / 3600 + 1.4 * 1.2 * 0.2 * 0.004 * 10.2 * 2) = 0.027925***
Валовый выброс пыли, т/период.стр. , ***_M_ = 0.0036 * _G_ * RT = 0.0036 * 0.027925 * 187 = 0.01879911***
Итого выбросов:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/период.стр.
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)	0.027925	0.01879911

Источник загрязнения № 6005 Узел пересыпки строительного материала
Источник выделения № 001 Пылевыделение
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
Вид работ: Расчет выбросов при погрузочно-разгрузочных работах (п. 3.1)
Материал: Щебень
Влажность материала в диапазоне: 8.0 - 9.0 %
Доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1) , ***K1=0.03***
Доля пыли переходящей в аэрозоль(табл.3.1.1), ***K2=0.015***
Коэффициент, учитывающий метеоусловия (табл.3.1.2), ***K3=1.2***
Местные условия: склады, хранилища открытые с 4-х сторон
Коэфф., учитывающий местные условия (табл. 3.1.3), ***K4=0.3***
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл. 3.1.4), ***K5=1***
Коэфф., учитывающий крупность материала(табл. 3.1.5), ***K7=0.6***
Поправочный коэффициент при иных типах перегрузочных устройств ***K8=0.898***
Поправочный коэффициент при разгрузке автосамосвала ***K9=0.2***
Высота падения материала, м, (табл. 3.1.7) ***B=0.5***
Количество отгружаемого (перегружаемого) материала, т/период стр., ***Gгод=1667***
Максимальное количество отгружаемого (перегружаемого) материала, т/час, ***Gчас= 83***
<u>Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)</u>
Количество твердых частиц, выделяющихся при погрузочно-разгрузочных работах:
Валовый выброс, т/период стр. (3.1.2), Мгод=***K1 * K2 * K3 * K4 * K5 * K7 * K8 * K9 * B * Gгод * (1-N) = 0.03 * 0.015 * 1.2 * 0.3 * 1 * 0.6 * 0.898 * 0.2 * 0.5 * 1667 * (1-0) = 0.01455051***
Максимальный из разовых выброс, г/с (3.1.1), Мсек = ***K1 * K2 * K3 * K4 * K5 * K7 * K8 * K9 * B * Gчас * 10^6 * (1-N) / 3600 = 0.03 * 0.015 * 1.2 * 0.3 * 1 * 0.6 * 0.898 * 0.2 * 0.5 * 83 * 10^6 * (1-N)/3600 = 0.2012418***

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов
Материал: Песок
<u>Примесь: 2907 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)</u>
Весовая доля пылевой фракции в материале(табл.3.1.1), **K1 = 0.05**
Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.3.1.1), **K2 = 0.03**
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 = 6**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.3.1.2), **K3SR = 1.4**

Скорость ветра (максимальная), м/с, **G3 = 6**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2), **K3 = 1.4**
Влажность материала, %, **VL = 2.9**
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), **K5 = 0.8**
Размер куска материала, мм, **G7 = 3**
Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5), **K7 = 0.7**
Высота падения материала, м, **GB = 2**
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.3.1.7), **B = 0.7**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, **GMAX = 115**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, **GGOD = 2306**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, **NJ = 0**
Вид работ: Пересыпка Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), **GC = K1 * K2 * K3 * K4 * K5 * K7 * K8 * K9 * KE * B * GMAX * 10^6 / 3600 * (1-NJ) = 0.05 * 0.03 * 1.4 * 1 * 0.8 * 0.7 * 1 * 1 * 1 * 0.7 * 115 * 10^6 / 3600 * (1-0) = 26.2966667**
Продолжительность выброса составляет менее 20 мин согласно п.2.1 применяется 20-ти минутное осреднение.
Продолжительность пересыпки в минутах (не более 20), **TT = 1**
Максимальный разовый выброс, с учетом 20-ти минутного осреднения, г/с, **GC = GC * TT * 60 / 1200 = 26.2966667 * 1 * 60 / 1200 = 1.31483334**
Валовый выброс, т/год (3.1.2), MC = **K1 * K2 * K3SR * K4 * K5 * K7 * K8 * K9 * KE * B * GGOD * (1-NJ) = 0.05 * 0.03 * 1.4 * 1 * 0.8 * 0.7 * 1 * 1 * 1 * 0.7 * 2306 * (1-0) = 1.8982992**
Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), **G = G + GC = 0 + 1.31483334 = 1.31483334**
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), **M = M + MC = 0 + 1.8982992 = 1.8982992**

Материал: **Песчано-гравийная смесь (ПГС)**
Влажность материала в диапазоне: 9.0 - 10 %
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.9.1) , ***K0* = 0.2**
Скорость ветра в диапазоне: 2.0 - 5.0 м/с
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.9.2) , ***K1* = 1.2**
Местные условия: склады, хранилища открытые с 4-х сторон
Коэфф., учитывающий степень защищенности узла(табл.9.4) , ***K4* = 1**
Высота падения материала, м , ***GB* = 1.5**
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.9.5) , ***K5* = 0.6**
Удельное выделение твердых частиц с тонны материала, г/т , ***Q* = 120**
Эффективность применяемых средств пылеподавления (определяется экспериментально, либо принимается по справочным данных), доли единицы , ***N* = 0**
Количество отгружаемого (перегружаемого) материала, т/пер. , ***MGOD = 57411***
Максимальное количество отгружаемого (перегружаемого) материала , т/час , ***MH* = 2871**
Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)
Количество твердых частиц, выделяющихся при погрузочно-разгрузочных работах:

Валовый выброс, т/пер. (9.24) , ***_M_ = K0 * K1 * K4 * K5 * Q * MGOD * (1-N) * 10 ^ -6 =*** **0.2 * 1.2 * 1 * 0.6 * 120 * 57411 * (1-0) * 10 ^ -6 = 0.9920621**

Максимальный из разовых выброс, г/с (9.25) , ***_G_ = K0 * K1 * K4 * K5 * Q * MH * (1-N) / 3600*** **= 0.2 * 1.2 * 1 * 0.6 * 120 * 2871 * (1-0) / 3600 = 13.3488**

Итого выбросы:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)	13.5500418	1.00661261
2907	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)	1.31483334	1.8982992

Источник загрязнения №6006 Гашение извести
Источник выделения №001 Пылевыделение

Литература: "Сборник методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами" Ленинград, Гидрометеоиздат 1986 г. Методика расчета величин эмиссий в атмосферу загрязняющих веществ от основного технологического оборудования предприятий агропромышленного комплекса, перерабатывающих сырье животного происхождения (мясокомбинаты, клеевые и желатиновые заводы и т.п.)

Расчет проводится по формулам годовой выброс

M (т/год) = (Q * P)/1000000

секундный выброс

M (г/сек) = (Q * P)/(t * 60)

Где: Q- удельный выброс вредного вещества г/т Q=120 г/т

P- масса гашенной извести за 1 раз в тоннах, т

t- продолжительность гашения извести, час

M год = (Q * P)/1000000 = (120 * 0.0018572)/1000000 = 0.0000002 т/год

M сек = (Q * P)/(t * 60) = (120 * 0.0018572)/(13*60) = 0.00028574 г/сек

Итого выбросов:

Код	*Примесь*	*Выброс г/с*	*Выброс т/период.стр.*
0128	Кальций оксид	0.00028574	0.0000002

Источник загрязнения №6007 Бурильно-крановая машина
Источник выделения №001 Пылевыделение

Список литературы: Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №13 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 № 221-Ө.

Максимальный разовый выброс пыли при бурении ям под опоры для линий электропередач рассчитывается по формуле:

для бурильно-крановой машиной с глубиной бурения 3,5 м:

$$Q_3 = \frac{n * z(1 - n)}{3600} = 1 * 194 * (1-0,75)/3600 = 0.0134722 \text{ г/с},$$

n — количество единовременно работающих буровых станков, 1;
z— количество пыли, выделяемое при бурении одним станком, 97 г/ч, η— эффективность системы пыле очистки, в долях 0,75.

$$M = Q * t * 3600/10^6 = 0.0134722 * 38 * 3600/10^6 = 0.00184299$$

Итого выбросов:

Код	***Примесь***	***Выброс г/с***	***Выброс т/период.стр.***
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)	0.0134722	0.00184299

Источник загрязнения №6008 Автотранспортные работы
Источник выделения №001 Пылевыделение

Список литературы:
1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №13 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
Тип источника выделения: Карьер
Материал: Глина

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)

Вид работ: Автотранспортные работы
Влажность материала, % , ***VL* = 5**
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.4) , ***K5* = 0.6**
Число автомашин, работающих в карьере , ***N* = 6**
Число ходок (туда и обратно) всего транспорта в час , ***N1* = 30**
Средняя протяженность 1 ходки в пределах карьера, км , ***L* = 20**
Средняя грузопод'емность единицы автотранспорта, т , ***G1* = 10**
Коэфф. учитывающий среднюю грузопод'емность автотранспорта(табл.9) , ***C1* = 0.5**
Средняя скорость движения транспорта в карьере, км/ч , ***G2 = N1 * L / N* = 30 * 1 / 6 = 5**

Коэфф. учитывающий среднюю скорость движения транспорта в карьере(табл.10) , ***C2* = 0.6**
Коэфф. состояния дорог (1 - для грунтовых, 0.5 - для щебеночных, 0.1 - щебеночных, обработанных)(табл.11) , ***C3* = 0.5**
Средняя площадь грузовой платформы, м2 , ***F* = 6**
Коэфф., учитывающий профиль поверхности материала (1.3-1.6) , ***C4* = 1.45**
Скорость обдувки материала, м/с , ***G5* = 1.2**
Коэфф. учитывающий скорость обдувки материала(табл.12) , ***C5* = 1**
Пылевыделение с единицы фактической поверхности материала, г/м2*с , ***Q2* = 0.004**
Коэфф. учитывающий долю пыли, уносимой в атмосферу , ***C7* = 0.01**
Количество рабочих часов в году , ***RT* = 13687**
Максимальный разовый выброс пыли, г/сек (7) , ***_G_ = (C1 * C2 * C3 * K5 * N1 * L * C7 * 1450 / 3600 + C4 * C5 * K5 * Q2 * F * N)* = (0.5 * 0.6 * 0.5 * 0.6 * 30 * 20 * 0.01 * 1450 / 3600 + 1.45 * 1 * 0.6 * 0.004 * 6 * 6) = 0.34278**
Валовый выброс пыли, т/год , ***_M_ = 0.0036 * _G_ * RT* = 0.0036 * 0.34278 * 13687 = 16.8898675**

Итого выбросы от источника выделения: 001 Автотранспортные работы

Код	***Примесь***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)	0.34278	16.8898675

Источник загрязнения №6009 Разгрузка материала при укладке асфальта
Источник выделения №001 Пылевыделение
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
G = β * П * Q * K1 * K2 / 100, т/год
где: β - коэффициент, учитывающий убыль материалов в виде пыли, долях единицы, βщебня = 0,03; βпеска = 0,05 [3 ,4];
П - убыль материала, % (назначается по таблице 3.1);
Q - масса строительного материала, т/год;
K1 - коэффициент, учитывающий влажность материала (назначается по таблице 3.2);
K2- коэффициент, учитывающий условия хранения (таблице 3.3).
Максимально разовый выброс рассчитывают по формуле:
M = G * 1000000 / (3600 * T), г/сек
где: n - количество дней работы АБЗ в году;
T2 - время работы в день, ч
Примесь: 2754 Алканы С12-19 (Растворитель РПК-265П) /в пересчете на углерод/

G = β * П * Q * K1 * K2 / 100 = 0.12 * 0.1 * 87 * 0.01 * 1 / 100 = 0.0001044 т/год
M = G * 1000000 / (3600 * T) = 0.0001044 * 1000000 /(3600 * 419) = 0.0000693 г/сек
Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)
G = β * П * Q * K1 * K2 / 100 = 0.12 * 0.25 * 17636 * 0.01 * 1/100 = 0.052908 т/год
M = G * 1000000 / (3600 * T) = 0.052908 * 1000000 /(3600 * 419) = 0.03507558 г/сек

Итого выбросов:

Код	***Примесь***	***Выброс г/с***	***Выброс т/период.стр.***
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)	0.03507558	0.052908
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (592)	0.0000693	0.0001044

Неорганизованный источник 6010 Гидроизоляционные работы

1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от объектов 4 категории. Приложение №9 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

2. 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

3. "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

В случае применения удельного показателя в г/кг перерабатываемого материала:

Мсек=Qуд х В/3600, г/сек,

где: Qуд – удельный показатель выделения вещества от кг перерабатываемого материала, г/кг;

В – расход перерабатываемого материала на оборудовании, кг/час.

