П Р О Е К Т

«Оценка воздействия на окружающую среду»

К Р А Б О Ч Е М У П Р О Е К Т У

«Строительство моста и подъездных путей участка Затон Курмангазинского района Сафоновского сельского округа»

Разработчик: *ТОО «Effect Group»*
(ГЛ №01653 Р от 24.04.2014г)

Директор
ТОО «Effect Group» ***Калманова Г.Т.***

г. Кызылорда
2019 г.

СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ

Исполнитель	Должность
Калманова Г.Т.	Директор ТОО «Effect Group»
Уполходжаев Р.С.	Зам. директора
Шухаманова А.	Ведущий специалист
Государственная Лицензия	
Государственную Лицензии №01653 Р выдана Комитетом экологического регулирования и контроля МООС и водных ресурсов РК 24.04.2014 года на выполнение работ в области природоохранного нормирования и проектирования	

Проект ОВОС к рабочему проекту «Строительство моста и подъездных путей участка Затон Курмангазинского района Сафоновского сельского округа» разработан специалистами ТОО "Effect Group". Форма собственности – частная.

Адрес организации разработчика:
Республика Казахстан, 120000, г. Кызылорда, ул. Байсеитова, дом 12.
Телефоны: 87770676529, 87024190246.
e-mail: effect_g@inbox.ru

СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ

ГН – Гигиенические нормы
ГОСТ – Государственный стандарт
ГСМ – Горюче-смазочные материалы
ГСЭН – Государственный санитарно-эпидемиологический надзор
ГЭЭ – Государственная экологическая экспертиза
МООС РК – Министерство охраны окружающей среды Республики Казахстан
НМУ – Неблагоприятные метеоусловия
НООЛР – Нормативы образования отходов и лимиты на их размещение
ОБУВ – ориентировочный безопасный уровень воздействия
ОВОС – Оценка воздействия на окружающую среду
ООПТ – Особо охраняемые природные территории
ООС – Охрана окружающей среды
ОС – Окружающая среда
ПДВ – Предельно допустимые выбросы
ПДК – Предельно допустимая концентрация
ПДКмр– Предельно допустимая концентрация максимально разовая
ПДКрз– Предельно допустимая концентрация рабочей зоны
ПДКсс – Предельно допустимая концентрация среднесуточная
ПДН – Предельно допустимая нагрузка
ПДС – Предельно допустимые сбросы
ПДУ – Предельно допустимый уровень
ПИ – Полезные ископаемые
ПО – Программное обеспечение
РНД – Республиканский нормативный документ
СанПиН – Санитарные правила и нормы
СЗЗ – Санитарно-защитная зона
СКО – Солянокислая обработка
СНиП – Строительные нормы и правила
СОЗ – Стойкие органические загрязнители
СПАВ – Синтетические поверхностно активные вещества
ТБО – Твердые бытовые отходы
ТЗ – Техническое задание

Содержание

№ раздела	Наименование раздела	№ стр.
СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ ……..		3
ВВЕДЕНИЕ ……		6
Краткий обзор основных нормативных актов ……..		7
Раздел 1	**ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ** ……..	9
1.1.	Краткая характеристика о районе работ……	9
1.2.	Общие сведения Атырауской области……	10
1.3.	Климатическая характеристика……	11
1.4.	Геоморфология и рельеф……	14
1.5.	Геологическое строение и гидрогеологические условия……..	14
1.6.	Физико-механические свойства грунтов……	15
1.7.	Сейсмичность района……	16
1.8.	Растительность и почвы……..	16
Раздел 2	**КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ** ……	18
2.1.	Основные проектные решения ……	18
2.1.1.	*План и продольный профиль. Трасса дороги*……	19
2.1.2.	*Закрепление трассы и описание плановой и высотной увязки*……..	19
2.1.3.	*Продольный профиль* ……..	19
2.1.4.	*Земляное полотно и дорожная одежда. Земляное полотно*……..	19
2.1.5.	*Пересечения и примыкания*……..	20
2.1.6.	*Обустройство дороги, организация и безопасность движения*……..	20
2.1.7.	*Дорожно-строительные материалы*……..	21
2.1.8.	*Организация строительства*……	21
2.2.	Конструктивные решения моста……....	22
2.2.1.	*Устои*……..	22
2.2.2.	*Пролетное строение*……	23
2.2.3.	*Проезжая часть и тротуары*……..	23
2.2.4.	*Сопряжение*……..	24
2.2.5.	*Укрепление откосов*……	24
2.2.6.	*Организация строительства*……..	25
2.2.7.	*Порядок производства работ*……	25
2.2.8.	*Производство работ по сооружению моста*……	26
2.2.8.1.	*Возведение буронабивных столбов*……	26
2.2.8.2.	*Возведение монолитных насадок*……	26
2.2.8.3.	*Монтаж пролетных строений*……	27
2.2.8.4.	*Возведение конусов. Устройство сопряжений*……..	27
2.2.8.5.	*Завершение строительства*……	28
2.3.	Демонтажные работы……..	28
Раздел 3	**ХАРАКТЕРИСТИКА ПРЕДПРИЯТИЯ КАК ИСТОЧНИКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ** ……	29
3.1.	Краткая характеристика источников вредных выбросов в атмосферу ……	29
3.2.	Перечень и объем вредных загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу ……	34
3.3.	Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчетов нормативов ПДВ ……	36
3.4.	Расчет выбросов вредных веществ в атмосферу ……	48
3.4.1.	*Расчет выбросов от передвижного автотранспорта* ……..	61
3.5.	Результаты расчета приземных концентраций загрязняющих веществ в форме изолинии и карт рассеивания……	62
3.6.	Обоснование полноты и достоверности исходных данных для расчета вредных выбросов в атмосферу ……	75
3.7.	Характеристика аварийных и залповых выбросов ……..	75
3.8.	Расчет рассеивания загрязняющих веществ в атмосферу ……..	76
3.9.	Предложения по нормативам ПДВ ……	78
3.10.	Санитарно-защитной зоны ……	80
3.11.	Мероприятия по регулированию выбросов при НМУ ……..	80
3.12.	Предложение по контроль за соблюдением нормативов ПДВ ……	81
3.13.	Мероприятия по уменьшению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу….	83

Раздел 4	**ВОДНЫЕ РЕСУРСЫ**…….	84
4.1.	Охрана поверхностных и подземных вод ……..	84
4.2.	Водопотребление и водоотведение……..	85
4.3.	Мероприятия по защите подземных вод от загрязнения и истощения……	86
Раздел 5	**ЗЕМЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И ПОЧВЫ** ……	88
5.1.	Мероприятия по защите почв и растительности на этапе строительства……..	89
5.1.1.	*Рекультивация земель*……	89
Раздел 6	**ОТХОДЫ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ** ……..	92
6.1.	Расчет объемов образования отходов при строительстве объекта……	93
6.2.	Воздействия на почвенный покров и почвы отходов производства и потребления……..	96
6.2.1.	*Обращение с отходами*……	96
6.3.	Рекомендации по обезвреживанию и утилизации отходов……..	97
Раздел 7	**ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ЖИВОТНЫЙ МИР** ……..	99
7.1.	Мероприятия по снижению степени воздействия на животный мир ……	99
Раздел 8	**ОХРАНА НЕДР** ……	100
8.1.	Потребность в ДСМ. Источники их получения……..	100
Раздел 9	**ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ ВОЗМОЖНОГО ФИЗИЧЕСКОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ** ……..	101
9.1.	Электромагнитное воздействие……	101
9.2.	Шум и вибрации……..	101
9.3.	Мероприятия по снижению физических и шумовых факторов в производстве…..	102
Раздел 10	**ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО РИСКА** ……..	104
10.1.	Процедура оценки риска ……..	105
10.2.	Природные факторы воздействия……..	105
10.3.	Антропогенные факторы……..	106
10.4.	Мероприятия по снижению экологического риска……..	107
Раздел 11	**СОЦИАЛЬНАЯ СФЕРА И ЭКОНОМИКА РЕГИОНА**……..	108
11.1.	Социально-экономическая среда……	108
11.2.	Оценка воздействия на социально-экономическую среду……..	108
11.2.1.	*Обоснование состава компонентов социально-экономической среды для оценки воздействия на них намечаемой деятельности при реализации проекта строительства*……..	109
11.3.	Оценка воздействия на социальную среду…….	109
11.4.	Оценка воздействия на экономическую среду……	111
Раздел 12	**КОМПЛЕКСНАЯ ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ ПРИРОДНУЮ СРЕДУ** ……	113
Раздел 13	**ПЛАТА ЗА НЕИЗБЕЖНЫЙ УЩЕРБ И ЗАГРЯЗНЕНИЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ**….	115
Раздел 14	**ОХРАНА КУЛЬТУРНОГО НАСЛЕДИЯ** ……..	117
	ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ……	118
	ВЫВОДЫ ……	129
	ЗАЯВЛЕНИЕ ОБ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ПОСЛЕДСТВИЯХ……	130
	СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ ……..	134
ПРИЛОЖЕНИЯ		
1.	Исходные данные на разработку проекта	
2.	Справка о фоновых концентрациях	
3.	Протокол и СМИ о проведении общественного слушания	
4.	Ситуационная карта-схема участка с нанесенными на ней источниками вредных выбросов	
5.	Лицензия на природоохранное проектирование и нормирование	
6		

ВВЕДЕНИЕ

Согласно статье №36 пп.1. Экологического кодекса, «Оценка воздействия на окружающую среду» является обязательной для любых видов хозяйственной и иной деятельности, которые могут оказать прямое или косвенное воздействие на окружающую среду или здоровье населения.

В соответствии с требованиями Экологического кодекса РК и нормативного документа «Инструкция по проведению оценки воздействия намечаемой хозяйственной деятельности на окружающую среду при разработке предплановой, плановой, предпроектной и проектной документации» (далее Инструкция) к рабочему проекту «*Строительство моста и подъездных путей участка Затон Курмангазинского района, Сафоновского сельского округа*» разработан проект "Оценка воздействия на окружающую среду" (далее ОВОС).

Проект ОВОС выполнен ТОО «Effect Group», которая имеет государственную лицензию от 24.04.2014 г. №01653 Р на право выполнения работ в области природоохранного проектирования, нормирования, выданную Министерством окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан.

В ОВОСе показано существующее состояние окружающей среды, рассмотрены основные факторы воздействия, приведены технические решения и мероприятия, обеспечивающие минимальное влияние реализации проекта строительства.

Проект ОВОС выполняется в целях определения экологических и иных последствий вариантов принимаемых управленческих и хозяйственных решений, разработки рекомендаций по оздоровлению окружающей среды, предотвращению уничтожения, деградации, повреждения и истощения естественных экологических систем природных ресурсов и является обязательной и неотъемлемой частью проектной и предпроектной документации.

Проект разработан в соответствии с Экологическим Кодексом Республики Казахстан и оформлен в соответствии с Инструкцией по проведению оценки воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду при разработке предплановой, предпроектной и проектной документации утвержденным Министром МОСВР РК от 28.06.2007 г. №204-П.

Целью разработки Раздела является: определить экологические и иные последствия принимаемых строительных решений, разработке рекомендаций по охране окружающей среды, предотвращение уничтожения, деградации, повреждения и истощения естественных экологических систем и природных ресурсов.

Разработчик:
ТОО «Effect Group»
г.Кызылорда, ул. Байсеитова, 12.
e-mail: effect_g@inbox.ru
тел. +7(777)0676529

КРАТКИЙ ОБЗОР ОСНОВНЫХ НОРМАТИВНЫХ АКТОВ

Конституция Республики Казахстан, 28 января 1993 г. Конституция Республики Казахстан, предоставляет гражданам право на благоприятную для жизни и здоровья окружающую природную среду. Конституцией определено, что земля, ее недра, воды, растительный и животный мир, другие природные ресурсы находятся исключительно в государственной собственности.

Экологический Кодекс РК, 9 января 2007 год. В Экологическом Кодексе указано, что оценка воздействия на окружающую среду и здоровье населения действующих и планируемых предприятий является обязательной и неотъемлемой частью предпроектной и проектной документации. По результатам проведенной оценки воздействия на окружающую среду заказчиком подготавливается и представляется заявление об экологических последствиях планируемой или осуществляемой хозяйственной деятельности, служащее основанием для подготовки решений о ее реализации.

Реализация проектов планируемой хозяйственной и иной деятельности без положительного заключения государственной экологической экспертизы запрещена. Государственная экологическая экспертиза проводится уполномоченным органом в области охраны окружающей среды и местными исполнительными органами в пределах их компетенции.

В Экологическом Кодексе Республики Казахстан под экологической экспертизой понимается определение соответствия хозяйственной и иной деятельности нормативам качества окружающей среды и экологическим требованиям, а также оценка возможности отрицательных воздействий этой деятельности на окружающую среду.

Экологический Кодекс регулирует отношения в области охраны, восстановления и сохранения окружающей среды, использования и воспроизводства природных ресурсов при осуществлении хозяйственной и иной деятельности, связанной с использованием природных ресурсов и воздействием на окружающую среду, в пределах территории Республики Казахстан.

Участниками регулируемых Экологическим Кодексом отношений являются физические и юридические лица, государство, а также государственные органы, осуществляющие государственное регулирование в области охраны окружающей среды и государственное управление в области использования природных ресурсов.

Водный кодекс РК, 31 марта 2003 г. Кодекс раскрывает понятие водного фонда, определяет приоритетным предоставление вод для удовлетворения питьевых и бытовых нужд населения.

Установлена компетенция органов государственной власти и управления в области регулирования водных отношений. Определен порядок производства работ на водоемах и в охранных зонах. Регламентированы виды водопользования и условия их существования, включая плату за пользование водными ресурсами.

Дифференцированы условия пользования водоемами для питьевых, бытовых и иных нужд сельского хозяйства, для промышленных целей, для нужд гидроэнергетики, транспорта, рыбного и охотничьего хозяйства, для противопожарных нужд заповедников и заказников. Установлен порядок эксплуатации водохранилищ, водоподпорных и других гидротехнических сооружений на реках и каналах.

Освещены основные правовые требования к сохранению природных вод, включая охрану вод от загрязнения и истощения, в том числе подземных вод и малых рек.

Предусмотрен порядок государственного учета и планирования использования вод. Установлена ответственность за нарушение водного законодательства и порядок разрешения водных споров.

Земельный кодекс – 20 июня 2003 год. Охрана земель включает систему правовых, организационных, экономических, технологических и других мероприятий, направленных на охрану земли как части окружающей среды, рациональное использование земель, предотвращение необоснованного изъятия земель из сельскохозяйственного и лесохозяйственного оборота, а также на восстановление и повышение плодородия почв.

Целями охраны земель являются:

1)предотвращение деградации и нарушения земель, других неблагоприятных последствий хозяйственной деятельности путем стимулирования экологически безопасных технологий производства и проведения лесомелиоративных, мелиоративных и других мероприятий;

2)обеспечение улучшения и восстановления земель, подвергшихся деградации или нарушению;

3)внедрение в практику экологических нормативов оптимального землепользования.

Закон РК от 5 июля 1996 г. № 19-I «О чрезвычайных ситуациях природного и техногенного характера». Защита населения, окружающей среды и объектов хозяйствования от чрезвычайных ситуаций и последствий, вызванных ими, является одной из приоритетных областей проведения государственной политики.

Закон регулирует общественные отношения на территории Республики Казахстан по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера.

Инструкция по проведению оценки воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду при разработке предплановой, плановой, предпроектной и проектной документации. Утверждена приказом Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от «28» июня 2007 года, № 204-п.

РАЗДЕЛ 1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

1.1. Краткая характеристика о районе работ

Район проложения трассы – участок Затон Сафоновского аульного округа Курмангазинского района Атырауской области Республики Казахстан.

Сафоновский аульный округ ориентировочно расположен на расстоянии 2 км от проектируемого участка.

Ближайшие жилые дома расположены на расстоянии 200 м от проектируемого участка.

Также на проектируемом участке расположен кладбище на расстоянии 70 м от дороги.

Областной центр – г. Атырау, расположенный на расстоянии 250 км.

Ближайшая станция снабжения материалами – станция Ганюшкино.

В районе строительства нет развитой базы строительной индустрии, часть дорожно-строительных материалов доставляется на ст. Ганюшкино железнодорожным транспортом, далее – автотранспортом.

Преимущественным развитием пользуются приморскую луговые жантачно-камышытовое растения. Мощность почвенно-растительного слоя составляет 0,05 м-0,200 м. На участках с интенсивной инженерно-хозяйственной деятельностью человека почвенно-растительный слой в различной степени нарушен. В районе проложения трассы отсутствуют местные дорожно-строительные материалы. Грунты представлены суглинком тугопластичной и мягкопластиной консистенции, подстилаемым песком мелким.

Ситуационный план расположения объекта представлен на рисунке 1.

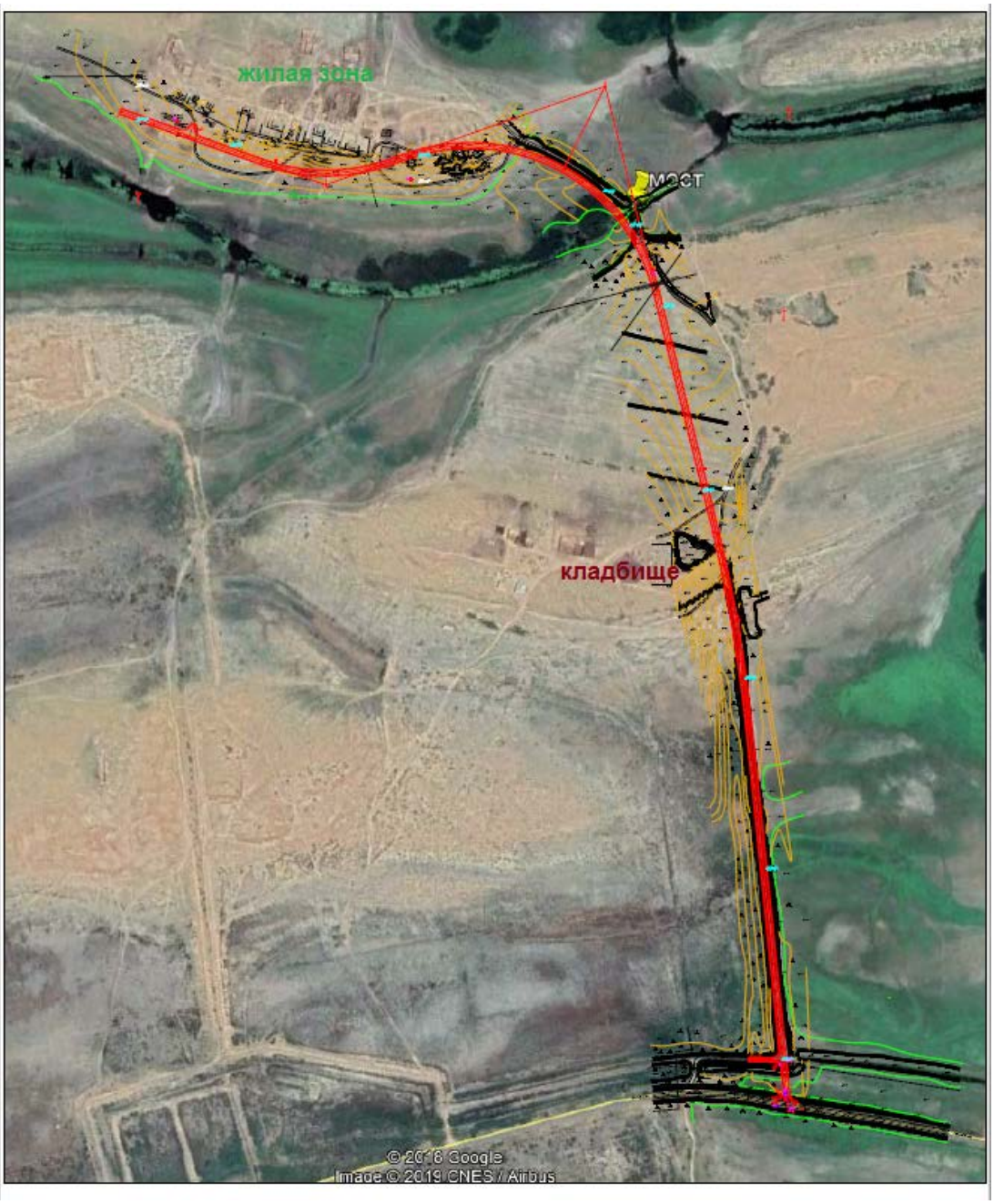


Рисунок 1. Ситуационный план расположения объекта

1.2. Общие сведения Атырауской области

Атырауская область (до октября 1991 г. - Гурьевская область) была образована 15 января 1938 г. Центр области расположен в городе Атырау (Гурьев). 9 октября 1991 г. областной Совет народных депутатов принял решение о переименовании областного центра города Гурьева - в город Атырау и соответственно переименовании Гурьевской области в Атыраускую.

Область расположена на западе Республики Казахстан. Территория области равна 118 631 км² и она целиком находится в Прикаспийской низменности. На западе область граничит с Астраханской областью Российской Федерации, на севере с Западно-Казахстанской, на северо-востоке с Актюбинской, на юго-востоке с Мангыстауской областями Республики Казахстан. С юга область омывается водами Каспийского моря.

За почти 80-ти летнюю историю существования административно-территориальное деление области не раз претерпевало изменения - в основном в 20-х - 30-х годах, затем в конце 60-х и в начале 90-х годов XX века.

На сегодняшний день область в состав области входит 2 города: Атырау - областной центр и г. Кульсары районного подчинения. Область разделена на 7 административных районов в составе которых 71 сельских и аульных округов, 180 населенных пунктов (без учета городов).

1.3. Климатическая характеристика

Рассматриваемая территория располагается почти в центре обширного Евразийского материка: в северо-западной части РК, на северном берегу Каспийского моря, на достаточно далеком удалении от Атлантического океана – поставщика на материк влажных воздушных масс. Это определяет континентальность его климата, значительные колебания погодных условий в течение года.

Наличие обширных пространств Каспийского моря практически не влияет на жесткость континентального климата, т.к. зона влияния моря невелика – 3-5 км. Мощная облачность, котораямогла бы создать защитный экран от испепеляющего землю притока прямой солнечной радиации, над морем не формируется. Для данных широт, где число солнечных дней и продолжительность солнечного сияния велики, характерны достаточно большие величины притока прямой + рассеянной солнечной радиации. Высокий фон притока солнечной радиации создает высокий фон температур воздуха и почвы. Максимум воздействия солнечной радиации на температурный фон отмечается в теплый период в дневные часы суток. Ночью же, когда солнечные лучи не прогревают земную поверхность, происходит ее сильное радиационное выхолаживание и резкое уменьшение температур воздуха. В целом территория, на которой располагается с. Махамбет, – это территория IV-Г строительно- климатического подрайона. Для него характерны дискомфортные для проживания температурные и влажностные климатические условия в летний период.

Большой вклад в формирование резко континентальных черт климата вносят циркуляционные процессы, характерные для данной территории. Зимой здесь располагается периферия западного отрога Сибирского антициклона. Ось отрога проходит вдоль широтной зоны по линии Зайсан-

Актюбинск, соединяясь в районе Каспия с восточной осью Азовского максимума. Эта сплошная полоса высокого давления является ветро- раздельной линией. К югу от нее давление уменьшается, и приземные изобары расходятся к востоку и юго-востоку. Этим объясняется преобладание в районе ветров восточного и юго-восточного направления.

В теплое время года происходит резкая смена режима ветра. В этот период здесь располагается северо-западная периферия Иранской термической депрессии, поэтому преобладающими становятся ветры северо- западных и западных направлений. Часты сильные ветры, с которыми связаны мощные и продолжительные пыльные бури. Наиболее активен ветровой режим зимой и в переходные периоды

Количество осадков и интенсивность выпадающих осадков здесь невелики, лишь в начале лета при грозах они могут способствовать самоочищению атмосферы, вымывая из нее вредные примеси.

На территориях, примыкающих к морю, часты такие явления как: затопление, приливно-отливная волна, нагоны и подтопления.

В геоморфологическом отношении территория села Махамбет расположена в пределах Прикаспийской низменности и представляет собой полупустынную пологохолмистую эоловуюравнину с уклоном на юго-запад.

Слабоволнистый эоловый рельеф приурочен к положительным формам рельефа, которые встречаются на юге и востоке поселка. Абсолютные отметки в пределах 34,15-35,75 м. Влитологическом отношении данный тип рельефа сложен эоловыми мелкозернистыми песками,которые подстилаются супесями. Мощность отложений от нескольких сантиметров до 2 м.

Для всей рассматриваемой территории характерно наличие высоких перегревных условий летом исуровых морозных- зимой.

В отдельные годы абсолютные максимальные значения температуры воздуха в теплый период могут достигать высоких значений. Весной и осенью – +32 - +38 оС, а летом – + 42 - +44 оС. Зимой, вотдельные годы, температура может подниматься до +6 - +10 оС. Абсолютные минимальные значения температур на анализируемой территории являются отрицательными, практически, в течение всего года, кроме трех летних месяцев. Зимой они могут достигать -37,9оС, а летом – +2,3оС. Резкий переход от отрицательных температур к положительным, наблюдается в конце марта. В течение апреля происходит быстрое нарастание температурного фона.

Лето здесь непродолжительное, но жаркое, солнечное. Оно длится в среднем 5 месяцев: с конца апреля до середины сентября. Средняя максимальная температура воздуха самого жаркого месяца (июнь, август): +36,6 оС. Абсолютный максимум температур, зафиксированный и в июле – + 42,7 оС. Зима продолжительная – около 4 месяцев, с середины ноября до середины марта, с достаточно устойчивой морозной погодой, частыми сильными ветрами. Самым холодным месяцем является февраль, но его средние месячные значения температур лежат в пределах -13 оС. В отдельные аномально-холодные зимы здесь отмечаются морозы до -37,9 оС.

Весна короткая, очень быстрое нарастание тепла происходит от марта к апрелю, устойчивый переход средней суточной температуры воздуха через 0о – в последней декаде марта. Осень короткая, устойчивый переход средней суточной температуры воздуха через 0о отмечается в последней декаде ноября. Осенью дожди нередко сменяются периодами ясной, сравнительно теплой погоды, увеличивается повторяемость сильных ветров.

По условиям увлажнения, рассматриваемая территория относится к чрезвычайно засушливый район. При этом, только в зимний период и начале лета количество осадков несколько больше, чем в остальные месяцы года Наибольшее количество осадков выпадает в мае, июне и ноябре и составляет в среднем порядка 18-23 мм.

Ветровой режим на территории села достаточно активен. Большие скорости ветра отмечаются в зимние и весенние месяцы, в летние месяцы скорости ветра несколько ниже. Преобладающими направлениями ветра в пределах анализируемой территории являются юго-восточные и восточные ветры. Число дней со штилем не превышает 10.

От зимы к лету преобладающие направления на анализируемой территории изменяются. Зимой преобладают юго-восточные и восточные ветры. Летом – северо-западные, западные и северные ветры.

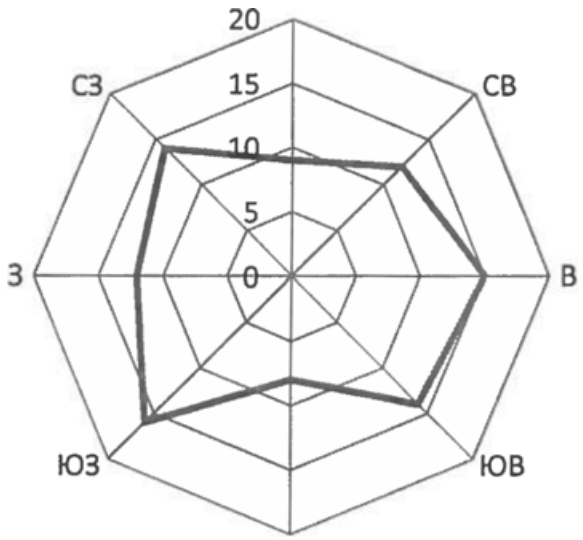
В отдельные годы на территории села можно ожидать порывов ветров в холодный период и весенние месяцы – до 20-24 м/с, а летом – до 17-19 м/с.

Территория занимает южную часть Прикаспийской низменности, расположенной на северном побережье Каспийского моря вдоль берегов рек Жайык (Урал) и Кигач. Формирования водного стока рек происходит в верхнем и среднем течении. По условиям

водного режима реки характеризуются резко вороженным преобладанием стока в весенний период. Питание рек происходит в основном, за счет талых снеговых вод.

Замерзание рек происходит в основном в ноябре, продолжительность ледостава составляет 130-150 дней. В течение зимы на реках образуется довольно мощный ледяной покров.

Для р. Жайык (Урал) и Кигач характерно соответствие в режиме стока и уровней. Годовой ход уровней воды реки характеризуется четко вороженной волной весеннего половодья, сравнительно низко летне-осенней меженью, иногда прерываемой дождевыми паводками и небольшими повышениями уровнями в течение зимы. Как правило, на р. Жайык (Урал) и Кигач весеннее половодье проходит одной волной, на подъеме, гребне и реже – на спаде которой наблюдается незначительное колебание уровней, связанные, главным образам, с неоднородным прохождением отдельных фаз половодья в различных частях бассейна реки. Половодья начинается в апреле, в очень ранние весны – в конце марта, а в поздние – во второй половине апреля.



Годовая роза ветров приведена на рисунке 1.

Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе Атырауский области, представлены в таблице 1.3-1.

Таблица 1.3-1

Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе

Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А	200
Коэффициент рельефа местности, ή	1
Средняя максимальная температура наиболее жаркого месяца года, º С	36,6
Средняя минимальная температура наиболее холодного месяца года, º С	-13,5
С	9
СВ	12
В	15
ЮВ	14
Ю	8

ЮЗ	16
З	12
СЗ	14
Скорость ветра, повторяемость которой составляет 5%, м/сек	10
Среднегодовая скорость ветра	3,2

1.4. Геоморфология и рельеф

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.

Отдельные обширные выположенные котловины заняты горько-солеными и грязевыми озерами Редко встречающиеся сглаженные холмы, высотой до 1,0-1,5м, являются реликтами хвалынской морской террасы, возвышавшимися над новокаспийским морем в виде островов. Нижней гипсометрической границей террасы является абсолютная отметка минус 30,82м. Верхней гипсометрической отметкой террасы является абсолютная отметка минус 27,33м.

1.5. Геологическое строение и гидрогеологические условия

На площади строительства и прилегающей к ней территории имеют развитие следующие процессы и явления: - процессы засоления, периодическое затопление обочин по обеим сторонам дороги в весенние и летние сезоны. Указанные процессы по своей природной динамики могут нанести опасный характер, при нерациональном подходе освоению данной территории, что может привести к аварийным ситуациями при строительстве и эксплуатации объектов. Опасный характер носят процессы, связанные с неотектоническими движениями в регионе, при этом природные геодинамические процессы характеризуются следующими факторами: - природная и техногенная сейсмическая активность территории, периодическое ежегодное затопление обочин связанная. Геологическое строение района работ расположен в пределах Прикаспийского осадочного бассейна и приурочен к области кайнозойской складчатости. Осадочный чехол имеет большую мощность и выдержан по простиранию. Поверхность представлена, в основном, отложениями четвертичной системы, реже неогеновыми отложениями. Геологическое строение участков работ, полученное по данным региональным исследований, а также по результатам проведенных инженерно-геологических изысканий для целей строительства – сложное. Исходя из технических характеристик строительства, объектом

исследования является верхняя часть разреза, до глубины 3.0 м. История геологического развития региона в плейстоцен-голоценовое время определила образование в его пределах различных по генезису и возрасту стратиграфо-генетических комплексов нелитифицированных отложений. В результате изысканий выделено 3 стратиграфо-генетических комплекса нелитифицированных отложений континентального и морского генезиса, характеристика которых приводится ниже. Первый комплекс – нелитифицированные отложения верхнечетвиртичного (голоценового возраста) аллювиального генезиса – aQIV. Распространены они ограничено в прирусловой зоне

реки Урал. Отложения представлены супесчано-глинистыми образованиями, засоленными. Грунт содержит карбонаты при полном отсутствии гипса.