№ источника	**Расходуемые материалы**	**Т ч/год**	**В т/год**	**B_s $м^2$/год**	**g, кг/т**	**Загрязняющее вещество**	**М, г/сек**	**G, т/год**
6010	Битум	25	87		1	Алканы предельные С12-19	0.09667	0.087
	Грунтовка битумная	25	0.178		1	Алканы предельные С12-19	0.00197778	0.000178
	Толь гидроизоляционный ТГ-350 ГОСТ 10923-93	25	0.0229		1	Алканы предельные С12-19	0.00025444	0.0000229
	Гидроизол гидроизоляционный ГИ-Г ГОСТ 7415-86	26	7.5951		1	Алканы предельные С12-19	0.0811443	0.0075951
	Мастика битумная кровельная для горячего применения МБК-Г ГОСТ 2889-	26	201		1	Алканы предельные С12-19	2.147436	0.201

	80							
	Мастика морозостойкая битумно-масляная МБ-50 ГОСТ 30693-2000	26	210		1	Алканы предельные С12-19	2.2435898	0.21
					Итого	Алканы предельные С12-19	4.57107232	0.505796

* Удельный выброс битума 1 кг на 1 т готового битума.
**Плотность материала 5,5 кг на 1 м2

Источник загрязнения № 6011 Сварочные работы
Источник выделения № 001-003 Электроды
Список литературы: Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.03-2004. Астана, 2005
РАСЧЕТ выбросов ЗВ от сварки металлов
Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами
Электрод (сварочный материал): АНО-6
Расход сварочных материалов, кг/пер. , ***B* = 122**
Фактический максимальный расход сварочных материалов, с учетом дискретности работы оборудования, кг/час , ***BMAX* = 0.7**
Удельное выделение сварочного аэрозоля, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3) , ***GIS* = 16.7**
в том числе:
<u>Примесь: 0123 диЖелезо триоксид (Железа оксид) /в пересчете на железо/</u>
Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3) , ***GIS* = 14.97**
Валовый выброс, т/период.стр. (5.1) , ***_M_ = GIS * B / 10 ^ 6* = 14.97 * 122/ 10 ^ 6 = 0.00182634**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2) , ***_G_ = GIS * BMAX / 3600* = 14.97 * 0.7 / 3600 = 0.00291083**
<u>Примесь: 0143 Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/</u>
Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3) , ***GIS* = 1.73**
Валовый выброс, т/период.стр.д (5.1) , ***_M_ = GIS * B / 10 ^ 6* = 1.73 * 122/ 10 ^ 6 = 0.0002111**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2) , ***_G_ = GIS * BMAX / 3600* = 1.73 * 0.7 / 3600 = 0.0003364**

РАСЧЕТ выбросов ЗВ от сварки металлов
Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами
Электрод (сварочный материал): МР-3
Расход сварочных материалов, кг/год , ***B* = 31**
Фактический максимальный расход сварочных материалов, с учетом дискретности работы оборудования, кг/час , ***BMAX* = 0.2**
Удельное выделение сварочного аэрозоля, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3) , ***GIS* = 11.5**
в том числе:

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3) , ***GIS* = 9.77**

Валовый выброс, т/период.стр. (5.1) , ***_M_* = *GIS * B / 10 ^ 6* = 9.77 * 31 / 10 ^ 6 = 0.0003029**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2) , ***_G_* = *GIS * BMAX / 3600* = 9.77 * 0.2 / 3600 = 0.00054278**

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

Удельное выделение загрязняющих веществ, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3) , ***GIS* = 1.73**

Валовый выброс, т/период.стр. (5.1) , ***_M_* = *GIS * B / 10 ^ 6* = 1.73 * 31 / 10 ^ 6 = 0.00005363**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2) , ***_G_* = *GIS * BMAX / 3600* = 1.73 * 0.2 / 3600 = 0.000096111**

Газы:

Примесь: 0342 Фтористые газообразные соединения (гидрофторид, кремний тетрафторид) (Фтористые соединения газообразные (фтористый водород, четырехфтористый кремний)) /в пересчете на фтор/

Удельное выделение загрязняющих веществ, г/кг расходуемого материала (табл. 1,3) , ***GIS* = 0.4**

Валовый выброс, т/период.стр. (5.1) , ***_M_* = *GIS * B / 10 ^ 6* = 0.4 * 31/ 10 ^ 6 = 0.0000124**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2) , ***_G_* = *GIS * BMAX / 3600* = 0.4 * 0.2 / 3600 = 0.00002222**

РАСЧЕТ выбросов ЗВ от сварки металлов

Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами

Электрод (сварочный материал): **УОНИ-13/45**

Расход сварочных материалов, кг/год, **B = 16**

Фактический максимальный расход сварочных материалов, с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, ***BMAX* = 0.09**

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

в том числе:

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

Удельное выделение загрязняющих веществ, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), ***GIS* = 10.69**

Валовый выброс, т/год (5.1), ***_M_* = *GIS * B / 10*^{6} = 10.69 * 16 / 10^6 = 0.00017104**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), ***_G_* = *GIS * BMAX / 3600* = 10.69 * 0.09 / 3600 = 0.0002673**

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

Удельное выделение загрязняющих веществ, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), ***GIS* = 0.92**

Валовый выброс, т/год (5.1), ***_M_* = *GIS * B / 10*^{6} = 0.92 * 16 / 10^6 = 0.00001472**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), ***_G_* = *GIS * BMAX / 3600* = 0.92 * 0.09 / 3600 = 0.000023**

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

Удельное выделение загрязняющих веществ, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), ***GIS* = 1.4**

Валовый выброс, т/год (5.1), ***_M_ = GIS * B / 10^6* = 1.4 * 16 / 10^6 = 0.0000224**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), ***_G_ = GIS* BMAX / 3600* = 1.4 * 0.09/ 3600 = 0.000035**

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

Удельное выделение загрязняющих веществ, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), ***GIS* = 3.3**

Валовый выброс, т/год (5.1), ***_M_ = GIS * B / 10^6* = 3.3 * 16 / 10^6 = 0.000053**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), ***_G_ = GIS * BMAX / 3600* = 3.3 * 0.09 / 3600 = 0.000083**

Газы:

Примесь: 0342 Фтористые газообразные соединения (гидрофторид, кремний тетрафторид) (Фтористые соединения газообразные (фтористый водород, четырехфтористый кремний)) /в пересчете на фтор/

Удельное выделение загрязняющих веществ, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), ***GIS* = 0.75**

Валовый выброс, т/год (5.1), ***_M_ = GIS * B / 10^6* = 0.75 * 16 / 10^6 = 0.000012**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), ***_G_ = GIS · BMAX / 3600* = 0.75 * 0.09 / 3600 = 0.0000188**

Расчет выбросов оксидов азота:

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

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 * 1.5 * 16/ 10^6 = 0.0000192**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), ***_G_ = KNO2 * GIS * BMAX / 3600* = 0.8 * 1.5 * 0.09/ 3600 = 0.00003**

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 * 16 / 10^6 = 0.0002128**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), ***_G_ = GIS * BMAX / 3600* = 13.3 * 0.09 / 3600 = 0.000333**

Итого выбросов:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0123	диЖелезо триоксид (Железа оксид) /в пересчете на железо	0.00372091	0.00230028
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/	0.000455511	0.00027945

0342	Фтористые газообразные соединения (гидрофторид, кремний тетрафторид) (Фтористые соединения газообразные (фтористый водород, четырехфтористый кремний)) /в пересчете на фтор/	0.00004102	0.0000244
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)	0.000035	0.0000224
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0.000083	0.000053
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.00003	0.0000192
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.000333	0.0002128

Источник загрязнения № 6012 Сварка полиэтиленовых труб

Источник выделения № 001 Полиэтиленовые трубы

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.03-2004. Астана, 2005. Методика расчета выбросов вредных веществ в атмосферу при работе с пластмассовыми материалами. Приложение № 5 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12 июня 2014 года № 221-Ѳ. Приложение № 7 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008г №100 – п.

Максимально-разовый выброс в процессе переработки рассчитывается по формуле:

Максимально-разовый выброс в процессе переработки рассчитывается по формуле:

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

г/с где qi - показатели удельных выбросов *i*-того загрязняющего вещества на единицу перерабатываемой, г/кг:

Наименование загрязняющего вещества	Показатель удельных выбросов, г/кг, qi
Органические кислоты	0,4
CO	0,8
Пыль полиэтилена	0,4

M - количество перерабатываемого материала, 1.781 т/год;

T - время работы оборудования в год, 247 часов.

Валовый выброс рассчитывается по формуле:

$M_1=Q_1*10^{-6}*T*3600$ т/год

<u>Примесь: 1555 Уксусная кислота</u>

Максимально-разовый выброс, г/с, ***Qi = 0.4 * 1.781 * 10³ / 247 * 3600 = 0.0008012***

Валовый выброс, т/год, Mi = ***0.0008012 * 10 ^ -6 * 247 * 3600 = 0.0007114***

<u>Примесь: 0337 Углерод оксид</u>

Максимально-разовый выброс, г/с, ***Qi = 0.8 * 1.781 * 10³ / 247 * 3600 = 0.0016024***

Валовый выброс, т/год, Mi = ***0.0016024 * 10 ^ -6 * 247 * 3600 = 0.00142272***

<u>Примесь: 0406 Пыль полиэтиленовая</u>

Максимально-разовый выброс, г***/с, Qi = 0.4 * 1.781 * 10³ / 247 * 3600 = 0.0008012***

Валовый выброс, т/год, Mi = ***0.0008012 * 10 ^ -6 * 247 * 3600 = 0.0007114***

Итого:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
1555	Уксусная кислота	0.0008012	0.0007114
0337	Углерод оксид	0.0016024	0.00142272
0406	Пыль полиэтиленовая	0.0008012	0.0007114

Источник загрязнения № 6013 Газосварочные и резочные работы

Источник выделения № 001 Резка металла

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

Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в воздушный бассейн при резке металлов, определяют на длину реза (г/м) или на единицу времени работы оборудования (г/ч).

Удельные показатели выбросов веществ при резке металлов приведены в таблице 4.

На единицу времени работы оборудования

а) валовый:

$$\mathbf{M_{год} = \frac{K^x \times T}{10^6} \times (1-\eta)}$$, т/год

где:

Кх - удельный показатель выброса вещества «х», на единицу времени работы оборудования, при толщине разрезаемого металла σ, г/час (табл. 4);

Т - время работы одной единицы оборудования, 1 час/год;

η - степень очистки воздуха в соответствующем аппарате, которым снабжается группа технологических агрегатов.

б) максимальный разовый:

$$\mathbf{M_{сек} = \frac{K^x}{3600} \times (1-\eta)}$$, г/сек

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

Удельный показатель выброса вещества «х», на единицу времени работы оборудования, при толщине разрезаемого металла σ, г/час (табл. 4), Кх = 72.9

Валовый выброс, т/год, М год = ***72.9 * 1/ 10 ^ 6 * (1-η) = 0.000073***

Максимальный из разовых выброс, г/с, М сек = ***72.9 / 3600 * (1-η) = 0.02025***

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

Удельный показатель выброса вещества «х», на единицу времени работы оборудования, при толщине разрезаемого металла σ, г/час (табл. 4), Кх = 1.1

Валовый выброс, т/год, М год = ***1.1 * 1/ 10 ^ 6 * (1-η) = 0.0000011***

Максимальный из разовых выброс, г/с, М сек = ***1.1 / 3600 * (1-η) = 0.0003056***

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

Удельный показатель выброса вещества «х», на единицу времени работы оборудования, при толщине разрезаемого металла σ, г/час (табл. 4), Кх = 39

Валовый выброс, т/год (5.1) , М год = ***39 * 1 / 10 ^ 6 * (1-η) = 0.000039***

Максимальный из разовых выброс, г/с, М сек = ***39 / 3600 * (1-η) = 0.0108333***

<u>Примесь: 0337 Углерод оксид</u>

Удельный показатель выброса вещества «х», на единицу времени работы оборудования, при толщине разрезаемого металла σ, г/час (табл. 4), Кх = 49.5

Валовый выброс, т/год (5.1) , М год = ***49.5 * 1 / 10 ^ 6 * (1-η) = 0.0000495***

Максимальный из разовых выброс, г/с, М сек = ***49.5 / 3600 * (1-η) = 0.01375***

ИТОГО:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0123	диЖелезо триоксид (Железа оксид) /в пересчете на железо/	0.02025	0.000073
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/	0.0003056	0.0000011
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.0108333	0.000039
0337	Углерод оксид	0.01375	0.0000495

Источник загрязнения № 6014 Покрасочные работы

Источник выделения № 001-006 Лакокрасочные материалы

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 = 0.00032101**

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг , MS1 = **0.0017834**

Марка ЛКМ: **Грунтовка ГФ-021**

Способ окраски: Пневматический

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

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

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

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

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год , ***_M_ = MS * F2 * FPI * DP * 10 ^ -6 = 0.00032101 * 45 * 100 * 100 * 10 ^ -6 = 0.00014446***

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с , ***_G_ = MS1 * F2 * FPI * DP / (3.6 * 10 ^ 6) = 0.0017834 * 45 * 100 * 100 / (3.6 * 10 ^ 6) = 0.00022293***

Технологический процесс: окраска и сушка
Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, **MS = 0.15525**
Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг , MS1 = **0.8625**
Марка ЛКМ: Эмаль ПФ-115
Способ окраски: Пневматический
Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), % , ***F2 = 45***
Примесь: 0616 Диметилбензол (смесь изомеров о-, м-, п-)
Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), % , ***FPI = 50***
Доля растворителя, при окраске и сушке для данного способа окраски (табл. 3), % , **DP = 100**
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год , ***_M_ = MS * F2 * FPI * DP * 10 ^ -6 = 0.15525 * 45 * 50 * 100 * 10 ^ -6 = 0.0349313***
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с , ***_G_ = MS1 * F2 * FPI * DP / (3.6 * 10 ^ 6) = 0.8625 * 45 * 50 * 100 / (3.6 * 10 ^ 6) = 0.0539063***
Примесь: 2752 Уайт-спирит
Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), % , **FPI = 50**
Доля растворителя, при окраске и сушке для данного способа окраски (табл. 3), % , **DP = 100**
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год , ***_M_ = MS * F2 * FPI * DP * 10 ^ -6 = 0.15525 * 45 * 50 * 100 * 10 ^ -6 = 0.0349313***
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с , ***_G_ = MS1 * F2 * FPI * DP / (3.6 * 10 ^ 6) = 0.8625 * 45 * 50 * 100 / (3.6 * 10 ^ 6) = 0.0539063***

Технологический процесс: окраска и сушка
Фактический годовой расход ЛКМ, тонн , **MS = 0.00373091**
Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг , MS1 = **0.0207273**
Марка ЛКМ: Растворитель Р-4
Способ окраски: Пневматический
Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), % , ***F2 = 100***
Примесь: 1401 Пропан-2-он (Ацетон)
Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), % , ***FPI = 26***
Доля растворителя, при окраске и сушке для данного способа окраски (табл. 3), % , ***DP = 100***
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год , ***_M_ = MS * F2 * FPI * DP * 10 ^ -6 = 0.00373091 * 100 * 26 * 100 * 10 ^ -6 = 0.00097004***
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с , ***_G_ = MS1 * F2 * FPI * DP / (3.6 * 10 ^ 6) = 0.0207273 * 100 * 26 * 100 / (3.6 * 10 ^ 6) = 0.001496972***
Примесь: 1210 Бутилацетат
Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), % ***, FPI = 12***
Доля растворителя, при окраске и сушке для данного способа окраски (табл. 3), % , ***DP = 100***

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год , ***_M_ = MS * F2 * FPI * DP * 10 ^ -6 = 0.00373091 * 100 * 12 * 100 * 10 ^ -6 = 0.00044771***
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с , ***_G_ = MS1 * F2 * FPI * DP / (3.6 * 10 ^ 6) = 0.0207273 * 100 * 12 * 100 / (3.6 * 10 ^ 6) = 0.00069091***
<u>Примесь: 0621 Метилбензол (Толуол)</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 * F2 * FPI * DP * 10 ^ -6* = 0.00373091 * 100 * 62 * 100 * 10 ^ -6 = 0.00231317**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с , ***_G_ = MS1 * F2 * FPI * DP / (3.6 * 10 ^ 6) = 0.0207273 * 100 * 62 * 100 / (3.6 * 10 ^ 6) = 0.00356972**

Технологический процесс: окраска и сушка
Фактический годовой расход ЛКМ, тонн , ***MS* = 0.0025**
Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг , ***MS1* = 0.013888**
Марка ЛКМ: Лак БТ-577
Способ окраски: Пневматический
Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), % , ***F2* = 63**
<u>Примесь: 0616 Диметилбензол (смесь изомеров о-, м-, п-)</u>
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 * F2 * FPI * DP * 10 ^ -6* = 0.0025 * 63 * 57.4 * 100 * 10 ^ -6 = 0.0009041**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с , ***_G_ = MS1 * F2 * FPI * DP / (3.6 * 10 ^ 6) = 0.013888 * 63 * 57.4 * 100 / (3.6 * 10 ^ 6) = 0.00139505**
<u>Примесь: 2752 Уайт-спирит</u>
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 * F2 * FPI * DP * 10 ^ -6* = 0.0025 * 63 * 42.6 * 100 * 10 ^ -6 = 0.00067095**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с , ***_G_ = MS1 * F2 * FPI * DP / (3.6 * 10 ^ 6) = 0.013888 * 63 * 42.6 * 100 / (3.6 * 10 ^ 6) = 0.0010354**

Технологический процесс: окраска и сушка
Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, ***MS* = 0.017802**
Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг , ***MS1* = 0.0989**
Марка ЛКМ: **Грунтовка ГФ-0119**
Способ окраски: Кистью, валиком
Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), % , ***F2* = 47**
<u>Примесь: 0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)</u>
Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), % , ***FPI* = 100**

Доля растворителя, при окраске и сушке для данного способа окраски (табл. 3), % , ***DP* = 100**
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год , ***_M_ = MS * F2 * FPI * DP * 10 ^ -6* = 0.017802 * 47 * 100 * 100 * 10 ^-6 = 0.00836694**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с , ***_G_ = MS1 * F2 * FPI * DP / (3.6 * 10 ^ 6)* = 0.0989 * 47 * 100 * 100 / (3.6 * 10 ^ 6) = 0.01291195**

Технологический процесс: окраска и сушка
Фактический годовой расход ЛКМ, тонн , ***MS* = 0.0051704**
Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг , ***MS1* = 0.0287244**
Марка ЛКМ: Эмаль ХВ-124
Способ окраски: Пневматический
Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), % , ***F2* = 27**
Примесь: 1401 Пропан-2-он (Ацетон)
Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), % , ***FPI* = 26**
Доля растворителя, при окраске и сушке для данного способа окраски (табл. 3), % , ***DP* = 100**
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год. , ***_M_ = MS * F2 * FPI * DP * 10 ^ -6* = 0.0051704 * 27 * 26 * 100 * 10 ^ -6 = 0.00036297**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с , ***_G_ = MS1 * F2 * FPI * DP / (3.6 * 10 ^ 6)* = 0.0287244 * 27 * 26 * 100 / (3.6 * 10 ^ 6) = 0.00056013**
Примесь: 1210 Бутилацетат
Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), % , ***FPI* = 12**
Доля растворителя, при окраске и сушке для данного способа окраски (табл. 3), % , ***DP* = 100**
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год. , ***_M_ = MS * F2 * FPI * DP * 10 ^ -6* = 0.0051704 * 27 * 12 * 100 * 10 ^ -6 = 0.000167521**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с , ***_G_ = MS1 * F2 * FPI * DP / (3.6 * 10 ^ 6)* = 0.0287244 * 27 * 12 * 100 / (3.6 * 10 ^ 6) = 0.00025852**
Примесь: 0621 Метилбензол (Толуол)
Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), % , ***FPI* = 62**
Доля растворителя, при окраске и сушке для данного способа окраски (табл. 3), % , ***DP* = 100**
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год. , ***_M_ = MS * F2 * FPI * DP * 10 ^ -6* = 0.0051704 * 27 * 62 * 100 * 10 ^ -6 = 0.00086555**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с , ***_G_ = MS1 * F2 * FPI * DP / (3.6 * 10 ^ 6)* = 0.0287244 * 27 * 62 * 100 / (3.6 * 10 ^ 6) = 0.001335685**
Расчет выбросов окрасочного аэрозоля:
Примесь: 2902 Взвешенные вещества
Доля аэрозоля при окраске, для данного способа окраски (табл. 3), % , ***DK* = 30**
Валовый выброс ЗВ (1), т/год. , ***_M_ = KOC * MS * (100-F2) * DK * 10 ^ -4* = 1 * 0.0051704 * (100-27) * 30 * 10 ^ -4 = 0.00113232**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (2), г/с , ***_G_ = KOC * MS1 * (100-F2) * DK / (3.6 * 10 ^ 4)* = 1 * 0.0287244 * (100-27) * 30 / (3.6 * 10 ^ 4) = 0.001747401**

Итого выбросов:

Код	*Примесь*	*Выброс г/с*	*Выброс т/пер.*
0616	Диметилбензол (смесь изомеров о-, м-, п-)	0.06843623	0.0443468
0621	Метилбензол (Толуол)	0.004905405	0.00317872
1210	Бутилацетат	0.00094943	0.000615231
1401	Пропан-2-он (Ацетон)	0.002057102	0.00133301
2752	Уайт-спирит	0.0549417	0.03560225
2902	Взвешенные вещества	0.00113232	0.001747401

Источник загрязнения № 6015 Гудронаторы ручные
Источник выделения № 001 Нанесения битума
Расход битума составляет – 87 т.
Время работы – 262 ч.
Согласно методике «Сборник методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами», Алматы, 1996г. удельный выброс углеводородов в среднем составляет 1 кг на 1 тонну битума.
Примесь: 2754 Алканы С12-19
Объем производства битума, т/период.стр. , ***MY = 87.0***
Валовый выброс, т/период.стр. (ф-ла 6.7[1]) , ***_M_ = (1 * MY) / 1000 =*** **(1 * 87) /1000 = 0.087**
Максимальный разовый выброс, г/с , ***_G_ = _M_ * 10 ^ 6 / (_T_ * 3600) =*** **0.087 * 10 ^ 6 / (262 * 3600) = 0.0922392**
Итого выбросов:

Код	*Примесь*	*Выброс г/с*	*Выброс т/период.стр.*
2754	Алканы С12-19	0.0922392	0.087

Источник загрязнения № 6016 Газовая сварка металла пропан бутановой смесью
Источник выделения № 001 Резка металла
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: сварка стали с использованием пропан-бутановой смеси
Расход сварочных материалов, кг/год , **B = 1**
Фактический максимальный расход сварочных материалов, с учетом дискретности работы оборудования, кг/час , **BMAX = 0.006**
Газы:
<u>Примесь: 0301 Азот (IV) оксид (Азота диоксид)</u>
Удельное выделение загрязняющих веществ, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3) , **GIS = 15**
Валовый выброс, т/год (5.1) , **_M_ = KNO2 * GIS * B / 10 ^ 6 = 0.8 * 15 * 1/ 10 ^ 6 = 0.000012**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2) , **_G_ = KNO2 * GIS * BMAX / 3600 = 0.8 * 15 * 0.006/ 3600 = 0.00002**

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

Валовый выброс, т/год (5.1), _M_ = **KNO * GIS * B / 10^6 = 0.13 * 15 * 1 / 10 ^ 6 = 0.00000195**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), **_G_ = KNO * GIS * BMAX / 3600 = 0.13 * 15 * 0.006 / 3600 = 0.0000033**

Итого выбросов:

Код	*Примесь*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.00002	0.000012
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0000033	0.00000195

Источник загрязнения № 6017 Газовая сварка металла ацетилено-кислородным пламенем
Источник выделения № 001 Резка металла
Список литературы: Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.03-2004. Астана, 2005
Коэффициент трансформации оксидов азота в NO2, KNO2 = 0.8
Коэффициент трансформации оксидов азота в NO, KNO = 0.13
РАСЧЕТ выбросов ЗВ от сварки металлов
Вид сварки: Газовая сварка стали ацетилен-кислородным пламенем
Расход сварочных материалов, кг/год, **B = 1**
Фактический максимальный расход сварочных материалов, с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, **BMAX = 0.006**

Газы:
Примесь: 0301 Азот (IV) оксид (Азота диоксид)
Удельное выделение загрязняющих веществ, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3) , **GIS = 22**
Валовый выброс, т/год (5.1) , **_M_ = KNO2 * GIS * B / 10 ^ 6 = 0.8 * 22 * 1/ 10 ^ 6 = 0.000018**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2) , **_G_ = KNO2 * GIS * BMAX / 3600 = 0.8 * 22 * 0.006/ 3600=0.00002933**

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (6)
Валовый выброс, т/год (5.1), _M_ = **KNO * GIS * B / 10^6 = 0.13 * 22 * 1 / 10 ^ 6 = 0.0000029**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), **_G_ = KNO * GIS * BMAX / 3600 = 0.13 * 22 * 0.006 / 3600 = 0.0000048**
Итого выбросов:

Код	*Примесь*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.00002933	0.000018
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0000048	0.0000029

Источник загрязнения №6018 Шлифовальная машина
Источник выделения 001
Список литературы: Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.06-2004. Астана, 2005

$$M\ сек = k * Q,\ г/с$$

М год = 3600*k * Q*T/1000000, т/год

Диаметр шлифовального круга 350 мм

Код ЗВ	Наименование	Т-время работы	k-коэфф оседания	Q-удельный выброс	г/с	т/год
2902	Взвешенные вещества	69	0.2	0.029	0.0058	0.00144072
2930	Пыль абразивная			0.018	0.0036	0.00089424

Затраты времени и расчет количества ГСМ от работы строительной техники приведены в таблице 4.2.1.

Таблица 4.2.1. Расчет расхода дизтоплива и неэтилированного бензина при работе строительной техники (согласно СН РК 8.02-03-2002, Астана 2003).

Наименование механизмов	Уд. расход топлива, кг/час	Время работы, час	Общий расход топлива, т
Дизельное топливо			
Автогрейдеры среднего типа, 99 кВт (135 л.с.)	13,8	476,865	6,581
Агрегаты для сварки полиэтиленовых труб	7,21	246,615	1,778
Агрегаты сварочные двухпостовые для ручной сварки на автомобильном прицепе	11,5	9,000	0,104
Агрегаты сварочные двухпостовые для ручной сварки на тракторе 79 кВт (108 л.с.)	8,37	105,989	0,887
Бульдозеры ДЗ-110В в составе кабелеукладочной колонны, 128,7 кВт (175 л.с.)	11,7	6,197	0,0725
Бульдозеры, 59 кВт (80 л.с.)	6,04	9,944	0,0601
Бульдозеры, 79 кВт (108 л.с.)	7,63	8,523	0,065
Бульдозеры при сооружении магистральных трубопроводов, 96 кВт (130 л.с.)	9,5	6425,155	61,039
Катки дорожные самоходные гладкие, 5 т	4,45	0,365	0,002
Катки дорожные самоходные гладкие, 8 т	4,45	1138,724	5,06732
Катки дорожные самоходные гладкие, 13 т	4,51	2127,970	9,59715
Катки дорожные самоходные на пневмоколесном ходу, 30 т	9,54	1295,465	12,359
Комплексная монтажная машина для выполнения работ при прокладке и монтаже кабеля на базе автомобиля	7,42	15,406	0,114
Краны на автомобильном ходу, 10 т	6,25	2,206	0,014

Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 10 т	6,25	217,502	1,359
Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 16 т	7,74	48,672	0,377
Краны на железнодорожном ходу, 16 т	7,5	6,000	0,045
Распределители щебня и гравия	3,93	2,341	0,009
Тракторы на гусеничном ходу, 79 кВт (108 л.с.)	7,63	662,222	5,053
Тракторы на пневмоколесном ходу, 59 кВт (80 л.с.)	5,3	1,980	0,010
Укладчики асфальтобетона	3,71	418,803	1,554
Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу, 0,5 м3	7,3	185,688	1,356
Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу, 0,65 м3	9,86	1086,251	10,710
Аппарат для газовой сварки и резки	5,83	1,000	0,005830
	Всего:	**14498,884**	**118,21807**
Неэтилированный бензин			
Автогидроподъемники, высота подъема 18 м	4,24	8,667	0,037
Автопогрузчики, 5т.	4,88	1374,449	6,707
Машины бурильно-крановые с глубиной бурения 3,5 м на автомобиле	9,01	38,000	0,3424
Электростанции передвижные, до 4 кВт	2,2	60,000	0,132
Автомобилы бортовые,5т.	3,27	153,639	0,502
Автомобилы бортовые, 7т.	2,45	33,948	0,083
	Всего:	**1668,703**	**7,804**

Источник загрязнения № 6019 Спецтехника
Источник выделения № 001-010 Выхлопная труба

Расчет выбросов загрязняющих веществ от строительной техники, работающей на дизельном топливе:

№ п.п.	Наименование	Обозна-чение	Ед.изм.	Количество
1	**Исходные данные:**			
1.1.	Диаметр трубы	d	м	0,05
1.2.	Уд.расход топлива	G	кг/час	**177**
1.3.	Время работы	t	ч/пер	**14499**
1.4.	Уд.вес дизтоплива	q	кг/м^3	0,86
2	**Формула:**			

	Qв = B*g, т/пер Qм = Qв/t/3600*10^6, г/сек	Vсек = (G/q*1,4*1,5*7,84)/3600, $м^3$/с		
2.1.	g- согласно справочным данным, количество токсичных веществ при сгорании 1 кг дизтоплива в ДВС составляет:	g_{CO}	т/т	0,1
		g_{NO2}	т/т	0,01
		g_{CH}	т/т	0,03
		$g_{сажа}$	т/т	0,0155
		$g_{бенз/а/пирен}$	т/т	0,00000032
		g_{SO2}	т/т	0,02
2.2.	Количество сжигаемого топлива	B	т/пер	**118**
2.3.	Количество выбросов	Q_{CO}	**т/пер**	**11.8**
			г/сек	0.22606
		Q_{NO}	**т/пер**	**1.18**
			г/сек	0.0226
		Q_{CH}	**т/пер**	**3.54**
			г/сек	0.06782
		$Q_{сажа}$	**т/пер**	**1.829**
			г/сек	0.03504
		$Q_{бенз/а/пирен}$	**т/пер**	**0.00003776**
			г/сек	0.000000003
		Q_{SO2}	**т/пер**	**2.36**
			г/сек	0.04521
2.4.	Объем продуктов сгорания	Vсек	$м^3$/с	0.9412558
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 № 221-Ө.				