Второй комплекс – нелитифицированные отложения новокаспийского (голоценового) возраста морского генезиса – mQIVnk. Пользуются преимущественными распространением в пределах исследованной территории и представлены переслаивающейся толщей супесей, суглинков и глин, распространенных как достаточно мощными слоями мощностью более 3 м, так и виде линз и пропластков с мощностью до первых сантиметров. Третий комплекс. Нелитифицированные отложения среднеплейстоценового (хазарского) возраста морского генезиса – mQIIhz. отложения представлены песком и суглинком голубовато-серого и зеленовато-серого с коричневым оттенком цвета. Грунт средней степени засоления, содержит карбонаты при полном отсутствии гипса, с включениями целой и битой ракуши.

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. Имеющиеся озерные котловины заполняются водой только в весенне-летнее время года.

Нагонные явления. Особое место в гидрологическом режиме региона занимает проблема затопления прибрежной части территории нагонными водами со стороны Каспийского моря. 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. По состоянию 10 января 2018 года грунтовые воды вскрыты на отметке 33,80 м. Основным источником питания водоносных горизонтов являются атмосферные осадки (тающая снежная масса и дожди), река Жайык который проходит на северо-западной части трассы и водообмен с другими водоносными горизонтами. Во время выпадения осадков, можно ожидать подъем уровня воды. Прогнозируемое сезонное колебание уровня грунтовых вод (УГВ) будет составлять +/-1,0 м. Так же надо учесть сезонную затапливаемость трассы автодороги в весенне-летний период.

1.6. Физико-механические свойства грунтов

На основании анализа пространственной изменчивости физических свойств, возраста, генезиса, текстурно-структурных особенностей, классификации грунтов в соответствии с СТ РК 25100 и ГОСТ 20522-96 на изученной территории выделено 4 инженерно-геологических элемента (далее ИГЭ):

ИГЭ-1 – Насыпной грунт, с содержанием гравийно-песчаной смеси, песка , суглинка.

ИГЭ-2 - Суглинок, светло-коричневого цвета, тугопластичной и мягкопластиной консистенции, с мелкими переслайваниеми песка мелкого.

Нормативные значения:

Плотность грунта ρн = 1,93 г/см3.

Удельное сцепление Сн=26 кПа*, угол внутреннего трения φн=220*.

Модуль деформации: Ен=13,7 Мпа*

ИГЭ-3 - Песок мелкий, серовато-коричневого цвета, от влажной до водонасыщенного цвета, с мелкими содержаниями ракушника. Нормативные значения грунта:

Плотность грунта ρн =1,92г/см3 Удельное сцепление Сн=3 кПа*, угол внутреннего трения φн=280*.

Модуль деформации: Ен=21,5 Мпа* ИГЭ-4 - Супесь, светло-коричневого цвета, пластичной консистенции, с мелкими переслайваниеми песка мелкого. Нормативные значения:

Плотность грунта ρн = 1,82 г/см3. Удельное сцепление Сн=11*кПа, угол внутреннего трения φн=210*.

Модуль деформации: Ен=13,2 Мпа*

№№ п/п	Наименование характеристики	Обозначение	Ед. изм.	Номера ИГЭ			
				ИГЭ-1	ИГЭ-2	ИГЭ-3	ИГЭ-4
Физическая характеристика							
1	Влажность природная	W	%		19,8	21,3	18,7
2	Влажность на границе текучести	W_L	%		15,5	-	17,5
3	Влажность на границе раскатывания	W_P	%		30,46	-	21,3
4	Число пластичности	I_P	-		14,8	-	3,9
5	Показатель текучести	I_L	д.е.		0,29	-	0,31
6	Коэффициент водонасыщение	Sr	д.е.		0,79	0,82	0,76
7	Плотность грунта в (объемный вес)	ρ_n	г/см3		1,93	1,92	1,82
8	Плотность сухого грунта	P_d	г/см3		1,61	1,58	1,53
9	Плотность частиц грунта	n	г/см3		2,70	2,68	2,69
10	Коэффициент пористости	e	-		0,68	0,70	0,76
Показатели прочностных и деформационных свойств грунтов							
11	Удельное сцепление	C_{II} C_I	кПа кПа		26 17	3 2	11 7
12	Угол внутреннего трения	φ_{II} φ_I	град град		22 19	28 25	21 18
13	Модуль деформации	E	МПа		13.7	21.5	13.2
14	Модуль деформации	Esat	МПа		11.5	18.6	10.6

1.7. Сейсмичность района

Нормативная сейсмичность района работ согласно СНиП РК 2.03-30 - 2006 относится к 62 бальной зоне. Категория грунтов по сейсмическим свойствам – III. Согласно п.4.5 СНиП РК 2.03-30–2006 и примечания 5 к таблице 4.1 сейсмичность строительных площадок следует принять равной 7 баллам.

1.8. Растительность и почвы

По характеру почвенного покрова и растительности территория Атырауской области делится на четыре зоны: приморскую, приречно-пойменную, полупустынно-степную и зону песков. Лесной массив занимает чуть более одного процента территории.

Исследованная территория входит в зону приморскую с присущими для них почвенными и растительными комплексами. Преимущественным развитием пользуются приморскую луговые жантачно-камышытовое растения. Мощность почвенно-растительного слоя составляет 0,05 м-0,200 м. На участках с интенсивной инженерно-хозяйственной деятельностью человека почвенно-растительный слой в различной степени нарушен.

РАЗДЕЛ 2. КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

2.1. Основные проектные решения

Настоящим проектом предустмаривается строительство моста и подъездных путей участка Затон Курмангазинского района Сафоновского сельского округа.

Мост будет проходить через канал Затон.

Район проложения трассы – участок Затон Сафоновского аульного округа Курмангазинского района Атырауской области Республики Казахстан.

Сафоновский аульный округ ориентировочно расположен на расстоянии 2 км от проектируемого участка.

Ближайшие жилые дома расположены на расстоянии 200 м от проектируемого участка.

Проектом предусмотрено:

1. Демонтаж существующего моста.
2. Монтаж нового моста.

Существующий мост справляется с пропуском воды, поэтому принятая схема нового моста максимально приближена к существующей. Отверстие нового моста принято согласно расчетам. Русло реки неустойчиво. При подсчете общего и местного размывов учтена возможность перемещения нижних отметок по створу моста.

При капитальном ремонте моста будут выполняются следующие строительно-монтажные работы:

- строительство двух новых опор моста;
- монтаж пролетного строения L-21м;
- устройство новых деформационных швов, мостового полотна, тротуаров, барьерного ограждения и перил;
- досыпка конусов до проектных размеров дренирующим грунтом; - укрепление откосов конусов с устройством упоров;
- устройство сопряжения моста с насыпью; - устройство сопряжений тротуаров с обочинами; - устройство водоотвода;
- расчистка и планировка русла.

Материал конструкций.

· Буронабивные столбы Ø1,0м – бетон В25.

· Монолитные насадки опор, шкафные стенки, открылки, защитные стенки (щечки), монолитные переходные плиты – бетон класса В25.

· Монолитная накладная плита и швы объединения балок, подферменные площадки, антисейсмические тумбы – бетон В30

· Балки ВТК-21У – бетон В35.

· Стержневая арматура сеток и каркасов класса AI, AIII по ГОСТ 5781-82.

· Стыковые соединения стержневой арматуры по ГОСТ 14098-91.

· Закладные детали из листовой стали С255 ГОСТ27772-88.

Габарит нового моста Г-8+2х0.75 м в соответствии с СТ РК 1379-2012 под 2 полосы движения.

Схема моста 1х21,0 м.

Длина моста по концам открылков 24,1м.

Расчетные временные вертикальные нагрузки А14, НК-120, НК-180 и пешеходная нагрузка интенсивностью 400кг/м2. Тип опор моста – безростверковые, на буронабивных столбах, объединенных монолитной насадкой. Пролетное строение сборное, преднапряженное плитное с монолитной накладной плитой.

2.1.1. План и продольный профиль. Трасса дороги.

Трасса автодороги имеет протяжение 2,299 км и 11 углов поворота. Величины углов, прямых и кривых указаны в «Ведомости углов поворота, прямых и кривых плана трассы». В углы №№1, 2 вписаны радиусы кривых по 3000 м. В углы №№3, 4, 6 вписаны радиусы кривых по 2100 м. В Угол №5 вписан радиус кривой 1000 м. В углы №№ 7,8 вписаны радиусы кривых по 50 м. В угол №9 вписан радиус кривой 150 м. В угол №10 вписан радиус кривой 200 м. В угол №9 вписан радиус кривой 600 м.

На углах с радиусами кривой менее 2100 м предусмотрено устройство виражей.

При вписывании радиуса величиной менее 600м предусмотрено устройство уширения проезжей части.

2.1.2. Закрепление трассы и описание плановой и высотной увязки

Начало трассы, осевое положение и конец трассы закреплены знаками с биркой. По закрепленным точкам теодолитных ходов было выполнено техническое нивелирование. В плановом и высотном отношении точки теодолитных ходов увязаны с условными реперами.

2.1.3. Продольный профиль

Основным условием проектирования продольного профиля является соблюдение возвышения бровки земляного полотна над расчетным уровнем снегового покрова и поверхности покрытия над расчетным горизонтом поверхностных вод.

Толщина снежного покрова составляет 0,5 м. Грунтовые воды не оказывают влияние на устойчивость и прочность верхней части земляного полотна и дорожной одежды. С учетом уровня кратковременно стоящих поверхностных вод возвышение бровки насыпи: для суглинка тяжелого h = 0,5 + 1,1 = 1,6 м

Продольный профиль запроектирован в программе IndorCAD.

Максимальный продольный уклон - 7%

2.1.4. Земляное полотно и дорожная одежда. Земляное полотно.

Земляное полотно запроектировано с учетом категории дороги, типа дорожной одежды, высоты насыпи, свойств грунтов, используемых в земляном полотне, условий производства работ по возведению земполотна, природных условий района строительства и особенностей инженерно-геологических условий участка строительства, опыта эксплуатации дорог в данном районе, исходя из обеспечения требований прочности, устойчивости и стабильности как самого земляного полотна, так и дорожной одежды при наименьших затратах на стадиях строительства и эксплуатации, а также при наименьшем ущербе окружающей природной среде.

Параметры земляного полотна по основной дороге приняты 10,0 м. Крутизна откосов принята в соответствии с ВСН 48-93 и ТП 503-0-48.87 «Земляное полотно автомобильных дорог общего пользования» для затапливаемых участков.

Всего по трассе назначено 2 типа поперечных профилей земляного полотна:

Тип 2 – насыпь высотой до 6,0 м без боковых резервов, крутизна откосов 1:1,5.

Тип 8-Р – насыпь на устойчивых основаниях при пересечении стариц и озер на поймах рек с устройство защитных берм из грунта. Ширина защитных берм поверху 3 м. Крутизна откоса 1:1,5. Распределение земляных масс по видам разработки сложилось следующим образом:

Всего – 59328 м3 в том числе:

бульдозерные – 9087 м3;

экскаваторные – 50241 м3.

При определении оплачиваемых земляных работ исходили из условия обеспечения коэффициента уплотнения для устройства насыпи Купл= 0,95.

Дорожная одежда

Исходные данные для расчета конструкции дорожной одежды:

- Дорожно-климатическая зона V;
- Категория автомобильной дороги - IV;
- Тип местности по условиям увлажнения – 3;
- Требуемый коэффициент прочности – 0,85;
- Коэффициент проектной надежности – 0,80;
- Расчетная нагрузка – А1;
- Тип дорожной одежды – усовершенствованно-облегченный;
- Требуемый модуль упругости дорожной одежды, Е=130 МПа;
- Грунт рабочего слоя верхней части существующего земляного полотна –суглинок тяжелый пылеватый.
- Диаметр колеса, D – 37 см;
- Давление в шине, р – 0,6 МПа.

Конструкция дорожной одежды состоит из следующих слоев: Покрытие – слой из асфальтобетона холодной укладки II марки из мелкозернистой щебеночной (гравийной) смеси типа Бх, толщиной 6 см.

Верхний слой основания – слой из щебня фракционированного 40…80 (80…120) мм легкоуплотняемого с заклинкой фракционированным мелким щебнем, толщиной 15 см. Нижний слой основания – слой из смеси гравийной непрерывной гранулометрии С7, толщиной 30 см. Расчет конструкции дорожной одежды выполнен в программе «IndorPavement» верс. 9.1.0. Основные параметры дорожной одежды:

- ширина проезжей части -7,0 м (6 м + 2х0,5 м)
- ширина обочин - 2х1,5м
- поперечный уклон проезжей части - 15 ‰
- поперечный уклон обочин - 40%.

2.1.5. Пересечения и примыкания

Проектом предусмотрены съезды и примыкания на ПК 0+00 (начало трассы), ПК 0+72 , ПК 17+68. Приняты радиусы закругления 5 м (ПК 17+68), 10 м (ПК 0+72), 15 м (ПК 0+00). Протяжение съезда на ПК 0+72 – 50 м. Протяжение съезда на ПК 17+68 – 87 м. Конструкция дорожной одежды на съездах – по типу основной дороги. Примыкания оборудованы дорожными знаками и оградительными приспособлениями.

2.1.6. Обустройство дороги, организация и безопасность движения

Из условий безопасности движения автомобилей на кривой в плане радиусами менее 2100 м предусмотрено устройство проезжей части с односкатным поперечным профилем (вираж).На ВУ №10 вираж не предусмотрен, так как на данном участке располагается съезд (ПК 17+68).

Поперечный уклон проезжей части на виражах при радиусе 50, 150, 600 м - 60‰, при радиусе 1000 м - 30‰.

На участках кривых в плане радиусом менее 600 м предусмотрено уширение проезжей части с внутренней стороны за счет обочин с тем, чтобы ширина обочин была не менее 1,0 м.

Уширение проезжей части выполняется на участке переходной кривой так, чтобы величина полного уширения была достигнута к началу круговой кривой. Расчет отгона виража выполнен в программе IndorCAD. Для дороги принят II типоразмер знаков по СТ РК 1125-2002 «Технические средства организации дорожного движения.

Знаки дорожные. Общие технические требования». Номера знаков приняты в соответствии с вышеназванным нормативным документом. Знаки устанавливаются на металлических стойках марки СКМ, принятых по ТП 3.503.9-80 «Опоры дорожных знаков на автомобильных дорогах». Разработаны индивидуальные дорожные знаки 5.21.2, устанавливаемые на примыканиях.

Для безопасности движения на участках кривых в плане и высоте насыпи более 1м, в пределах кривых на примыканиях и съездах предусмотрена установка сигнальных столбиков СС-1, в соответствии с требованиями ГОСТ 33151-2014 "Дороги автомобильные общего пользования.

Элементы обустройства. Технические требования». Сигнальные столбики следует устанавливать в пределах обочин на расстоянии 0,35м от бровки земляного полотна. Также предусмотрена установка барьерного ограждения на участках с высотой насыпи более 2,5 м и на подходах к мосту, согласно требований ГОСТ 33128-2014 "Дороги автомобильные общего пользования. Ограждения дорожные. Технические требования».

На участке подходов к мостам и при высоте насыпи более 2,5 м предусмотрено устройство барьерного железобетонного ограждения типа 11ДО-ЖЖ, согласно ГОСТ 33128-2014 "Дороги автомобильные общего пользования. Ограждения дорожные. Технические требования».

Составлены ведомости установки дорожных знаков, оградительных приспособлений.

2.1.7. Дорожно-строительные материалы

В районе размещения дороги месторождения дорожно-строительных материалов отсутствуют, поэтому при разработке проекта сделана ориентация на привозные материалы, которые от поставщика до станции назначения доставляются по железной дороге на ст. Ганюшкино, до места назначения - автотранспортом. Грунт в земполотно и защитные бермы – суглинок тяжелый пылеватый с карьера, расположенного на расстоянии 60 км от ПК 0.

2.1.8. Организация строительства

Согласно пункта 5.4.3 общих указаний, продолжительность строительства автомобильных дорог в IV и V дорожно-климатических зонах определяется с применением коэффициента 0,9 к норме продолжительности строительства. Тн=6,2*0,9=5,58 месяцев.

Общая продолжительность строительства принята – 6,0 месяцев.

В том числе подготовительный период 1,0 месяц.

Продолжительность строительства моста не учитывается в виду его одновременного выполнения с дорожными работами.

Начало строительства - начало 2019 год.

В районе строительства нет развитой базы строительной индустрии, часть дорожно-строительных материалов доставляется на ст. Ганюшкино железнодорожным транспортом, далее – автотранспортом.

Перед производством основных дорожно-строительных работ в подготовительный период необходимо произвести следующие объемы работ:

- восстановление трассы и оформление полосы отвода;
- снятие ППС;

Снятие ППС производится на толщину 20см.

Технологические процессы по возведению земляного полотна, устройству покрытия, обустройству дороги несложны и выполняются по типовым технологическим картам и схемам комплексной механизации. Ведущими механизмами для производства земляных работ являются бульдозер и экскаватор. Уплотняющими средствами являются катки на пневматических шинах весом до 25 тн.

2.2. Конструктивные решения моста

Схема моста, тип фундаментов и опор приняты на основе сравнения вариантов и учета следующих факторов:

- гидрологических и геологических условий,
- ледового режима работы моста,
- размещения основных источников изготовления и поставки основных конструкций,
- наличия транспортной инфраструктуры в районе строительства.

На основе сравнения и учета всех факторов к проектированию принят вариант опор с основанием на буронабивных столбах, объединённых ригелем. Основным преимуществом принятого решения является упрощение производства работ по сооружению фундаментов и их стоимость, улучшение условий транспортировки и монтажа пролетных строений с применением пневмоколесных кранов грузоподъемностью до 75,0 тонн, с учетом отдаленности строительных баз от строительной площадки, неразвитой транспортной инфраструктуры в районе строительства.

2.2.1. Устои

Безростверковые устои, на буронабивных столбах (БНС) диаметром 1.0м, длинной 14,0м. Длина свай определилась расчетом, исходя из нагрузки на голову сваи и несущей способности сваи по грунту. Сваи расположены в 1ряд с шагом 2,25м в осях. На одно основание приходится 5 свай.

Насадки и шкафные стенки монолитные железобетонные.

Монолитные насадки размером 10,9х1,5х0,7м.

На насадках опор устраивается шкафная стенка с открылками длиной по 3,0м. Высота монолитных подферменных площадок обеспечивает поперечный уклон проезжей части моста 200/00.

Насадки и опорные части защищены от осыпания грунта откоса боковыми железобетонными стенками (щечки). Для предотвращения поперечного смещения пролетного строения при сейсмических воздействиях, между подферменными площадками 2-й и 3-й балок с низовой и верховой сторон моста предусмотрены противосейсмические тумбы. Боковые защитные стенки (щечки) по краям насадок выполняют роль противосейсмических упоров.

Для защиты конструкций от динамических воздействий на внутренней боковой поверхности упоров и тумб на цементный раствор устанавливаются опорные части РОЧ 15х30х4.0-0.5 (ГПИ "СОЮЗДОРПРОЕКТ" Тема 802 К-ИС-80).

Все поверхности опор, соприкасающиеся с грунтом, обмазываются битумом за 2 раза.

2.2.2. Пролетное строение

Пролетное строение балочное предварительно напряженное L-24м с усиленной накладной плитой в соответствии с т.п. «Заказ № 01-07 под нагрузки А14, НК-120, НК-180 ТОО «Каздорпроект» для мостов на а/д I-IV категории. Усиленные балки ВТК-21У изготавливаются в Республике Казахстан.

Поперечное сечение пролетного строения из 8 балок с расстановкой 1,4м в осях. Балки монтируются на резинометаллиеские опорные части РОЧ 20х40х5.2-0.8 (ГПИ "СОЮЗДОРПРОЕКТ" Тема 802 К-ИС-80), устанавливаемые на подливку из цементного раствора толщиной 2см.

Омоноличивание балок пролетного строения между собой выполняется одновременно с устройством монолитной железобетонной накладной плиты h-150мм. Бетон В30 F300 W6.

Накладная плита армирована сеткой на всю ширину пролетного строения, и включается в работу за счет вертикальных выпусков из плиты балок.

2.2.3. Проезжая часть и тротуары

Согласно задания категория автодороги принята –IV

- протяжение проектируемой дороги – 2,299 км
- скорость движения – 80 км/час
- число полос движения – 2
- ширина земполотна – 10 м
- ширина проезжей части – 7 м
- ширина обочин – 1,5 м х 2
- наибольший продольный уклон – 15 ‰,
- расстояние видимости, м.:

поверхности дороги – 150 м. встречного автомобиля – 250 м.

Мостовое полотно состоит из гидроизоляции, укладываемой поверх накладной плиты, защитного слоя h-40мм по сетке и двухслойного асфальтобетонного покрытия толщиной 80мм.

Гидроизоляция из рулонного наплавляемого материала «Техноэластмост-Б» по (ТУ 5774-004-17925162-2003), ЗАО «ТехноНИКОЛЬ».

Барьерное ограждение металлическое по типовому проекту серии 3.503.1-81 («Союздорпроект» Москва 1988г.) в соответствии с СТ РК-1278-2004г. Стойки ограждения высотой 0,75м крепятся болтами к закладным деталям на монолитные железобетонные тумбы h-150мм. Тумбы барьерного ограждения имеют сплошное сечение 300х150(h)мм на всю длину пролетного строения и служат бортиками для водоотвода с проезжей части.

Перильное ограждение металлические по типовому проекту серии 3.503.1-81 («Союздорпроект» Москва 1988г.) высотой 1,2 м из секций, длиной 3м (средние) и 1,5 (концевые), крепятся сварными швами к закладным деталям на монолитные железобетонные тумбы h-100мм.

Для защиты от коррозии металлические конструкции барьерного и перильного ограждений покрыть поливинилхлоридными красками с высокой влагоустойчивостью.

Тротуары шириной 0,75м с асфальтобетонным покрытием 40мм по защитному слою h-40мм, уложенному на слой гидроизоляции, с уклоном в сторону проезжей части не менее 3‰.

Покрытие проезжей части на мосту – двухслойное асфальтобетонное общей толщиной 80 мм из горячей мелкозернистой асфальтобетонной смеси по ГОСТ 9126-97.

Водоотвод с проезжей части и тротуаров запроектирован по продольно-поперечной схеме. Поперечный профиль проезжей части двускатный с уклоном 200/00, продольный с уклоном 50/00. Тротуары с обратным уклоном покрытия не менее 30/00. За счет поперечных и продольных уклонов вода стекает с проезжей части за пределы моста и, с помощью водоотводных и телескопических лотков, сбрасывается по откосу насыпи в отстойники у основания насыпи. Отстойники заполняются камнем по слою щебня. Водоотводные конструкции – в соответствии с т.п. серии 3.503.1-66 «Изделия сборные железобетонные водоотводных сооружений на автомобильных дорогах», Союздорпроект.

Деформационные швы проезжей части и тротуаров металлические открытого типа с резиновым компенсатором, тип TARKER с размерами под соответствующие перемещения. Два крайних несущих профиля привариваются непрерывным сварным швом к металлической закладной детали. Заделка закладных деталей в бетон накладной плиты и шкафных стенок с использованием синусоидального анкера из арматуры периодического профиля AIII d10мм.

2.2.4. Сопряжение

Сопряжение моста с насыпью устраивается по типовому проекту серии 3.503.1-96, («Союздорпроект» Москва 1988г.), полузаглубленного типа, из сборных ж.б. переходных плит П400.98.25, с устройством на монтаже монолитного участка b=0.5м, выполняющего роль лежня.

Плиты одним концом опираются на монолитную шкафную стенку, другим, на длине 2,0 м, на щебеночную подушку, устраиваемую методом заклинки. Под основание плит устраивается щебеночная подготовка h=10см. Щебеночная подушка и щебеночное основание должны тщательно уплотняться (см. 126-ИС, лист 11).

При устройстве сопряжения дренирующий грунт конусов и заустойной засыпки отсыпается послойно с тщательным уплотнением Купл.-0.98. Толщина отсыпаемых слоев – 0.25м.

Поверхности переходных плит, соприкасающиеся с грунтом покрывается битумом за 2 раза.

На сопряжении – асфальтобетонное покрытие толщиной 8см для автомобильных дорог общего пользования по типовому проекту серии 3.503.71/88.

2.2.5. Укрепление откосов

Укрепление откосов конусов и насыпи в пределах сопряжения выполнено монолитным бетоном толщиной 15см по сетке 8AI -100х100 на слое щебня толщиной 10см с устройством монолитных бетонных упоров 400х500мм в основании укрепления. Деформационные швы укрепления выполнены применительно к типовому проекту инв. № 750, Мосгипротрансмост, 1970 г.

В пределах 50м от моста с низовой и верховой сторон выполняются работы по расчистке дна и откосов русла реки с планировкой.

2.2.6. Организация строительства

Строительно-монтажные работы на мосту осуществляется при закрытом транзитном движении автотранспорта на участке строительства.

Продолжительность работ определена по стоимости СМР и составляет 6 месяцев, в том числе подготовительный период 1 месяц. Расчет продолжительности строительства и заделов по кварталам см.Приложение №1.

Строительная площадка располагается на правом берегу реки на подходах к мосту с верховой стороны за пределами границ производства работ. Площадь строительной площадки 560м². Площадка строительства обеспечена электроэнергией и технической водой из реки для строительных целей.

На строительной площадке предусматривается расположение административных, санитарно-бытовых помещений, складских хозяйств, место стоянки механизмов, площадки для сборных конструкций, лесоматериалов, арматурный двор, располагается растворобетонный узел.

Компоновка площадки выполнена с учетом рационального использования транспортных средств, функциональной взаимосвязи временных зданий и сооружений и эксплуатации их в течении всего периода строительства.

Площадки для приобъектных складов приняты минимальных размеров для размещения необходимых материалов и изделий, не охваченных контейнеризацией.

2.2.7. Порядок производства работ

Производство всех видов строительно-монтажных работ должно осуществляться в строгом соответствии с требованиями части СНиП 3.06.04-91 «Мосты и трубы».

До начала основных работ по строительству моста предусмотрен подготовительный период, включающий в себя:

- сдачу-приемку геодезической разбивочной основы для строительства;
- расчистку территории строительства, ее планировку;
- организацию строительной площадки;
- размещение мобильных (инвентарных) зданий и сооружений, производственного, складского, вспомогательного, бытового и общественного назначения;
- устройство складских площадок, растворобетонного узла;
- обеспечение строительной площадки противопожарным водоснабжением и инвентарем, подключение освещения.

Кроме мероприятий по подготовке территории в подготовительный период необходимо выполнить следующие работы:

- произвести заготовку строительных материалов и железобетонных конструкций;
- произвести расстановку временных дорожных знаков по схемам ограждения мест работ;
- разборку существующего покрытия с укладкой полученного материала в притрассовых накопителях.

В подготовительный период необходимо произвести подготовку жилищно-бытовых условий для рабочих и т.д.; обеспечение топливом (ГСМ); водой; обеспечение готовности к работе дорожной техники и автотранспорта; подготовку кадров рабочих, механизаторов, шоферов и т.д., монтаж технологического оборудования на промбазах, регулировку и наладку раствoро-бетонного узла, АБЗ, установок для производства смесей и пр.

В подготовительный период выполняются мероприятия по организации транзитного движения автотранспорта в обход строительного участка. В подготовительный период выполняются следующие земляные работы:

1. С поверхности строительной площадки и подъездных путей снимается почвенно-растительный слой и сдвигается в бурты.
2. Расчистка откосов и придорожной полосы от мусора;
3. Очистка откосов существующей насыпи, дна резервов и полосы отвода от травы, на проектную ширину;
4. К рабочим монтажным площадкам устраиваются подъездные пути.
5. Отсыпка и планировка рабочих монтажных площадок.

2.2.8. Производство работ по сооружению моста

Выполняются строительно-монтажные работы по возведению конструкций нового моста, отсыпке и укреплению конусов, работы в русле.

2.2.8.1. Возведение буронабивных столбов

В проекте, по способу устройства, применены буронабивные столбы Ø1.0 м без уширенной пяты. Бурится скважина соответствующего диаметра и заполняется бетонной смесью. Современные технологии позволяют опускать в скважину обсадную инвентарную трубу многоразового использования (буровые станки типа «КАТО»). Это дает гарантию того, что возможного обрушения грунтов в скважине не будет.

Работы по устройству каждого бурового столба должны выполняться без длительных перерывов между отдельными технологическими операциями.

Стволы буровых свай армируют заранее заготовленными арматурными каркасами.

Способы строповки и опускания арматурного каркаса в скважину должны исключать появление остаточных деформаций каркаса.

Скважину следует заполнять бетонной смесью с осадкой конуса 18-20 см, не позднее чем через 16 часов после окончания буровых работ. При отсутствии возможности уложить бетонную смесь насухо следует применять подводную укладку бетона методом вертикально перемещаемой трубы (метод ВПТ). В зимних условиях бетонную смесь следует подавать подогретой так, чтобы ее температура в скважине в момент укладки была не менее +5° С.

Буронабивные сваи устоев сооружаются непосредственно на существующем земляном полотне, после предварительных планировочных работ бульдозером.

По завершению работ по устройству буронабивных свай-столбов, рубки концов свай и вывоза шлама, отметка верха столба должна соответствовать проектной, каждый столб должны иметь вертикальные арматурные стержни высотой 66 см. Арматурные выпуски необходимы для связи столба с насадкой.

Контрольные испытания свай провести в соответствии с ГОСТ 5686-2012 «Грунты. Методы полевых испытаний».

2.2.8.2. Возведение монолитных насадок

После возведения буронабивных столбов и набора ими соответствующей прочности можно преступить к устройству насадок, шкафных стенок и открылков.

Опалубка насадки выполняется непосредственно на проектных отметках земли после расчистки и планировки места ее расположения. Опалубку насадки предусмотреть из металлических листов.

Несущие элементы опалубки и лесов изготовляют из древесины II сорта, хвойных пород (сосны, ели, лиственницы, кедра, пихты). Элементы вспомогательного назначения можно изготавливать из древесины лиственных пород (ольхи, осины, березы).

Опалубка и подмости устанавливаются таким образом, чтобы исключалась возможность появления недопустимых осадок под воздействием веса уложенной бетонной смеси. Правильность установки опалубки и обеспечение проектной величины строительного подъема, контролируют геодезическими инструментами.

Арматурные стержни, сетки и каркасы изготавливаются заранее на сварочной площадке, либо размещают заказ по изготовлению армокаркасов на заводе ЖБИ. Когда опалубка выставлена и раскреплена и в ней расположили арматурные каркасы можно преступать к бетонной кладке.

Бетоны, укладываемые при изготовлении монолитных насадок, должны соответствовать проекту. Перед процессом бетонирования, если бетон будет приготавливаться на месте строительства, а не на заводе, строительная лаборатория должна дать подборку состава марок бетона по классам (количество на 1 м³ щебня, песка, цемента, марки цемента и В/Ц отношения). При поступлении бетона с завода – необходимо с каждой партии бетона иметь сертификат соответствия.

2.2.8.3. Монтаж пролетных строений

Балки L-24 м монтируются кранами соответствующей грузоподъемности (как минимум 137,2 т).

Балки строповать за подъемные петли с применением траверс. При этом прочность бетона при отгрузке должна быть не менее В30.

При транспортировании, свободные свесы консолей балок пролета должны быть не более 2,6м.