Расчет выбросов загрязняющих веществ от строительной техники, работающей на бензине:

№ п.п.	Наименование	Обозначение	Ед. изм.	Количество
1	**Исходные данные:**			
1.1.	Диаметр трубы	d	м	0,05
1.2.	Уд. расход топлива	G	кг/час	**26.1**
1.3.	Время работы	t	ч/пер	**1669**
1.4.	Уд. вес дизтоплива	q	кг/м3	0,76
2	**Формула:**			
	Qв = B*g, т/пер Qм = Qв/t/3600*10^6, г/сек	Vсек = (G/q*1,4*1,5*7,84)/3600, м3/с		
2.1.	g- согласно справочным данным, количество токсичных веществ при	g_{CO}	т/т	0,6
		g_{NO2}	т/т	0,04

	сгорании 1 кг дизтоплива в ДВС составляет:	g_{CH}	т/т	0,1
		$g_{сажа}$	т/т	0,00058
		$g_{бенз/а/пирен}$	т/т	0,00000023
		g_{SO2}	т/т	0,002
		g_{Pb}	т/т	0,0003
2.2.	Количество сжигаемого топлива	В	т/пер	**8.0**
12.3.	Количество выбросов	Q_{CO}	**т/пер**	**4.8**
			г/сек	0.79888
		Q_{NO}	**т/пер**	**0.32**
			г/сек	0.05325
		Q_{CH}	**т/пер**	**0.8**
			г/сек	0.13314
		$Q_{сажа}$	**т/пер**	**0.00464**
			г/сек	0.00077
		$Q_{бенз/а/пирен}$	**т/пер**	**0.00000184**
			г/сек	0.000000001
		Q_{SO2}	**т/пер**	**0.016**
			г/сек	0.00266
		Q_{Pb}	**т/пер**	**0.0024**
			г/сек	0.00039
2.4.	Объем продуктов сгорания	Vсек	м3/с	0.1570579
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 № 221-Ѳ.				

4.3. Анализ результатов расчетов выбросов загрязняющих веществ на период строительства

На основании проведенных расчетов выбросов загрязняющих веществ, при разработке проектно-сметной документации на капитальный ремонт автодороги с тротуаром в проспекте Махамбета г. Кульсары Жылыойского района, были выявлены основные источники выбросов загрязняющих веществ:

23 источников выбросов - из них: 4 организованных (0001-0004), 19 неорганизованных (6001-6019) источников выбросов, включая выбросы загрязняющих веществ от двигателей внутреннего сгорания спецтехники:

- ✓ выбросы от стационарных источников 30.086431606 т/год;
- ✓ выбросы от передвижных источников 26.6520796 т/год.

Общее количество загрязняющих веществ выбрасываемых в атмосферу при строительстве объекта составит 22.290159702 г/с или 56.738511206 т/год.

Таблица 4.3.1. Перечень вредных веществ выбрасываемых в атмосферу от стационарных источников на период строительства

Код загр. веще-	Наименование вещества	ПДК максим. разовая,	ПДК средне-суточная,	ОБУВ ориентир. безопасн.	Класс опас-ности	Выброс вещества г/с	Выброс вещества, т/год

ства		мг/м3	мг/м3	УВ,мг/м3			
1	2	3	4	5	6	7	8
0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)		0.04		3	0.02397091	0.00237328
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/(327)	0.01	0.001		2	0.000761111	0.00028055
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.2	0.04		2	0.10442791	0.031376
0342	Фтористые газообразные соединения (гидрофторид,кремний тетрафторид)/в пересчете на фтор (617)	0.02	0.05		2	0.00004102	0.0000244
0344	Фториды неорганические плохо растворимые (615)	0.2	0.3		3	0.000083	0.000053
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.4	0.06		3	0.01520516	0.01716715
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.15	0.05		3	0.00808274	0.0028756
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера(IV) оксид) (516)	0.5	0.05		3	0.01940934	0.01168
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	5	3		4	0.09577038	0.02718802
0406	Полиэтилен (Полиэтен) (989*)			0.1		0.0008012	0.0007114
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.2			3	0.06843623	0.0443468
0621	Метилбензол (349)	0.6			3	0.004905405	0.00317872
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)		0.000001		1	0.00000014	0.00000005
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0.1			4	0.00094943	0.000615231
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.05	0.01		2	0.001666	0.0005082
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0.35			4	0.002057102	0.00133301
1555	Уксусная кислота (Этановая кислота) (586)	0.2	0.06		3	0.0008012	0.0007114
2752	Уайт-спирит (1294*)			1		0.0549417	0.03560225
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/(Углеводороды	1			4	4.70338082	0.6056054

	предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)						
2902	Взвешенные частицы (116)	0.5	0.15		3	0.00693232	0.003188121
0128	Кальций оксид			0.03		0.00028574	0.0000002
2904	Мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчете на ванадий (326)		0.02			0.00006792	0.000074334
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)			0.04		0.0036	0.00089424
2907	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 % (Динас)(493)	0.3	0.1		3	1.31483334	1.8982992
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	14.47292958	27.39834505
	В С Е Г О:					20.904339698	30.086431606

Таблица 4.3.2. Перечень вредных веществ выбрасываемых в атмосферу от передвижных источников на период строительства

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
1	2	3	4	5	6	7	8
0184	Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/(513)	0.001	0.0003		1	0.00039	0.0024
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.2	0.04		2	0.07585	1.5
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.15	0.05		3	0.03581	1.83364
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ,	0.5	0.05		3	0.04787	2.376

	Сера (IV) оксид) (516)						
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	5	3		4	1.02494	16.6
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)		0.000001		1	0.000000004	0.0000396
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/(Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	1			4	0.20096	4.34
	В С Е Г О:					1.385820004	26.6520796

4.4. Расчет рассеивания вредных веществ в атмосферу

Прогнозирование загрязнения атмосферы выполнено по программному комплексу «Эра», версия 2.0, разработанной ООО НПП «Логос – Плюс» (г. Новосибирск, РФ), согласованному в установленном порядке в ГГО им. А.И. Воейкова и рекомендованному к использованию Министерством охраны окружающей среды Республики Казахстан.

В расчетах реализована «Методика расчета концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий» РНД 211.2.01.01-97 (ОНД-86).

В связи с тем, что выброс пыли в процессе строительства проектируемого объекта, носит залповый и кратковременный характер и весь объем выбросов в процессе строительства разделяется на несколько временных отрезков - поочередную, в которых основными источниками выбросов в атмосферу является разравнивание, выкапывание, погрузка, перевозка, а также в связи с тем, что остальные выбросы от автотранспорта представляют из себя «передвижные» источники, поэтому расчет рассеивания ВХВ на период строительства проектируемого объекта проводить нецелесообразно.

Ниже приведена таблица 4.4.1. Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета ПДВ (период строительных работ).

Таблица 4.4.1. Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета ПДВ (период строительных работ)

Производство	Цех	Источники выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в год	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выброса	Высота источника выброса,м	Диаметр устья трубы м	Параметры газовозд.смеси на выходе из ист.выброса			Координаты источника на карте-схеме, м		
		Наименование	Количество ист.						скорость м/с	объем на 1 трубу, м3/с	темпер. оС	точечного источ. /1-го конца лин. /центра площадного источника		2-го кон /длина, ш площадн источни
												X1	Y1	X2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Котел битумный передвижной (400 л)	1	304	Выхлопная труба	0001	2.5	0.1	0.01	0.0000785	230	62	50	
001		Котел битумный передвижной (1000 л)	1	303	Выхлопная труба	0002	2	0.2	0.86	0.0270178	450	68	16	

ца лин. ирина Ого КА	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	
Y2										
16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.00098264		0.0010754	2021
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00015968		0.00017475	
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00015287		0.0001673	
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00359467		0.003934	
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.00004249		0.0000465	
					2904	Мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчете на ванадий (326)	0.00003396		0.000037167	
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.00098264		0.0010754	2021
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00015968		0.00017475	
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00015287		0.0001673	
					0330	Сера диоксид (	0.00359467		0.003934	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Компрессор передвижной с ДВС давлением до 686 кПа (7 атм), 5.0 м3/мин	1	138	Выхлопная труба	0003	2	0.2	0.86	0.0270178	400	55	10	

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.00004249		0.0000465	
					2904	Мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчете на ванадий (326)	0.00003396		0.000037167	
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0824		0.024596	2021
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.01339		0.016075	
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.007		0.002145	
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.011		0.003218	
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный	0.072		0.02145	
					0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0.00000013		0.00000004	
					1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.0015		0.000429	
					2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/(Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С);	0.036		0.010725	

1	2	3	4	5						11	12	13	14	15
001		Электростанции передвижные до 4 кВт	1	60	Труба дымовая	0004	2	03х 1.2	1	0.036	15	30	52	

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
					0301	Азота (IV) диоксид(Азота диоксид) (4)	0.00915		0.004541	2021
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0014877		0.0007378	
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.000777		0.000396	
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ,Сера(IV)оксид) (516)	0.00122		0.000594	
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ)	0.008		0.00396	
					0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0.00000001		0.00000001	
					1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.000166		0.0000792	
					2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С);	0.004		0.00198	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Разработка грунта экскаватором	1	1272	Пылевыделение	6001	0.3				15	35	65	100
001		Обратная засыпка грунта бульдозером	1	6457	Пылевыделение	6002	0.3				15	25	65	105
001		Уплотнение грунта	1	552	Пылевыделение	6003	1.8				15	40	55	2

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
3					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)	0.0768		0.351683	2021
3					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)	0.3876		9.00983952	2021
5					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)	0.0392		0.06676992	2021

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Доставка строительных материалов	1	187	Пылевыделение	6004	2				15	40	60	2
001		Узел пересыпки строительного материала	1	61384	Пылевыделение	6005	2				15	40	60	2

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
3					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)	0.027925		0.01879911	2021
3					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)	13.5500418		1.00661261	2021
					2907	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас зола углей казахстанских месторождений) (493)	1.31483334		1.8982992	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Гашение извести	1	13	Пылевыделение	6006	1.8				15	40	50	2
001		Бурильно-крановая машина	1	38	Пылевыделение	6007	1.8				15	40	55	2
001		Автотранспортные работы	1	13687	Пылевыделение	6008	1.8				15	40	55	2
001		Разгрузка материала при укладке асфальта	1	419	Пылевыделение	6009	2				20	45	60	4

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
3					0128	Кальций оксид	0.00028574		0.0000002	2021
					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, кремнезем, зола углей месторождений) (494)	0.0134722		0.00184299	2021
2					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, казахстанских месторождений) (494)	0.34278		16.8898675	2021
4					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, казахстанских месторождений) (494)	0.03507558		0.052908	2021
4					2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С)	0.0000693		0.0001044	2021

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Гидроизоляционные работы	1	153	Гидроизоляционные работы	6010	1.8				4	45	50	3
001		Сварочные работы	1	79	Сварка	6011	0.8				25	10	60	5

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
3					2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	4.57107232		0.505796	2021
3					0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	0.00372091		0.00230028	2021
					0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца IV) оксид/ (327)	0.000455511		0.00027945	
					0342	Фтористые газообразные соединения/в пересчете на фтор (617)	0.00004102		0.0000244	
					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, казахстанских месторождений) (494)	0.000035		0.0000224	
					0344	Фториды неорганические плохо растворимые	0.000083		0.000053	
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.00003		0.0000192	
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, угарный газ)(584)	0.000333		0.0002128	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Сварка полиэтиленовых труб	1	247	Полиэтиленовые трубы	6012	0.8				10	10	60	5
001		Газосварочные и резочные работы	1	1	Газосварочные и резочные работы	6013	0.8				10	10	60	5
001		Покрасочные работы	1	36	Покраска	6014	0.3				10	80	60	2

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
3					1555	Уксусная кислота (Этановая кислота) (586)	0.0008012		0.0007114	2021
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, угарный газ)(584)	0.0016024		0.00142272	
					0406	Полиэтилен (Полиэтилен) (989*)	0.0008012		0.0007114	
4					0123	(Железо(II,III)оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0.02025		0.000073	2021
					0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0.0003056		0.0000011	
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0108333		0.000039	
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, угарный газ)(584)	0.01375		0.0000495	
5					0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.06843623		0.0443468	2021
					0621	Метилбензол (349)	0.004905405		0.00317872	
					1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0.00094943		0.000615231	
					1401	Пропан-2-он(Ацетон) (470)	0.002057102		0.00133301	
					2752	Уайт-спирит (1294*)	0.0549417		0.03560225	
					2902	Взвешенные частицы (116)	0.00113232		0.001747401	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Гудронаторы ручные	1	262	Нанесения битума	6015	1.8				5	55	50	5
001		Газовая сварка металла пропан-бутановой смесью	1	36	Резка металла	6016	0.8				10	15	60	4
001		Газовая сварка металла ацетилено-кислородным пламенем	1	36	Резка металла	6017	0.8				10	65	60	4
001		Шлифовальная машина	1	69	Шлифовальная машина	6018	1					60	70	3

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
5					2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0922392		0.087	2021
5					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.00002		0.000012	2021
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)(6)	0.0000033		0.00000195	
5					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.00002933		0.000018	2021
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)(6)	0.0000048		0.0000029	
3					2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд)(1027*)	0.0036		0.00089424	2021
					2902	Взвешенные частицы (116)	0.0058		0.00144072	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Спецтехника	10	4297	Выхлопная труба	6019	2				15	30	50	100

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
80					0184	Свинец и его неорганические соединения/в пересче-те на свинец/(513)	0.00039		0.0024	2020
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.07585		1.5	
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.03581		1.83364	
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.04787		2.376	
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1.02494		16.6	
					0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0.000000004		0.0000396	
					2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.20096		4.34	

4.5. Санитарно-защитная зона

В соответствии с санитарно - эпидемиологическими правилами «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» утвержденный приказом Министра национальной экономики РК от 20.03.2015 года №237 санитарно-защитная зона (СЗЗ) для проектируемого объекта не устанавливается, объект не классифицируется. Согласно ст. 40, п.1.1 Экологического кодекса РК проектируемый объект относится к 4 категории.

4.6. Предложения по установлению предельно допустимых выбросов (ПДВ) загрязняющих веществ в атмосферу

Анализ результатов расчетов рассеивания в атмосфере загрязняющих веществ показывает, что выбросы всех источников площадки не превышают критериев качества атмосферного воздуха и их значения предлагаются в качестве нормативов предельно–допустимых выбросов (ПДВ).