Монолитный бетон накладной плиты укладывается на хорошо очищенную и промытую поверхность плит пролетного строения.

Поверхности балок пролетного строения (низ пролетного строения и его продольные торцы) окрашиваются перхлорвиниловыми красками. Металлические конструкции окрашиваются влагостойкими красителями. В состав работ по монтажу пролетных строений входят:

Разгрузка балок, прибывающих на стройплощадку, подготовка к монтажу, подготовка опор и подферменных площадок к установке, подача балок к монтажному крану, установка, выверка и временное закрепление балок, окончательное закрепление балок и устройство монолитной плиты с межбалочными швами.

Прибывающие на строительную площадку сборные конструкции пролетного строения должны быть приняты и складированы в зоне действия машин и механизмов. Складирование и хранение сборных конструкций производить на расстоянии не менее 0,5м между их торцевыми поверхностями

2.2.8.4. Возведение конусов. Устройство сопряжений

Отсыпка насыпи за устоями в пределах переходных плит и конусов выполняется дренирующим грунтом 3 группы, который разрабатывается в карьере ковшовым экскаватором 1.0 м3 и транспортируется к месту строительства автосамосвалами. Возведение конуса и засыпка за устоем производится по зонам.

1. Отсыпка автомобилями-самосвалами, разравнивание бульдозером ДЗ -8 и уплотнение виброкатками Д-613А;

2. Отсыпка и разравнивание экскаватором-планировщиком ЭО-3332, уплотнение электротрамбовками ИЭ-4502;

3. Подача грунта экскаватором-планировщиком ЭО-3332, перекидка и разравнивание вручную, уплотнение электротрамбовками ИЭ-4502;

4. Подача грунта экскаватором-планировщиком, перекидка и разравнивание вручную, уплотнение и увлажнением до полного водонасыщения.

После вышеперечисленных видов работ устраивается щебеночная подготовка, подушка методом заклинки и укладываются переходные плиты, которые подаются краном. Поверхности плит покрываются обмазочной гидроизоляцией.

2.2.8.5. Завершение строительства

После завершения всех строительно-монтажных работ строительная площадка ликвидируется, временные сооружения подлежат разборке. Устраиваются подходы, ведутся работы по организации движения

На период строительства мостового перехода дорожное движение осуществляется по существующему мосту. Для обеспечения безопасности движения по строящемуся участку дороги, проектом предусмотрено ограждение места работ и расстановка дорожных знаков применительно к требованиям ВСН 41 – 88.

2.3. Демонтажные работы

На втором этапе производятся демонтажные работы конструкций старого моста, укрепления и насыпи конусов. Мусор перевозят на свалку автосамосвалами грузоподъемностью 15тонн, на расстояние 18 км. В местах расположения опор производится разборка откосов. Разборка производится отбойными молотками. Мусор от разборки перевозят на свалку автосамосвалами грузоподъемностью 15тонн, на расстояние 18 км.

РАЗДЕЛ 3. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРЕДПРИЯТИЯ КАК ИСТОЧНИКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

3.1. Краткая характеристика источников вредных выбросов в атмосферу

Имея большое социальное значение, данный проект, как любая хозяйственная деятельность оказывает негативное воздействие на окружающую среду (загрязнения, повреждения, истощения естественных экологических систем и природных ресурсов).

В настоящем разделе рассмотрены принятые инженерно-технические решения, определены источники неблагоприятного воздействия на компоненты окружающей природной среды, связанные со строительством моста и подъездных путей участка Затон Курмангазинского района Сафоновского сельского округа.

Работы, описанные в проекте, не значительны по своим масштабам и имеют кратковременный локальный характер.

Количественные характеристики выбросов загрязняющих веществ источниками предприятия определены расчетным путем. Удельные величины выбросов принимались согласно применяемых для расчетов методик.

Воздействия на окружающую среду

ЭТАП СТРОИТЕЛЬСТВА

Атмосферный воздух Согласно проведенных расчетов, в процессе строительно-монтажных работ данного объекта, на площадке будут задействованы 15 источников загрязнения воздушного бассейна, 3 из которых являются организованными**.**

Основными источниками выделения (ИВ) загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства объекта являются:

- Организованные источники:

ИЗ №0001, Сварочный автономный генератор

Сварочный автономный генератор предназначен для ручной дуговой сварки. Сварочная дуга получает питание от источника постоянного тока и потому обеспечивается сварка электродами с любым типом для выработки электроэнергии. Топливом для генератора служит дизтопливо, расход которого составляет 1,2 т/период. Время работы составляет 360 ч/период. При сжигании дизельного топлива в атмосферный воздух выделяются загрязняющие вещества: оксиды азота, оксиды углерода, диоксид серы, сажа, проп-2-ен-1-аль, формальдегид, углеводороды и выбрасываются через выхлопную трубу высотой 2 м, диаметром 0,1 м.

ИЗ № 0002, Битумный котел

Битумный котел предназначен для разогрева и обезвоживания битума перед подачей его на щебеночную подготовку. Топливом для печи служит дизельное топливо, расход которого составляет 0,135 т/период. Годовое время работы составляет 180 ч/период. Удаление продуктов сгорания в виде углеводородов предельных, углерода, оксида азота, углерода и серы осуществляются через дымовую трубу высотой 2,0 м, диаметром 0,15 м.

ИЗ №0003, Гудронатор ручной

Главным назначением гудронатора является равномерное нанесение слоя жидкого органического вяжущего на горизонтальные, реже вертикальные поверхности. Ручной гудронатор используется для пропитки щебеночного слоя. В качестве привода используется дизельный привод, расход которого составляет 0,672т/период. Время работы составляет 320 ч/период. Работа дизельной электростанции сопровождается выделениями в атмосферный воздух диоксида азота, оксида азота, углерода черного,

диоксида серы, оксида углерода, проп-2-ен-1-аля, формальдегида, углеводородов предельных С12 -19 через выхлопную трубу высотой 2 м, диаметром 0,1 м.

- Неорганизованные источники:

ИЗ №6001, Емкость для битума

Под подошву фундаментов технологических оборудований и сооружений выполнена щебочная подготовка пропитанная битумом до полного насыщения. Общий расход битума составляет 1,25 т/период, время работы 180 час/период. При проведении работ по пропитке битумом строительных площадок в атмосферный воздух неорганизованным путем выделяются углеводороды предельные.

ИЗ №6002, Разработка грунта экскаватором

Выемочно-земляные работы предусматриваются экскаватором (по желанию Заказчика возможна использование других видом спецтехники с аналогичными характеристиками). Объем земляных работ 50241 м3/период (79883,19 т/период). Средняя плотность грунта составляет 1,59 т/м3. При проведении землеройных работ в атмосферный воздух выделяется пыль неорганическая.

ИЗ №6003, Снятие плодородного слоя (бульдозером)

Бульдозер предназначен для срезки почвенно-плодородного слоя земляного полотна, для механической рекультивации участка производства строительных работ после выполнения работ по отсыпке траншей. Объем снимаемого плодородного слоя и его обратной надвижки составит 9087 м3/период (14448,33 т/период). При проведении работ в атмосферный воздух выделяется пыль неорганическая.

ИЗ №6004, Участок покрытия ПГС (спецтехника)

Для возведения земляного полотно и для устройства дорожного покрытия используются спецтехники (по желанию Заказчика возможна использование других видом спецтехники с аналогичными характеристиками). Объем подстилающего слоя из ПГС составляет – 9178,954 м3 /период(16154,96 т/период). Плотность грунтов составляет от 1,63 до 2,01 т/м3. Для расчета принята средняя плотность грунта – 1,76 т/м3. При покрытия ГПС в атмосферный воздух выделяется неорганическая пыль.

ИЗ №6005, №6006 Узел пересыпки инертных материалов (песок, щебень и ГПС, цемента)

На период проведение работ будут использоваться следующие материалы в количестве: песок – 119,76 т/период, щебень – 26368,301 т/период, ГПС -16154,96 т/период и цемент – 576 т/период. При пересыпки материалов в атмосферный воздух выделяется неорганическая пыль.

ИЗ №6007, Бурильно-крановая машина

При устройстве каждого бурового столба проводятся бурение крановыми машинами. Стволы буровых свай армируют заранее заготовленными арматурными каркасами. При проведение работ в атмосферу выделяется пыль неорганическая.

ИЗ №6008, Сварочные работы

Сварочные работы будут осуществляться с использованием штучных электродов типа типа ЭА42, высоту швов принять по наименьшей толщине металла. Расход сварочных материалов составит 150 кг/период. При сжигании электродов в атмосферный воздух неорганизованным путем выделяются следующие вредные вещества: железо оксиды, марганец и его соединения, азота диоксид, азот оксид, углерод оксид, фтористые газообразные соединения, фториды неорганические плохо растворимые, пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния.

ИЗ №6009, Газосварочные работы

При проведения работы будут использоваться пропан-бутановая смесь 100 кг/период. При газосварочных работ выбрасываются диосиды азота.

ИЗ №6010, Покрасочные работы

Все металлические изделия, закладные детали и сварные соединения должны быть защищены антикоррозионным покрытием, дорожные знаки и указатели заводского изготовления с антикоррозийной защитой металлических поверхностей. Для выолнения работы используются:

- грунтовки ГФ – 021 (0,0091534 т/период), ГФ-0119 (0,002322 т/период),
- эмаль ХВ-124 (0,3913 т/период).

При окраске конструкций в атмосферный воздух выделяются диметилбензол, метилбензол, бутилацетат, пропан-2-он, взвешенные частицы.

ИЗ №6011, Уплотнение грунта пневматическими трамбовками

При уплотнение грунта пневматическими трамбовками в атмосферу выделяется пыль неорганическая.

ИЗ №6012, Выбросы от ДВС передвижных источников

К передвижным источникам можно отнести все транспортные средства, которыми работают на территории строительных работ. При работе в атмосферный воздух выделяются оксиды азота, серы, углерода, сажа, бенз/а/пирен, керосин. Выхлопные газы автотранспорта, задействованного на строительной промплощадке, будут компенсироваться платежами по факту сожженного топлива. Настоящим проектом выбросы от сжигания топлива в ДВС транспорта не нормируются.

ИЗА в период строительных работ несут временный характер. Источников оснащенных очистным оборудованием нет.

Согласно расчетам, в период строительно-монтажных работ, в атмосферу выбрасываются 19 ингредиентов загрязняющих веществ.

Расчетом выявлено, что при строительстве данного объектов будут иметь место выбросы в объеме ***10.0489497956 г/с и 13.53355898 т/год***, в том числе: твердые – *13.27828325 т/год*, газообразные, жидкие – *0.25527573 т/год*.

В период эксплуатации данного объекта источники загрязнения атмосферного воздуха отсутствуют.

Расчеты уровня загрязнения атмосферы, создаваемые источниками вредных выбросов проектируемого объекта выполнены программным комплексом ЭРА, версия 2.5 фирмы НПП «Логос-Плюс», г.Новосибирск. ПК «ЭРА» позволяет производить расчеты разовых концентраций загрязняющих веществ, выбрасываемых точечными, линейными, плоскостными источниками, рассчитывает приземные концентрации, как отдельных веществ, так и групп веществ, обладающих эффектом суммации вредного воздействия.

Обслуживащий персонал.

Количество обслуживающего персонала при строительно-монтажных работах составляет 110 человек. Продолжительность строительных работ (общее) – 7 месяцев.

Начало строительства планируется с июля месяца 2019 год по февраль 2020 год.

На территории строительной площадки размещают временные здания контейнерного типа для обогрева и отдыха рабочих, комплекс санитарно-гигиенического и медицинского обслуживания.

На проектируемой площадке постоянное пребывание обслуживающего персонала не требуется.

Инженерные коммуникации:

Теплоснабжение на период строительство не предусмотрено.

Электроснабжение для строительства автодороги осуществляет от существующих электростанций.

Водоснабжение и водоотведение.

При строительстве требуется питьевая вода для обеспечения хозяйственно-питьевых нужд работающих, и техническая вода для производственных нужд, которая обуславливается разовыми и текущими потребностями в водных ресурсах. Расчет водопотребления для хозяйственно-питьевых и технических нужд рассчитывается по факту, исходя из численности строительного персонала и количества задействованной строительной техники и транспорта.

Техническая и питьевая вода на площадку поставляется водовозкой специализированной организацией по договору.

Ориентировочный объем воды согласно сметным данным составляет – 6735,696886 м3 (согласно сметным данным). Необходимость воды для технических нужд при строительстве объекта связана с технологией производства работ для увлажнения грунта земляного полотна и слоев дорожной одежды, не обработанных битумом, до оптимальной влажности при уплотнении. Вода также используется для полива щебеночного основания в целях снижения трения между гранулами, для уменьшения пылеобразования в период производства строительных работ. В этой связи, вода для технических нужд является безвозвратной.

Качество питьевой воды должно отвечать требованиям СТ РК ГОСТ Р 51232-2003 «Вода. Общие требования к организации и методам контроля качества», ГОСТ 2874-82 «Вода питьевая» и СТ РК 1432 – 2005 г. «Воды питьевые, расфасованные в емкости, включая природные минеральные и питьевые столовые. Общие технические условия». Также качество воды используемой в хозяйственно- питьевых целях должно отвечать требованиям «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.

Расчет расхода воды, используемой на хозяйственно-питьевые нужды, выполнен в соответствии с нормами СНиП РК 01-41.2006.

Норма расхода воды на 1-го работающего в сутки на питьевые нужды – 25 л.

Расход водоснабжения и водоотведения для 110 человек:

0,025 м3/сут. чел. х 110 чел х 210 сут = 577,5 м3/период.стр. или 2,75 м3 в сутки.

Сточные воды, образовавшиеся в процессе жизнедеятельности рабочих, будут собираться Подрядчиком в емкости и вывозиться на соответствующие очистные сооружения в соответствии с требованиями РК.

Проектом предусматривается установка на строительных площадках биотуалетов с периодическим вывозом отходов. Места для установки биотуалетов оборудуются ровными с удобным подъездом для транспорта площадками.

Уборка, санитарная обработка, дезинфекция туалетов производится по мере загрязнения. Переполнение туалетов фекалиями не допускается. Очистка биотуалетов производится по договору со специализированной организацией в соответствии с графиком.

Отходы производства и потребления

При эксплуатации данного объекта твердые и жидкие отходы отсутствуют

При строительстве данного объекта будет образовываться следующие виды отходов:

- твердо-бытовые отходы (ТБО) - 4,75 т/период;
- жестяные банки из под краски – 0,03214 т/период;
- промасленная ветошь – 0,01162 т/период;
- огарки электродов – 0,00225 т/период.
- строительный мусор – 1,5 т/период.

Отходы временно складируются в контейнерах, с последующим вывозом специализированными предприятиями согласно договорных обязательств. Сроки временного хранения отходов образуемых в период строительно-монтажных работ:

- для ТБО - в контейнерах при температуре 0°С и ниже допускается не более трех суток, при плюсовой температуре не более суток;

- для жестяные банки из под краски, огарков электродов, промасленная ветошь и строительный мусор, срок хранение отходов составляет 30 дней.

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.

В соответствии с п.3-1 ст.288 Экологического кодекса РК временное хранение отходов не является размещением отходов. Места временного хранения отходов предназначены для безопасного сбора отходов в срок не более шести месяцев до их передачи третьим лицам, осуществляющим операции по утилизации, переработке, а также удалению отходов, не подлежащих переработке или утилизации.

Нормативы размещения отходов производства и потребления на этапе строительство

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
1	2	3	4
Всего	6,29601	-	6,29601
в т.ч. отходов производства	1,54601	-	1,54601
отходов потребления	4,75	-	4,75
Янтарный уровень опасности			
перечень отходов:			
Промасленная ветошь	0,01162	-	0,01162
Жестяные банки из под краски	0,03214	-	0,03214
Зеленый уровень опасности			
перечень отходов:		-	
Твердо бытовые отходы (Коммунальные отходы)	4,75	-	4,75
Огарки электродов	0,00225	-	0,00225
Строительный мусор	1,5		1,5
Красный уровень опасности			
перечень отходов	-	-	-

ЭРА v2.5 ТОО "Effect group"

3.2. Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу

Атырауская область, ГУ "Курмангазинский районный отдел ....."

Код загр. веще-ства	Наименование вещества	ПДК максим. разовая, мг/м3	ПДК средне-суточная, мг/м3	ОБУВ ориентир. безопасн. УВ,мг/м3	Класс опас-ности	Выброс вещества г/с	Выброс вещества, т/год	Значение КОВ (М/ПДК)**а	Выброс вещества, усл.т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)		0.04		3	0.000377	0.001019	0	0.025475
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0.01	0.001		2	0.0000561	0.0001515	0	0.1515
0203	Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)		0.0015		1	0.0000722	0.000195	0	0.13
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.2	0.04		2	0.0462738	0.0578276	1.6147	1.44569
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.4	0.06		3	0.05870684	0.07328098	1.2213	1.22134967
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.15	0.05		3	0.0075525	0.00943375	0	0.188675
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.5	0.05		3	0.016235	0.019514	0	0.39028
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	5	3		4	0.04042	0.048677	0	0.01622567
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.02	0.005		2	0.0000000556	0.00000015	0	0.00003
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0.2	0.03		2	0.0000833	0.000225	0	0.0075
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	0.2			3	0.000653	0.001303	0	0.006515
0621	Метилбензол (349)	0.6			3	0.00814	0.01638	0	0.0273
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0.1			4	0.001575	0.00317	0	0.0317

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.03	0.01		2	0.0018	0.00225	0	0.225
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.05	0.01		2	0.0018	0.00225	0	0.225
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0.35			4	0.00341	0.00687	0	0.01962857
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	1			4	0.019935	0.023753	0	0.023753
2902	Взвешенные частицы (116)	0.5	0.15		3	0.0426	0.087579	0	0.58386
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	9.79926	13.17968	131.7968	131.7968
	В С Е Г О:					10.0489497956	13.53355898	134.6	136.516282

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

ЭРА v2.5 ТОО "Effect group"

3.3. Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов ПДВ

Атырауская область, ГУ "Курмангазинский районный отдел ....."

Про из-вод ство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте-схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовоздушной смеси на выходе из трубы при максимально разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме,м				Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год дости-жения ПДВ
												точ.ист, /1-го конца линейного источника /центра площадного источника		2-го конца линейного источника / длина, ширина площадного источника							
		Наименование	Количество, шт.						Скорость, м/с	Объем смеси, м3/с	Темпе-ратура смеси, оС	X1	Y1	X2	Y2			г/с	мг/нм3	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
001		САГ (сварочный агрегат)	1	360	Выхлопная труба	0001	2	0,1	29,8	0,2340492	450	0	0			0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,0275	311,172	0,036	2019
																0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,03575	404,524	0,0468	2019
																0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,0046	52,051	0,006	2019
																0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,0092	104,101	0,012	2019

																0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,0229	259,122	0,03	2019
																1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0,0011	12,447	0,00144	2019
																1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,0011	12,447	0,00144	2019
																2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0,011	124,469	0,0144	2019
001		Битумный котел	1	180	Дымовая труба	0002	2	0,15	0,62	0,0109563	450	0	0			0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,000569	137,538	0,00003656	2019
																0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,0000924	22,335	0,00000594	2019
																0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,0000525	12,69	0,00003375	2019

																0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,001235	298,524	0,000794	2019
																0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,00292	705,821	0,001877	2019
																2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0,00193	466,519	0,00125	2019
001		Гудронатор ручной	1	320	Выхлопная труба	0003	2	0,1	29,8	0,2340492	450	0	0			0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,0175	198,019	0,02016	2019
																0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,02275	257,425	0,02621	2019
																0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,0029	32,815	0,0034	2019

																0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,0058	65,629	0,00672	2019
																0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,0146	165,204	0,0168	2019
																1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0,0007	7,921	0,00081	2019
																1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,0007	7,921	0,00081	2019
																2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0,007	79,208	0,0081	2019
001		Емкость для битума	1	180	Неорганизованный источник	6001						20	50	20	50	2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные	0,000005		0,000003	2019

																	С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)				
001		Разработка грунта экскаватором	1	1440	Неорганизованный источник	6002						20	50	20	50	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)	0,0597		0,307	2019

001		Снятие плодородного слоя	1	180	Неорганизованный источник	6003						20	50	20	50	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)	8,1874		5,3054	2019
001		Участок покрытие ПГС (спецтехника)	1	1440	Неорганизованный источник	6004						20	50	20	50	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер,	1,3733		7,1193	2019

																		зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)				
001		Узел пересыпки инертных материалов (песка, щебень, ПГС)	1	1440	Неорганизованный источник	6005						20	50	20	50	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)	0,0864		0,40231	2019

001		Пересыпка цемента	1	1440	Неорганизованный источник	6006						20	50	20	50	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)	0,00896		0,0398	2019
001		Бурильно-крановая машина	1		Неорганизованный источник	6007						20	50	20	50	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер,	0,0135		0,005006	2019

																	зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)				
001		Сварочные работы	1	540	Неорганизованный источник	6008						20	50	20	50	0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	0,000377		0,001019	2019
																0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0,0000561		0,0001515	2019
																0203	Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)	0,0000722		0,000195	2019
																0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,0000378		0,000102	2019
																0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	6,14E-06		0,00001658	2019
																0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете	5,56E-08		0,00000015	2019

																	на фтор/ (617)				
																0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0,0000833		0,000225	2019
001		Газосварочные работы	1	540	Неорганизованный источник	6009						20	50	20	50	0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,000667		0,0012	2019
																0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,0001083		0,000195	2019
001		Покрасочные работа	1	540	Неорганизованный источник	6010						20	50	20	50	0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	0,000653		0,001303	2019
																0621	Метилбензол (349)	0,00814		0,01638	2019
																1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0,001575		0,00317	2019

																1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0,00341		0,00687	2019
																2902	Взвешенные частицы (116)	0,0426		0,087579	2019
001		Уплотнение грунта пневматическими трамбовками	1	400	Неорганизованный источник	6011						20	50	20	50	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)	0,07		0,000864	2019
001		Выбросы от ДВС передвижных источников	1	4320	Неорганизованный источник	6012						0	0	0	0	0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,00346		0,1992	2019
																0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,0005624		0,03236	2019
																0328	Углерод (Сажа, Углерод черный)	0,0006616		0,024885	2019

																	(583)				
																0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,0007021		0,04073	2019
																0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,010338		0,4814	2019
																2732	Керосин (654*)	0,0026087		0,1396	2019

3.4. Расчет выбросов вредных веществ в атмосферу

При строительно-монтажных работах:

Источник загрязнения № 0001, САГ

Список литературы: Методика расчета нормативов выбросов вредных веществ от стационарных дизельных установок
Приложение №14 к Приказу МООС РК от 18.04.2008 №100-п
Максимальный расход диз. топлива установкой, кг/час, ***BS* = 3.3**
Годовой расход дизельного топлива, т/год, ***BG* = 1.2**

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), ***E* = 30**
Максимальный разовый выброс, г/с, ***_G_ = BS * E / 3600* = 3.3 * 30 / 3600 =0.0275**
Валовый выброс, т/год, ***_M_ = BG * E / 10 ^ 3* = 1.2 * 30 / 10 ^ 3 = 0.036**

Примесь: 1325 Формальдегид

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), ***E* = 1.2**
Максимальный разовый выброс, г/с, ***_G_ = BS * E / 3600* = 3.3 * 1.2 / 3600 = 0.0011**
Валовый выброс, т/год, ***_M_ = BG * E / 10 ^ 3* = 1.2 * 1.2 / 10 ^ 3 = 0.00144**

Примесь: 0304 Азот (II) оксид

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), ***E* = 39**
Максимальный разовый выброс, г/с, ***_G_ = BS * E / 3600* = 3.3 * 39 / 3600 =0.03575**
Валовый выброс, т/год, ***_M_ = BG * E / 10 ^ 3* = 1.2 * 39 / 10 ^ 3 = 0.0468**

Примесь: 0330 Сера диоксид

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), ***E* = 10**
Максимальный разовый выброс, г/с, ***_G_ = BS * E / 3600* = 3.3 * 10 / 3600 = 0.0092**
Валовый выброс, т/год, ***_M_ = BG * E / 10 ^ 3* = 1.2 * 10 / 10 ^ 3 = 0.012**

Примесь: 0337 Углерод оксид

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), ***E* = 25**
Максимальный разовый выброс, г/с, ***_G_ = BS * E / 3600* = 3.3 * 25 / 3600 = 0.0229**
Валовый выброс, т/год, ***_M_ = BG * E / 10 ^ 3* = 1.2 * 25 / 10 ^ 3 = 0.03**

Примесь: 2754 Углеводороды предельные С12-19

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), ***E* = 12**
Максимальный разовый выброс, г/с, ***_G_ = BS * E / 3600* = 3.3 * 12 / 3600 = 0.011**
Валовый выброс, т/год, ***_M_ = BG * E / 10 ^ 3* = 1.2 * 12 / 10 ^ 3 = 0.0144**

Примесь: 1301 Проп-2-ен-1-аль

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), ***E* = 1.2**
Максимальный разовый выброс, г/с, ***_G_ = BS * E / 3600* = 3.3 * 1.2 / 3600 = 0.0011**
Валовый выброс, т/год, ***_M_ = BG * E / 10 ^ 3* = 1.2 * 1.2 / 10 ^ 3 =0.00144**

Примесь: 0328 Углерод

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), ***E* = 5**
Максимальный разовый выброс, г/с , ***_G_ = BS * E / 3600* = 3.3 * 5 / 3600 =0.0046**
Валовый выброс, т/год, ***_M_ = BG * E / 10 ^ 3* = 1.2 * 5 / 10 ^ 3 = 0.006**

Итоговая таблица:

Код	*Примесь*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.0275	0.036
0304	Азот (II) оксид (6)	0.03575	0.0468
0328	Углерод (593)	0.0046	0.006
0330	Сера диоксид (526)	0.0092	0.012
0337	Углерод оксид (594)	0.0229	0.03
1301	Проп-2-ен-1-аль (482)	0.0011	0.00144
1325	Формальдегид (619)	0.0011	0.00144
2754	Углеводороды предельные С12-19 (592)	0.011	0.0144

Источник загрязнения № 0002, Битумный котел
Список литературы:
"Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.
п.2. Расчет выбросов вредных веществ при сжигании топлива в котлах паропроизводительностью до 30 т/час
Вид топлива, ***K3* = Жидкое другое (Дизельное топливо и т.п.)**
Расход топлива, т/год, ***BT* = 0.135**
Расход топлива, г/с, ***BG* = 0.21**
Марка топлива, ***M* = Дизельное топливо**
Низшая теплота сгорания рабочего топлива, ккал/кг(прил. 2.1), ***QR* = 10210**
Пересчет в МДж, ***QR = QR · 0.004187* = 10210 · 0.004187 = 42.75**
Средняя зольность топлива, %(прил. 2.1), ***AR* = 0.025**
Предельная зольность топлива, % не более(прил. 2.1), ***A1R* = 0.025**
Среднее содержание серы в топливе, %(прил. 2.1), ***SR* = 0.3**
Предельное содержание серы в топливе, % не более(прил. 2.1), ***S1R* = 0.3**
РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ АЗОТА
Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
Номинальная тепловая мощность котлоагрегата, кВт, ***QN* = 100**
Фактическая мощность котлоагрегата, кВт, ***QF* = 100**
Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (рис. 2.1 или 2.2), ***KNO* = 0.0792**
Коэфф. снижения выбросов азота в рез-те техн. решений, ***B* = 0**
Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (ф-ла 2.7а), $KNO = KNO \cdot (QF / QN)^{0.25} = 0.0792 \cdot (100 / 100)^{0.25} = 0.0792$
Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7), ***MNOT = 0.001 · BT · QR · KNO · (1-B)* = 0.001 · 0.135 · 42.75 · 0.0792 · (1-0) = 0.000457**
Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7), ***MNOG = 0.001 · BG · QR · KNO · (1-B)* = 0.001 · 0.21 · 42.75 · 0.0792 · (1-0) = 0.000711**
Выброс азота диоксида (0301), т/год, ***_M_ = 0.8 · MNOT* = 0.8 · 0.000457 = 0.0003656**
Выброс азота диоксида (0301), г/с, ***_G_ = 0.8 · MNOG* = 0.8 · 0.000711 = 0.000569**
Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
Выброс азота оксида (0304), т/год, ***_M_ = 0.13 · MNOT* = 0.13 · 0.000457 = 0.0000594**
Выброс азота оксида (0304), г/с, ***_G_ = 0.13 · MNOG* = 0.13 · 0.000711 = 0.0000924**
РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ СЕРЫ
Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
Доля окислов серы, связываемых летучей золой топлива(п. 2.2), ***NSO2* = 0.02**
Содержание сероводорода в топливе, %(прил. 2.1), ***H2S* = 0**
Выбросы окислов серы, т/год (ф-ла 2.2), ***_M_ = 0.02 · BT · SR · (1-NSO2) + 0.0188 · H2S · BT* = 0.02 · 0.135 · 0.3 · (1-0.02) + 0.0188 · 0 · 0.135 = 0.000794**
Выбросы окислов серы, г/с (ф-ла 2.2), ***_G_ = 0.02 · BG · S1R · (1-NSO2) + 0.0188 · H2S · BG* = 0.02 · 0.21 · 0.3 · (1-0.02) + 0.0188 · 0 · 0.21 = 0.001235**
РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСИ УГЛЕРОДА
Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
Потери тепла от механической неполноты сгорания, %(табл. 2.2), ***Q4* = 0**
Тип топки: Камерная топка
Потери тепла от химической неполноты сгорания, %(табл. 2.2), ***Q3* = 0.5**
Коэффициент, учитывающий долю потери тепла, ***R* = 0.65**
Выход окиси углерода в кг/тонн или кг/тыс.м3 (ф-ла 2.5), ***CCO = Q3 · R · QR* = 0.5 · 0.65 · 42.75 = 13.9**
Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4), ***_M_ = 0.001 · BT · CCO · (1-Q4 / 100)* = 0.001 · 0.135 · 13.9 · (1-0 / 100) = 0.001877**
Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4), ***_G_ = 0.001 · BG · CCO · (1-Q4 / 100)* = 0.001 · 0.21 · 13.9 · (1-0 / 100) = 0.00292**
РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ТВЕРДЫХ ЧАСТИЦ

Примесь: 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)
Коэффициент(табл. 2.1), ***F* = 0.01**
Тип топки: Камерная топка
Выброс твердых частиц, т/год (ф-ла 2.1), ***_M_* = *BT · AR · F* = 0.135 · 0.025 · 0.01 = 0.00003375**
Выброс твердых частиц, г/с (ф-ла 2.1), ***_G_* = *BG · A1R · F* = 0.21 · 0.025 · 0.01 = 0.0000525**

Тип источника выделения: Битумоплавильная установка
Время работы оборудования, ч/год, ***_T_* = 180**
Примесь: 2754 Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)
Об'ем производства битума, т/год, ***MY* = 1.25**
Валовый выброс, т/год (ф-ла 6.7[1]), ***_M_* = *(1 · MY) / 1000* = (1 · 1.25) / 1000 = 0.00125**
Максимальный разовый выброс, г/с, ***_G_* = *_M_ · 10^6 / (_T_ · 3600)* = 0.00125 · 10^6 / (180 · 3600) = 0.00193**
Итого:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0005690	0.0003656
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0000924	0.0000594
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0000525	0.00003375
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0012350	0.0007940
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0029200	0.0018770
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0019300	0.0012500

Источник загрязнения № 0003, Гудронатор ручной
установок. Список литературы: Методика расчета нормативов выбросов вредных веществ от стационарных дизельных
Приложение №14 к Приказу МООС РК от 18.04.2008 №100-п
Максимальный расход диз. топлива установкой, кг/час, ***BS* = *2.1***
Годовой расход дизельного топлива, т/год, ***BG* = 0.672**
Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (4)
Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), ***E* = 30**
Максимальный разовый выброс, г/с, ***_G_* = *BS * E / 3600* = 2.1 * 30 / 3600 = 0.0175**
Валовый выброс, т/год, ***_M_* = *BG * E / 10 ^ 3* = 0.672 * 30 / 10 ^ 3 = 0.02016**
Примесь: 1325 Формальдегид (619)
Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), ***E* = 1.2**
Максимальный разовый выброс, г/с, ***_G_* = *BS * E / 3600* = 2.1 * 1.2 / 3600 = 0.0007**
Валовый выброс, т/год, ***_M_* = *BG * E / 10 ^ 3* = 0.672 * 1.2 / 10 ^ 3 = 0.00081**
Примесь: 0304 Азот (II) оксид (6)
Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), ***E* = 39**
Максимальный разовый выброс, г/с, ***_G_* = *BS * E / 3600* = 2.1 * 39 / 3600 = 0.02275**
Валовый выброс, т/год, ***_M_* = *BG * E / 10 ^ 3* = 0.672 * 39 / 10 ^ 3 = 0.02621**
Примесь: 0330 Сера диоксид (526)
Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), ***E* = 10**
Максимальный разовый выброс, г/с, ***_G_* = *BS * E / 3600* = 2.1* 10 / 3600 = 0.0058**
Валовый выброс, т/год, ***_M_* = *BG * E / 10 ^ 3* = 0.672 * 10 / 10 ^ 3 = 0.00672**
Примесь: 0337 Углерод оксид (594)
Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), ***E* = 25**
Максимальный разовый выброс, г/с, ***_G_* = *BS * E / 3600* = 2.1* 25 / 3600 = 0.0146**

Валовый выброс, т/год, _M_ = **BG * E / 10 ^ 3 = 0.672 * 25 / 10 ^ 3 = 0.0168**
Примесь: 2754 Углеводороды предельные С12-19 (592)
Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), ***E* = 12**
Максимальный разовый выброс, г/с, _G_ = **BS * E / 3600 = 2.1 * 12 / 3600 =0.007**
Валовый выброс, т/год, _M_ = **BG * E / 10 ^ 3 = 0.672 * 12 / 10 ^ 3 = 0.0081**
Примесь: 1301 Проп-2-ен-1-аль (482)
Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), ***E* = 1.2**
Максимальный разовый выброс, г/с, _G_ = **BS * E / 3600 = 2.1 * 1.2 / 3600 = 0.0007**
Валовый выброс, т/год, _M_ = **BG * E / 10 ^ 3 = 0.672 * 1.2 / 10 ^ 3 = 0.00081**
Примесь: 0328 Углерод (593)
Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), ***E* = 5**
Максимальный разовый выброс, г/с , _G_ = **BS * E / 3600 = 2.1 * 5 / 3600 = 0.0029**
Валовый выброс, т/год, _M_ = **BG * E / 10 ^ 3 = 0.672 * 5 / 10 ^ 3 = 0.0034**
Итоговая таблица:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.0175	0.02016
0304	Азот (II) оксид (6)	0.02275	0.02621
0328	Углерод (593)	0.0029	0.0034
0330	Сера диоксид (526)	0.0058	0.00672
0337	Углерод оксид (594)	0.0146	0.0168
1301	Проп-2-ен-1-аль (482)	0.0007	0.00081
1325	Формальдегид (619)	0.0007	0.00081
2754	Углеводороды предельные С12-19	0.007	0.0081

Источник загрязнения № 6001, Емкость для битума
Список литературы:
1. Методика расчета выбросов вредных веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли, в т.ч. АБЗ. Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
2. "Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г. п.6. Методика расчета выбросов вредных веществ при работе асфальтобетонных заводов
Тип источника выделения: Место разгрузки и складирования минерального материала
Время работы оборудования, ч/год , _T_ = **180**
Материал: Битум,деготь,эмульсия,смазочные материалы и т.п.
Примесь: 2754 Углеводороды предельные С12-19 (592)
Вид хранения: Ямные хранилища закрытого типа или резервуары
Операция: Разгрузка
Убыль материала, %(табл.3.1) , ***P* = 0.2**
Масса материала, т/год , ***Q* = 1.25**
Местные условия: Загрузочный рукав
Коэффициент, зависящий от местных условий (табл. 3.3) , ***K2X* = 0.01**
Коэффициент, учитывающий убыль материалов в виде пыли, долях единицы , ***B* = 0.12**
Влажность материала, % , ***VL* = 0**
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл. 3.2) , ***K1W* = 1**
Валовый выброс, т/г (ф-ла 3.5) , **MC0 = B * P * Q * K1W * K2X * 10 ^ -2 = 0.12 * 0.2 * 1.25 * 1 * 0.01 * 10 ^ -2 = 0.000003**
Макс. разовый выброс , г/с , _G_ = **MC0 * 10 ^ 6 / (3600 * _T_) = 0.000003 * 10 ^ 6 / (3600 * 180) = 0.000005**
Итого:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2754	Углеводороды предельные С12-19 (592)	0.000005	0.000003

Источник выделения №6002, Разработка грунта экскаватором
Список литературы:
"Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу

различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.
п.9.3. Расчет выбросов вредных веществ неорганизованными источниками
Примечание: некоторые вспомогательные коэффициенты для пылящих материалов (кроме угля) взяты из: "Методических указаний по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу предприятиями строительной индустрии. Предприятия нерудных материалов и пористых заполнителей", Алма-Ата, НПО Амал, 1992г.
Вид работ: Расчет выбросов при погрузочно-разгрузочных работах (п. 9.3.3)
Материал: Глина
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.9.1) , ***K0* = 0.1**
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**
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.9.5) , ***K5* = 0.4**
Удельное выделение твердых частиц с тонны материала, г/т , ***Q* = 80**
Эффективность применяемых средств пылеподавления (определяется экспериментально, либо принимается по справочным данных), доли единицы , ***N* = 0**
Количество отгружаемого (перегружаемого) материала, т/год , ***MGOD* = 79883.19**
Максимальное количество отгружаемого (перегружаемого) материала , т/час , ***MH* = 56**
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/год (9.24) , ***_M_ = K0 * K1 * K4 * K5 * Q * MGOD * (1-N) * 10 ^ -6* = 0.1 * 1.2 * 1 * 0.4 * 80 * 79883.19 * (1-0) * 10 ^ -6 = 0.307**
Максимальный из разовых выброс, г/с (9.25) , ***_G_ = K0 * K1 * K4 * K5 * Q * MH * (1-N) / 3600* = 0.1 * 1.2 * 1 * 0.4 * 80 * 56 * (1-0) / 3600 = 0.0597**
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)	0.0597	0.307

Источник загрязнения № 6003, Снятие плодородного слоя (бульдозером)
Список литературы:
1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №13 к Приказу МООС РК от 18.04.2008 №100-п
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу МООС РК от 18.04.2008 №100-п
Тип источника выделения: Склады, хвостохранилища, узлы пересыпки пылящих материалов
Материал: Плодороно-растительный слой
Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (503)
Влажность материала, %, ***VL* = 1**
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.4), ***K5* = 0.9**
Операция: Переработка
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, ***G3SR* = 7**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.2), ***K3SR* = 1.7**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3* = 7**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2), ***K3* = 1.7**
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3), ***K4* = 1**

Размер куска материала, мм, ***G7* = 10**
Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5), ***K7* = 0.6**
Доля пылевой фракции в материале (табл.1), ***K1* = 0.05**
Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.1), ***K2* = 0.02**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, ***G* = 80.2685**
Высота падения материала, м, ***GB* = 0.5**
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.7), ***B* = 0.4**
Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1), ***GC = K1 * K2 * K3 * K4 * K5 * K7 * G *10 ^ 6 * B / 3600* = 0.05 * 0.02 * 1.7 * 1 * 0.9 * 0.6 * 80.2685 * 10 ^ 6 * 0.4 / 3600 = 8.1874**
Время работы узла переработки в год, часов, ***RT2* = 180**
Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1) , ***MC = K1 * K2 * K3SR * K4 * K5 * K7 * G * B * RT2* = 0.05 * 0.02 * 1.7 * 1 * 0.9 * 0.6 * 80.2685 * 0.4 *180 = 5.3054**
Максимальный разовый выброс, г/сек, ***G* = 8.1874**
Валовый выброс, т/год, ***M* = 5.3054**
Итоговая таблица:

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)	8.1874	5.3054

Источник загрязнения № 6004, Участок покрытия ГПС (спецтехника)
Список литературы:
1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Ґ
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
Тип источника выделения: Склады, хвостохранилища, узлы пересыпки пылящих материалов
Материал: Песчано-гравийная смесь (ПГС)
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)
Влажность материала, %, ***VL* = 1**
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.4), ***K5* = 0.9**
Операция: Переработка
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, ***G3SR* = 7**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.2), ***K3SR* = 1.7**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3* = 7**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2), ***K3* = 1.7**
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3), ***K4* = 1**
Размер куска материала, мм, ***G7* = 10**
Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.5), ***K7* = 0.6**
Доля пылевой фракции в материале(табл.1), ***K1* = 0.03**
Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.1), ***K2* = 0.04**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, ***G* = 11.22**
Высота падения материала, м, ***GB* = 0.5**
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.7), ***B* = 0.4**
Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1), ***GC = K1 · K2 · K3 · K4 · K5 · K7 · G · 10 · B / 3600* = 0.03 · 0.04 · 1.7 · 1 · 0.9 · 0.6 · 11.22 · 10^6 · 0.4 / 3600 = 1.3733**

Время работы узла переработки в год, часов, ***RT2* = 1440**
Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1), ***MC* = *K1* · *K2* · *K3SR* · *K4* · *K5* · *K7* · *G* · *B* · *RT2* = 0.03 · 0.04 · 1.7 · 1 · 0.9 · 0.6 · 11.22 · 0.4 ·1440 = 7.1193**
Максимальный разовый выброс , г/сек, ***G* = 1.3733**
Валовый выброс , т/год , ***M* = 7.1193**
Итого выбросы от источника выделения: Участок покрытия ПГС (экскаватор,бульдозер,катки самоходные)

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)	1.3733	7.1193

Источник загрязнения N 6005, Узел пересыпки инертных материалов (песка, щебень, ПГС)
Список литературы:
"Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.
п.9.3. Расчет выбросов вредных веществ неорганизованными источниками
Примечание: некоторые вспомогательные коэффициенты для пылящих материалов (кроме угля) взяты из: "Методических указаний по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу предприятиями строительной индустрии. Предприятия нерудных материалов и пористых заполнителей", Алма-Ата, НПО Амал, 1992г.
Вид работ: Расчет выбросов при погрузочно-разгрузочных работах (п. 9.3.3)
Материал: Песок
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.9.1) , ***K0* = 0.2**
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**
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.9.5) , ***K5* = 0.6**
Удельное выделение твердых частиц с тонны материала, г/т , ***Q* = 540**
Эффективность применяемых средств пылеподавления (определяется экспериментально, либо принимается по справочным данных), доли единицы , ***N* = 0**
Количество отгружаемого (перегружаемого) материала, т/год , ***MGOD* = 119.76**
Максимальное количество отгружаемого (перегружаемого) материала , т/час , ***MH* = 4**
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/год (9.24) , ***_M_ = K0 * K1 * K4 * K5 * Q * MGOD * (1-N) * 10 ^ -6* = 0.2 * 1.2 * 1 * 0.6 * 540 * 119.76 * (1-0) * 10 ^ -6 = 0.00931**
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 * 540 * 4 * (1-0) / 3600 = 0.0864**

Вид работ: Расчет выбросов при погрузочно-разгрузочных работах (п. 9.3.3)
Материал: Щебень
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.9.1) , ***K0* = 0.3**
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**
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.9.5) , ***K5* = 0.6**

Удельное выделение твердых частиц с тонны материала, г/т , ***Q* = 20**
Эффективность применяемых средств пылеподавления (определяется экспериментально, либо принимается по справочным данных), доли единицы , ***N* = 0**
Количество отгружаемого (перегружаемого) материала, т/год , ***MGOD* = 26368.301**
Максимальное количество отгружаемого (перегружаемого) материала , т/час , ***MH* = 20**

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/год (9.24) , ***_M_ = K0 * K1 * K4 * K5 * Q * MGOD * (1-N) * 10 ^ -6* = 0.3 * 1.2 * 1 * 0.6 * 20 * 26368.301 * (1-0) * 10 ^ -6 = 0.114**
Максимальный из разовых выброс, г/с (9.25) , ***_G_ = K0 * K1 * K4 * K5 * Q * MH * (1-N) / 3600* = 0.3 * 1.2 * 1 * 0.6 * 20 * 20 * (1-0) / 3600 = 0.024**

Вид работ: Расчет выбросов при погрузочно-разгрузочных работах (п. 9.3.3)
Материал: Песчано-гравийная смесь (ПГС)
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.9.1) , ***K0* = 0.2**
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**
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/год , ***MGOD* = 16154.96**
Максимальное количество отгружаемого (перегружаемого) материала , т/час , ***MH* = 11**
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/год (9.24) , ***_M_ = K0 * K1 * K4 * K5 * Q * MGOD * (1-N) * 10 ^ -6* = 0.2 * 1.2 * 1 * 0.6 * 120 * 16154.96 * (1-0) * 10 ^ -6 = 0.279**
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 * 11 * (1-0) / 3600 = 0.0528**
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)	0.0864	0.40231

Источник загрязнения N 6006, Пересыпка цемента
Список литературы:
1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Ґ
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
Тип источника выделения: Склады, хвостохранилища, узлы пересыпки пылящих материалов

Материал: Цемент
Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.4), *K5* = 1
Операция: Переработка
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.2), *K3SR* = 1.2
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2), *K3* = 1.4
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3), *K4* = 0.1
Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.5), *K7* = 0.8
Доля пылевой фракции в материале(табл.1), *K1* = 0.04
Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.1), *K2* = 0.03
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, *G* = 0.4
Высота падения материала, м, *GB* = 1.5
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.7), *B* = 0.6
Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot 10^6 \cdot B / 3600 = 0.04 \cdot 0.03 \cdot 1.4 \cdot 0.1 \cdot 1 \cdot 0.8 \cdot 0.4 \cdot 10^6 \cdot 0.6 / 3600 = 0.00896$
Время работы узла переработки в год, часов, *RT2* = 1440
Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot B \cdot RT2 = 0.04 \cdot 0.03 \cdot 1.2 \cdot 0.1 \cdot 1 \cdot 0.8 \cdot 0.4 \cdot 0.6 \cdot 1440 = 0.0398$
Максимальный разовый выброс , г/сек, *G* = 0.00896
Валовый выброс , т/год , *M* = 0.0398
Итого выбросы от источника выделения: 012 Площадка для цемента

Код	*Наименование ЗВ*	*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)	0.00896	0.0398

Источник загрязнения N 6007, Бурильно-крановая машина
Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №13 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п.
Максимальный разовый выброс пыли при бурении ям под опоры для линий электропередач
рассчитывается по формуле: для машины бурильно-крановой с глубиной бурения 3,5 м:

$$Q3 = n^* z (1- \eta) / 3600$$
$$Q3 = 2^*97^*(1-0,75)/3600 = 0,0135г/с,$$

Где:
n — количество единовременно работающих буровых станков, 2;
z— количество пыли, выделяемое при бурении одним станком, 97 г/ч,
η— эффективность системы пылеочистки, в долях 0,75.

$$M = Q^*t^*3600/106 = 0,0135^*103^*3600/106=0,005006$$

Итого выбросов:

Код	*Наименование ЗВ*	*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	0.0135	0.005006

	месторождений) (503)		

Источник загрязнения N 6008, Сварочные работы
Список литературы:
Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу
при сварочных работах (по величинам удельных
выбросов). РНД 211.2.02.03-2004. Астана, 2005
РАСЧЕТ выбросов ЗВ от сварки металлов
Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами
Электрод (сварочный материал): ЭА 42
Расход сварочных материалов, кг/год , ***B* = 150**
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* = 10.6**
в том числе:
Примесь: 0123 Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (277)
Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3) , ***GIS* = 6.79**
Валовый выброс, т/год (5.1) , ***_M_ = GIS * B / 10 ^ 6* = 6.79 * 150 / 10 ^ 6 = 0.001019**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2) , ***_G_ = GIS * BMAX / 3600* = 6.79 * 0.2 / 3600 = 0.000377**
Примесь: 0143 Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (332)
Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3) , ***GIS* = 1.01**
Валовый выброс, т/год (5.1) , ***_M_ = GIS * B / 10 ^ 6* = 1.01 * 150 / 10 ^ 6 = 0.0001515**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2) , ***_G_ = GIS * BMAX / 3600* = 1.01 * 0.2 / 3600 = 0.0000561**
Примесь: 0203 Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (657)
Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3) , ***GIS* = 1.3**
Валовый выброс, т/год (5.1) , ***_M_ = GIS * B / 10 ^ 6* = 1.3 * 150 / 10 ^ 6 = 0.000195**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2) , ***_G_ = GIS * BMAX / 3600* = 1.3 * 0.2 / 3600 = 0.0000722**

Примесь: 0344 Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (625)
Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3) , ***GIS* = 1.5**
Валовый выброс, т/год (5.1) , ***_M_ = GIS * B / 10 ^ 6* = 1.5 * 150 / 10 ^ 6 = 0.000225**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2) , ***_G_ = GIS * BMAX / 3600* = 1.5 * 0.2 / 3600 = 0.0000833**

Газы:
Примесь: 0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (627)
Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3) , ***GIS* = 0.001**
Валовый выброс, т/год (5.1) , ***_M_ = GIS * B / 10 ^ 6* = 0.001 * 150 / 10 ^ 6 = 0.00000015**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2) , ***_G_ = GIS * BMAX / 3600* = 0.001 * 0.2 / 3600 = 0.0000000556**
Расчет выбросов оксидов азота:
Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3) , ***GIS* = 0.85**
С учетом трансформации оксидов азота получаем:
Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (4)
Валовый выброс, т/год (5.1) , ***_M_ = KNO2 * GIS * B / 10 ^ 6* = 0.8 * 0.85 * 150 / 10 ^ 6 = 0.000102**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2) , ***_G_ = KNO2 * GIS * BMAX / 3600* = 0.8 * 0.85 * 0.2 / 3600 = 0.0000378**
Примесь: 0304 Азот (II) оксид (6)
Валовый выброс, т/год (5.1) , ***_M_ = KNO * GIS * B / 10 ^ 6* = 0.13 * 0.85 * 150 / 10 ^ 6 = 0.00001658**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2) , ***_G_ = KNO * GIS * BMAX / 3600* = 0.13 * 0.85 * 0.2 / 3600 = 0.00000614**
ИТОГО:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0123	Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (277)	0.000377	0.001019
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (332)	0.0000561	0.0001515
0203	Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (657)	0.0000722	0.000195
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.0000378	0.000102
0304	Азот (II) оксид (6)	0.00000614	0.00001658
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (627)	0.00000006	0.00000015
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (625)	0.0000833	0.000225

Источник загрязнения N 6009, Газосварочные работы
Список литературы:
Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу
при сварочных работах (по величинам удельных
выбросов). РНД 211.2.02.03-2004. Астана, 2005
РАСЧЕТ выбросов ЗВ от сварки металлов
Вид сварки: Газовая сварка стали с использованием пропан-бутановой смеси
Расход сварочных материалов, кг/год , ***B* = 100**
Фактический максимальный расход сварочных материалов,
с учетом дискретности работы оборудования, кг/час , ***BMAX* = 0.2**

Газы:
Расчет выбросов оксидов азота:
Удельное выделение загрязняющих веществ, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3) , ***GIS* = 15**
С учетом трансформации оксидов азота получаем:
Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (4)
Валовый выброс, т/год (5.1) , ***_M_ = KNO2 * GIS * B / 10 ^ 6* = 0.8 * 15 * 100 / 10 ^ 6 = 0.0012**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2) , ***_G_ = KNO2 * GIS * BMAX / 3600* = 0.8 * 15 * 0.2 / 3600 = 0.000667**
Примесь: 0304 Азот (II) оксид (6)
Валовый выброс, т/год (5.1) , ***_M_ = KNO * GIS * B / 10 ^ 6* = 0.13 * 15 * 100 / 10 ^ 6 = 0.000195**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2) , ***_G_ = KNO * GIS * BMAX / 3600* = 0.13 * 15 * 0.2 / 3600 = 0.0001083**
ИТОГО:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год

0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.000667	0.0012
0304	Азот (II) оксид (6)	0.0001083	0.000195

Источник загрязнения N 6010, Покрасочные работы
Список литературы:
Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.05-2004. Астана, 2005
Технологический процесс: окраска
Фактический годовой расход ЛКМ, тонн , ***MS* = 0.002322**
Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг , ***MS1* = 0.02**
Марка ЛКМ: Грунтовка ГФ-0119
Способ окраски: Пневматический
Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), % , ***F2* = 47**
Примесь: 0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)
Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), % , ***FPI* = 100**
Доля растворителя, для данного способа окраски (табл. 3), % , ***DP* = 25**
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год , ***_M_ = MS * F2 * FPI * DP * 10 ^ -6* = 0.002322 * 47 * 100 * 25 * 10 ^ -6 = 0.000273**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с , ***_G_ = MS1 * F2 * FPI * DP / (3.6 * 10 ^ 6)* = 0.02 * 47 * 100 * 25 / (3.6 * 10 ^ 6) = 0.000653**
Расчет выбросов окрасочного аэрозоля:
Примесь: 2902 Взвешенные частицы PM10
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 * 0.002322 * (100-47) * 30 * 10 ^ -4 = 0.000369**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (2), г/с , ***_G_ = KOC * MS1 * (100-F2) * DK / (3.6 * 10 ^ 4)* = 1 * 0.02 * (100-47) * 30 / (3.6 * 10 ^ 4) = 0.000883**

Технологический процесс: окраска
Фактический годовой расход ЛКМ, тонн , ***MS* = 0.0091534**
Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг , ***MS1* = 0.02**
Марка ЛКМ: Грунтовка ГФ-021
Способ окраски: Пневматический
Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), % , ***F2* = 45**
Примесь: 0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)
Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), % , ***FPI* = 100**
Доля растворителя, для данного способа окраски (табл. 3), % , ***DP* = 25**
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год , ***_M_ = MS * F2 * FPI * DP * 10 ^ -6* = 0.0091534 * 45 * 100 * 25 * 10 ^ -6 = 0.00103**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с , ***_G_ = MS1 * F2 * FPI * DP / (3.6 * 10 ^ 6)* = 0.02 * 45 * 100 * 25 / (3.6 * 10 ^ 6) = 0.000625**
Расчет выбросов окрасочного аэрозоля:
Примесь: 2902 Взвешенные частицы PM10
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 * 0.0091534 * (100-45) * 30 * 10 ^ -4 = 0.00151**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (2), г/с , ***_G_ = KOC * MS1 * (100-F2) * DK / (3.6 * 10 ^ 4)* = 1 * 0.02 * (100-45) * 30 / (3.6 * 10 ^ 4) = 0.000917**

Технологический процесс: окраска
Фактический годовой расход ЛКМ, тонн , ***MS* = 0.3913**

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг , ***MS1* = 0.7**
Марка ЛКМ: Эмаль ХВ-124
Способ окраски: Пневматический
Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), % , ***F2* = 27**
Примесь: 1401 Пропан-2-он (478)
Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), % , ***FPI* = 26**
Доля растворителя, для данного способа окраски (табл. 3), % , ***DP* = 25**
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год , ***_M_ = MS * F2 * FPI * DP * 10 ^ -6* = 0.3913 * 27 * 26 * 25 * 10 ^ -6 = 0.00687**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с , ***_G_ = MS1 * F2 * FPI * DP / (3.6 * 10 ^ 6)* = 0.7 * 27 * 26 * 25 / (3.6 * 10 ^ 6) = 0.00341**
Примесь: 1210 Бутилацетат (110)
Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), % , ***FPI* = 12**
Доля растворителя, для данного способа окраски (табл. 3), % , ***DP* = 25**
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год , ***_M_ = MS * F2 * FPI * DP * 10 ^ -6* = 0.3913 * 27 * 12 * 25 * 10 ^ -6 = 0.00317**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с , ***_G_ = MS1 * F2 * FPI * DP / (3.6 * 10 ^ 6)* = 0.7 * 27 * 12 * 25 / (3.6 * 10 ^ 6) = 0.001575**
Примесь: 0621 Метилбензол (353)
Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), % , ***FPI* = 62**
Доля растворителя, для данного способа окраски (табл. 3), % , ***DP* = 25**
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год , ***_M_ = MS * F2 * FPI * DP * 10 ^ -6* = 0.3913 * 27 * 62 * 25 * 10 ^ -6 = 0.01638**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с , ***_G_ = MS1 * F2 * FPI * DP / (3.6 * 10 ^ 6)* = 0.7 * 27 * 62 * 25 / (3.6 * 10 ^ 6) = 0.00814**
Расчет выбросов окрасочного аэрозоля:
Примесь: 2902 Взвешенные частицы PM
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 * 0.3913 * (100-27) * 30 * 10 ^ -4 = 0.0857**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (2), г/с , ***_G_ = KOC * MS1 * (100-F2) * DK / (3.6 * 10 ^ 4)* = 1 * 0.7 * (100-27) * 30 / (3.6 * 10 ^ 4) = 0.0426**
Итого:

Код	*Примесь*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.000653	0.001303
0621	Метилбензол (353)	0.00814	0.01638
1210	Бутилацетат (110)	0.001575	0.00317
1401	Пропан-2-он (478)	0.00341	0.00687
2902	Взвешенные частицы PM10	0.0426	0.087579

Источник загрязнения N 6011, Уплотнение грунта пневматическими трамбовками
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
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* = 0.5**
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* 0.5 * 10 ^ 6 / 3600 = 0.07**
Время работы пневматических трамбовок в год, часов , ***RT* = 400**
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 * 0.5 * 400 = 0.000864**
Итого выбросы от источника выделения: 001 трамбовки
Итого выбросов:

Код	*Наименование ЗВ*	*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)	0.07	0.000864

3.4.1. Расчет выбросов от передвижного автотранспорта

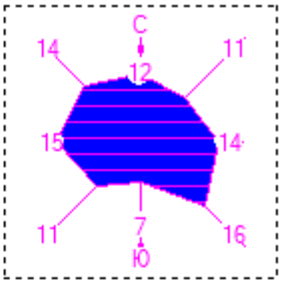
Источник загрязнения N 6012, Выбросы от ДВС передвижных источников
Список литературы:
1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (раздел 3) Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли (раздел 4)
Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА
Выбросы по периоду: Переходный период (t>-5 и t<5)
ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

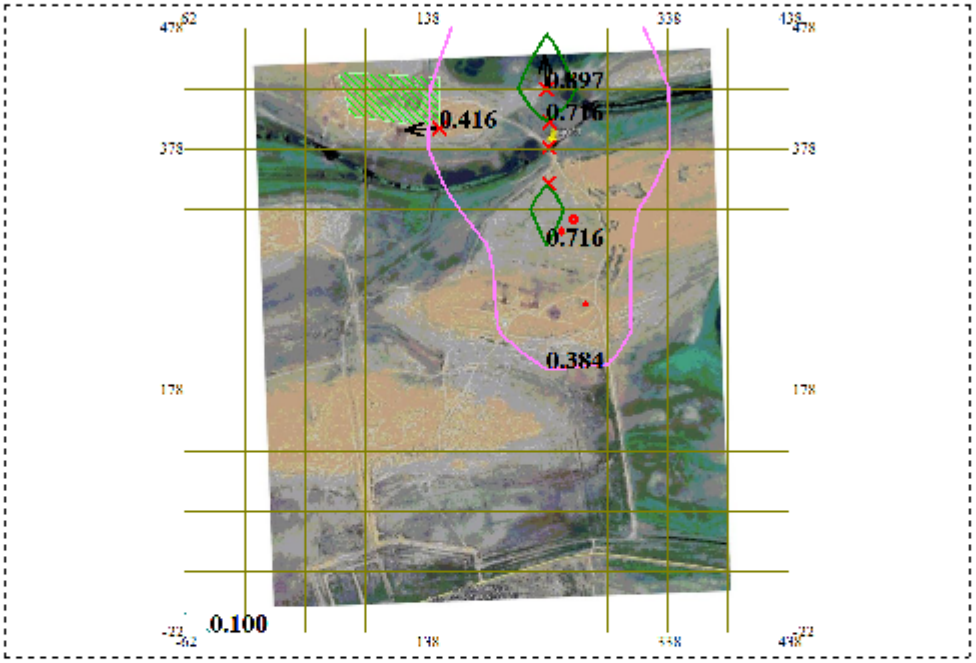
Код	***Наименование ЗВ***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0034600	0.1992000
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0005624	0.0323600
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00066164	0.0248850
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0007021	0.0407300
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0103380	0.4814000
2732	Керосин (654*)	0.0026087	0.1396000

Максимальные разовые выбросы достигнуты в переходный период

3.5. Результаты расчета приземных концентраций загрязняющих веществ в форме изолинии и карт рассеивания

Город : 743 Атырауская область
Объект : 0063 ГУ "Курмангазинский районный отдел ....."
Вар.№ 1
ПК ЭРА v2.5 Модель: МРК-2014
0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)





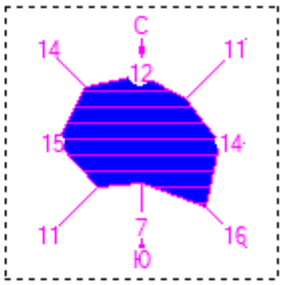
0 47 141м.
Масштаб 1:4700

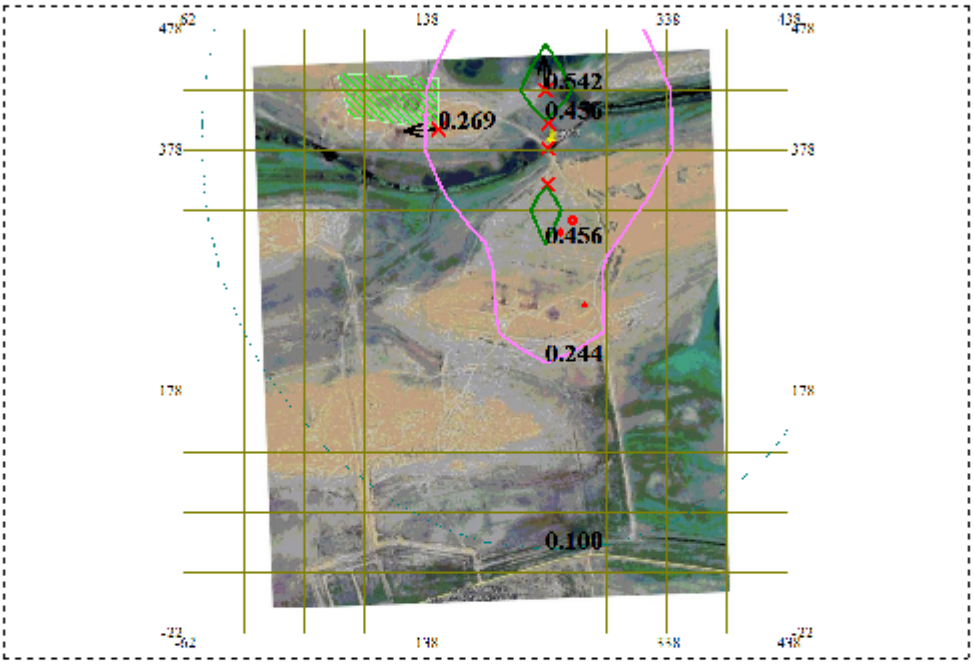
Изолинии в долях ПДК
0.100 ПДК
0.384 ПДК
0.716 ПДК

Жилые зоны, группа N 01
Максим. значение концентрации
Расч. прямоугольник N 01

Макс концентрация 0.8970436 ПДК достигается в точке x= 238 y= 428
При опасном направлении 177° и опасной скорости ветра 4.37 м/с
Расчётный прямоугольник № 1, ширина 500 м, высота 500 м,
шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 11*11
Расчёт на существующее положение.