Общие предельно–допустимые нормативы выбросов вредных веществ установлены на период строительных работ и приведены в таблице 4.6.1.

Передвижные источники загрязнения окружающей среды 6019 не подлежат нормированию.

Таблица 4.6.1. Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительных работ

Производство цех, участок		№ ис-точника-выб-роса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						Год дости-жения ПДВ
Код и наименование загрязняющего вещества			на существую-щие положение		на 2021 год		ПДВ		
			г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1		2	3	4	5	6	7	8	9
Организованные источники									
0301	Азота диоксид	0001	-	-	0.00098264	0.0010754	0.00098264	0.0010754	2021
0304	Азот оксид		-	-	0.00015968	0.00017475	0.00015968	0.00017475	2021
0328	Углерод (Сажа)		-	-	0.00015287	0.0001673	0.00015287	0.0001673	2021
0330	Ангидрид сернистый		-	-	0.00359467	0.003934	0.00359467	0.003934	2021
0337	Углерод оксид		-	-	0.00004249	0.0000465	0.00004249	0.0000465	2021
2904	Мазутная зола		-	-	0.00003396	0.000037167	0.00003396	0.000037167	2021
0301	Азота диоксид	0002	-	-	0.00098264	0.0010754	0.00098264	0.0010754	2021
0304	Азот оксид		-	-	0.00015968	0.00017475	0.00015968	0.00017475	2021
0328	Углерод (Сажа)		-	-	0.00015287	0.0001673	0.00015287	0.0001673	2021
0330	Ангидрид сернистый		-	-	0.00359467	0.003934	0.00359467	0.003934	2021
0337	Углерод оксид		-	-	0.00004249	0.0000465	0.00004249	0.0000465	2021
2904	Мазутная зола		-	-	0.00003396	0.000037167	0.00003396	0.000037167	2021
0301	Азота диоксид	0003	-	-	0.0824	0.024596	0.0824	0.024596	2021
0304	Азота оксид		-	-	0.01339	0.016075	0.01339	0.016075	2021
0328	Углерод (Сажа)		-	-	0.007	0.002145	0.007	0.002145	2021
0330	Ангидрид сернистый		-	-	0.011	0.003218	0.011	0.003218	2021
0337	Углерод оксид		-	-	0.072	0.02145	0.072	0.02145	2021
0703	Бенз/а/пирен		-	-	0.00000013	0.00000004	0.00000013	0.00000004	2021
1325	Формальдегид		-	-	0.0015	0.000429	0.0015	0.000429	2021
2754	Алканы С12-С19		-	-	0.036	0.010725	0.036	0.010725	2021

0301	Азота диоксид	0004	-	-	0.00915	0.004541	0.00915	0.004541	2021
0304	Азота оксид		-	-	0.0014877	0.0007378	0.0014877	0.0007378	2021
0328	Углерод (Сажа)		-	-	0.000777	0.000396	0.000777	0.000396	2021
0330	Ангидрид сернистый		-	-	0.00122	0.000594	0.00122	0.000594	2021
0337	Углерод оксид		-	-	0.008	0.00396	0.008	0.00396	2021
0703	Бенз/а/пирен		-	-	0.00000001	0.00000001	0.00000001	0.00000001	2021
1325	Формальдегид		-	-	0.000166	0.0000792	0.000166	0.0000792	2021
2754	Алканы С12-С19		-	-	0.004	0.00198	0.004	0.00198	2021
Итого по организованным					**0.25802346**	**0.101796284**	**0.25802346**	**0.101796284**	
Неорганизованные источники									
2908	Пыль неорганическая 70-20% двуокиси кремния	6001	-	-	0.0768	0.351683	0.0768	0.351683	2021
2908	Пыль неорганическая 70-20% двуокиси кремния	6002	-	-	0.3876	9.00983952	0.3876	9.00983952	2021
2908	Пыль неорганическая 70-20% двуокиси кремния	6003	-	-	0.0392	0.06676992	0.0392	0.06676992	2021
2908	Пыль неорганическая 70-20% двуокиси кремния	6004	-	-	0.027925	0.01879911	0.027925	0.01879911	2021
2908	Пыль неорганическая 70-20% двуокиси кремния	6005	-	-	13.5500418	1.00661261	13.5500418	1.00661261	2021
2907	Пыль неорганическая более 70 %		-	-	1.31483334	1.8982992	1.31483334	1.8982992	2021
0128	Кальций оксид	6006	-	-	0.00028574	0.0000002	0.00028574	0.0000002	2021
2908	Пыль неорганическая 70-20% двуокиси кремния	6007	-	-	0.0134722	0.00184299	0.0134722	0.00184299	2021
2908	Пыль неорганическая 70-20% двуокиси кремния	6008	-	-	0.34278	16.8898675	0.34278	16.8898675	2021
2908	Пыль неорганическая 70-20% двуокиси кремния	6009	-	-	0.03507558	0.052908	0.03507558	0.052908	2021
2754	Алканы С12-С19		-	-	0.0000693	0.0001044	0.0000693	0.0001044	2021
2754	Алканы С12-С19	6010	-	-	4.57107232	0.505796	4.57107232	0.505796	2021
0123	Оксид железа	6011	-	-	0.00372091	0.00230028	0.00372091	0.00230028	2021
0143	Оксид марганца		-	-	0.000455511	0.00027945	0.000455511	0.00027945	2021
0342	Фтористый водород		-	-	0.00004102	0.0000244	0.00004102	0.0000244	2021
2908	Пыль неорганическая 70-20% двуокиси кремния		-	-	0.000035	0.0000224	0.000035	0.0000224	2021
0344	Фториды неорганические		-	-	0.000083	0.000053	0.000083	0.000053	2021
0301	Азота диоксид		-	-	0.00003	0.0000192	0.00003	0.0000192	2021
0337	Углерод оксид		-	-	0.000333	0.0002128	0.000333	0.0002128	2021
1555	Уксусная кислота	6012	-	-	0.0008012	0.0007114	0.0008012	0.0007114	2021
0337	Углерод оксид		-	-	0.0016024	0.00142272	0.0016024	0.00142272	2021
0406	Пыль полиэтиленовая		-	-	0.0008012	0.0007114	0.0008012	0.0007114	2021
0123	Оксид железа	6013	-	-	0.02025	0.000073	0.02025	0.000073	2021
0143	Оксид марганца		-	-	0.0003056	0.0000011	0.0003056	0.0000011	2021
0301	Азота диоксид		-	-	0.0108333	0.000039	0.0108333	0.000039	2021
0337	Углерод оксид		-	-	0.01375	0.0000495	0.01375	0.0000495	2021
0616	Диметилбензол	6014	-	-	0.06843623	0.0443468	0.06843623	0.0443468	2021
0621	Метилбензол		-	-	0.004905405	0.00317872	0.004905405	0.00317872	2021
1401	Пропан-2-он		-	-	0.002057102	0.00133301	0.002057102	0.00133301	2021
2752	Уайт-спирит		-	-	0.0549417	0.03560225	0.0549417	0.03560225	2021
1210	Бутилацетат		-	-	0.00094943	0.000615231	0.00094943	0.000615231	2021
2902	Взвешенные вещества		-	-	0.00113232	0.001747401	0.00113232	0.001747401	2021
2754	Алканы С12-С19	6015	-	-	0.0922392	0.087	0.0922392	0.087	2021

0301	Азота диоксид	6016	-	-	0.00002	0.000012	0.00002	0.000012	2021
0304	Азот оксид		-	-	0.0000033	0.00000195	0.0000033	0.00000195	2021
0301	Азота диоксид	6017	-	-	0.00002933	0.000018	0.00002933	0.000018	2021
0304	Азот оксид		-	-	0.0000048	0.0000029	0.0000048	0.0000029	2021
2902	Взвешенные вещества	6018	-	-	0.0058	0.00144072	0.0058	0.00144072	2021
2930	Пыль абразивная		-	-	0.0036	0.00089424	0.0036	0.00089424	2021
Итого по неорганизованным					**20.646316238**	**29.984635322**	**20.646316238**	**29.984635322**	
Всего по предприятию:					**20.904339698**	**30.086431606**	**20.904339698**	**30.086431606**	

4.7. Контроль за соблюдением нормативов ПДВ

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

Ответственность за организацию контроля и своевременную отчетность на этапе проведения строительных работ по проекту возлагается на подрядчика строительных работ.

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

Загрязнение приземного слоя воздуха, создаваемое выбросами промышленных предприятий, в большей степени зависит от метеорологических условий. В отдельные периоды, когда метеорологические условия способствуют накоплению вредных веществ в приземном слое атмосферы, концентрации примесей в воздухе могут резко возрастать.

Под регулированием выбросов вредных веществ в атмосферу понимается их кратное сокращение в периоды неблагоприятных метеорологических условий (НМУ).

При НМУ в кратковременные периоды загрязнения атмосферы, опасные для здоровья населения, предприятие обеспечивает снижение выбросов вредных веществ вплоть до частичной или полной остановки оборудования.

При неблагоприятных метеорологических условиях в соответствии РД 52.04.52-85 «Методические указания. Регулирование выбросов в атмосферу при НМУ производство погрузочно-разгрузочных и других работ связанных с повышенным выделением пыли и других загрязняющих веществ необходимо запретить.

Мероприятия на период неблагоприятных метеорологических условий сводятся к следующему:

- ✓ приведение в готовность бригады реагирования на аварийные ситуации;
- ✓ проверка готовности систем извещения об аварийной ситуации;
- ✓ заблаговременное оповещение обслуживающего персонала о методах реагирования на внештатную ситуацию;
- ✓ усиление мер по контролю за работой и герметичностью основного технологического оборудования, целостностью системы технологического оборудования в строгом соответствии с технологическим регламентом на период НМУ;
- ✓ усиление контроля за выбросами источников, дающих максимальное количество вредных веществ;

- ✓ временное прекращение плановых ремонтов, связанных с повышенным выделением вредных веществ в атмосферу;
- ✓ при нарастании НМУ прекращение работ, которые могут привести к нарушению техники безопасности (работа на высоте, работа с электрооборудованием и т.д.).

5. ВОДНЫЕ РЕСУРСЫ

5.1. Водопотребление при строительстве

При строительстве объекта потребуется питьевая вода для обеспечения хозяйственно-питьевых нужд рабочей бригады, техническая вода для производственных нужд, которая обуславливается разовыми и текущими потребностями в водных ресурсах.

Качество воды должно соответствовать санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно- питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов» № 209, утвержденным приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 16 марта 2015 года.

Хозяйственно-бытовые нужды:

Источником питьевой воды для работников на период строительства является привозная вода. Доставка питьевой воды осуществляется автотранспортом в передвижных емкостях (флягах, цистернах). Емкости для хранения воды изготавливаются из материалов, разрешенных к применению для этих целей на территории Республики Казахстан. Чистка, мытье и дезинфекция емкостей для хранения и перевозки привозной воды производится не реже одного раза в десять календарных дней и по эпидемиологическим показаниям.

Контроль хозпитьевой воды на соответствие стандарту по химическим и бактериологическим показателям осуществляется санэпидемслужбой.

Расход воды на хозбытовые нужды рабочих определяется, исходя из норм водопотребления, численности рабочих, фонда времени работы.

Согласно проектным данным продолжительность строительства составляет 6 месяцев. Максимальная численность рабочих составляет 23 человек.

Расчеты объемов водопотребления производились с учетом планируемых видов и сроков работ, а также по количеству работающих людей.

Расчеты объемов водопотребления производились с учетом планируемых видов и сроков работ, а также по количеству работающих людей.

Норма водоотведения на строительной площадке принята также по норме расхода воды потребителями, пункт 23, таблица В.1 (приказ Председателя Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства и управлению земельными ресурсами Министерства национальной экономики РК от 29 декабря 2014 года № 156-НҚ с изменениями по состоянию на 09.10.2015 г.).

Суточный расход воды на хозяйственно-питьевые нужды персонала составит = 25 л/сутки*23 человек= 575 л или 0.575 м3.

Годовой расход воды на хозяйственно-питьевые нужды персонала составит = 0.575 м3*180 дней= 103 м3/год.

Всего потребность на хозбытовые нужды на период реконструкции составит 103 м3/год.

Согласно сметной документации рабочего проекта расход воды на технические нужды составит – 13953.2984 м3.

Для пылеподавления и уплотнения грунта; Нормы расхода воды на полив водой уплотняемого грунта насыпей (0,1 м3/1 м3 уплотняемого грунта) приняты из СНИП 4.02-91 Сборник сметных норм и расценок на строительные работы. Сборник 1. Земляные работы и

согласно СН РК 8.02-05-2002; Расход воды на подавление пыли за весь период составит = 1785 м3 * 0.1 м3= 178.5 м3/пер., соответственно в сутки = 178.5 м3/пер./180 дней осуществления работ = 0.9916667 м3/сут.

Водоотведение:

Для естественных нужд работников планируется установка биотуалетов, в непосредственной близости от места проведения работ на запроектированном объекте. При проведении строительных работ будут соблюдены меры по предотвращению попадания отходов в биотуалеты.

По мере их заполнения или по окончании строительных работ образующиеся бытовые сточные воды от биотуалетов будут вывозиться автомашинами специализированной компанией на утилизацию по договору.

5.2. Мероприятия по уменьшению возможного негативного воздействия на водные ресурсы

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

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

Для предотвращения негативного воздействия на водные ресурсы при проведении проектируемых работ необходимо:

- ✓ Содержать территорию в надлежащем санитарном состоянии;
- ✓ Содержать строительную технику в исправном состоянии;
- ✓ При возникновении аварийных ситуаций и в случае пролива ГСМ быстро реагировать и ликвидировать аварийную ситуацию и её последствия.

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

Охрана подземных вод при проведении проектируемых работ включает:

- ✓ реализацию технических мер, обеспечивающих охрану подземных вод;
- ✓ учет природно-климатических особенностей территории (повышенную соленость подземных вод) при проведении работ и применении тех или иных строительных материалов и конструкций;
- ✓ рациональное использование воды для обслуживания спецтехники и транспорта;
- ✓ на время проведения строительных работ будут организованы временные туалеты (биотуалеты);
- ✓ оборудование рабочих мест и бытовых помещений контейнерами для бытовых отходов для предотвращения загрязнения поверхности земли.

6. ОТХОДЫ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ

6.1. Источники отходов производства

Для удовлетворения требований Республики Казахстан по недопущению загрязнения окружающей среды, должна проводиться политика управления отходами. В настоящем разделе рассматривается образование отходов в процессе проведения проектируемых работ.