Город : 743 Атырауская область
Объект : 0063 ГУ "Курмангазинский районный отдел ....."
Вар.№ 1
ПК ЭРА v2.5 Модель: МРК-2014
0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)





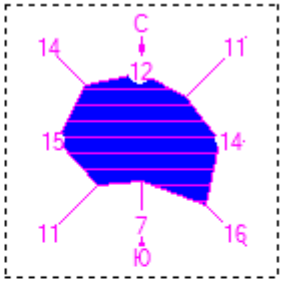
0 47 141м.
Масштаб 1:4700

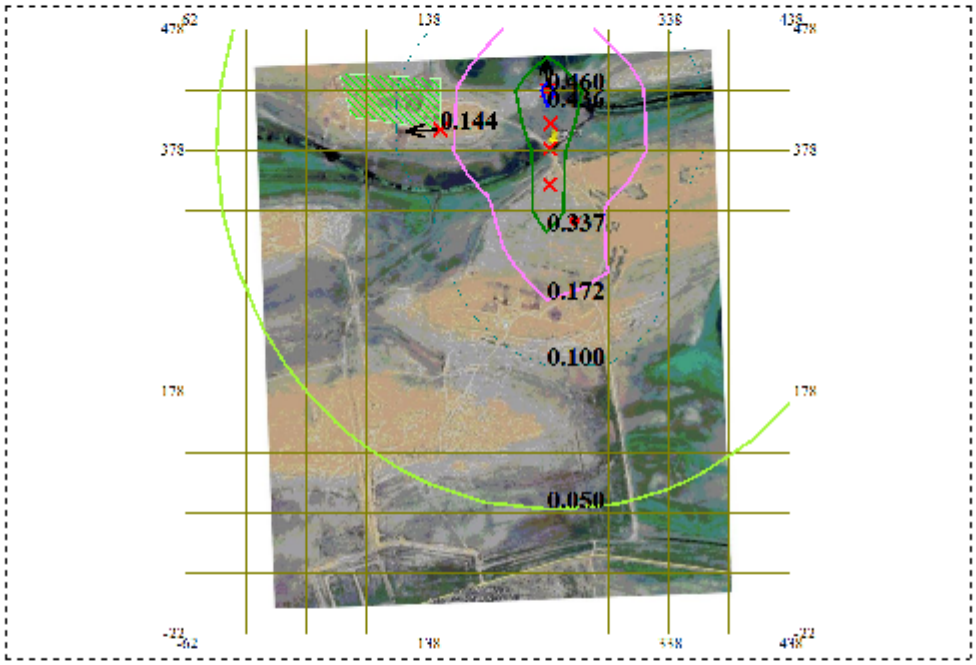
Изолинии в долях ПДК
0.100 ПДК
0.244 ПДК
0.456 ПДК

Жилые зоны, группа N 01
Максим. значение концентрации
Расч. прямоугольник N 01

Макс концентрация 0.5420839 ПДК достигается в точке x= 238 y= 428
При опасном направлении 177° и опасной скорости ветра 4.55 м/с
Расчётный прямоугольник № 1, ширина 500 м, высота 500 м,
шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 11*11
Расчёт на существующее положение.

Город : 743 Атырауская область
Объект : 0063 ГУ "Курмангазинский районный отдел ....."
Вар.№ 1
ПК ЭРА v2.5 Модель: МРК-2014
0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)





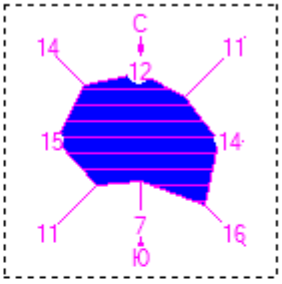
0 47 141м.
Масштаб 1:4700

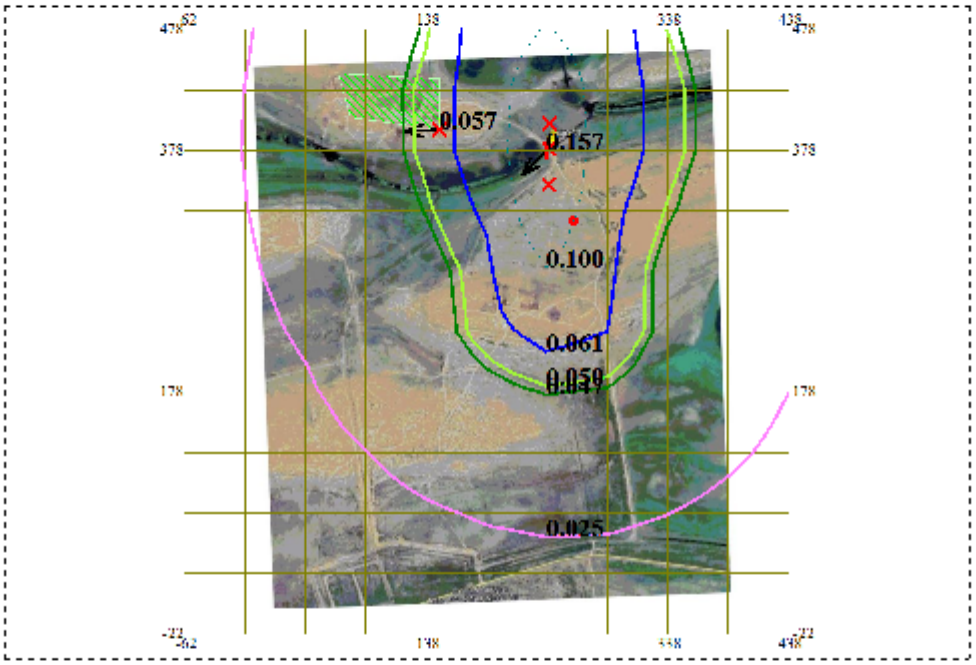
Изолинии в долях ПДК
0.050 ПДК
0.100 ПДК
0.172 ПДК
0.337 ПДК
0.436 ПДК

Жилые зоны, группа N 01
Максим. значение концентрации
Расч. прямоугольник N 01

Макс концентрация 0.4604078 ПДК достигается в точке x= 238 y= 428
При опасном направлении 176° и опасной скорости ветра 5.1 м/с
Расчётный прямоугольник № 1, ширина 500 м, высота 500 м,
шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 11*11
Расчёт на существующее положение.

Город : 743 Атырауская область
Объект : 0063 ГУ "Курмангазинский районный отдел ....."
Вар.№ 1
ПК ЭРА v2.5 Модель: МРК-2014
0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)





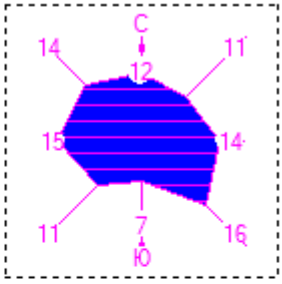
0 47 141м.
Масштаб 1:4700

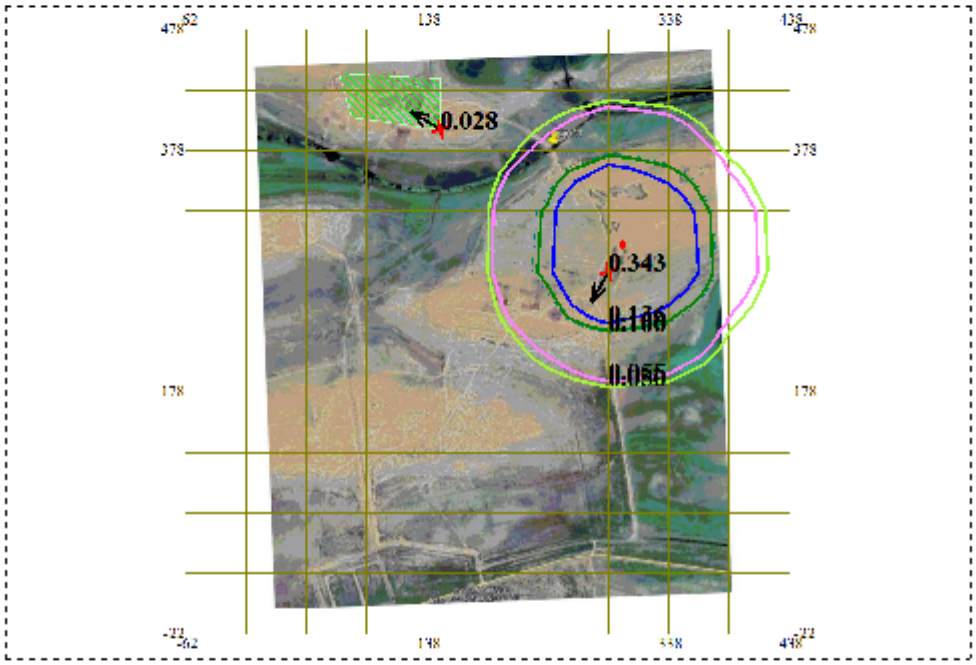
Изолинии в долях ПДК
0.025 ПДК
0.047 ПДК
0.050 ПДК
0.061 ПДК
0.100 ПДК

Жилые зоны, группа N 01
Максим. значение концентрации
Расч. прямоугольник N 01

Макс концентрация 0.1565212 ПДК достигается в точке x= 238 y= 378
При опасном направлении 45° и опасной скорости ветра 0.86 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 500 м, высота 500 м,
шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 11*11
Расчёт на существующее положение.

Город : 743 Атырауская область
Объект : 0063 ГУ "Курмангазинский районный отдел ....."
Вар.№ 1
ПК ЭРА v2.5 Модель: МРК-2014
0621 Метилбензол (349)





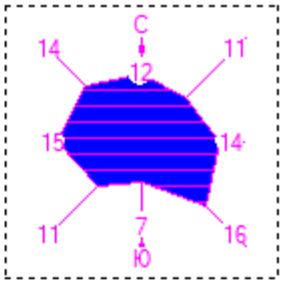
0 47 141м.
Масштаб 1:4700

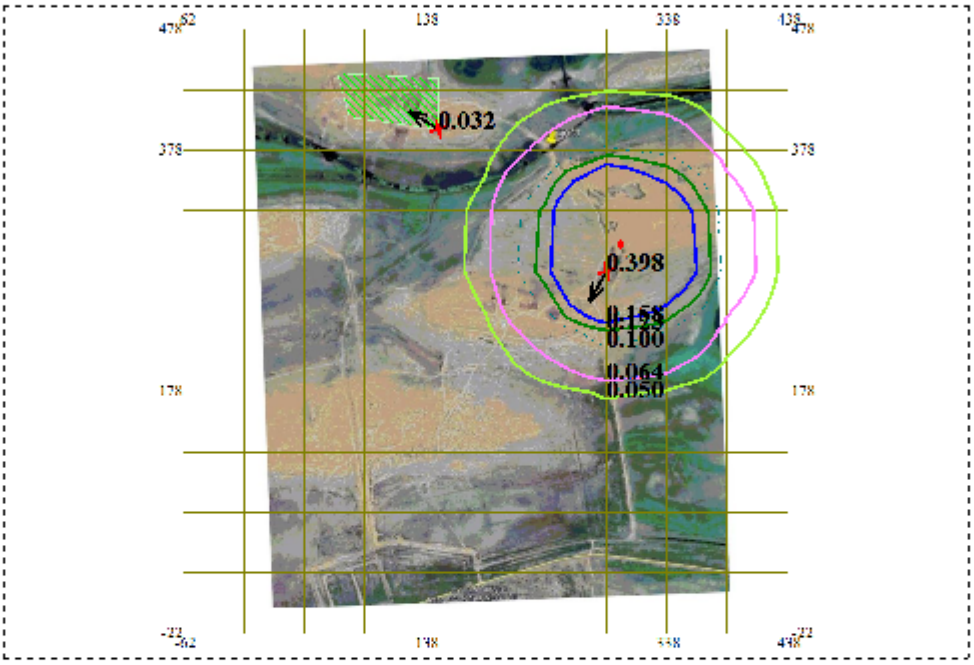
Изолинии в долях ПДК
0.050 ПДК
0.055 ПДК
0.100 ПДК
0.106 ПДК
0.136 ПДК

Жилые зоны, группа N 01
Максим. значение концентрации
Расч. прямоугольник N 01

Макс концентрация 0.3431087 ПДК достигается в точке x= 288 y= 278
При опасном направлении 29° и опасной скорости ветра 0.61 м/с
Расчётный прямоугольник № 1, ширина 500 м, высота 500 м,
шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 11*11
Расчёт на существующее положение.

Город : 743 Атырауская область
Объект : 0063 ГУ "Курмангазинский районный отдел ....."
Вар.№ 1
ПК ЭРА v2.5 Модель: МРК-2014
1210 Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)





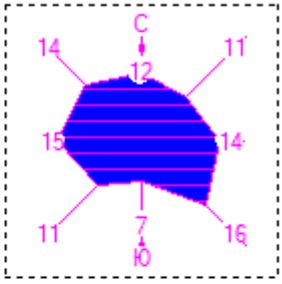
0 47 141м.
Масштаб 1:4700

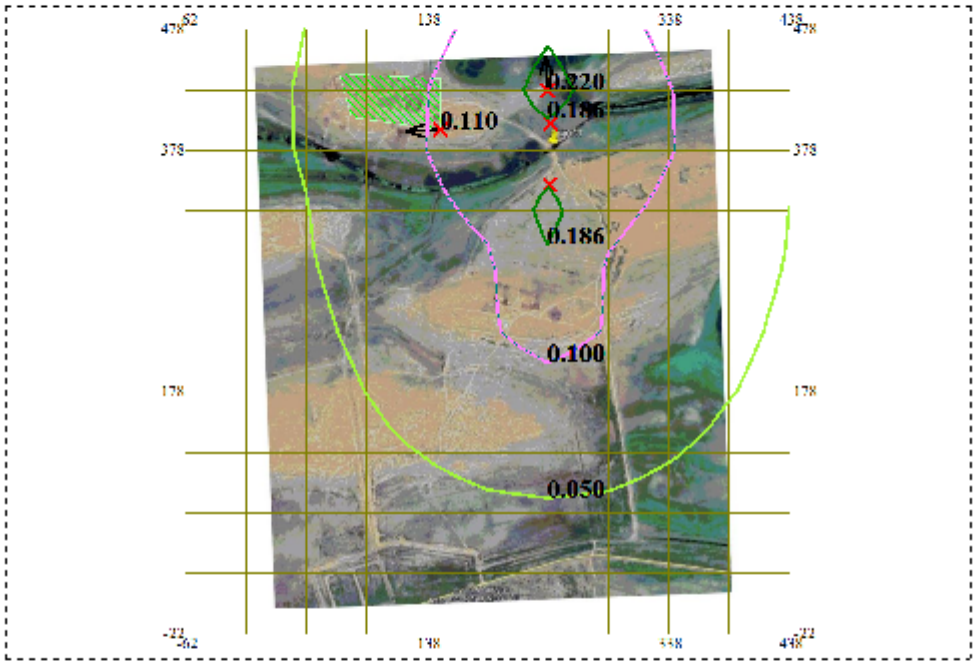
Изолинии в долях ПДК
0.050 ПДК
0.064 ПДК
0.100 ПДК
0.123 ПДК
0.158 ПДК

Жилые зоны, группа N 01
Максим. значение концентрации
Расч. прямоугольник N 01

Макс концентрация 0.3983266 ПДК достигается в точке x= 288 y= 278
При опасном направлении 29° и опасной скорости ветра 0.61 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 500 м, высота 500 м,
шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 11*11
Расчёт на существующее положение.

Город : 743 Атырауская область
Объект : 0063 ГУ "Курмангазинский районный отдел ....."
Вар.№ 1
ПК ЭРА v2.5 Модель: МРК-2014
1301 Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)





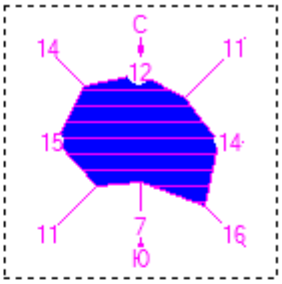
0 47 141м.
Масштаб 1:4700

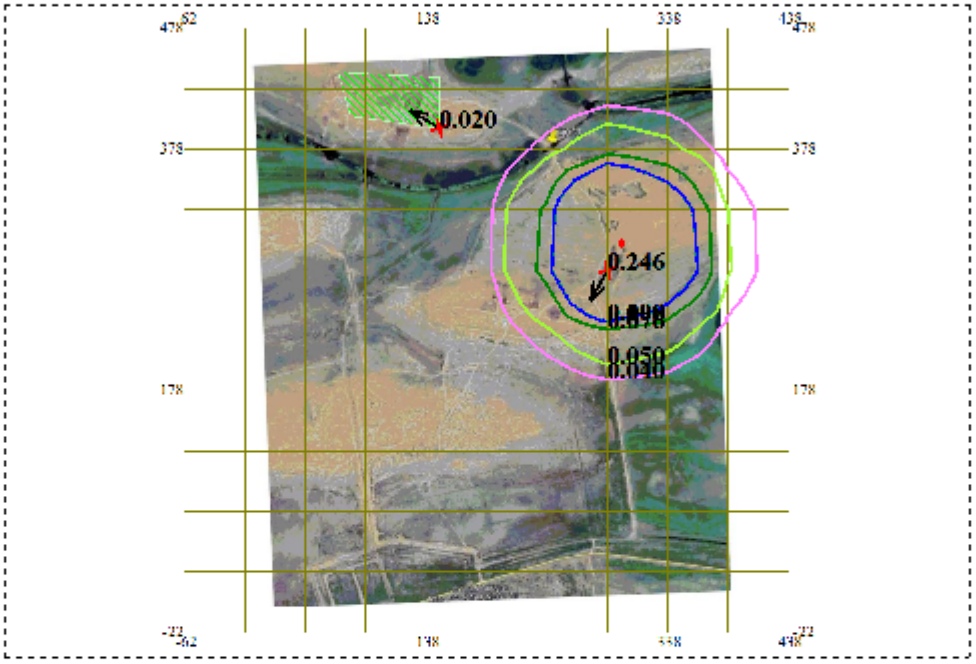
Изолинии в долях ПДК
0.050 ПДК
0.100 ПДК
0.100 ПДК
0.186 ПДК

Жилые зоны, группа N 01
Максим. значение концентрации
Расч. прямоугольник N 01

Макс концентрация 0.2200553 ПДК достигается в точке x= 238 y= 428
При опасном направлении 177° и опасной скорости ветра 4.58 м/с
Расчётный прямоугольник № 1, ширина 500 м, высота 500 м,
шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 11*11
Расчёт на существующее положение.

Город : 743 Атырауская область
Объект : 0063 ГУ "Курмангазинский районный отдел ....."
Вар.№ 1
ПК ЭРА v2.5 Модель: МРК-2014
1401 Пропан-2-он (Ацетон) (470)





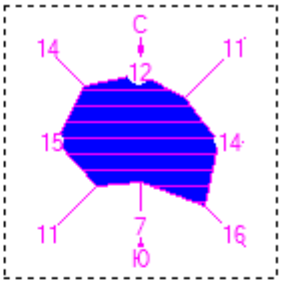
0 47 141м.
Масштаб 1:4700

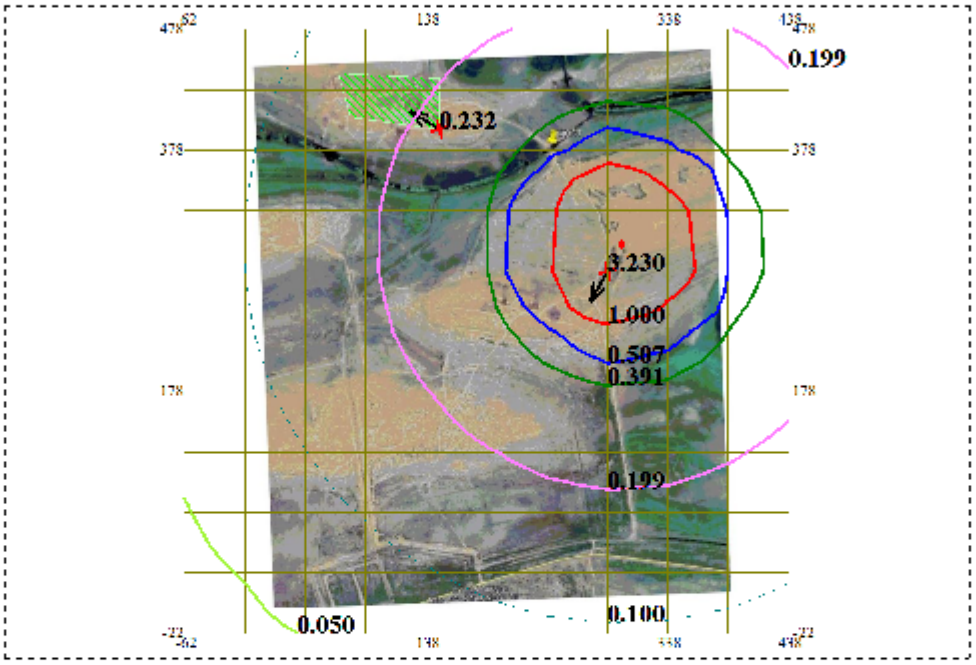
Изолинии в долях ПДК
0.040 ПДК
0.050 ПДК
0.076 ПДК
0.098 ПДК
0.100 ПДК

Жилые зоны, группа N 01
Максим. значение концентрации
Расч. прямоугольник N 01

Макс концентрация 0.2464024 ПДК достигается в точке x= 288 y= 278
При опасном направлении 29° и опасной скорости ветра 0.61 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 500 м, высота 500 м,
шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 11*11
Расчёт на существующее положение.

Город : 743 Атырауская область
Объект : 0063 ГУ "Курмангазинский районный отдел ....."
Вар.№ 1
ПК ЭРА v2.5 Модель: МРК-2014
2902 Взвешенные частицы (116)





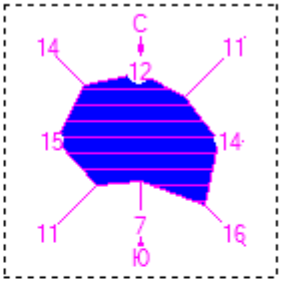
0 47 141м.
Масштаб 1:4700

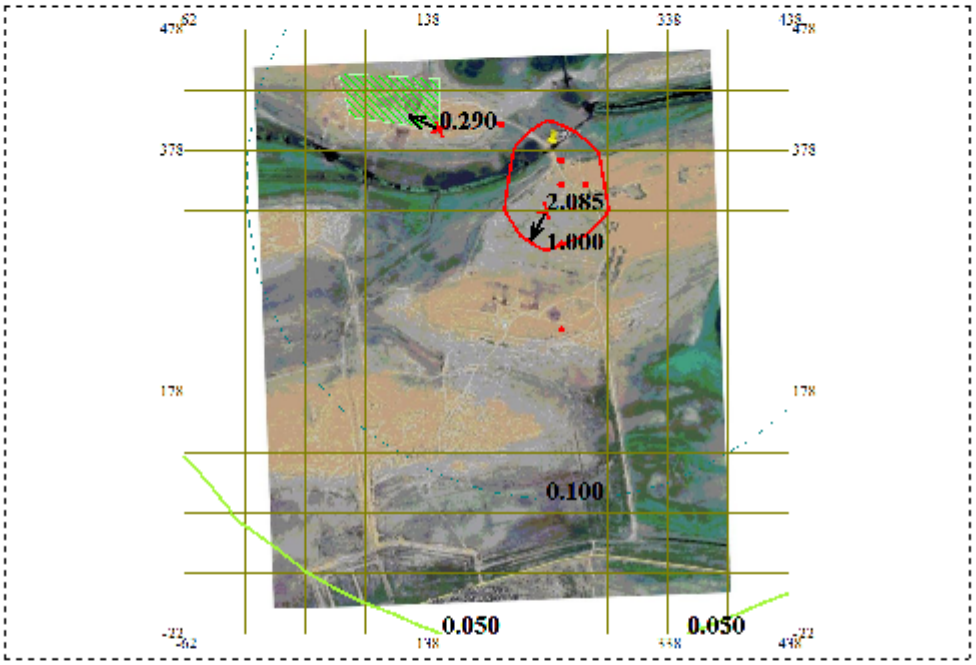
Изолинии в долях ПДК
0.050 ПДК
0.100 ПДК
0.199 ПДК
0.391 ПДК
0.507 ПДК
1.000 ПДК

Жилые зоны, группа N 01
Максим. значение концентрации
Расч. прямоугольник N 01

Макс концентрация 3.2300241 ПДК достигается в точке x= 288 y= 278
При опасном направлении 29° и опасной скорости ветра 0.78 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 500 м, высота 500 м,
шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 11*11
Расчёт на существующее положение.

Город : 743 Атырауская область
Объект : 0063 ГУ "Курмангазинский районный отдел ....."
Вар.№ 1
ПК ЭРА v2.5 Модель: МРК-2014
2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)





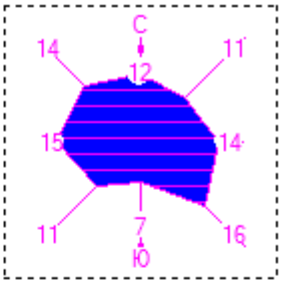
0 47 141м.
Масштаб 1:4700

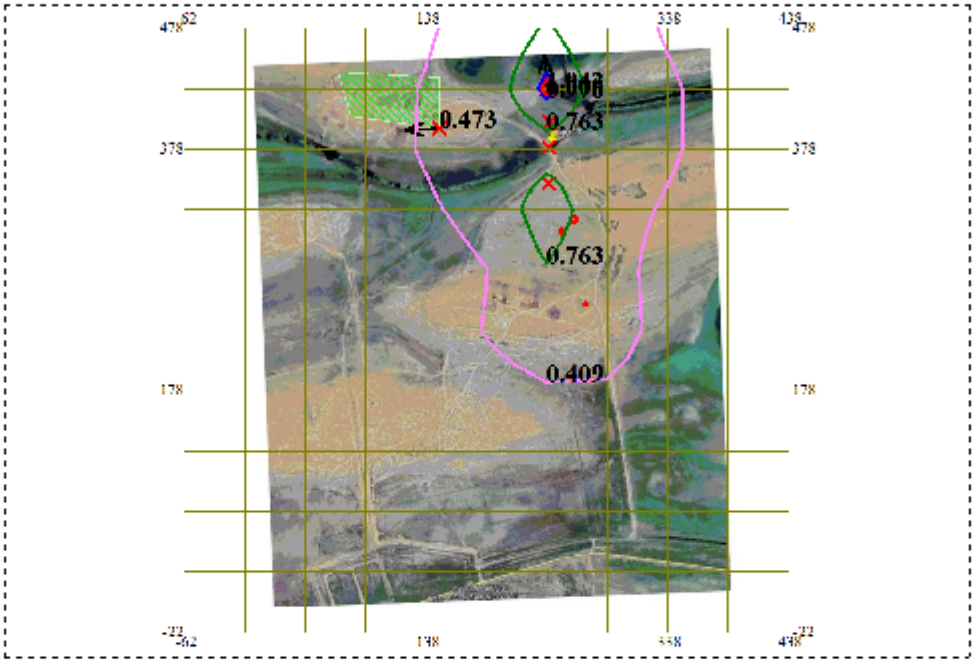
Изолинии в долях ПДК
0.050 ПДК
0.100 ПДК
1.000 ПДК

Жилые зоны, группа N 01
Максим. значение концентрации
Расч. прямоугольник N 01

Макс концентрация 2.0850532 ПДК достигается в точке x= 238 y= 328
При опасном направлении 29° и опасной скорости ветра 0.75 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 500 м, высота 500 м,
шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 11*11
Расчёт на существующее положение.

Город : 743 Атырауская область
Объект : 0063 ГУ "Курмангазинский районный отдел ....."
Вар.№ 1
ПК ЭРА v2.5 Модель: МРК-2014
__31 0301+0330





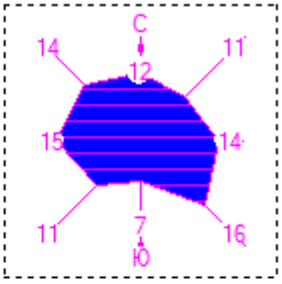
0 47 141м.
Масштаб 1:4700

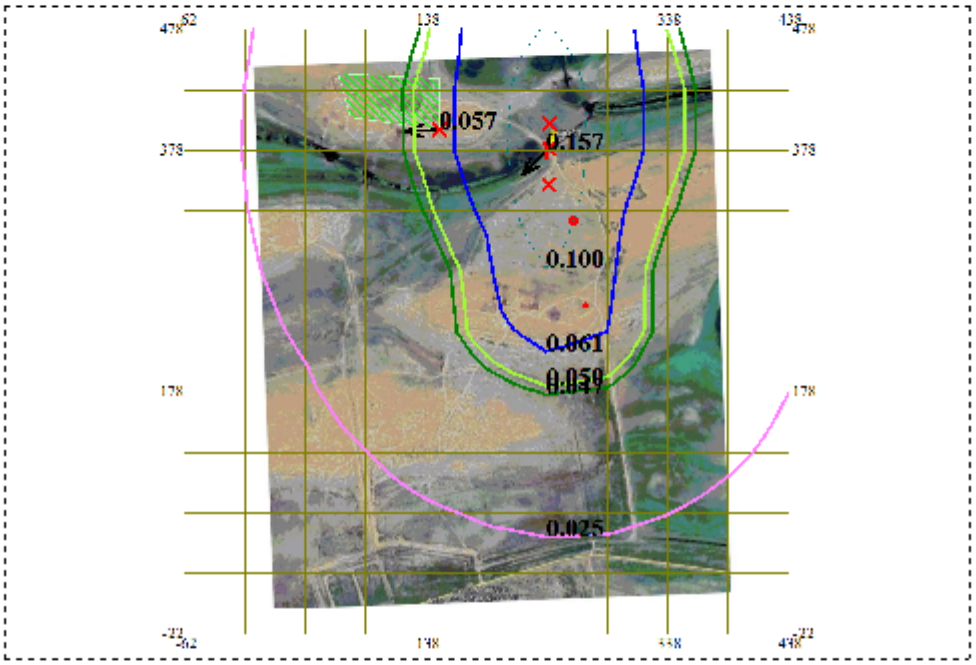
Изолинии в долях ПДК
0.409 ПДК
0.763 ПДК
0.976 ПДК
1.000 ПДК

Жилые зоны, группа N 01
Максим. значение концентрации
Расч. прямоугольник N 01

Макс концентрация 1.0423872 ПДК достигается в точке x= 238 y= 428
При опасном направлении 177° и опасной скорости ветра 4.38 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 500 м, высота 500 м,
шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 11*11
Расчёт на существующее положение.