Объѐмы образования отходов производства и потребления определены по нормативным показателям, технологическим нормам, принятыми действующими в Республике Казахстан нормативно-методическими документами.

Обслуживание и ремонт техники будет производиться на станциях технического обслуживания, где и учтены объѐмы отходов, образованных при их эксплуатации.

Расчет количества образующихся отходов произведен на основании предполагаемого технологического регламента работы предприятия и технических характеристик установленного оборудования, утвержденных норм расхода сырья, удельных норм образования отходов по отрасли и удельных показателей по справочным данным.

Расчеты образования отходов при строительстве произведены согласно методикам:

- «Методике рекомендаций по разработке проекта нормативов предельного размещения отходов производства и потребления» (Приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18.04.2008 г., №100-п);
- «Справочные материалы по удельным показателям образования важнейших видов отходов производства и потребления, 1996 г.»;
- «Сборник удельных показателей образования отходов производства и потребления», Москва 1999 г.;
- «Порядок нормирования объемов образования и размещения отходов производства» РНД 03.1.0.3.01-96;
- Сборник методик по расчѐту объѐмов образования отходов (Санкт-Петербург, 2001).

6.2. Расчеты образования отходов при строительстве

Огарки сварочных электродов – (0.002535 т/год). При проведении сварочных работ будет использовано 169 кг электродов и проводов.

Объём огарков электродов сварки составляют:

$N = M_{ост} * a$, т/год

где $M_{ост}$ – фактический расход электродов, т/год;

α – остаток электрода = 0.015 от массы электрода.

Использованная тара – (0.10523872 т/год). Норма образования отходов определяется по формуле:

$N = \sum M_i * n + \sum Mki * \alpha_i$, т/год

Где Mi – масса пустой тары, 0.002 т/год;

n – число видов тары, 48;

Mкi – масса краски в таре, 0.18477432 т/год

αi – содержание остатков краски в таре в долях от Мк (0.01-0.05),

Отходы строительства – 3.0 т/год Количество строительных отходов согласно «Методических рекомендаций...» (16) принимается по факту образования.

Условный расчет образования строительных отходов проведен исходя из норм, установленных «Правилами разработки и применения нормативов трудно - устранимых потерь и отходов материалов в строительстве» РДС 82-202-96.

Нормы образования отходов производства представлены предприятием исходя из опыта работы. Ориентировочный объем образования отходов составит 3.0 т.

Промасленная ветошь (0.00114554 т/пер.)

Количество промасленной ветоши определяется по формуле: N = Mo + M + W,

где: N – количество промасленной ветоши, 0.004497705 т/пер;

Mo – поступающее количество ветоши, 0.000902 т/пер;

M – норматива содержания в ветоши масел, т/пер; M = 0.12 * Mo

W – норматива содержания в ветоши влаги, т/пер. W = 0.15 * Mo

Количество промасленной ветоши в году:

N = 0.000902 + 0.00010824 + 0.0001353 = 0.00114554 т/пер

Коммунальные отходы (ТБО) (3.0057534 т/год) – относятся к «зеленому списку» отходов GO060. К данному виду отходов относятся тара от пищевых продуктов – бумага, пластмассовые, стеклянные банки и бутылки, и пищевые отходы. Сбор пищевых и твердо-бытовых отходов предусмотрено производить раздельно в соответственно маркированные металлические контейнеры. Вывоз осуществляется по мере заполнения контейнера, но не реже 1 раза в неделю летом и двух раз в месяц зимой. В летнее время предусмотрена ежедневная, а в зимнее время периодическая обработка отходов в контейнере хлорной известью. Основные компоненты отходов (96,35%): полиэтилен – 65,4;, целлюлоза – 27,5%, Fe2O3 - 1,85%, SiO2 – 1,6%. Класс опасности 5.

Количество образования коммунальных отходов определяется по формуле:

$$\mathbf{Q_{ТБО} = (P*M*N*\rho)/365,}$$

где: P - норма накопления отходов на 1 чел в год, 1.06 м^3/чел;

M - численность работающего персонала, чел;

N – время работы, сут;

ρ - плотность ТБО, 0.25 т/м^3.

Строительно-монтажные работы:

$$\mathbf{Q_{ТБО} = 1.06*23*180*0.25 / 365 = 3.0057534\ т.}$$

С целью оптимизации организации обработки и удаления отходов в период строительства будет установлен график уборки и вывоза образующегося мусора. Все виды отходов, образующиеся при строительно-монтажных работах, с места временного накопления или непосредственно с предприятия вывозятся согласно договору с Подрядной организацией для дальнейшей утилизации.

В период строительства ответственным за организацию сбора, вывоза и утилизацию отходов производства и потребления, является подрядная организация.

Таблица 6.2.1. Нормативы размещения отходов производства и потребления

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
1	**2**	**3**	**4**
Всего:	**6.11467266**	**-**	**6.11467266**
в т. ч. отходов производства	3.10891926	-	3.10891926
отходов потребления	3.0057534	-	3.0057534
Янтарный уровень опасности			
Использованная тара (краска)	0.10523872	-	0.10523872
Промасленная ветошь	0.00114554	-	0.00114554
Зеленый уровень опасности			
Огарки сварочных электродов	0.002535	-	0.002535
Отходы строительства	3.0	-	3.0
ТБО (Коммунальные отходы)	3.0057534	-	3.0057534
Красный уровень опасности			
-	-	-	-

6.3. Мероприятия по предотвращению или снижению негативного воздействия отходов производства и потребления на окружающую среду

Основными мероприятиями экологической безопасности при обращении с отходами производства и потребления, соблюдения которых следует придерживаться при любом производстве, являются:

- ✓ организация максимально возможного вторичного использования образующихся отходов по прямому назначению и других целей;
- ✓ снижение негативного воздействия отходов на компоненты окружающей среды при хранении, транспортировке и захоронении отходов;
- ✓ исключение образования экологически опасных видов отходов путем перехода на использование других веществ, материалов и технологий;
- ✓ предотвращения смешивания различных видов отходов;
- ✓ запрещение несанкционированного складирования отходов.

7. ПРИРОДООХРАННЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ

7.1. Мероприятия по охране и снижению выбросов ЗВ в атмосферный воздух

В целях уменьшения загрязнения воздушного бассейна вредными веществами, сбрасываемые двигателями внутреннего сгорания (ДВС) строительной и транспортной техники, охрана природной среды в период строительства обязывает строительные организации, кроме обязательного выполнения проектных решений по сохранению почв, водоемов, фауны и флоры, осуществлять ряд мероприятий, направленных на сохранение окружающей среды и нанесение ей минимального ущерба во время строительства.

При выполнении мероприятий по сокращению выбросов рекомендуется:

- ✓ Визуальный инструментальный контроль за состоянием атмосферного воздуха на запроектированном участке;
- ✓ регулирование объема, времени и скорости выпуска газовоздушной смеси при стравливании в атмосферный воздух;
- ✓ контроль за состоянием метеопараметров окружающей среды в период стравливания;
- ✓ усилить контроль за точным соблюдением технологического регламента производства;
- ✓ минимизировать работу оборудования на форсированном режиме;
- ✓ рассредоточить работу технологического оборудования, незадействованного в едином непрерывном технологическом процессе, при работе которого выбросы вредных веществ в атмосферу достигают максимальных значений;
- ✓ укрытие кузова машин тентами при перевозке сильнопылящих грузов;
- ✓ проведение планировочных работ рано утром, когда влажность воздуха повышается;
- ✓ уменьшить, по возможности, движение транспорта на территории.

В целях уменьшения влияния работающей спецтехники предлагается следующее специальное мероприятие:

- ✓ исправное техническое состояние используемой строительной техники и транспорта;
- ✓ упорядоченное движение транспорта и другой техники по территории рассматриваемого объекта;
- ✓ во избежание пыления предусмотреть регулярный полив территории строительного участка и пылеподавление при разгрузке инертных материалов.

С целью ослабления воздействия на воздушную среду при выполнении строительных работ необходимо организовать производство работ таким образом, чтобы свести к минимуму образование пыли. При перевозке пылящих материалов в кузовах автомобилей, материал не должен нагружаться выше бортов автомобиля и должен быть накрыт брезентовым покрытием в хорошем состоянии. Штабеля хранящихся сыпучих материалов (грунт, щебень, ГПС и др.) в сухую и ветреную погоду должны быть закрыты брезентом. Не допускается, чтобы пыль во время сильных ветров разносилась на расстояние 200 м более от места производства работ. С этой целью при производстве строительных работ в сухую и ветреную погоду и доставки сыпучих материалов необходимо производить их орошение. Для снижения токсичности автомобильных выбросов при эксплуатации автодороги проектом рекомендуется выполнение следующих мероприятий:

- ✓ контролирование соответствия характеристик используемого топлива;
- ✓ паспортным данным двигателей автомобилей и дорожных машин;

- ✓ обеспечение качества дорожного покрытия;
- ✓ организация дорожного движения, благоприятствующая исключению частых торможений и ускорений движения транспорта, что способствует снижению выбросов вредных веществ в атмосферу;
- ✓ систематический контроль за техническим состоянием топливного оборудования дизельных двигателей, выхлопные газы которых содержат много сажи. Конструктивные меры по уменьшению выбросов токсичных веществ основаны на совершенствовании проектирования автомобильных дорог. Принятые при проектировании автодороги продольные уклоны, радиусы кривых в плане и профиле обеспечивают равномерное движение по трассе транспортных средств, требуемыми для принятой категории дороги скоростями, обеспечивающими наименьшие выбросы вредных веществ в атмосферу.

7.2. Мероприятия по уменьшению возможного негативного воздействия на водные ресурсы

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

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

Для предотвращения негативного воздействия на водные ресурсы при проведении проектируемых работ необходимо:

- ✓ содержать территорию в надлежащем санитарном состоянии;
- ✓ содержать строительную технику в исправном состоянии;
- ✓ при возникновении аварийных ситуаций и в случае пролива ГСМ быстро реагировать и ликвидировать аварийную ситуацию и еѐ последствия.

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

Охрана подземных вод при проведении проектируемых работ включает:

- ✓ реализацию технических мер, обеспечивающих охрану подземных вод;
- ✓ учет природно-климатических особенностей территории (повышенную соленость подземных вод) при проведении работ и применении тех или иных строительных материалов и конструкций;
- ✓ рациональное использование воды для обслуживания спецтехники и транспорта;
- ✓ оборудование рабочих мест и бытовых помещений контейнерами для бытовых отходов для предотвращения загрязнения поверхности земли.

7.3. Охрана почвенно-растительного покрова

При проведении строительно-монтажных работ, мониторинг почвенно-растительного покрова будет представлять собой систему наблюдения за состояниемпочв и растительного покрова на фоновых участках в зоне воздействия. Мониторинг почв при проведении запланированных работ будет включать в себе проведения визуального контроля за состоянием нарушенности и возможного загрязнения почвенно-растительного покрова прилегающей территории. Все выявляемые в результате визуального контроля возможные загрязнения будут локализованы и ликвидированы (например, сбор нефтезагрязненного грунта в результате незначительных проливов ГСМ при работе техники на прилегающей территории), либо будут устранены в результате проведения мероприятий по технической рекультивации прилегающих территорий после окончания строительства (сбор мусора) физических факторов в большей степени характеризуется механическим воздействием на почвенный покров при движении автотранспорта. К химическим факторам воздействия при производстве вышеназванных работ – привнос загрязняющих веществ в почвенные экосистемы при возможных разливах хозбытовых стоков, бытовыми и производственными отходами, при случайных разливах ГСМ.

По масштабам воздействия все виды химического загрязнения почв на данном объекте можно отнести к точечным. На состояние растительности территории, оказывают воздействие как природные так и антропогенные факторы, кумулятивный эффект которых выражается в развитии и направлении процессов динамики как растительности, так и экосистем в целом. Так как объект строительства находится в существующей промышленной зоне, на растительность строительно- монтажные работы не окажут существенного воздействия.

Закон Республики Казахстан «Об окружающей среде» (от 15 июля 1997 г.) предусматривает природоохранные мероприятия, обеспечивающие соблюдение принципа сохранения и восстановления окружающей среды. При этом процесс природопользования и хозяйственная деятельность не должны приводить к резким изменениям природно-ресурсного потенциала и экологических условий среды. Поэтому мероприятия по охране почвенного и растительного покрова должны включать:

- ✓ строгое соблюдение технологического цикла проведения работ;
- ✓ для ослабления пылевого переноса, особенно в жаркий период года, в местах проведения работ и интенсивного движения транспорта при необходимости будет производиться полив водой дорог, участков строительства;
- ✓ засыпка траншей трубопровода грунтом с отсыпкой валика, обеспечивающего создание ровной поверхности после уплотнения грунта;
- ✓ распределение оставшегося грунта равномерным слоем;
- ✓ оформление откосов, насыпей, выемок, засыпка или выравнивание рытвин и ям;
- ✓ проведение мероприятий по предотвращению эрозионных процессов;
- ✓ обеспечение эффективной охраны и рационального использования почв, флоры и растительности;
- ✓ сохранение видового многообразия и ценности естественных природных сообществ.

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

Следующим не менее важным мероприятием по сохранению растительного покрова является уменьшение дорожной дегрессии путем введения ограничений на строительство и не целевое использование дорог. В частности, предлагается: во-первых, организация сети дорог только с твердым покрытием и, во-вторых,

введение строгой регламентации движения по ним во избежание образования новых полевых дорог, в том числе дорог-спутниц. В этом отношении следует отметить, что старые полевые дороги без повторного по ним движения, зарастают в течение 5-8 лет естественной растительностью.

Кроме того, дороги, в особенности - полевые, равно, как рабочие поверхности строительных площадок, склады пылящих строительных материалов (ПСМ), отвалы почво-грунтов служат источниками производственной пыли. В связи с чем, возникает необходимость проведения мероприятий по пылеподавлению.

Мероприятием по сохранению и улучшению состояния растительности:

✓ использование для проезда транспорта только отведенные для этой цели дороги, уменьшение дорожной дегрессии путем введения ограничений на строительство и не целевое использование дорог (организация сети дорог только с твердым покрытием и введение строгой регламентации движения по ним) - свести к минимуму количество вновь прокладываемых грунтовых дорог;

✓ не допускать расширения дорожного полотна;

✓ оформление откосов насыпей, выемок, засыпка или выравнивание рытвин и ям;

✓ мероприятия по предотвращению эрозионных процессов;

✓ визуальное наблюдение за состоянием растительности вблизи территории производственных объектов;

✓ полив дорог и рабочих поверхностей строительных площадок технической водой (для пылеподавления будет использоваться техническая вода);

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

✓ во избежание возгорания кустарников и травы необходимо соблюдать правила по технике безопасности.