Город : 743 Атырауская область
Объект : 0063 ГУ "Курмангазинский районный отдел ....."
Вар.№ 1
ПК ЭРА v2.5 Модель: МРК-2014
__35 0330+0342





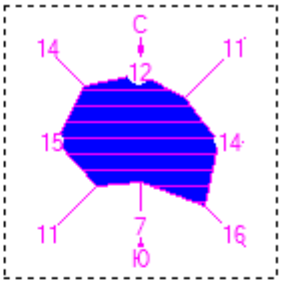
0 47 141м.
Масштаб 1:4700

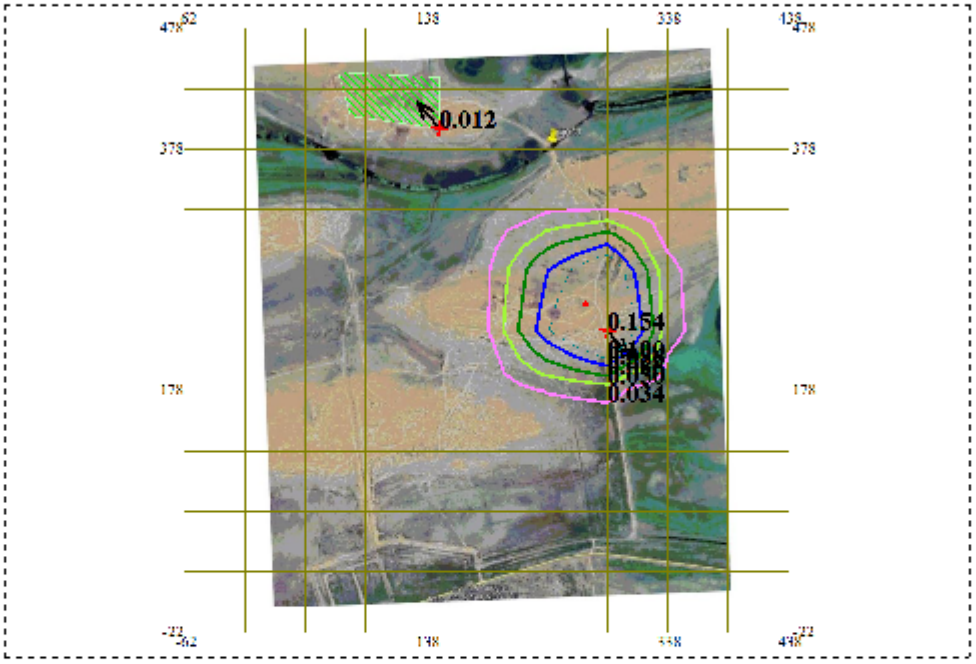
Изолинии в долях ПДК
0.025 ПДК
0.047 ПДК
0.050 ПДК
0.061 ПДК
0.100 ПДК

Жилые зоны, группа N 01
Максим. значение концентрации
Расч. прямоугольник N 01

Макс концентрация 0.1565212 ПДК достигается в точке x= 238 y= 378
При опасном направлении 45° и опасной скорости ветра 0.86 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 500 м, высота 500 м,
шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 11*11
Расчёт на существующее положение.

Город : 743 Атырауская область
Объект : 0063 ГУ "Курмангазинский районный отдел ....."
Вар.№ 1
ПК ЭРА v2.5 Модель: МРК-2014
0203 Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)





0 47 141м.
Масштаб 1:4700

Изолинии в долях ПДК
0.034 ПДК
0.050 ПДК
0.066 ПДК
0.086 ПДК
0.100 ПДК

Жилые зоны, группа N 01
Максим. значение концентрации
Расч. прямоугольник N 01

Макс концентрация 0.1544454 ПДК достигается в точке x= 288 y= 228
При опасном направлении 321° и опасной скорости ветра 0.84 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 500 м, высота 500 м,
шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 11*11
Расчёт на существующее положение.

3.6. Обоснование полноты и достоверности исходных данных для расчета вредных выбросов в атмосферу

Расчеты выбросов загрязняющих веществ в атмосферу производились на основании технических характеристик применяемого оборудования в соответствии с отраслевыми нормами технологического проектирования и отраслевыми методическими указаниями и рекомендациями по определению выбросов вредных веществ в атмосферу.

Расчеты уровня загрязнения атмосферы, создаваемые источниками вредных выбросов проектируемого здания выполнены программным комплексом ЭРА, версия 2.0 фирмы НПП «Логос-Плюс», г. Новосибирск и на основании исходных данных заказчика (см. Приложение 1).

ПК «ЭРА» позволяет производить расчеты разовых концентраций загрязняющих веществ, выбрасываемых точечными, линейными, плоскостными источниками, рассчитывает приземные концентрации, как отдельных веществ, так и групп веществ, обладающих эффектом суммации вредного воздействия.

Расчет выбросов вредных веществ проводился в соответствии со следующими нормативными документами:

- "Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г. п.9.3. Расчет выбросов вредных веществ неорганизованными источниками. Примечание: некоторые вспомогательные коэффициенты для пылящих материалов (кроме угля) взяты из: "Методических указаний по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу предприятиями строительной индустрии. Предприятия нерудных материалов и пористых заполнителей", Алма-Ата, НПО Амал, 1992г.;
- 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 загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.05-2004. Астана, 2005;
- Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (раздел 3) Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли (раздел 4). Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

В результате изучения рабочего проекта определены возможные источники выделения загрязняющих веществ в атмосферу. Расчеты произведены согласно утвержденных методик действующих в РК.

3.7. Характеристика аварийных и залповых выбросов

Залповых выбросов и непредвиденных нарушений технологии на территории строительства нет, так как при проведении строительных работ используется современная техника, грунт вынимается с природной влажностью и мало пылит, используется чистый среднезернистый мытый песок, что исключает пыление, систематически производится осмотр и профилактика используемой техники, его своевременный ремонт.

3.8. Расчет рассеивания загрязняющих веществ в атмосферу

Расчет рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере выполнен на персональном компьютере по программе ЭРА 2.5, входящей в перечень основных программ, утвержденных МООС РК.

Расчетный прямоугольник принят с размерами сторон 500 м и шагом координатной сетки 50 м, центр прямоугольника: X=0, Y=0.

Зона влияния на атмосферный воздух ограничивается территорией.

Ближайшие жилые дома расположены 200 м от проектируемого участка.

Областной центр – г. Атырау, расположенный на расстоянии 250 км.

Ближайшая станция снабжения материалами – станция Ганюшкино.

СВОДНАЯ ТАБЛИЦА РЕЗУЛЬТАТОВ РАСЧЕТОВ

Код ЗВ	Наименование загрязняющих веществ и состав групп суммаций	Cm	РП	СЗЗ	ЖЗ	ФТ	Колич ИЗА	ПДК(ОБУВ) мг/м3	Класс опасн
0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	0.1010	0.0302	нет расч.	0.0023	нет расч.	1	0.4000000*	3
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0.6011	0.1800	нет расч.	0.0142	нет расч.	1	0.0100000	2
0203	Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)	0.5157	0.1544	нет расч.	0.0122	нет расч.	1	0.0150000*	1
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1.8356	0.8970	нет расч.	0.4159	нет расч.	6	0.2000000	2
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.6676	0.5420	нет расч.	0.2694	нет расч.	6	0.4000000	3
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	1.1468	0.4604	нет расч.	0.1440	нет расч.	4	0.1500000	3
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.3282	0.1565	нет расч.	0.0569	нет расч.	4	0.5000000	3
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.1412	0.0540	нет расч.	0.0141	нет расч.	4	5.0000000	4
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.0001	Cm<0.05	нет расч.	Cm<0.05	нет расч.	1	0.0200000	2
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0.0446	Cm<0.05	нет расч.	Cm<0.05	нет расч.	1	0.2000000	2
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.1166	0.0825	нет расч.	0.0066	нет расч.	1	0.2000000	3
0621	Метилбензол (349)	0.4846	0.3431	нет расч.	0.0276	нет расч.	1	0.6000000	3
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0.5625	0.3983	нет расч.	0.0321	нет расч.	1	0.1000000	4
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.2431	0.2200	нет расч.	0.1104	нет расч.	2	0.0300000	2
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.1458	0.1320	нет расч.	0.0662	нет расч.	2	0.0500000	2
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0.3480	0.2464	нет расч.	0.0198	нет расч.	1	0.3500000	4
2732	Керосин (654*)	0.0776	0.0568	нет расч.	0.0063	нет расч.	1	1.2000000	-
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.1954	0.1223	нет расч.	0.0343	нет расч.	4	1.0000000	4
2902	Взвешенные частицы (116)	9.1291	3.2300	нет расч.	0.2323	нет расч.	1	0.5000000	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)	6.9859	2.0850	нет расч.	0.2901	нет расч.	7	150.300003	3
__31	0301 + 0330	2.1638	1.0423	нет расч.	0.4729	нет расч.	6		
__35	0330 + 0342	0.3283	0.1565	нет расч.	0.0569	нет расч.	5		
__71	0342 + 0344	0.0447	Cm<0.05	нет расч.	Cm<0.05	нет расч.	2		

Примечания:
1. Таблица отсортирована по увеличению значений по коду загрязняющих веществ
2. Cm - сумма по источникам загрязнения максимальных концентраций (в долях ПДК)
3. "Звездочка" (*) в графе "ПДК" означает, что соответствующее значение взято по 10ПДКсс.
4. Значения максимальной из разовых концентраций в графах "РП" (по расчетному прямоугольнику), "СЗЗ" (по санитарно-защитной зоне), "ЖЗ" (в жилой зоне), "ФТ" (в заданных группах фиксированных

Анализ расчета приземных концентраций на период строительство показал, что концентрации загрязняющих веществ, отходящих от источников вредных выбросов проектируемого объекта, не превышают 1 ПДК по всем ингредиентами на жилой застройки.

Учитывая временный характер воздействия на атмосферный воздух можно сделать вывод, что в период строительных работ существенного негативного влияния на здоровье людей и изменение экологической обстановки в районе производства работ не произойдет.

Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам представлено в табл. 3.8-1. проекта.

ЭРА v2.5 ТОО "Effect group" Таблица 3.8-1

Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам

Атырауская область, ГУ "Курмангазинский районный отдел ....."

Код загр. веще-ства	Наименование вещества	ПДК максим. разовая, мг/м3	ПДК средне-суточная, мг/м3	ОБУВ ориентир. безопасн. УВ,мг/м3	Выброс вещества г/с	Средневзве-шенная высота, м	М/(ПДК*Н) для Н>10 М/ПДК для Н<10	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)		0.04		0.000377		0.0009	-
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0.01	0.001		0.0000561		0.0056	-
0203	Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)		0.0015		0.0000722		0.0048	-
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.4	0.06		0.05926924	1.9772	0.1482	Расчет
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.15	0.05		0.00821414	1.8389	0.0548	-
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	5	3		0.050758	1.5927	0.0102	-
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.2			0.000653		0.0033	-
0621	Метилбензол (349)	0.6			0.00814		0.0136	-
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0.1			0.001575		0.0158	-
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.03	0.01		0.0018	2.0000	0.06	-
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.05	0.01		0.0018	2.0000	0.036	-
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0.35			0.00341		0.0097	-
2732	Керосин (654*)			1.2	0.0026087		0.0022	-
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	1			0.019935	1.9995	0.0199	-
2902	Взвешенные частицы (116)	0.5	0.15		0.0426		0.0852	-

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		9.79926		32.6642	Расчет
	Вещества, обладающие эффектом суммарного вредного воздействия							
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.2	0.04		0.0497338	1.8325	0.2487	Расчет
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.5	0.05		0.0169371	1.9171	0.0339	-
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.02	0.005		0.0000000556		0.00000278	-
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0.2	0.03		0.0000833		0.0004	-

Примечание. 1. Необходимость расчетов концентраций определяется согласно п.58 МРК-2014.Средневзвешенная высота ИЗА определяет-
ся по стандартной формуле: Сумма(Hi*Mi)/Сумма(Mi), где Hi - фактическая высота ИЗА, Mi - выброс ЗВ, г/с
2. При отсутствии ПДКм.р. берется ОБУВ, при отсутствии ОБУВ - 10*ПДКс.с.

3.9. Предложения по нормативам ПДВ

На основании результатов расчета рассеивания в атмосфере максимальных приземных концентраций составлен перечень загрязняющих веществ для каждого источника загрязнения атмосферы, выбросы которых (г/сек, т/год) предложены в качестве нормативов ПДВ.

Предельно допустимым для предприятия считается суммарный выброс загрязняющего вещества в атмосферу от всех источников данного предприятия и рассеивания выбросов в атмосфере при условии, что выбросы того же вещества из источников не создадут приземную концентрацию, превышающую ПДК.

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

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

Нормативы ПДВ по веществам показаны в таблице 3.9-1.

Таблица 3.9-1

ЭРА v2.5 ТОО "Effect group"

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на этапе строительно-монтажных работ

Атырауская область, ГУ "Курмангазинский районный отдел ....."

Производство цех, участок / Код и наименование загрязняющего вещества	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ: существующее положение г/с	существующее положение т/год	на 2019 -2020 годы г/с	на 2019 -2020 годы т/год	ПДВ г/с	ПДВ т/год	год достижения ПДВ
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Организованные источники								
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
Строительная площадка	0001			0.0275	0.036	0.0275	0.036	2019
	0002			0.000569	0.0003656	0.000569	0.0003656	2019
	0003			0.0175	0.02016	0.0175	0.02016	2019
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
Строительная площадка	0001			0.03575	0.0468	0.03575	0.0468	2019
	0002			0.0000924	0.0000594	0.0000924	0.0000594	2019
	0003			0.02275	0.02621	0.02275	0.02621	2019
(0328) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)								
Строительная площадка	0001			0.0046	0.006	0.0046	0.006	2019
	0002			0.0000525	0.00003375	0.0000525	0.00003375	2019
	0003			0.0029	0.0034	0.0029	0.0034	2019
(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)								
Строительная площадка	0001			0.0092	0.012	0.0092	0.012	2019
	0002			0.001235	0.000794	0.001235	0.000794	2019
	0003			0.0058	0.00672	0.0058	0.00672	2019
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
Строительная площадка	0001			0.0229	0.03	0.0229	0.03	2019
	0002			0.00292	0.001877	0.00292	0.001877	2019
	0003			0.0146	0.0168	0.0146	0.0168	2019
(1301) Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)								
Строительная площадка	0001			0.0011	0.00144	0.0011	0.00144	2019
	0003			0.0007	0.00081	0.0007	0.00081	2019
(1325) Формальдегид (Метаналь) (609)								
Строительная площадка	0001			0.0011	0.00144	0.0011	0.00144	2019
	0003			0.0007	0.00081	0.0007	0.00081	2019
(2754) Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете(10)								
Строительная площадка	0001			0.011	0.0144	0.011	0.0144	2019
	0002			0.00193	0.00125	0.00193	0.00125	2019
	0003			0.007	0.0081	0.007	0.0081	2019
Итого по организованным источникам:				0.1918989	0.23546975	0.1918989	0.23546975	
Неорганизованные источники								
(0123) Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на(274)								
Строительная площадка	6008			0.000377	0.001019	0.000377	0.001019	2019
(0143) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)								
Строительная площадка	6008			0.0000561	0.0001515	0.0000561	0.0001515	2019
(0203) Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)								
Строительная площадка	6008			0.0000722	0.000195	0.0000722	0.000195	2019
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
Строительная площадка	6008			0.0000378	0.000102	0.0000378	0.000102	2019
	6009			0.000667	0.0012	0.000667	0.0012	2019
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
Строительная площадка	6008			0.00000614	0.00001658	0.00000614	0.00001658	2019
	6009			0.0001083	0.000195	0.0001083	0.000195	2019
(0342) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)								
Строительная площадка	6008			0.000000056	0.00000015	0.000000056	0.00000015	2019

(0344) Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид,(615)								
Строительная площадка	6008			0.0000833	0.000225	0.0000833	0.000225	2019
(0616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)								
Строительная площадка	6010			0.000653	0.001303	0.000653	0.001303	2019
(0621) Метилбензол (349)								
Строительная площадка	6010			0.00814	0.01638	0.00814	0.01638	2019
(1210) Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)								
Строительная площадка	6010			0.001575	0.00317	0.001575	0.00317	2019
(1401) Пропан-2-он (Ацетон) (470)								
Строительная площадка	6010			0.00341	0.00687	0.00341	0.00687	2019
(2754) Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете(10)								
Строительная площадка	6001			0.000005	0.000003	0.000005	0.000003	2019
(2902) Взвешенные частицы (116)								
Строительная площадка	6010			0.0426	0.087579	0.0426	0.087579	2019
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,(494)								
Строительная площадка	6002			0.0597	0.307	0.0597	0.307	2019
	6003			8.1874	5.3054	8.1874	5.3054	2019
	6004			1.3733	7.1193	1.3733	7.1193	2019
	6005			0.0864	0.40231	0.0864	0.40231	2019
	6006			0.00896	0.0398	0.00896	0.0398	2019
	6007			0.0135	0.005006	0.0135	0.005006	2019
	6011			0.07	0.000864	0.07	0.000864	2019
Итого по неорганизованным источникам:				9.857050896	13.29808923	9.857050896	13.29808923	
Всего по предприятию:				10.0489498	13.53355898	10.0489498	13.53355898	

3.10. Санитарно-защитная зона

Размер санитарно-защитной зоны устанавливается санитарными нормами проектирования производственных объектов в зависимости от класса опасности предприятия.

«Санитарно-защитная зона – территория, отделяющая зоны специального назначения, а также промышленные организации и другие производственные, коммунальные и складские объекты в населенном пункте от ближайщих селитебных территорий, зданий и сооружений жилищно-гражданского назначения с целью ослабления воздействия на них неблагоприятных факторов».

В соответствии с «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» (утвержден приказом Министра национальной экономики РК за № 237 от 20 марта 2015 года) в период строительства объекта санитарно-защитная зона не устанавливается.

Согласно Экологического Кодекса РК ст.40 п.1-1 виды деятельности, не относящийся к классам опасности согласно санитарной классификации производственных объектов, классифицируются как объекты IV категории.

В связи с незначительным объемом и короткими сроками выполнения строительных работ, влияния выбросов от объекта строительства выбросы загрязняющих веществ в атмосферу не будут достигать ПДК м.р. и влиять на здоровье населения.

3.11. Мероприятия по регулированию выбросов при 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.).

3.12. Предложение по контроль за соблюдением нормативов ПДВ

В соответствии с требованиями «Экологического кодекса» источники загрязнения атмосферы (ИЗА), для которых установлены нормативы ПДВ должны организовывать систему контроля за соблюдением ПДВ.

Система контроля ИЗА представляет совокупность организационных, технических и методических мероприятии, направленных на выполнение требовании законодательства в области охраны атмосферного воздуха, в том числе на обеспечение действенного контроля за соблюдением нормативов предельно допустимых выбросов.

Система контроля ИЗА функционирует на 3-х уровнях: государственным, отраслевом (ведомственном) и производственном [7].

Государственный контроль ИЗА обеспечивают органы республиканских, региональных, областных управлении по охране природы.

В министерстве (отрасли) контроль за охраной атмосферного воздуха осуществляет головная организация, на которую возложены задачи охраны природы.

Производственный контроль за охраной природы осуществляют как специализированные подразделения предприятий, так и сторонними организациями на договорных началах, (лабораториями), имеющие лицензию на право выполнения данного вида работ.

Производственный контроль за соблюдением установленных нормативов выбросов загрязняющих веществ в окружающую среду включает:

1. Определение массы выбросов вредных веществ в единицу времени и сравнение этих показателей с установленными нормативами;

2. Проверку выполнения плана мероприятия по достижению ПДВ;
3. Проверку работы эффективности пылегазоочистного оборудования;

При организации государственного контроля основной задачей является установление приоритетного перечня предприятий, подлежащих систематическому контролю, для чего используется критерии разделения предприятии на три категории в зависимости от их степени опасности.

В этом случае кроме значений валовых выбросов в целом по предприятию используют информацию о состоянии воздушного бассейна по городу (величины $g*g_i$) и расположение предприятия относительно зоны жилой застройки.

При организации производственного контроля основной задачей является выбор конкретных источников, подлежащих систематическому контролю.

Для определения временных параметров государственного и производственного контроля используют соотношение М / ПДК, однако порядок определения периодичности контроля зависит от уровня контроля: для государственного контроля периодичность определяют для предприятия в целом, а для производственного контроля – для конкретных ИЗА. Предприятие обеспечивает контроль ИЗА с установленной периодичностью для каждого источника в соответствии с отраслевой методикой по организации системы контроля промышленных выбросов на предприятиях данной отрасли.

Согласно проведенным расчетам и в связи с тем, что источник выбросов временный, основной объем выбросов осуществляется от неорганизованного источника выбросов, инструментальный контроль на период строительства на объекте не предусматривается.

Временные источники не подлежат контролю.

3.13. Мероприятия по уменьшению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

Для значительного улучшения условий необходима реализация эффективного комплекса природоохранных мероприятий. Основными, принятыми в проекте мероприятиями, направленных на снижение выделения вредных веществ и обеспечение безопасных условий труда при проведении строительных работ являются:

- ✓ Применять такие устройства и методы работы, чтобы минимизировать выбросы пыли, газов или эмиссию других веществ;
- ✓ Обеспечить эффективное разбрызгивание воды в период доставки и узки материалов, когда особенно образуется пыль и должен увлажнить материалы во время сухой и ветреной погоды;
- ✓ Использовать эффективную систему очистки струями воды в период доставки и обработки материалов, когда вероятно возникновение пыли, а штабели запасенных материалов увлажняются в период сухой и ветреной погоды;
- ✓ Строительный транспорт и машины должны быть в исправном рабочем состоянии, двигатели должны быть выключены, когда транспорт и техника не используются;
- ✓ При больших объемах работ выполнять сварку в специальных помещениях или кабинах. Там, где нет специальных сварочных помещений, сварочные участки или посты должны быть ограждены ширмами из фанеры, окрашенными огнестойкими красками, в состав которых входит окись цинка, поглощающая ультрафиолетовые лучи. Высота ограждений должна быть не менее 2 м;
- ✓ Осуществление заправок техники топливом только в специально оборудованных местах;
- ✓ Любое транспортное средство с открытым кузовом, используемое для транспортировки и потенциально пылящее, должно иметь соответствующие боковые приспособления и задний борт.

При соблюдении природоохранных мероприятий и технологического регламента значительного воздействия на атмосферный воздух не предвидится.

Объемы и виды выбрасываемых веществ в атмосферный воздух даны в Расчетной части данного проекта. Расчеты выбросов загрязняющих веществ от проектируемого объекта производились в соответствии с требованиями Инструкции по нормированию выбросов загрязняющих веществ в атмосферу. Приведенные расчеты наглядно показали, что проектируемые работы не окажут никакого воздействия на качество атмосферного воздуха в ближайших населенных пунктах в виду локального характера воздействия указанных источников выбросов.

В целом, воздействия на качество атмосферного воздуха будут незначительными, локальными и не продолжительными. Эти воздействия не могут вызвать негативных отрицательных изменений.

РАЗДЕЛ 4. ВОДНЫЕ РЕСУРСЫ

4.1. Охрана поверхностных и подземных вод

Территория Атырауской области бедна приточными водами. На территории области распространены обводнительные системы с забором воды из р. Урал. Густота речной сети составляет в среднем от 2 до 4 км на 100 км2.

Крупными реками, протекающими по территории области, являются: Урал – главная водная артерия области (общая длина 2534 км, в пределах Казахстана 1084 км), Эмба (712 км), Сагиз (511 км), Ойыл (800 км). Река Урал впадает в Каспийское море в 45-50 км южнее города Атырау. Реки Уил, Эмба, Сагиз, Кайнар – имеют течение лишь весной, в период паводка. В низовьях рек образуются протоки, разливы, рукава, заболоченные участки и многочисленные озера, большинство из которых соленые. Летом, высыхая, они превращаются в солончаки. По берегам рек встречаются тополевые, ивовые рощи. Самое крупное озеро области – Индерское (110,5 км2). Водные ресурсы области ограничены и представлены поверхностными и подземными водами.

Река Урал – является главной водной артерией области, которая впадает в Каспийское море в 45-ти км южнее г. Атырау (общая длина 2534 км, в пределах Казахстана 1084 км). Река Урал используется как источник хозяйственно-питьевого водоснабжения ряда населенных пунктов, г. Атырау, поселков нефтепромыслов и железнодорожных станций, а также для судоходства с выходом в Каспийское море.

Река Урал – единственная не зарегулированная в среднем и нижнем течении река Каспийского бассейна. На территории Казахстана р. Урал входит в состав Урало-Каспийского водохозяйственного бассейна.

Средняя продолжительность паводка – 84 дня, в последние годы до 100 дней. В этот период проходит до 80% годового стока. Средне-многолетний пик паводка приходится на середину мая.

Река Сагиз – длина 511 км, площадь водосбора 19,4 кв. км, берет начало от источников Подуральского плата, теряется в солончаках Прикаспийской низменности, не доходя 45 км до Каспийского моря. В верхнем течении берега преимущественно высокие, крутые, в низовьях долина выработана слабо, русло извилистое. Питание в основном снеговое, частично грунтовое. Половодье в конце марта – апреле. Среднегодовой расход воды у ст. Сагиз – 1,59 м/с.

Отличительной чертой рассматриваемой территории является практически повсеместное скопление поверхностных вод во временных и периодически образующихся водотоках, называемых «сорами».

Соры представляют собой низинные участки, в которых вода скапливается во время дождей, после чего испаряется, оставляя грязевые равнины, солончаки или засоленные участки. Источниками происхождения этой воды являются атмосферные осадки, а также подземные воды верхнего горизонта, поступающие сюда с восточной части территории и разгружающиеся здесь в пределах периферии новокаспийской равнины. В весенний период, когда атмосферные осадки максимальны и происходит подъем уровня грунтовых вод, уровень воды в сорах поднимается. При спаде уровня подземных вод, естественно снижается и уровень воды в сорах.

Водоносный горизонт территории содержит воды с минерализацией от 93,5 до 229,5 г/дм3. Химический состав вод хлоридный натриевый. Соры в данном случае являются аккумуляторами всех поверхностных стоков атмосферных осадков с окружающих их поверхностей. Кроме того, для грунтовых вод верхнечетвертичных морских хвалынских отложений и напорных вод нижнемеловых, юрских, триасовых они служат областью их

разгрузки. Грунтовые воды залегают на глубине 2-4 м. В разрезе надсолевого комплекса пород прослеживаются водоносные горизонты мощностью от 5 до 40м, представленные песками и песчаниками, в отдельных случаях встречаются прослои известняков.

4.2. Водопотребление и водоотведение

При строительстве требуется питьевая вода для обеспечения хозяйственно-питьевых нужд работающих, и техническая вода для производственных нужд, которая обуславливается разовыми и текущими потребностями в водных ресурсах. Расчет водопотребления для хозяйственно-питьевых и технических нужд рассчитывается по факту, исходя из численности строительного персонала и количества задействованной строительной техники и транспорта.

Техническая и питьевая вода на площадку поставляется водовозкой специализированной организацией по договору.

Ориентировочный объем воды согласно сметным данным составляет – 6735,696886 м3 (согласно сметным данным). Необходимость воды для технических нужд при строительстве объекта связана с технологией производства работ для увлажнения грунта земляного полотна и слоев дорожной одежды, не обработанных битумом, до оптимальной влажности при уплотнении. Вода также используется для полива щебеночного основания в целях снижения трения между гранулами, для уменьшения пылеобразования в период производства строительных работ. В этой связи, вода для технических нужд является безвозвратной.

Качество питьевой воды должно отвечать требованиям СТ РК ГОСТ Р 51232-2003 «Вода. Общие требования к организации и методам контроля качества», ГОСТ 2874-82 «Вода питьевая» и СТ РК 1432 – 2005 г. «Воды питьевые, расфасованные в емкости, включая природные минеральные и питьевые столовые. Общие технические условия». Также качество воды используемой в хозяйственно- питьевых целях должно отвечать требованиям «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.

Расчет расхода воды, используемой на хозяйственно-питьевые нужды, выполнен в соответствии с нормами СНиП РК 01-41.2006.

Расчетное нормативное водопотребление в период строительства

Цели водопотребления	*Расчет нормативного водопотребления*	*Расчет нормативного водоотведения*
Хоз-бытовые нужды сотрудников	0,025 л/сутки х 45 = 1,125 $м^3$/сут 1,125 х 180 = 202,5 $м^3$/период	1,125 $м^3$/сут 202,5 $м^3$/период
Техническая вода	6735,696886 м3	Безвозвратное

Сточные воды, образовавшиеся в процессе жизнедеятельности рабочих, будут собираться Подрядчиком в емкости и вывозиться на соответствующие очистные сооружения в соответствии с требованиями РК.

Проектом предусматривается установка на строительных площадках биотуалетов с периодическим вывозом отходов. Места для установки биотуалетов оборудуются ровными

с удобным подъездом для транспорта площадками.

Уборка, санитарная обработка, дезинфекция туалетов производится по мере загрязнения. Переполнение туалетов фекалиями не допускается. Очистка биотуалетов производится по договору со специализированной организацией в соответствии с графиком.

4.3. Мероприятия по защите подземных вод от загрязнения и истощения

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.

Разрабатываемые мероприятия по охране водных ресурсов должны предусматривать эффективные меры по предупреждению загрязнения водных ресурсов нефтепродуктами, а так же хозяйственно-бытовыми и производственными водами, образующимися в процессе проведения проектируемых работ.

Основными водоохранными мероприятиями являются:

✓ Запрещается сливать и сваливать какие-либо материалы и вещества, получаемые при выполнении работ в водные источники и пониженные места рельефа;

✓ необходимо чтобы все постоянные и временные водотоки и водосбор на строительной площадке и за ее пределами содержались в чистоте, были свободными от мусора и отходов.

В случае использования воды для производственных нужд из поверхностных источников подрядчику необходимо выполнить следующие мероприятия:

✓ при строительстве не допускать применение стокообразующих технологии или процессов;

✓ при производстве земляных работ не допускать сброс грунта за пределы обозначенной на генплане границы временного отвала. Не допускать беспорядочного складирования изымаемого грунта в акватории реки;

✓ не допускать базирование специальной строительной техники и автотранспорта на водоохраной зоне и полосе;

✓ оборудовать место временного нахождения рабочих резервуаром для сбора образующихся хозбытовых стоков и контейнером для сбора и хранения ТБО.

В этом случае влияние при строительстве и эксплуатации объекта на поверхностные и подземные воды практически не будут оказываться.

РАЗДЕЛ 5. ЗЕМЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И ПОЧВЫ

Согласно «Эколого-геоботанического районирования Казахстана», территория относится к пустынной зоне, с умеренной с очагами сильной степенью опустынивания.

Основными компонентами почвенного покрова являются бурые песчаные, реже суглинистые почвы и пески.

Среди бурых почв и песков часто встречаются солонцы бурые, а на приморской равнине - солончаки и солонцы луговые. Пески занимают большую часть территории, на территории наиболее распространены бугристые пески, закрепленные и полузакрепленные растительностью, местами очагами подвижных барханов.

Среди бурых почв встречаются солонцеватые, обычные, солонцеватые, солончаковатые, солончаковые в основном суглинистого, песчаного и легкосуглинистого механического состава. Бурые почвы характеризуются незначительной мощностью гумусового горизонта, характеризующегося светло-серо-буроватым цветом, рыхлым сложением, слоевато-чешуйчатой структурой, с поверхности его отслаивается пористая корка. Ниже идет аллювиальный горизонт темно-бурого цвета, уплотненного сложения.

В основном на территории встречаются солончаки типичные, солончаки приморские и луговые солончаки, которые характеризуются слабой гумусированностью, светлым профилем и максимальным накоплением воднорастворимых солей в верхнем горизонте. Водный режим этих почв непромывной.

Сложившееся использование почв обусловило резкое преобладание пастбищ в составе сельхозугодий. Природные условия здесь имеют ограничения для земледелия: естественная бедность почв, недостаточное увлажнение, избыточное засоление.

Почвы пустынной зоны характеризуются малой гумусностью, небольшой мощностью гумусового горизонта, низким содержанием питательных веществ, малой емкостью поглощения, высокой карбонатностью и засоленностью.

Растительность Курмангазинского района развивается в очень суровых природных условиях: засушливость климата, большие амплитуды колебаний температур, резкий недостаток влаги в сочетании с широким распространением засоленных почв. Все это определяет формирование растительного покрова, характерного для условий пустынь северного полушария.

Основу растительного покрова пустынно-степной подзоны светло- каштановых почв составляют дерновинные злаки (типчак, ковыль Лессинга, ковыли волосатик и сарепский), сочетающиеся с полынями и солянками. Проективное покрытие поверхности почвы не превышает 40-60%.

На светло-каштановых суглинистых почвах распространены типчаково-белоземельнополынные, белоземельнополынно-ковыльно-типчаковые сообщества. На почвах легкого механического состава встречаются еркеково-белоземельнополынные, еркеково-шыгыровые пастбища. В результате интенсивного использования пастбища засорены молочаем, однолетними солянками.

В понижении на лугово-светло-каштановых почвах поселяются пырей, солодка, вейник, ажрек, кермек, изредка тамариск.

Для сохранения почвенно-растительного покрова, при проведении строительных работ или после их завершения, необходимо провести механическую и биологическую рекультивацию участка строительства.

Ответственность за соблюдение природоохранных требований по сохранению почвенно-растительного покрова на этапе строительства несет Подрядчик по строительству, которым должен быть разработан План по охране здоровья, техники

безопасности и охране окружающей среды.

5.1. Мероприятия по защите почв и растительности на этапе строительства

В целях предотвращения загрязнения и деградации земель и прямых потерь почвенного субстрата при строительстве, Подрядчик должен обеспечить выполнение следующих природоохранных требований:

- ✓ проведение всех работ подготовительного периода, в целях минимизации наносимого ими ущерба, должно проходить в согласованные с землепользователями сроки;
- ✓ во избежание сверхнормативного изъятия земельных участков, осуществлять контроль границ землеотвода по проекту;
- ✓ запретить передвижение транспортных средств вне установленных транспортных маршрутов;
- ✓ применять строительные машины и механизмы, имеющие минимально возможное удельное давление ходовой части на подстилающие грунты;
- ✓ в целях сохранения почвенного субстрата от загрязнения и переуплотнения, должно быть предусмотрено опережающее строительство временных колейных дорог, для проезда строительной техники на участках с грунтами со слабой несущей способностью и на особо ценных землях;
- ✓ в тех же целях должно быть предусмотрено предварительное снятие почвенного слоя в местах расположения временных строительных и складских площадок;
- ✓ плодородная почва должна вывозиться и складироваться в штабеля на специально отведенные для этого места;
- ✓ снятый растительный слой до укладки на место должен храниться в местах, где она лучше всего защищена от размывания и смешивания с другими материалами. Работу необходимо организовать так, чтобы растительный слой не хранились более двух месяцев.
- ✓ при строительстве загрязненные производственные стоки отсутствуют, сброс неочищенных промстоков и других загрязняющих веществ на рельеф и почвы не производится;
- ✓ произвести раздельную выемку и складирование плодородного и неплодородного почвенных горизонтов;
- ✓ сбор твердых бытовых отходов в герметичные металлические контейнеры с крышками, с последующим его вывозом на полигон ТБО;
- ✓ проводить подготовительные работы при строительстве в увязке с календарным графиком строительства, в строго согласованные с землепользователями и природоохранными органами сроки;
- ✓ использовать совершенные технологии технической и биологической рекультивации в строгом соответствии с разработанным проектом рекультивации.

5.1.1. Рекультивация земель

На территории проектируемого объекта, особенно на начальных этапах проведения работ, будут преобладать техногенные механические нарушения почвенно-растительного покрова. Они возникают при строительстве технологических объектов при транспортировке оборудования и материалов, при сооружении подъездных дорог и бессистемном движении автодорожной и строительной техники. На части земель, в местах непосредственного проведения работ, почвенно-растительный покров будет уничтожен полностью. Такие нарушения хотя и носят локальный характер, но всегда сопровождаются менее сильными,

но более значимыми по площади нарушениями почв и растительности на прилегающих территориях.

Механические нарушения почв выражаются в уничтожении плодородных верхних горизонтов, разрушении их структурного состояния и переуплотнении, изменении микрорельефа местности (ямы, канавы, отвалы, выбросы, колеи дорог). При строительстве технологических объектов необходимо сохранение верхних наиболее плодородных незасоленных слоев почвы.

Для снижения негативных последствий проведения работы и уменьшения дефляции необходимо не вскрывать одновременно почво-грунты на большой площади. Для исключения прокладки многочисленных временных дорог, необходимо предусматривать сооружение оборудованных подъездных путей к технологическим объектам.

Выполнение всего комплекса земляных работ, включая снятие плодородного слоя почвы и его возвращение, должно осуществляться поточно, в соответствии с проектами организации и производства работ.

Предоставляемые во временное пользование земельные участки после окончания строительства трубопроводов должны быть восстановлены под те же виды угодий, какими они были до нарушения, путем выполнения технической и биологической рекультивации.

Биологической рекультивации подлежит площадь строительной полосы, подвергшаяся воздействию строительных машин и другим видам механического воздействия на почву. Она выполняется землепользователями.

При производстве земляных работ необходимо применять способы и методы, исключающие эрозионные процессы (размыв, выдувание), оползневые явления, а также засоление, загрязнение, захламление или заболачивание земель.

Рекультивация строительной полосы после засыпки магистральных трубопроводов должна осуществляться в процессе строительства трубопроводов, а при невозможности этого - после завершения строительства в сроки, устанавливаемые органами, предоставляющими земельные участки в пользование в соответствии с утвержденными в установленном порядке проектами.

При проведении рекультивации земель в соответствии с условиями предоставления земельных участков в пользование и с учетом местных природно-климатических особенностей должны быть определены:

- площади по трассе трубопровода, на которых необходимо проведение технической и биологической рекультивации;
- объем снимаемого плодородного слоя почвы;
- место расположения отвала для временного хранения снятого плодородного слоя почвы;
- допустимое превышение нанесенного плодородного слоя почвы над уровнем ненарушенных земель;
- объем и способы погрузки и вывозки лишнего минерального грунта после засыпки трубопровода;

Выполнение земляных работ должно осуществляться безопасными методами с соблюдением правил техники безопасности и производственной санитарии.

Возвращение плодородного слоя почвы выполняют бульдозерами, перемещающими его из отвала хранения, распределяющими и выполняющими окончательную планировку продольными проходами. Для планировки поверхности могут использоваться автогрейдеры любых марок.

После завершения строительных работ, при снятии механического воздействия на почвенно-растительный покров скорость восстановления его будет неодинаковой. Растительность, как более динамичный компонент, будет восстанавливаться быстрее. Из почв наиболее быстро будут восстанавливаться почвы легкого механического состава и пески. Скорость восстановления зональных суглинистых почв будет более замедленной и в значительной степени определяться составом растительности. Под злаковой растительностью почвы будут восстанавливаться быстрее, чем под полукустарничковой. Медленными темпами будет происходить восстановление автоморфных солонцов и сильнозасоленных почв.

Очередность проведения работ по восстановлению естественного плодородия почв должна определяться их природной способностью к самовосстановлению, хозяйственной значимостью и характером воздействия нарушенных почв на окружающие территории. Хотя в настоящее время почвы данного района имеют низкую хозяйственную ценность и используются только как пастбища, с экологических позиций после окончания работ необходимо провести восстановление их до исходного уровня плодородия. Для этих целей по окончании выполняемых работ производится техническая рекультивация отведенных земель, биологическая рекультивация производится по окончании разработки месторождения.

РАЗДЕЛ 6. ОТХОДЫ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ

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

К отходам производства относятся остатки сырья, материалов, веществ, предметов, изделий, образовавшиеся в процессе производства продукции, выполнения работ (услуг) и утратившие полностью или частично исходные потребительские свойства. К отходам производства относятся также образующиеся в процессе производства попутные вещества, не применяемые в данном производстве (отходы вспомогательного производства).

К отходам потребления относятся остатки веществ, материалов, предметов, изделий, товаров частично или полностью утративших свои первоначальные потребительские свойства для использования по прямому или косвенному назначению в результате физического или морального износа в процессах общественного и личного потребления (жизнедеятельности), использования и эксплуатации.

Классификатор предназначен для использования в системе обращения с отходами, включая учет, контроль, нормирование при обращении с отходами, лицензирование соответствующих видов деятекльности, выдачу разрешений на трансграничные перевозки и размещение отходов, проектирование природоохранных сооружений и проведение средозащитных мероприятий, оценки социального, экономического, ресурсно-материального риска и ущерба при возникновении аварий и катастроф.

В соответствии с Базельской конвенцией о контроле за трансграничной перевозкой опасных отходов и их удалением для целей транспортировки.

Утилизации, хранения и захоронения установливаются 3 уровня опасности отходов, согласно приложению 8 к настоящему Классификатору:

1) Зеленый – индекс G;
2) Янтарный – индекс A;
3) Красный – индекс R.

Кодировка отходов учитывает область образования, способ складирования (захоронения), способ утилизации или регенерации, потенциально опасные составные элементы, уровень опасности, отрасль экономики, на объектах которой образуются отходы.

Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления должны соответствовать согласно требованиям санитарных правил "Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления" утвержденные приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 23 апреля 2018 года № 187.

По степени воздействия на человека и окружающую среду (по степени токсичности) отходы распределяются на пять классов опасности:

1 класс - чрезвычайно опасные,
2 класс - высоко опасные,
3 класс - умеренно опасные,
4 класс - мало опасные,
5 класс - неопасные.

Отходы производства 1 класса опасности хранят в герметичной таре (стальные бочки, контейнеры). По мере наполнения, тару с отходами закрывают стальной крышкой, при необходимости заваривают электрогазосваркой и обеспечивают маркировку упаковок с опасными отходами с указанием опасных свойств.

Отходы производства 2 класса опасности хранят, согласно агрегатному состоянию, в полиэтиленовых мешках, пакетах, бочках и других видах тары, препятствующей распространению вредных веществ (ингредиентов).

Отходы производства 3 класса опасности хранят в таре, обеспечивающей локализованное хранение, позволяющей выполнять погрузочно-разгрузочные и транспортные работы и исключать распространение вредных веществ.

Отходы производства 4 класса опасности хранят открыто на промышленной площадке в виде конусообразной кучи, откуда их автопогрузчиком перегружают в автотранспорт и доставляют на место утилизации или захоронения. Допускается объединять отходы производства 4 класса с отходами потребления в местах захоронения последних или использовать в виде изолирующего материала или планировочных работ на территории.

Отходы производства 5 класса опасности отходы, не обладающие опасными свойствами. Не опасные отходы хранят, согласно агрегатному состоянию.

Площадку для временного хранения отходов располагают на территории предприятия с подветренной стороны. Площадка покрыта твердым и непроницаемым для токсичных отходов (веществ) материалом.

Транспортировка отходов производства 1 и 2 класса опасности осуществляется специально оборудованными транспортными средствами при наличии санитарноэпидемиологического заключения территориального подразделения ведомства государственного органа в сфере санитарно- эпидемиологического благополучия населения, в соответствии с пунктом 8 статьи 62 Кодекса.

Количество перевозимых отходов соответствует грузовому объему транспорта. При транспортировке отходов производства не допускается загрязнение окружающей среды в местах их закачки, перевозки, погрузки и разгрузки.

Все процессы, связанные с погрузкой, транспортировкой и разгрузкой отходов с 1 по 3 класс опасности, механизируют. Транспорт для перевозки полужидких (пастообразных) отходов оснащаются шланговым устройством для слива.

При перевозке твердых и пылевидных отходов транспорт обеспечивается защитной пленкой или укрывным материалом.

На период строительство образуются следующие виды отходов, которые могут стать потенциальными источниками воздействия на различные компоненты окружающей среды.

Образовавшийся во время строительство отходы временно складируется на территории строительства, затем вывозится за пределы города.

6.1. Расчет объемов образования отходов при строительстве объекта

твердо-бытовые отходы

Общее годовое накопление бытовых отходов рассчитывается по «Методике разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления. Приложение №16 к приказу Министра ООС РК от 18.04.08 г., №100-п по формуле:

$$\mathbf{M = 0{,}3 \times 0{,}25 \times m}$$

где М – годовое количество отходов, т/год;

0,3 – удельная санитарная норма образования бытовых отходов на промышленных предприятиях, $м^3$ /год;
0,25 – средняя плотность отходов, $т/м^3$;
m – численность работающих в сутки, чел.
Количество рабочего персонала составляет – 110 человек.

Срок строительства составит 7 мес. (210 сут). Таким образом, объем образования бытовых отходов за весь период строительства составит:

$$\mathbf{M = 0{,}3 \times 0{,}25 \times 110 \times 210 / 365 = 4{,}75\ т/период}$$

Итоговая таблица объемов ТБО:

Код	***Отход***	***Кол-во, т/год***
GO060	Твердые бытовые отходы (коммунальные)	4,75

Временное хранение твердых бытовых отходов на территории производится в герметично закрытых контейнерах, устанавливаемых на специально отведенных выгороженных заасфальтированных площадках, расположенных с подветренной стороны площадки в соответствии с розой ветров. В соответствии с санитарными правилами и нормами рекомендуемый срок хранения ТБО в холодный период года не более 3-х суток, в теплое время года - ежедневный вывоз. Площадка для размещения контейнеров ТБО должна иметь твердое водонепроницаемое (асфальтовое или бетонное) покрытие.

Площадка должна быть выгорожена и иметь вокруг мусорных контейнеров свободное пространство не менее 1м. Все виды отходов вывозятся согласно договору с Подрядной организацией для дальнейшей утилизации (согласно ст.288 Экологического кодекса РК). Подлежат передаче специализированным предприятиям для переработки.

Огарки сварочных электродов

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

Отход представляет собой остатки электродов после использования их при сварочных работах при строительно-монтажных работах.

Расчет объемов образования огарков сварочных электродов рассчитывается по формуле:

$N = M * \alpha$, т/период

где N - норма образования огарков сварочных электродов;
M - расход сварочного материала, 0,15 т/период;
α =0,015 - остаток электрода.

Объем образования сварочных огарков при производстве строительных работ составит:

$$N = 0{,}15 * 0{,}015 = 0{,}00225\ т/период$$

ИТОГО:

Код	***Отход***	***Кол-во, т/год***
GA090	Огарки сварочных электродов	0,00225

Временно накапливается на специальной площадке с последующим вывозом подрядной организацией по договору

Жестяная тара из-под ЛКМ

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

Норма образования отхода определяется по формуле:

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

где

M_i - масса i-го вида тары, т/год;

n - число видов тары;

M_{ki} - масса краски в i-ой таре,

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

Количество краски, т/год	Масса тары, т Mi	Количество тары, шт. , n	Масса краски в таре, т Мкі	Содержание остатков краски в таре, доля : α_i
0,4027754	0,00015	80	0,005	0,05

P = 0,00015 x 80 + 0,4027754 x 0,05 = 0,03214 т/период

ИТОГО:

Код	***Отход***	***Кол-во, т/год***
AD070	Жестяные банки из-под ЛКМ	0,03214

Временно накапливается на специальной площадке с последующим вывозом подрядной организацией по договору.

Промасленная ветошь образуется в процессе использования обтирочного материала (тряпья для протирки механизмов, деталей, станков, машин). Временно хранится в маркированных контейнерах с крышкой.

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

Норма образования отхода определяется по формуле:

N = Mo + M + W, т/год, где:

Mo – поступающее количество ветоши, 0,01 т;

M – норматив содержания в ветоши масел, M = 0.12 * Mo;

W – нормативное содержание в ветоши влаги, W = 0.15 * Mo;

M = 0,012*0,01 = 0,00012 т и W = 0,15 * 0,01 = 0,0015 т

N = 0,01+0,00012+0,0015 = 0,01162 т/период

Код	***Отход***	***Кол-во, т/год***
AC050	Промасленная ветошь	0,01162

Временно накапливается на специальной площадке с последующим вывозом подрядной организацией по договору.

Отходы строительства - 1,5 т/период.стр.

Количество образования строительных отходов принят согласно данных заказчика и составит- 1,5 т/год.

Ориентировочный объем образования отходов составит 1,5 т.

Материал	***Код по МК***	***Кол-во отхода, т/год***
Строительный мусор	GG170	1,5

Временно накапливается на специальной площадке с последующим вывозом подрядной организацией по договору.

6.2. Воздействия на почвенный покров и почвы отходов производства и потребления

Для удовлетворения требований Республики Казахстан по недопущению загрязнения окружающей среды, должна проводиться политика управления отходами, которая позволит минимизировать риск для здоровья населения и вредное воздействие на компоненты природной среды. Система управления отходами контролирует безопасное размещение различных типов отходов.

Отходы производства и потребления – это остатки продуктов, образующиеся в процессе или по завершении производственной и другой деятельности, в том числе и потребление продукции. Соответственно различают отходы производства и потребления.

На данном предприятии образуются следующие виды отходов:

- твердые бытовые отходы (мусор);
- огарки электродов;
- промасленная ветошь;
- жестяная банка из под краски.

Численность работающих на период строительства 110 человек.

Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления должны соответствовать согласно требованиям санитарных правил "Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления" утвержденные приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 23 апреля 2018 года № 187.

6.2.1. Обращение с отходами

Система обращения с отходами производства и потребления позволяет исключить (максимально смягчить) негативное воздействие отходов на природную среду, благодаря следующим принципам сбора и удаления отходов:

- производить удаление или обезвреживание отходов и вторичных материалов только в разрешенных для этого местах;
- запрещение несанкционированного удаления или обезвреживания отходов;
- сокращение объема образования отходов по отношению к объёму производимой продукции;
- использование в дополнение к нормам и стандартам РК по утилизации и удалению отходов принятых международных стандартов.

Обращение с отходами осуществляется в соответствии с требованиями «Единых правил охраны недр при разработке месторождений твердых полезных ископаемых, нефти, газа, подземных вод в Республике Казахстан», утверждённых Постановлением Правительства Республики Казахстан от 21 июля 1999 года № 1019:

- на объектах работ должен производиться учет движения всех видов отходов;
- проводятся работы по предотвращению загрязнения подземных водных источников вследствие утилизации отходов производства;

- предусматривается инженерная система организованного сбора отходов бурения, хранения и гидроизоляция технологических площадок;
- промышленные отходы сдаются сторонним организациям, которые имеют специальные объекты и комплекс поверхностных и подземных сооружений, предназначенных для сбора, обезвреживания и удаления отходов;
- не допускается размещение захоронений отходов, свалок, влияющих на состояние подземных вод, на водосборных площадях подземных водных объектов, которые используются или могут быть использованы для питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения;
- рациональное использование отходов производства.

6.3. Рекомендации по обезвреживанию и утилизации отходов

На этапе проведения строительных работ должны предусматриваться мероприятия по предотвращению и смягчению негативного воздействия отходов на окружающую среду:

- все отходы, образованные при строительных работах, должны идентифицироваться по типу, объему, раздельно собираться и храниться на спецплощадках и в спецконтейнерах;
- все отходы, образованные при строительных работах, должны вывозиться в специальных машинах в места их захоронения, длительного складирования или на утилизацию;
- подрядчик несет ответственность за сбор и утилизацию отходов.

Организационные мероприятия также предусматривают:

- назначение ответственных за производственный контроль в процессе обращения с отходами с разработкой соответствующих должностных инструкций;
- регулярное проведение инструктажей по соблюдению требований законодательства РК в области обращения с опасными отходами производства и потребления;
- обучение рабочего персонала сбору, сортировке, обработке и утилизации отходов по специально разработанным программам;
- организация взаимодействия с органами охраны окружающей природной среды и санитарно-эпидемиологического надзора по вопросам безопасного обращения с отходами.

Твердо-бытовые отходы (ТБО) складируются в специальном контейнере с крышкой, основание которого забетонировано, гидроизолировано на оборудованной площадке, объемом 1,1 м3 (1100 л.) по мере накопления, ежедневно (1 раз в сутки) для теплого времени года и 1 раз в 3 суток в холодное время года, вывозятся специализированной организацией на договорной основе. То есть срок временного хранения ТБО в летнее время 1 день, в зимнее время 3 дня.

Жестяные банки из-под ЛКМ, так же собираются в специальный ящик, который по завершению строительства вывозиться специализированной организацией на основании договора 1 раз в месяц. Срок временного хранения составляет 30 дней.

Промасленную ветошь временно складируют в металлических контейнерах, объемом 80 л на специально отведенном месте п о м ере накопления 1 р аз в месяц вывозятся специализированной организацией на основании договора. Таким образом, срок временного хранения промасленной ветоши составляет 30 дней.

Строительные отходы временно складируются на открытой площадке и передаются сторонним организациям для утилизации на договорной основе. Срок временного хранения отходов составляет 30 дней.

Принятые технические решения позволяют минимизировать опасность загрязнения атмосферного воздуха, подземных вод и почвы вредными веществами, содержащимися в отходах.

РАЗДЕЛ 7. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ЖИВОТНЫЙ МИР

Следует отметить ряд факторов, отрицательно влияющих на животный мир. Факторы, препятствующие естественной миграции видов к местам временного и постоянного обитания, обмену генофонда и т.д. Факторами беспокойства, пугающими животных и нарушающие их среду обитания – это шум, вибрация. Как известно реакция животных на фактор беспокойства у разных видов может быть различной. Столкновение с движущимся транспортом может вызвать гибель представителей фауны на стройплощадке. Все эти факторы приводят к снижению численности популяций. В целях безопасного прохождения животных через проезжую часть проектом должно быть предусмотрено устройство скотопрогона.

Под влиянием загазованности, шума, вибрации происходит замена видов животных. Отмечены генетические мутации насекомых и грызунов, обитающих в полосе отвода.

Обилие фауны придают животному миру смешанный характер. В районе проложения дороги редко встречающихся растений занесённых в красную книгу, мест размножения, питания и отстоя редких (красно книжных) животных, путей их миграции не наблюдается.

7.1. Мероприятия по снижению степени воздействия на животный мир

Для предотвращения негативного воздействия на животный мир рекомендуются следующие природоохранные мероприятия:

- ✓ ограждение всех технологических площадок, исключающее случайное попадание на них диких и домашних животных;
- ✓ во время строительства максимально возможное снижение шумового фактора на окружающую фауну;
- ✓ осуществление контроля за упорядочением движения автотранспорта;
- ✓ снижение воздействие на участках являющихся природными резерватами, местами размножения или зимовки для млекопитающих, пернатых и пресмыкающихся;
- ✓ проведение грунтовых работ в сжатые сроки, в пределах строго ограниченной территории;
- ✓ проведение специального инструктажа для всего контингента работающих, запрещающего преследование и отстрел диких животных, отлов птенцов из гнёзд пернатых хищников;
- ✓ усиление природоохранного надзора.

В ходе реализации проектных решении данное сооружение не препятствует естественной миграции животных и птиц.

Учитывая кратковременность проведения строительных работ и территориальное расположение, возможное влияние проектируемого строительства на животный и мир оценивается как незначительное.

РАЗДЕЛ 8. ОХРАНА НЕДР

В зоне воздействия планируемого объекта минеральные и сырьевые ресурсы отсутствуют, их добыча не предусматривается.

Прямое воздействие намечаемой деятельности предприятия на геологическую среду исключается, потенциально лишь опосредованное косвенное и крайне незначительное воздействие в период проведения земляных работ.

8.1. Потребность в ДСМ. Источники их получения.

При производстве работ по строительству объекта предусматривается использование дорожно-строительных материалов из действующих карьеров и предприятий:

На существующие грунтовые карьеры уже получены разрешения от всех уполномоченных органов, включая экологические разрешения.

РАЗДЕЛ 9. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ ВОЗМОЖНОГО ФИЗИЧЕСКОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

Производственная и другая деятельность человека приводит не только к химическому загрязнению биосферы. Все возрастающую роль в общем потоке негативных антропогенных воздействий приобретает влияние физических факторов на биосферу. Последнее связано с изменением физических параметров окружающей среды, то есть с их отклонением от параметров естественного фона. В настоящее время наибольшее внимание привлекают изменения электромагнитных и вибро- акустических условий в зоне промышленных объектов.

9.1. Электромагнитное воздействие

В районе размещения проектируемого объекта нет опасного для жизни людей напряжения, которое оказывало бы неблагоприятное действие электрических полей на состояние здоровья работающих, поэтому специальные мероприятия в данном направлении не разрабатываются.

9.2. Шум и вибрации

Внешний шум автомобилей принято измерять в соответствии с ГОСТ 19358-85 «Внешний и внутренний шум автотранспортных средств. Допустимые уровни и методы измерений». Допустимые уровни внешнего шума автомобилей, действующие в настоящее время, применительно к условиям строительных работ, составляют: грузовые автомобили с полезной массой свыше 3,5т создают уровень звука – 89 дБ(А); грузовые – дизельные автомобили с двигателем мощностью 162 кВт и выше – 91 дБ(А).

В настоящее время средний допустимый уровень звука на дорогах различного назначения, в том числе местного, составляет 73 дБ(А). Эта величина зависит от ряда факторов, в том числе от технического состояния транспорта, дорожного покрытия, интенсивности движения, времени суток, конструктивных особенностей дорог и др.

В условиях планируемых строительных работ, будут преобладать кратковременные маршрутные линии. Использование автотранспорта для обеспечения работ, перевозки персонала, технических грузов и др. с учетом создания звуковых нагрузок, не будет превышать допустимых нормированных шумов – 80 дБ(А), а использование мероприятий по минимизации шумов при работах, даст возможность значительно снизить последние.

Снижение звукового давления на производственном участке может быть достигнуто при разработке специальных мероприятий по снижению звуковых нагрузок. К мероприятиям такого характера относятся: оптимизация и регулирование транспортных потоков; уменьшение, по мере возможности, движения грузовых автомобилей большой грузоподъемности и строительной техники; создание дорожных обходов; оптимизация работы технологического оборудования, использование звукопоглощающих материалов и индивидуальных средств защиты от шума.

Учитывая опыт строительства аналогичных объектов, уже на расстоянии нескольких десятков метров источники шума не оказывают негативного воздействия на строительный и обслуживающий персонал.

Допустимые уровни шума на рабочих местах в производственных помещениях и на территории объекта должны соответствовать требованиям требованиям приказу Министра национальной экономики Республики Казахстан «Об утверждении Гигиенических нормативов к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека» от 28 февраля 2015 года № 169.

Виброция. По своей физической природе вибрация тесно связана с шумом. Вибрация представляет собой колебания твердых тел или образующих их частиц. В отличие от звука вибрации воспринимаются различными органами и частями тела. При низкочастотных колебаниях вибрации воспринимаются отолитовым и вестибулярным аппаратом человека, нервными окончаниями кожного покрова, а вибрации высоких частот воспринимаются подобно ультразвуковым колебаниям, вызывая тепловое ощущение. Вибрация, подобно шуму, приводит к снижению производительности труда, нарушает деятельность центральной нервной системы, приводит к заболеваниям сердечнососудистой системы. Вибрации возникают, главным образом, вследствие вращательного или поступательного движения неуравновешенных масс двигателя и механических систем машин. Борьба с вибрационными колебаниями заключается в снижении уровня вибрации самого источника возбуждения. Для снижения вибрации, которая может возникнуть при работе строительной техники и транспорта, предусмотрено:

- установление гибких связей, упругих прокладок и пружин;
- сокращение времени пребывания в условиях вибрации; применение средств индивидуальной защиты.

Уровни вибрации при строительстве (в пределах, не превышающих 63 Гц) не могут причинить вреда здоровью человека и негативно отразиться на состоянии фауны.

Для смягчения этих воздействий предусматривается:

• применение производственного оборудования с низким уровнем шума;

• регулярное техническое обслуживание производственного оборудования и его эксплуатация в соответствии со стандартами изготовителей;

• установка вторичных глушителей выхлопа на дизельных двигателях.

Вибрацию вызывают неуравновешенные силовые воздействия, возникающие при работе различных машин и механизмов.

В зависимости от источника возникновения выделяют три категории вибрации:

• транспортная;

• транспортно – технологическая;

• технологическая.

При выборе машин и оборудования для проектируемого объекта, следует отдавать предпочтение кинематическим и технологическим схемам, которые исключают или максимально снижают динамику процессов, вызываемых ударами, резкими ускорениями и т.д.

Также для снижения вибрации необходимо устранение резонансных режимов работы оборудования, то есть выбор режима работы при тщательном учете собственных частот машин и механизмов.

9.3. Мероприятия по снижению физических и шумовых факторов в производстве

К мероприятиям такого характера относятся:

- оптимизация и регулирование транспортных потоков;
- уменьшение, по мере возможности, движения грузовых автомобилей большой грузоподъемности;
- создание дорожных обходов;
- оптимизация работы технологического оборудования, использование звукопоглощающих материалов и индивидуальных средств защиты от шума.

Исследованиями воздействия шума и искусственного освещения на поведение птиц и млекопитающих установлено, что они довольно быстро привыкают к новым звукам или свету и вызывают озабоченность или испуг только при возникновении нового шума, а затем через короткий промежуток времени возвращаются к своей нормальной деятельности. Воздействие физических факторов на наземную фауну оценивается в пространственном масштабе как локальное, во временном масштабе как постоянное и по величине воздействия как незначительные.

Учитывая низкую численность и плотность населения животных в районах работ и отсутствие мест обитания высокой чувствительности, воздействие на наземную фауну от физического присутствия оценивается в пространственном масштабе как локальное, во временном масштабе как постоянное и по величине воздействия как незначительное.

РАЗДЕЛ 10. ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО РИСКА

Главная задача в соблюдении безопасности работ заключается в проведении операции таким образом, чтобы заранее предупредить риск с определением критических ошибок, снижением вероятности ошибок при проектировании работ.

Потенциальные опасности могут возникнуть в результате воздействия, как природных факторов, так и антропогенных.

Экологический риск – вероятность наступления события, имеющего неблагоприятные последствия для природной среды и вызванного негативным воздействием хозяйственной и иной деятельности, чрезвычайными ситуациями природного и техногенного характера. Под экологическим риском понимают также вероятностную меру опасности причинения вреда окружающей природной среде в виде возможных потерь за определенное время.

Оценки воздействия на окружающую среду подобных сооружений ориентированы на принятие быстрых управляющих решений на больших территориях в течение значительного срока функционирования, во время которого воздействие сооружения на окружающую среду становится значительным.

Исследования и оценки риска должны включать:

• выявление потенциально опасных событий, возможных на объекте и его составных частях;

• оценку вероятности осуществления этих событий;

• оценку последствий (ущерба) при реализации таких событий.

Главная задача в соблюдении безопасности работ заключается в проведении операции таким

образом, чтобы заранее предупредить риск с определением критических ошибок, снижением вероятности ошибок при проектировании работ.

При проведении строительных работ могут возникнуть различные осложнения и аварии. Борьба с ними требует затрат материальных и трудовых ресурсов, ведет к потере времени, что снижает производительность, повышает стоимость работ, вызывает увеличение продолжительности простоев и ремонтных работ. Поэтому значение причин аварий, мероприятий по их предупреждению, быстрая ликвидация возникших осложнений приобретают большое практическое значение.

Оценка вероятности возникновения аварийных ситуаций используется для определения или оценки следующих явлений:

• потенциальные события или опасности, которые могут привести к аварийной ситуации, а также к вероятным катастрофическим воздействиям на окружающую среду при осуществлении конкретного проекта;

• вероятность и возможность наступления такого события;

• потенциальная величина или масштаб экологических последствий, которые могут быть причинены в случае наступления такого события.

Процедура оценки риска состоит из четырех главных фаз: превентивной, кризисной, посткризисной и ликвидационной.

Превентивная фаза включает в себя промышленный контроль и экологический мониторинг, прогноз природных и техногенных катастроф, выявление уязвимых и незащищенных зон, разработку аварийных регламентов, ГИС, подготовку сил и средств, тренаж персонала.

Кризисная фаза включает в себя систему предупреждения, оперативный контроль, первую помощь, эвакуацию.

Посткризисная фаза – восстановление жизнеобеспечивающей инфраструктуры,

предотвращение рецидива.