Восстановление почвенно-растительного покрова на любых техногено-нарушенных территориях является длительным, требующим немалых затрат процессом, включающим целую серию последовательных этапов. Самым первым - основополагающим этапом является изучение закономерностей протекания естественного восстановления растительного и почвенного покрова на трансформированных территориях. Подводя итоги пролонгированных наблюдений, можно констатировать, что при минимально-достаточном объеме техногенных воздействий и соблюдении природоохранных требований, присущая рассматриваемой территории динамика почвенно- растительного покрова сохранится на прежнем уровне, способность растительности к самовосстановлению не будет утрачена.

7.4. Мероприятия по охране животного мира

Охрана животного мира обеспечивается комплексом следующих организационных, технологических и природоохранных мероприятий:

✓ Временные подъездные пути и инженерные коммуникации между существующими транспортными и инженерными сетями прокладываются по оптимально-кратчайшему расстоянию с максимальным использованием имеющейся дорожной и инженерной сети;

✓ Движение транспортных средств вне дорожной сети запрещается;

✓ Уборка с мест производства работ ярких предметов, привлекающих животных и птиц;

✓ Проведение рекультивационных работ в целях незамедлительного восстановления естественной среды обитания;

✓ Недопущение поселения синантропных животных и птиц на участках проведения работ;

✓ Проведение инструктажа для рабочего персонала в целях снижения негативного воздействия на животный мир на участках проведения работ и прилегающей территории.

Программа мониторинга животного мира. Так как воздействие на животный мир в период эксплуатации не прогнозируется, то организация экологического мониторинга животного мира не предусматривается.

8. ФИЗИЧЕСКИЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ

Вредные физические воздействия подразумевают воздействие шума, вибрации, ионизирующего и неионизирующего излучения, факторов, изменяющих температурные, энергетические, волновые, радиационные и другие физические свойства атмосферного воздуха, влияющих на здоровье человека и окружающую среду (Приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года №169 «Об утверждении Гигиенических нормативов к физическим фактором, оказывающим воздействие на человека»).

К вредным физическим воздействиям относятся:

- ✓ вибрация;
- ✓ производственный шум;
- ✓ электромагнитные излучения;
- ✓ инфразвуковые и световые поля и пр.

Шум, как вредный производственный фактор, ответственен за 15% всех профессиональных заболеваний на производстве. При проведении строительных работ, естественно, будет иметь место шумовое воздействие. Шумовой эффект будет наблюдаться непосредственно на строительной площадке. Согласно литературным данным уровень звука, создаваемый источниками, составляет от 83 до 130дБА. Источниками возможного шумового, вибрационного и электромагнитного воздействия на окружающую среду в период строительных и монтажных работ будут строительная техника, механизмы и оборудование. Работы носят кратковременный характер.

Источники радиоактивных загрязнений Источники радиоактивного загрязнения на территории объекта не предполагаются.

Источники электромагнитных излучений

Электромагнитное загрязнение – поле, возникающее вблизи источника электромагнитных колебаний и на пути распространения электромагнитных колебаний.

Источником электромагнитных излучений являются проектируемые трансформаторные подстанции и проектируемые линии электропередач.

9. КОМПЛЕКСНАЯ ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

Комплексная оценка воздействия на окружающую среду включает в себя результат проведенного обзора состояния окружающей среды и ожидаемых воздействий на природную среду от намеченной деятельности.

С учетом обязательного применения современных технологий при проведении работ, строгого соблюдения природоохранного законодательства и всех мероприятий по снижению техногенного воздействия, предусмотренных регламентом работ, воздействие не выходит за пределы среднего уровня негативных последствий. Анализ выполненной оценки воздействия на каждый компонент окружающей среды на существующее положение показывает о допустимости производственной деятельности предприятия.

Комплексная оценка воздействия на природные среды осуществляется по следующим основным показателям: **пространственного и временного масштабов воздействия и интенсивности воздействия.**

Эти критерии используются для оценки воздействия рассматриваемых работ по каждому природному ресурсу. Проведенные исследования и наблюдения, проведенные в процессе реализации данного отчета – «Оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС)», позволили сделать выводы по поводу воздействия проводимой деятельности на основные компоненты окружающей среды.

Атмосферный воздух. Воздействие локального масштаба, долговременное, слабое.

Подземные и поверхностные воды. Воздействие локального масштаба, временное, незначительное.

Почва. Воздействие локального масштаба, долговременное, незначительное.

Отходы. Воздействие локального масштаба, долговременное, незначительное.

Растительность. Воздействие локального масштаба, долговременное, слабое.

Животный мир. Воздействие локального масштаба, временное, слабое.

Физическое воздействие. Воздействие локального масштаба, долговременное, незначительное.

Таким образом, комплексное воздействие на окружающую среду оценивается как воздействие *локального масштаба, долговременное, слабое.*

Для комплексной оценки воздействия на окружающую среду был выявлен ряд возможных источников воздействия. Произведена оценка с точки зрения экологического воздействия и значимости этого экологического воздействия. Дана характеристика источников воздействия на окружающую среду. Учтена чувствительность компонентов окружающей среды. Произведен прогноз дальнейшего воздействия.

Установленные критерии воздействия деятельности на окружающую среду позволили классифицировать величину воздействия на компоненты окружающей среды как слабое.

Анализируя вышеперечисленные категории воздействия работ на окружающую среду, можно сделать вывод, что общий уровень экологического воздействия допустимо принять как **локального масштаба, долговременное, слабое**

10. ПЛАТА ЗА ЭМИССИИ В ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

Стимулирование природопользователей в проведении природоохранных мероприятий, рациональном использовании всего природно-ресурсного потенциала осуществляется с помощью экономического механизма природопользования, предусматривающего систему экологических платежей.

Здесь рассмотрены виды платежей за фактическое загрязнение природной среды, т. е. такие природоохранные платежи, как плата за выбросы, которые могут рассматриваться как форма компенсации ухудшения состояния среды и, соответственно, как стоимостное выражение ущерба, пропорциональное интенсивности оказываемого воздействия.

Этот вид платежей можно отнести к регулярным природоохранным платежам, которые устанавливаются на стадии проектирования. Исходя из обзора планируемой деятельности, воздействие на окружающую среду при штатных работах (облагающееся регулярными платежами) будет включать *выбросы загрязняющих веществ в воздушную среду*.

Норматив платы (ставка) на эмиссии окружающей среды на 2021 год ставки платы определяются исходя из размера месячного расчетного показателя, установленного на соответствующий год законом о республиканском бюджете (далее – МРП), который на 2021 г. составляет – 2917 тенге согласно Закону РК «О республиканском бюджете на 2018-2020 годы».

10.1. Расчет платы за эмиссии в атмосферу на период строительства

Плата за эмиссии в окружающую среду, осуществляемая природопользователями в пределах нормативов, определенных в экологическом разрешении, устанавливается и взимается в порядке, установленном законодательством Республики Казахстан.

Исполнение налоговых обязательств по плате за эмиссии в окружающую среду не освобождает природопользователь от возмещения ущерба, нанесенного им окружающей среде.

10.1.1. Расчет платы за эмиссии от стационарных источников

На основании решения Атырауского областного маслихата от 26 сентября 2018 года №251-VI утвержденный норматив платы (ставка) за загрязнение окружающей среды на 2019 год по Атырауской области составляет:

Таблица 10.1.1.1 - Норматив платы за эмиссии

№п/п	Виды загрязняющих веществ	Ставки платы за 1 тонну, (МРП)
За выбросы загрязняющих веществ от стационарных источников		
1.	Окислы серы	20
2.	Окислы азота	20
3.	Пыль и зола	10
4.	Свинец и его соединения	3986
5.	Сероводород	124
6.	Фенолы	332
7.	Углеводороды	0,32
8.	Формальдегид	332
9.	Окислы углерода	0,32
10.	Метан	0,02

11.	Сажа	24
12.	Окислы железа	30
13.	Аммиак	24
14.	Хром шестивалентный	798
15.	Окислы меди	598
16.	Бенз(а)апирен	996,6(кг)
За выбросы загрязняющих веществ от передвижных источников		
1.	Для неэтилированного бензина	0,66
2.	Для дизельного топлива	0,9
3.	Для сжиженного, сжатого газа	0,48

При расчете платежей за загрязнение окружающей природной среды использовалась следующая литература: *Приказ Министра охраны окружающей среды РК от 08.04.2009 г. №68-п «Об утверждении Методики расчета платы за эмиссии в окружающую среду»;*

Расчет платы за выбросы i-го загрязняющего вещества от стационарных источников в пределах нормативов эмиссий осуществляется по следующей формуле:

Сівыб= Нівыб* ΣМівыб.

где. – плата за выбросы i-го загрязняющих веществ от стационарных источников (МРП);

Нівыб. – ставка платы за выбросы i-го загрязняющих вещества, установленная в соответствии с налоговым законодательством РК (МРП/тонн);

ΣМівыб. – суммарная масса всех разновидностей i-гозагрязняющих вещества, выброшенного в окружающую среду за отчетный период (тонн).

Результаты расчетов приведены в таблицах 10.1.1.2

Таблица 10.1.1.2. Расчет платы за эмиссии от стационарных источников загрязнения атмосферы при проведении строительных работ

Наименование загрязняющих веществ	**Фактический объем выброса ЗВ, т/пер.**	**Ставки платы за 1 тонну, (МРП)**	**1 МРП, тенге**	**Размер платы за выбросы от ЗВ. тенге**
2	**3**	**4**	**5**	**6**
Железо (II, III) оксиды	0.00237328	30	2917	208
Марганец и его соединения	0.00028055	-	2917	-
Фтористые газообразные соединения	0.0000244	-	2917	-
Фториды неорганические плохо растворимые	0.000053	-	2917	-
Азота (IV) диоксид	0.031376	20	2917	1830
Полиэтилен	0.0007114	10	2917	21
Азот (II) оксид	0.01716715	20	2917	1002
Углерод (Сажа, Углерод черный)	0.0028756	24	2917	201
Сера диоксид	0.01168	20	2917	681
Углерод оксид	0.02718802	0.32	2917	25
Диметилбензол	0.0443468	0.32	2917	41
Метилбензол	0.00317872	0.32	2917	3
Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0.00000005	996.6	2917	0
Бутилацетат	0.000615231	0.32	2917	1
Формальдегид (Метаналь)	0.0005082	332	2917	492
Пропан-2-он	0.00133301	0.32	2917	1
Уайт-спирит	0.03560225	0.32	2917	33

Алканы С12-19/в пересчете на углерод	0.6056054	0.32	2917	565
Взвешенные вещества	0.003188121	2	2917	19
Уксусная кислота	0.0007114	0.32	2917	1
Кальций оксид	0.0000002	-	2917	-
Мазутная зола	0.000074334	10	2917	2
Пыль неорганическая: 70-20%	27.39834505	10	2917	799210
Пыль неорганическая: более 70 %	1.8982992	10	2917	55373
Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд)	0.00089424	10	2917	26
			Итого	**859735**

Выводы: Таким образом, плата за эмиссии от стационарных источников загрязнения при строительстве составит: **859 735 тенге.**

10.2.1. Расчет платы за эмиссии от передвижных источников загрязнения

Размер платы за эмиссии выбросов загрязняющих веществ в атмосферу транспортными средствами определяется из расчета количества всего израсходованного топлива по следующей формуле:

ист передв i ист передв i ист передв М Н С . . . . * □

где:

Спередв.ист. – плата за выбросы загрязняющих веществ от передвижных источников (МРП);

Ніпередв. ист. – ставка платы за выбросы i-го вида топлива, установленная в соответствии с налоговым законодательством РК (МРП/тонн);

ΣМіпередв. ист. – масса i-го вида топлива, израсходованного за отчетный период (тонн)

Результаты расчетов приведены в таблицах 10.2.1.1.

Таблица 10.2.1.1. Расчет платежей от передвижных источников

Вид топлива	Масса i-го вида топлива, т/пер,	Ставка за 1 тонну исп. топлива (МРП)	Норматив платы, тенге	Размер платежей за сожженное топливо, тенге,
Дизельное топливо	118	0.9	2917	309785
Бензин	8	0.66	2917	15402
			Всего:	**325187**

Общая сумма платы за эмиссии от передвижных источников на период строительства составит**: 325187 тенге.**

Выводы. Таким образом, суммарная плата за эмиссии по всем средам в период проведения строительных работ составит:

$$Q_{общ} = Q_{стац} + Q_{ПИ} = \mathbf{859\ 735 + 325187 = 1\ 184\ 922\ тенге}$$

11. ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Раздел «Оценка воздействия на окружающую среду» в составе рабочего проекта «Разработка проектно-сметной документации на капитальный ремонт с тротуаром в проспекте Махамбета г. Кулсары Жылыойского района» рассмотрены и проанализированы:

- ✓ заложенные в него технологические решения и природоохранные меры;
- ✓ приведены расчеты выбросов загрязняющих веществ в атмосферу и объемов образования отходов;
- ✓ рассмотрены способы и методы охраны грунтовых вод, почвенно-растительного покрова и животного мира.

Отражены современные состояния природной среды в районе работ. В разделе были выявлены и описаны:

- ✓ существующие природно-климатические характеристики;
- ✓ виды воздействий и основные источники техногенного воздействия;
- ✓ характер и интенсивность предполагаемого воздействия запроектированных сооружений и оборудования на воздушную среду, почвы, подземные воды, растительность и животный мир в процессе строительства и эксплуатации;
- ✓ анализ источников загрязнения атмосферного воздуха, приведены предложения по предельно-допустимым выбросам;
- ✓ количество отходов производства, степень их опасности, условия складирования и захоронения (утилизации);
- ✓ ожидаемые изменения в окружающей среде под воздействием строительства и эксплуатации запроектированных объектов;
- ✓ соответствие принятых технологических решений нормативным требованиям.

Проектными решениями, в соответствии с существующими нормативными требованиями и природоохранным законодательством, предусмотрены необходимые технологические решения, комплекс организационных мер, которые позволят снизить до минимума негативного воздействие на природную среду, рационально использовать природные ресурсы региона.

ЗАЯВЛЕНИЕ ОБ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ПОСЛЕДСТВИЯХ

Раздел «Оценка воздействия на окружающую среду» в составе рабочего проекта «Разработка проектно-сметной документации на капитальный ремонт автодороги с тротуаром в проспекте Махамбета г. Кульсары Жылыойского района»
(наименование объекта)

Инвестор (заказчик) ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта, автомобильных дорог, строительства и жилищной инспекции Жылыойского района» (полное и сокращенное название)

Реквизиты Республика Казахстан, Атырауская область, (почтовый адрес, телефон, телефакс, телетайп, расчетный счет)

Источники финансирования: госбюджет
(госбюджет, частные или иностранные инвестиции)

Местоположение объекта РК, Атырауская область, Жылыойский район, г. Кульсары
(область, район, населенный пункт или расстояние и направление от ближайшего населенного пункта)

Полное наименование объекта, сокращенное обозначение, ведомственная принадлежность или указание собственника Раздел «Оценка воздействия на окружающую среду» в составе рабочего проекта «Разработка проектно-сметной документации на капитальный ремонт автодороги с тротуаром в проспекте Махамбета г. Кульсары Жылыойского района»

Представленные проектные материалы (полное название документации) Рабочий проект - «Разработка проектно-сметной документации на капитальный ремонт автодороги с тротуаром в проспекте Махамбета г. Кульсары Жылыойского района»
(Обоснование инвестиций, ТЭО, проект, рабочий проект, генеральный план поселений, проект детальной планировки и другие)

Генеральная проектная организация ТОО «Сала»
(название, реквизиты, фамилия и инициалы главного инженера проекта)

Характеристика объекта
Расчетная площадь земельного отвода _____

Радиус и площадь санитарно-защитной зоны (СЗЗ) не устанавливается.

Количество и этажность производственных корпусов _____

Намечающееся строительство сопутствующих объектов социально-культурного назначения _____

Номенклатура основной выпускаемой продукции и объем производства
в натуральном выражении (проектные показатели на полную мощность) _____

Основные технологические процессы строительство дорог
Обоснование социально-экономической необходимости намечаемой деятельности Обеспечение население жильем. Сроки намечаемого строительства (первая очередь, на полную мощность) Ожидаемое начало строительных работ 2021 г.

Виды и объемы сырья:
1) Расход дизельного топлива для автотранспорта и спецтехники – 118 т/год
2) Расход бензина –8 т/год

Технологическое и энергетическое топливо _____-_____
Электроэнергия _____
(объем и предварительное согласование источника получения)

Тепло _____-_____
(объем и предварительное согласование источника получения)

Условия природопользования и возможное влияние намечаемой деятельности на окружающую среду.
Атмосфера
Перечень и количество загрязняющих веществ, предполагающихся к выбросу в атмосферу:
суммарный выброс, тонн в год от стационарных источников: 30.086431606 т/год,
Перечень основных ингредиентов в составе выбросов: оксид железа, марганец и его соединения, диоксид азота, фтористые газообразные соединения, фториды, оксид азота, углерод, углерод оксид, сера диоксид, алканы С12-С19, пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния 20-70%, бенз(а)пирен, формальдегид, уксусная кислота, пыль полиэтиленовая, диметилбензол, метилбензол, бутилацетат, пропан-2-он, уайт-спирит, взвешенные частицы, кальций оксид, пыль абразивная.

Источники физического воздействия, их интенсивность и зоны возможного влияния: Основными источниками шума и вибрации при строительстве будет являться строительная спецтехника. Интенсивность воздействия физических факторов незначительна.

Водная среда:

Бутыллированная привозная вода. Забор свежей воды:
Разовый, для заполнения водооборотных систем, м куб._____

_____

Постоянный, метров кубических в год) _____
Источники водоснабжения:
Поверхностные, штук/(метров кубических в год) _____
Подземные, штук/(метров кубических в год) _____
Водоводы и водопроводы _____
(протяженность материал диаметр, пропускная способность)
Количество сбрасываемых сточных вод: Хозяйственно-бытовые сточные воды вывозятся на очистные сооружения в соответствии с договором со специализированными организациями. Производственные сточные воды вывозятся согласно договору.
Согласно сметной документации рабочего проекта расход воды на технические нужды составит – 13953.2984 м3.
В природные водоемы и водотоки, метров кубических в год_____
В пруды-накопители, метров кубических в год _____
В посторонние канализационные системы, метров кубических в год
_____.
Концентрация (миллиграмм на литр) и объем (тонн в год) основных загрязняющих веществ, содержащихся в сточных водах (по ингредиентам)_____.
Концентрация загрязняющих веществ по ингредиентам в ближайшем месте водопользования (при наличии сброса сточных вод в водоемы или водотоки), миллиграмм на литр _____

Земли
Характеристика отчуждаемых земель:
Площадь:
в постоянное пользование, гектаров_____
во временное пользование, гектаров_____
в том числе пашня, гектаров_____
лесные насаждения, гектаров_____
Нарушенные земли, требующие рекультивации: прилегающие участки.
в том числе карьеры, количество /гектаров_____
отвалы, количество /гектаров _____
накопители (пруды-отстойники, гидрозолошлакоотвалы,
хвостохранилища и так далее), количество/гектаров _____
прочие, количество/гектаров _____

Растительность

Типы растительности, подвергающиеся частичному или полному истощению, гектаров
Биюргуновые, лерховскополынные и однолетнесолянковые сообщества.
(степь, луг, кустарник, древесные насаждения и так далее)

В том числе площади рубок в лесах, гектаров Лесных насаждений нет, рубок не осуществляется объем получаемой древесины, в метрах кубических _____
Загрязнение растительности, в том числе сельскохозяйственных культур, токсичными веществами (расчетное)_____

Фауна
Источники прямого воздействия на животный мир, в том числе на гидрофауну: Движение автотранспорта.
Воздействие на охраняемые природные территории (заповедники, национальные парки, заказники) нет

Отходы
Всего: 6.11467262 т/период
Отходы производства: 3.10891922 т/период;
Отходы потребления: 3.0057534 т/период;
Промасленная ветошь – 0.00114554 т/период;
ТБО – 3.0057534 т/период;
Отходы строительства – 3.0 т/период;
Огарки сварочных электродов – 0.002535 т/период;
Тара из-под ЛКМ – 0.10523872 т/период.
Объем неутилизируемых отходов, тонн в год
в том числе токсичных, тонн в год _____
Предлагаемые способы нейтрализации и захоронения отходов Вывоз и утилизация согласно договору со специализированной компанией.

Наличие радиоактивных источников, оценка их воздействия Образование радиоактивных отходов не предполагается.

Возможность аварийных ситуаций
Потенциально опасные технологические линии и объекты:
Вероятность возникновения аварийных ситуаций Вероятность аварии способной нанести существенный ущерб окружающей среде низкая.
Радиус возможного воздействия _____

Комплексная оценка изменений в окружающей среде, вызванных воздействием объекта, а также его влияния на условия жизни и здоровье населения Наиболее значимое воздействие будет связано с выбросами загрязняющих веществ и земляными работами на этапе строительства. В целом все виды воздействия, ожидаемые при реализации проекта, относятся к воздействиям низкой значимости.
При этом эмиссии в окружающую среду не приведут к изменению качества воздуха населённых мест и значительным изменениям в состоянии компонентов природной среды.
Прогноз состояния окружающей среды и возможных последствий в социально-общественной сфере по результатам деятельности объекта Негативных воздействий высокого уровня не ожидается
Обязательства заказчика (инициатора хозяйственной деятельности) по созданию благоприятных условий жизни населения в процессе строительства, эксплуатации объекта и его ликвидации
Проводить работы в соответствии с законодательными и нормативными требованиями Республики Казахстан.

Список использованной литературы

1. Экологический кодекс Республики Казахстан 2007 год.
2. «Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов)» РНД 211.2.02.03-2004).
3. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №13 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п.
4. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п.
5. «Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами». Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.
6.Рекомендации по делению предприятий на категории опасности в зависимости от массы и видового состава выбрасываемых в атмосферу загрязняющих веществ, Алматы, 1995 г.
7. Предельно допустимые концентрации (ПДК) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных мест. ГН 2.1.6.695-98.
8. «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» (Постановление правительства РК №237 от 20 марта 2015 года).
9. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферупри нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов) РНД 211.2.02.05-2004.
10. Санитарно-эпидемиологические требования к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах. Приказ №168 от 28 февраля 2015 года.
11. Саниатрно-эпидемиологические требования к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах, почвам и их безопасности, содержанию территории городских и сельских населенных пунктов, условиям работы с источниками физических факторов, оказывающих воздействие на человека» утвержденных ПП РК №168 от 25.01.2012 г.;
12.Объем образования твердых бытовых отходов определен согласно «Порядку нормированияобъемов образования и размещения отходов производства» РНД 03.1.0.3.01 – 96 (Алматы, 1996).
13. РНД 03.1.0.3.01-96 «Порядок нормирования объемов образования и размещения отходов производства».
14. Дополнение к "Методике проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для автотранспортных предприятий (расчетным методом)", М.: НИИАТ, 1992.
15. ГН «Санитарно-эпидемиологические требования к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека», утвержденных Приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28.02.2015 года №169.

Приложение 1

LASTAÝSHY ZATTARDYŃ
FONDYQ SHOĞYRLANÝY
JÓNINDEGI ANYQTAMA

KAZHYDROMET

СПРАВКА О ФОНОВЫХ
КОНЦЕНТРАЦИЯХ
ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ

15-09/519
13-09-8000

1. Область – **Атырауская область**
2. Организация, запрашивающая фон – **ТОО «Экопроект»**
3. Объект, для которого устанавливается фон – **ТОО «AtyrauEcoProject»**
4. Разрабатываемый проект – **«Оценка воздействия на окружающую среду»(ОВОС)**
5. Перечень вредных веществ, по которым устанавливается фон: **взвешенные частицы (пыль), диоксид азота, диоксид серы, оксид углерода**

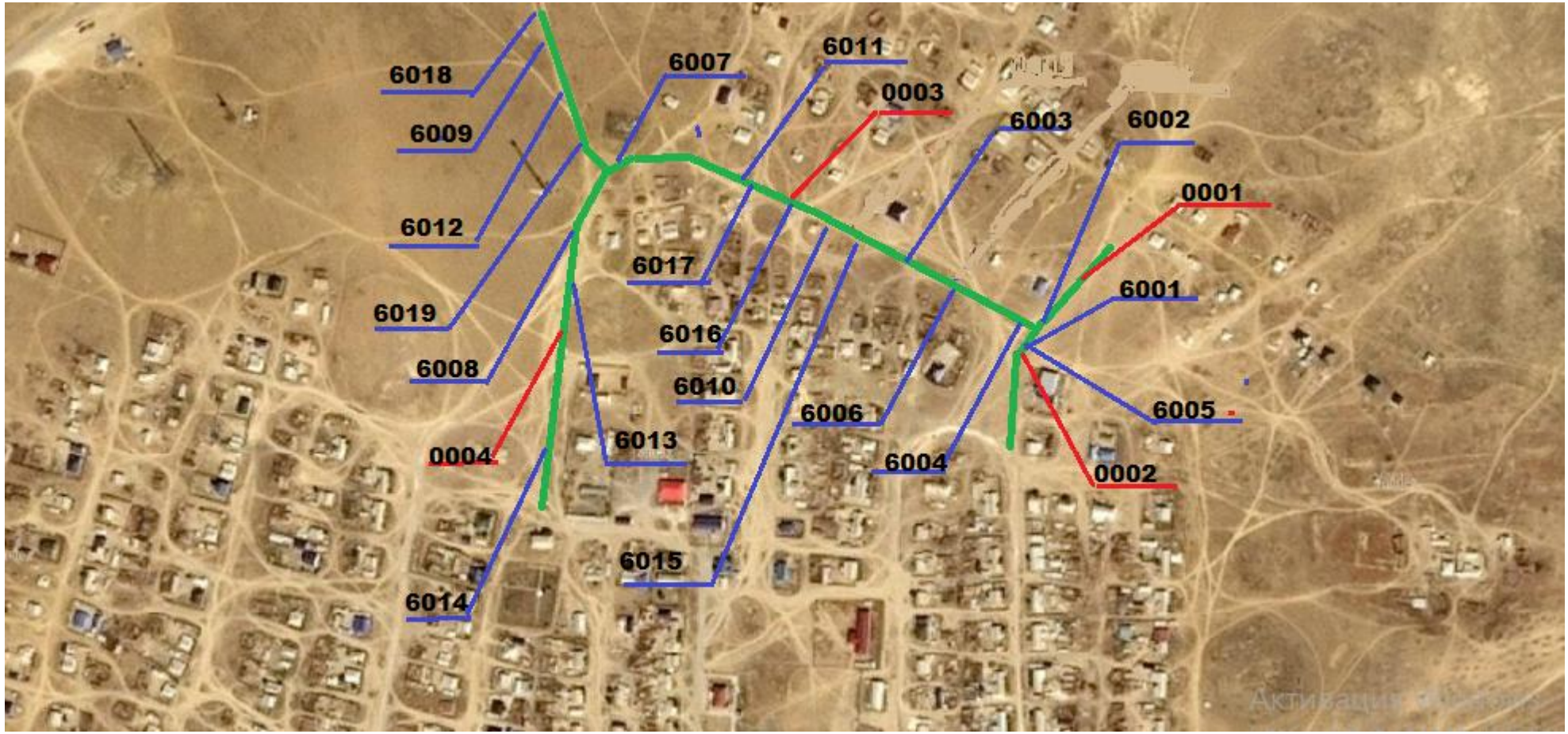
Значения существующих фоновых концентраций

Номер поста	Примесь	Концентрация Сф - мг/м³				
		Штиль 0-2 м/сек	Скорость ветра (3 - U*) м/сек			
			север	восток	юг	запад
№ 5	Взвешенные частицы (пыль)	0,0992	0,4397	0,5197	0,452	0,4185
	Диоксид азота	0,0922	0,0942	0,0938	0,095	0,0936
	Диоксид серы	0,0174	0,0186	0,0161	0,0161	0,0155
	Оксид углерода	2,7367	3,0567	3,8781	3,0499	3,1016

Вышеуказанные фоновые концентрации рассчитаны для г.Атырау на основании данных наблюдений стационарных постов за 2015- 2019 годы.

Директор ДЭМ **О. Корнюхова**

Исполнитель: ДЭМ М. Нурмахамбет
Ф 8 7172 79 83 33

006489

Карта-схема территории проектируемого объекта с указанием источников выброса загрязняющих веществ в атмосферу