Ликвидационная фаза – восстановление биоценозов.

Экономическими показателями ущерба являются утрата материальных ценностей, необходимость финансовых, порой значительных, затрат на восстановление потерянного и т.д.

В число социальных показателей входят: заболеваемость, ухудшение здоровья людей, смертность, вынужденная миграция населения, связанная с необходимостью переселения групп людей, и т. п.

К экологическим показателям относятся: разрушение биоты, вредное, порой необратимое, воздействие на экосистемы, ухудшение качества окружающей среды, связанное с ее загрязнением, повышение вероятности возникновения специфических заболеваний, отчуждение земель, гибель лесов, озер, рек, морей и т. п.

Экологический риск связан не только с ухудшением состояния и качества окружающей среды и здоровья людей, но и с воздействием техногенной деятельности на эколого-экономические и природно-хозяйственные системы, изменением их свойств, нарушением связей и процессов, имеющих место в этих системах. В понятие «экологический риск» может быть вложен различный смысл. Вероятность аварии, имеющей экологические последствия, величина возможного ущерба для природной среды, здоровья населения или некоторая комбинация последствий.

10.1. Процедура оценки риска

Концепция риска включает в себя два элемента: оценку риска (Risk Assessment) и управление риском (Risk Management). Оценка риска – научный анализ генезиса и масштабов риска в конкретной ситуации, тогда как управление риском – анализ рисковой ситуации и разработка решения, направленного на его минимизацию. Риск для здоровья человека, связанный с загрязнением окружающей среды, возникает при следующих необходимых и достаточных условиях:

1) существование источника риска (токсичного вещества в окружающей среде или продуктах питания, либо предприятия по выпуску продукции, содержащей такие вещества, либо технологического процесса и т. д.);

2) присутствие данного источника риска в определенной вредной для здоровья человека дозе или концентрации;

3) подверженность человека воздействию упомянутой дозы токсичного вещества.

Перечисленные условия образуют в совокупности реальную угрозу или опасность для здоровья человека.

10.2. Природные факторы воздействия

Под природными факторами понимаются разрушительные явления, вызванные геофизическими причинами, которые не контролируются человеком. Иными словами, при возникновении чрезвычайной природной ситуации возникает опасность саморазрушения окружающей среды.

Для уменьшения природного риска следует разработать адекватные методы планирования и управления. При этом гибкость планирования и управления должна быть основана на правильном представлении о риске, связанном с природными факторами.

К природным факторам относятся:

• землетрясения;

• ураганные ветры;

• повышенные атмосферные осадки и грозовые явления.

В результате неблагоприятных метеоусловий, таких как сильные ураганные ветры, повышенные атмосферные осадки, могут произойти частичные повреждения оборудования, кабельных линий дизельных генераторов.

Описываемая территория расположена в условиях резко континентального климата, с жарким и сухим летом и умеренно холодной и малоснежной зимой. Вероятность возникновения указанных чрезвычайных ситуаций незначительная, за исключением ветров ураганной силы и пожаров. Пожары могут быть инициированы как природными факторами (грозы), так и неосторожным обращением персонала с огнем и нарушением правил техники безопасности.

10.3. Антропогенные факторы

Под антропогенными факторами понимаются быстрые разрушительные изменения окружающей среды, обусловленные деятельностью человека или созданных им технических устройств и производств. Как правило, аварийные ситуации возникают вследствие нарушения регламента работы оборудования или норм его эксплуатации.

К антропогенным факторам относятся факторы производственной среды и трудового процесса. Трендовые показатели свидетельствуют: в то время как число природных катастроф при небольших колебаниях по годам в целом остается неизменным, техногенные аварии за последние пять лет резко умножились.

При проведении работ будет использоваться автотранспорт. Выезд транспорта в неисправном виде, или опрокидывание транспорта может привести к возникновению аварий и как следствие к утечке топлива. Утечка топлива может привести к загрязнению почвенно-растительного покрова, поверхностных и подземных вод горюче смазочными материалами.

Рассмотрим модель возникновения следующей ситуации: в результате аварии произошла утечка топлива с бака автомобиля. Ориентировочно заправка автотранспорта составляет 50 литров. Ориентировочная площадь загрязнения составит 4м2. В этом случае ориентировочная концентрация нефтеорганики, попавшая в окружающую среду, составит 0,01 т/м. Биологическое изучение влияния нефтяного загрязнения на различные свойства почвы, проводимые в различных научно-исследовательских институтах показывает, что при содержании 100-200 т/га нефтеорганики происходит стимуляция жизнедеятельности всех групп микроорганизмов, при увеличении до 400-1000 т/га наблюдается ингибирование биологической активности, снижение роста и развития микроорганизмов.

Из анализа данной ситуации установлено, что при небольших разливах ГСМ произойдет только стимуляция жизнедеятельности микроорганизмов почвы, необратимого процесса нарушения морфологической структуры почвенного покрова не происходит. Характер воздействия: кратковременный. Вероятность возникновения данных чрезвычайных ситуаций низкая.

При проведении буровых работ могут возникнуть ситуации, приводящие к травмам людей в результате столкновения с движущимися частями и элементами оборудования и причиняемыми неисправными шкивами и лопнувшими тросами, захват одежды шестернями, сверлами. Характер воздействия: кратковременный. Вероятность возникновения данных чрезвычайных ситуаций мала. Анализ аварийности на крупных предприятиях показал, что в 39% случаев основные причины возникновения аварийных ситуаций обусловлены недостаточной обученностью операторов, их эмоциональной неустойчивостью, недостаточным уровнем оперативного мышления, дефектами оперативной памяти, проявлением растерянности в чрезвычайной ситуации, а также

прямым нарушением должностных инструкций вследствие безответственности и халатного отношения к своим должностным обязанностям. В силу принятых решений по охране труда и техники безопасности, вероятность возникновения выше приведенной ситуации пренебрежимо мала.

10.4. Мероприятия по снижению экологического риска

Охрана труда и техники безопасности в строительстве и эксплуатации обеспечены принятием всех проектных решений в строгом соответствии, требования которого учитывают условия безопасности труда, предупреждения производственного травматизма, профессиональных заболеваний, пожаров и взрывов.

Для обеспечения охраны труда и техники безопасности необходимо, что бы строительные, монтажные и наладочные работы, эксплуатация электроустановок производились в соответствии с «Правилами техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей».

Охрана труда рабочих должна обеспечиваться средствами индивидуальной защиты, выдаваемыми администрацией, и выполнением мероприятий по коллективной защите рабочих.

Пожарная безопасность обеспечивается применением несгораемых конструкций, автоматическим отключением токов короткого замыкания, заземлением, соблюдением безопасных методов выполнения работ.

При производстве планируемых работ необходимо уделять первоочередное внимание предупреждению аварий, а именно:

- монтажу, проверке и техническому обслуживанию всех видов оборудования, требуемых в соответствии с правилами техники безопасности и охраны труда;
- обучению персонала и проведению практических занятий;
- осуществление постоянного контроля за соблюдением системы стандартов безопасности труда, норм, правил и инструкций по охране труда;
- повышать ответственность технического персонала.
- проведение рекультивации нарушенных земель, в том числе в соответствии с проектом строительства;
- обеспечение движения транспортных средств в соответствии с разработанной транспортной схемой;
- оборудование, специальные приспособления, инструменты, материалы, спецодежда, средства страховки и индивидуальной защиты, необходимые для ликвидации газонефтеводопроявлений и открытых фонтанов, должны находиться всегда в полной готовности на складах аварийного запаса.

РАЗДЕЛ 11. СОЦИАЛЬНАЯ СФЕРА И ЭКОНОМИКА РЕГИОНА

11.1. Социально-экономическая среда

Атырауская область находится в западной части РК, граничит на севере с Западно-Казахстанской областью, на востоке с Актюбинской, на юго-востоке с Мангистауской, на западе с Астраханской областью России, на юге и юго-востоке омывается водами Каспийского моря. Она находится, в основном, в пределах обширной Прикаспийской низменности. Площадь территории области равна 118,6 тыс. км.

В административно-территориальную структуру области входят областной центр Атырау, 7 сельских районов, 2 города, 11 поселков,183 сельских и аульных округов.

Население области - 556 тыс. человек. Плотность населения в среднем по области на 1 кв. км территории составляет 4,6 человека.

Экономика области характеризуется устойчивой динамикой роста, повышенным потенциалом развития промышленного сектора, агропромышленного комплекса, ростом розничного товарооборота и строительных работ.

11.2. Оценка воздействия на социально-экономическую среду

Основными позициями, которые учитываются при рассмотрении воздействия оказываемого проектом строительства на социально-экономическую среду, являются:

- то, что воздействия могут иметь как положительный, так и отрицательный характер;
- учет реализации предусмотренных проектом мероприятий по уменьшению отрицательных и усилению положительных воздействий на социально-экономическую среду;
- применение в качестве критерия воздействия на социальную среду степени благоприятности или не благоприятности намечаемой деятельности в удовлетворении социальных потребностей;
- применение в качестве критерия воздействия на экономическую среду степени эффективности намечаемой деятельности для экономики рассматриваемой территории.

Критерии оценки изменений в социально-экономической сфере отражают только пространственные масштабы воздействия, которые достаточно уверенно прогнозируются на основании имеющегося опыта.

Для каждого компонента социально-экономической среды разработаны критерии, отражающие положительные и отрицательные воздействия, остающиеся после выполнения комплекса мероприятий, которые ранжируются следующим образом:

- незначительное - каких-либо заметных изменений социально-экономического положения нет;
- слабое - изменение параметров социально-экономической сферы на территории размещения объекта, отдельном предприятии;
- умеренное - изменение социально-экономической ситуации в пределах административного района;
- сильное - инвестиции в экономику, изменение социально-экономических условий, уровня жизни населения на уровне региона.
-

11.2.1. Обоснование состава компонентов социально-экономической среды для оценки воздействия на них намечаемой деятельности при реализации проекта строительства

Основным показателем состояния изменений социально-экономической среды является изменение уровня жизни населения, который оценивается по множеству

параметров, основными из которых являются здоровье населения, трудовая занятость, доходы населения, степень развития экономики и т.д.

Основные компоненты социально-экономической среды, которые будут подвергаться тем или иным воздействиям при реализации планируемых работ представлены в таблице 11.2.1-1.

Таблица 11.2.1-1.

Компоненты социально-экономической среды, подвергающиеся воздействию при планируемых работах

Компоненты	
Социальной среды	**Экономической среды**
Здоровье населения	Экономический рост и развитие
Трудовая занятость	
Доходы и уровень жизни населения	

В общем комплексе компонентов социально-экономической среды по характеру влияющих воздействий можно выделить 2 группы, такие как:

1) положительное воздействие: доходы населения, экономический рост и развитие, здоровье населения, трудовая занятость;
2) отрицательное воздействие: здоровье населения.

11.3. Оценка воздействия на социальную среду

Основным показателем состояния изменений социально-экономической среды может считаться уровень жизни населения, который состоит из набора признаков, отражающих реально выражаемые в количественном отношении показатели и вытекающие из них экономические последствия. Исходя из анализа санитарно-гигиенической обстановки в регионе можно сделать вывод, что основным фактором, влияющим на состояние здоровья населения, являются в первую очередь социальные условия. Оценка воздействия на основные компоненты социальной среды и мероприятия по снижению воздействия на социальную среду приведены в таблице 11.3-1.

Таблица 11.3-1.

Оценка воздействия и мероприятия по снижению отрицательного воздействия на социальную среду

Компоненты социальной среды	**Оценка воздействия и мероприятия по снижению воздействия на социальную среду**	
	Положительное воздействие	**Отрицательное воздействие**
Здоровье населения	Слабое воздействие. Обеспечение работой отдельных граждан из местного населения. Санитарно-эпидемиологические профилактические мероприятия	Незначительное воздействие. Нормальная работа в пределах предельно-допустимых норм, в соответствии с нормативными документами
Трудовая занятость	Умеренное воздействие. Участие казахстанских работников близлежащих населенных пунктов в реализации проекта	-
Доходы населения	Слабое воздействие на территории размещения проекта	-

	вследствие единичного повышения занятости населения Приобретение местных товаров и услуг	

Здоровье населения

Реализация планируемых работ может потенциально оказать как положительное, так и отрицательное воздействие на здоровье части граждан из местного населения.

К положительному воздействию следует отнести повышение качества жизни населения на территории реализации проекта за счет создания новых рабочих мест и увеличения личных доходов части граждан. Воздействие будет долговременным и локальным (в случае нахождения запасов углеводородного сырья). Рост доходов позволит повысить возможность отдельных граждан по самостоятельному улучшению условий своей жизни. За счет роста доходов повысится их покупательная способность и соответственно улучшится состояние здоровья этих людей.

Все выше перечисленные факторы могут оказать слабое положительное воздействие на здоровье населения.

Потенциальными источниками отрицательного воздействия на всех этапах реализации проекта могут быть:

- выбросы вредных веществ в атмосферу от работающей техники и оборудования;
- проявления физических факторов (электромагнитное излучение, шум);
- образование, транспортировка, утилизация отходов потребления.

Трудовая занятость населения

Основной проблемой территории реализации проекта является очень высокий уровень безработицы и сопровождающая ее бедность. Официально зарегистрированные показатели безработицы в данном районе превышают среднереспубликанский показатель.

Создание новых рабочих мест и сопутствующее этому повышение личных доходов отдельных граждан, проживающих на территории реализации проекта будут неизбежно сопровождаться улучшением социально-бытовых условий их проживания и поэтому наиболее явным положительным временным воздействием реализации проекта будет создание в рамках проекта новых рабочих мест для единичных граждан близлежащих населенных пунктов.

Слабое отрицательное воздействие в сфере трудовой занятости может проявиться от нереальных ожиданий населением трудоустройства малоквалифицированными и не квалифицированными работниками с небольшой оплатой труда.

Факторы положительного воздействия на занятость населения будут сильнее, чем отрицательного.

Ожидается, что в сфере трудовой занятости с учетом реализации разработанных мероприятий уровень воздействия реализации проекта будет умеренным положительным.

Доходы и уровень жизни населения

Уровень жизни населения складывается из целого ряда показателей. Это уровень доходов населения, величина прожиточного минимума, покупательная способность заработной платы. Сохраняющаяся значительная дифференциация в заработной плате работников различных отраслей экономики продолжает оказывать большое влияние на доходы и уровень жизни населения разных групп.

Реализация проекта позволит улучшить ситуацию с занятостью части населения близлежащих населенных пунктов, что при довольно высоком уровне безработицы в районе планируемых работ является положительным фактором.

Таким образом, проект окажет слабое положительное воздействие на доходы и уровень жизни населения на территории планируемых работ вследствие временного повышения занятости отдельной части граждан.

Повышение уровня жизни отдельных граждан из числа местного населения за счет увеличения доходов скажется на улучшении их жизни, что не будет способствовать оттоку местного населения из региона.

С учетом мероприятий по усилению положительных воздействий ожидается, что общее воздействие проекта на доходы и уровень жизни населения будет слабым положительным.

11.4. Оценка воздействия на экономическую среду

Целью работ по строительству, является содействие в обеспечении устойчивого экономического развития региона путем рационального и безопасного освоения ресурсов углеводородов и обеспечение экологической безопасности региона.

Ниже приводится оценка воздействия и комплекс мероприятий по снижению потенциальных отрицательных воздействий и усилению положительных воздействий на экономическую среду.

Оценка воздействия и мероприятия по снижению отрицательного воздействия и усилению положительного воздействия на экономическую среду

Компоненты экономической среды	Оценка воздействия и мероприятия по снижению воздействия на экономическую среду	
	Положительное воздействие	**Отрицательное воздействие**
Экономический рост развитие	Незначительное воздействие. Временное обеспечение занятости отдельных граждан из числа местного населения, временное повышение доходов отдельных граждан из числа местного населения. Инвестиции в экономику региона на развитие нефтегазового комплекса	

Экономический рост и развитие

Развитие нефтегазового промысла в районе будет стимулировать к привлечению инвестиций, окажет умеренное положительное воздействие, которое приведет к изменению социально-экономической ситуации в пределах административного района. Положительным воздействием реализации проекта будет также предоставление рабочих мест отдельным гражданам из местного населения.

Проектом предусматривается максимальное использование местных товаров и услуг, что будет способствовать незначительному развитию экономики на территории проектируемых работ.

При условии реализации предусмотренных проектом решений общее возможное воздействие проекта на экономический рост и развитие будет умеренным положительным.

В целом при реализации проекта строительства, с учетом запланированных

мероприятий положительное воздействие (от слабого до умеренного уровня) будет оказано на половину компонентов социально-экономической среды. Из них 3 компонента (трудовая занятость населения, доходы населения, экономический рост и развитие) имеют положительное воздействие умеренного и слабого уровня; 1 компонент (здоровье населения) имеет воздействие, как положительного слабого уровня, так и незначительное отрицательное воздействие .

Таким образом, при реализации проекта в Атырауской области преобладают факторы положительного воздействия. С учетом реализации мероприятий по снижению отрицательных и усилению положительных воздействий, общее возможное воздействие проекта на социально-экономическую среду будет положительным воздействием слабого уровня.

РАЗДЕЛ 12. КОМПЛЕКСНАЯ ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ ПРИРОДНУЮ СРЕДУ

В проекте предусматриваются технические решения и технологии, реализация которых воздействует на окружающую среду в наименьшей степени.

Основными компонентами природной среды, подвергающимися значительным по масштабу воздействиям в период проведения проектных работ, являются воздушный бассейн и социальная среда. В период эксплуатации объектов воздействия на окружающую среду и ее компоненты исключены.

Общепринятых методических подходов количественной оценки степени воздействия проектируемых работ на окружающую среду пока не разработано. Одним из способов количественно определить антропогенную нагрузку на экосистему в результате хозяйственной деятельности является выражение её в системе экспертных бальных оценок.

Ниже приводится обобщенная предварительная схема воздействия проектируемых работ на компоненты окружающей среды.

Воздушный бассейн.

Анализ результатов расчета уровня загрязнения атмосферного воздуха при строительных работах показал, что все ингредиенты находятся в допустимой концентрации. При эксплуатации воздействие отсутствует.

Поверхностные и подземные воды. При реализации проекта в период строительства воздействие на поверхностные и подземные воды отсутствует. При эксплуатации воздействие отсутствует.

Почвенно-растительный покров описываемой территории в результате многолетнего использования подвержен значительному загрязнению и снижению плодородности.

При строительстве вынутый грунт используется для обратной засыпки траншей и ям. Влияние на почвенный покров незначительно. При эксплуатации воздействие отсутствует.

Животный мир. Реализация проекта не влияет на условия для обитания диких животных и птиц. При эксплуатации воздействие отсутствует.

Геологическая среда не будет испытывать нежелательных изменений. Воздействие на недра исключено.

Социальная структура района в результате проведения проектируемых работ не прогнозируется вероятность аварийных ситуаций, ожидается положительный эффект.

Суммарное воздействие проекта на экосистему в изложенной выше системе оценок, по результатам проведенной ОВОС, представлено в таблице 11-1. Общая оценка являлась интегральной и определялась суммированием баллов, соответствующих установленными категориями по воздействию на отдельные компоненты природной среды.

Таблица 11-1

Суммарное потенциальное воздействие проектируемых работ на экосистему территории

Факторы воздействия	**Объекты воздействия**						**Общая оценка воздействия**
	Атмосфера	**Поверхностные воды**	**Рельеф и почвы**	**Геологическая среда**	**Растительность**	**Животный мир**	
Строител	Ограниченное	Отсутствует	Отсутствует 0 балл	Отсутствует 0 балл	Отсутствует	Отсутствует	Незначительное 1

ьство	1 балл	0 балл			0 балл	0 балл	баллов.
Эксп луат ация	Незначител ьное 0 балл	Отсутствуе т 0 балл	Отсутствует 0 балл	Отсутствует 0 балл	Отсутствуе т 0 балл	Отсутствуе т 0 балл	Незначит ельное 0 баллов

Общее воздействие оценено двумя категориями, исходя из общей суммы баллов по раздельным компонентам:

- Незначительное – сумма баллов от 1 до 8;
- Ограниченное – сумма баллов свыше 9.

В результате суммарной оценки воздействия проектируемых работ на экосистему в период строительства вся территория характеризуется незначительным воздействием на компоненты окружающей среды, что не приведет к изменениям, негативно влияющим на экосистему.

В целом, в период эксплуатации объекта влияние на окружающую среду отсутствует

РАЗДЕЛ 13. ПЛАТА ЗА НЕИЗБЕЖНЫЙ УЩЕРБ И ЗАГРЯЗНЕНИЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

Введение платного природопользования в Республике Казахстан создало определенную стоимостную базу для проведения предварительных расчетов платежей за загрязнение окружающей среды.

В данной главе рассмотрены виды компенсации ущербов за нарушение и загрязнение природной среды, т.е. такие природоохранные платежи, как плата за выбросы, сбросы и размещение отходов, которые могут рассматриваться как форма компенсации за ухудшение состояния среды и, соответственно, как стоимостное выражение ущерба, пропорциональное интенсивности оказываемого воздействия.

Согласно Экологическому Кодексу органами охраны природы устанавливаются лимиты выбросов, сбросов, размещение отходов в окружающей природной среде с учетом экологической обстановки в регионе, видов используемого сырья, технического уровня, применяемого природоохранного оборудования, проектных показателей и особенностей технологического режима работы предприятия, а также уровня фонового загрязнения окружающей среды. Лимиты на природопользование – предельные объемы природных ресурсов, выбросов (сбросов) загрязняющих веществ, размещение отходов производства, которые устанавливаются для предприятий-природопользователей на определенный срок.

Ставка платы определяется исходя из размера месячного расчетного показателя (МРП) установленного на соответствующий финансовый год. Размер МРП на 2019 год составляет 2525 тенге за 1-ну физическую тонну.

Платежи с предприятий взимаются как за установленные лимиты выбросов, сбросов, размещение отходов загрязняющих веществ, так и за их превышение.

Норматив платы за эмиссии

Код загр. веще-ства	Наименование вещества	Ставка платы МРП за 1 тонну	Выброс вещества, т/год	Платежи, тенге/год
0123	Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (277)	30	0.001019	77,0
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (332)	0	0.0001515	0
0203	Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (657)	798	0.000195	393,0
0301	Азота (IV) диоксид (4)	20	0.0578276	2920,0
0304	Азот (II) оксид (6)	20	0.07328098	3701,0
0328	Углерод (593)	24	0.00943375	572,0
0330	Сера диоксид (526)	20	0.019514	985,0
0337	Углерод оксид (594)	0,32	0.048677	39,0
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (627)	0,32	0.00000015	0
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (625)	0,32	0.000225	0
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	0,32	0.001303	1,0
0621	Метилбензол (353)	0,32	0.01638	13,0

1210	Бутилацетат (110)	0,32	0.00317	2,0
1301	Проп-2-ен-1-аль (482)	0,32	0.00225	2,0
1325	Формальдегид (619)	332	0.00225	1886,0
1401	Пропан-2-он (478)	0,32	0.00687	5,0
2754	Углеводороды предельные С12-19 /в пересчете на С/ (592)	0,32	0.023753	19,0
2902	Взвешенные вещества	24	0.087579	5307,0
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (503)	10	13.17968	332787,0
	В С Е Г О:		13.53355898	348709,0

РАЗДЕЛ 14. ОХРАНА КУЛЬТУРНОГО НАСЛЕДИЯ

Одним из вопросов, рассматриваемых при строительстве, является сохранение памятников истории и культуры, к которым относятся определенные сооружения, памятные места и другие объекты, связанные с историческими событиями жизни народа, развитием общества и государства. Произведения материального и духовного творчества, представляющие историческую, научную, художественную или иную культурную ценность (старинные постройки, захоронения, археологические объекты), а также уникальные природные заповедники, национальные парки, водные источники.

Культурно-исторические и археологические памятники в районе проектируемого объекта отсутствуют.

РАЗДЕЛ 15. ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ

Настоящая программа определяет порядок организации, ведения производственного контроля и ориентирована на проведение анализа и оценки воздействия на окружающую среду с целью принятия своевременных мер по сведению к минимуму воздействия производственных процессов предприятия на окружающую среду.

Программа производственного экологического контроля разработана в соответствии с требованиями экологического законодательства РК и включает предложения по организации и проведению производственного экологического контроля (ПЭК), элементом которого является производственный мониторинг (ПМ).

В рамках настоящей Программы ПЭК определены объекты и точки (пункты) наблюдений, перечень контролируемых параметров, периодичность измерений, используемые методы в процессе осуществления производственного мониторинга. Производственный мониторинг на месторождении выполняется по атмосферному воздуху, подземным водам, почвам, растительности и животному миру.

15.1. Система производственного экологического контроля

Общие положения

Производственный экологический контроль представляет собой комплексную систему мер, которые должны выполняться предприятием в соответствии с требованиями экологического законодательства РК.

Согласно Экологическому кодексу (статья 128 п.2) цели производственного экологического контроля включают следующие основные позиции:

1) получение информации для принятия решений в отношении экологической политики природопользователя, целевых показателей качества окружающей среды и инструментов регулирования производственных процессов, потенциально оказывающих воздействие на окружающую среду;
2) обеспечение соблюдения требований экологического законодательства Республики Казахстан;
3) сведение к минимуму воздействия производственных процессов природопользователя на окружающую среду и здоровье человека;
4) повышение эффективности использования природных и энергетических ресурсов;
5) оперативное упреждающее реагирование на нештатные ситуации;
6) формирование более высокого уровня экологической информированности и ответственности руководителей и работников природопользователей;
7) информирование общественности об экологической деятельности предприятий и рисках для здоровья населения;
8) повышение уровня соответствия экологическим требованиям;
9) повышение производственной и экологической эффективности системы управления охраной окружающей среды;
10) учет экологических рисков при инвестировании и кредитовании.

В соответствии с требованиями законодательных и нормативных документов, настоящая Программа устанавливает общие требования к ведению производственного экологического контроля в процессе деятельности предприятия.

Производственный экологический контроль, который будет проводиться на объектах месторождения, включает проведение производственного мониторинга и внутренних проверок, в ходе которых осуществляется:

- наблюдение за состоянием окружающей среды и ее изменениями под влиянием производственной деятельности;
- проверка выполнения планов и мероприятий по охране окружающей среды, воспроизводству и рациональному использованию природных ресурсов;
- проверка соблюдения законодательства об охране окружающей среды, нормативов ее качества и экологических требований (включая производственный мониторинг, учет, отчетность, документирование результатов);
- устранение выявленных несоответствий в области охраны окружающей среды.

Производственный мониторинг, являясь элементом производственного экологического контроля, включает проведение операционного мониторинга, мониторинга эмиссий в окружающую среду и мониторинга воздействия.

Основной целью производственного мониторинга, который будет осуществляться в рамках Программы производственного экологического контроля, является сбор достоверной информации о воздействии деятельности предприятия на окружающую среду, изменениях в окружающей среде как во время штатной (безаварийной) деятельности, так и в результате нештатных (чрезвычайных) ситуаций.

Внутренние проверки проводятся с целью контроля за соблюдением экологических требований и сопоставления результатов ПЭК с условиями разрешения.

Программа определяет порядок и методы:

- проведения производственного мониторинга за состоянием компонентов природной среды: атмосферного воздуха, водных ресурсов, почв, растительности и животного мира и), радиоэкологической обстановки;
- проведения отбора проб воздуха, воды, почвы, лабораторных исследований и обработки полученных результатов;
- проведения внутренних проверок;
- составления необходимых документов, картографических, текстовых и табличных материалов по результатам выполненных работ.

Производственный экологический контроль на месторождении будет проводиться:

- в режиме, обеспечивающем основу для дальнейшего совершенствования и подтверждающем действенность мер по снижению уровня загрязнения компонентов окружающей среды;
- в системе получения достаточно обоснованных данных для определения долговременных отрицательных воздействий, связанных с производственной деятельностью.

Результаты комплекса работ являются показателями эффективности применяемых природоохранных мероприятий по регулированию воздействия на окружающую среду, средством выявления процессов загрязнения отдельных компонентов окружающей среды, связанных с производственными процессами.

Задачи и содержание работ

Производственный контроль осуществляется за следующими компонентами окружающей среды:

a. Поверхностные и подземные воды;
b. Атмосферный воздух;
c. Почвы и растительность;

d. Животный мир;
e. Радиационный фон.

Для проведения производственного мониторинга должен быть заключен договор с аккредитованной лабораторией или с организацией, имеющей лицензию на подобного вида работ.

При ведении комплекса работ предусмотренных Программой решаются следующие задачи:

- определение степени соблюдения нормативных объемов выбросов загрязняющих веществ и соответствие их нормативам ПДВ;
- непрерывность контроля за природными средами, предусматривающая строгую периодичность наблюдений;
- выявление источников загрязнения и их комплексная характеристика;
- характеристика фактического состояния окружающей среды и своевременное выявление изменений состояния природной среды на основе наблюдений;
- определения динамики загрязнения среды, скорости и объемов поступления загрязняющих веществ, их распространения в природных компонентах;
- оценка состояния компонентов окружающей среды в зоне потенциального воздействия объектов месторождения;
- проверка эффективности экологически обоснованных конструктивных решений и природоохранных мероприятий на основе получаемых результатов мониторинга;
- выработка рекомендаций по предупреждению и устранению последствий негативных процессов при эксплуатации объектов предприятия;
- информационное обеспечение предприятия и государственных органов, контролирующих состояние окружающей среды;
- соблюдение требований к заполнению и обеспечение своевременной подачи Государственных и негосударственных статистических отчетов в органы охраны окружающей среды, органы статистики, другие контролирующие органы в соответствии с законодательством РК.

Содержание работ связано с характером воздействия на окружающую среду при осуществлении производственной деятельности компании, а также с типами воздействия и последствиями этого воздействия.

Во всех случаях производственный экологический контроль должен выявить и определить:

- воздействие на компоненты природной среды;
- степень этого воздействия;
- эффективность осуществления природоохранных мер;
- выполнение условий экологического разрешения.

Информационный выход данных ПЭК, выполненный по компонентным блокам, подразумевает, с одной стороны, подготовку оперативной информации о любых фактах воздействия на окружающую среду, а с другой стороны, подготовку Отчета по результатам всего комплекса работ.

Порядок ведения организации и проведения ПЭК

Производственный экологический контроль проводится природопользователем на основе программы производственного экологического контроля, разрабатываемой природопользователем.

В программе производственного экологического контроля устанавливаются обязательный перечень параметров, отслеживаемых в процессе производственного

экологического контроля, критерии определения его периодичности, продолжительность и частота измерений, используемые инструментальные или расчетные методы.

Экологическая оценка эффективности производственного процесса в рамках производственного экологического контроля осуществляется на основе измерений и (или) на основе расчетов уровня эмиссий в окружающую среду, вредных производственных факторов, а также фактического объема потребления природных, энергетических и иных ресурсов.

15.2. Программа организации производственного экологического контроля

Проведение производственного мониторинга предусматривает наблюдения за состоянием следующих компонентов окружающей среды:

- атмосферного воздуха,
- подземных вод,
- почвенного покрова,
- растительного и животного мира.

15.2.1. Атмосферный воздух

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

- мониторинг эмиссий - наблюдения на источниках выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в целях контроля за соблюдением нормативов ПДВ;
- мониторинг воздействия - оценка фактического состояния загрязнения атмосферного воздуха в конкретных точках наблюдения на местности. Это, как правило, точки на границе санитарно-защитной зоны (СЗЗ) или ближайшей жилой зоны, или территории, к которым предъявляются повышенные требования к качеству атмосферного воздуха: зоны санитарной охраны курортов, крупные санатории, дома отдыха, зоны отдыха городов.

Мониторинг эмиссий

Мониторинг эмиссий загрязняющих веществ в атмосферный воздух (наблюдения на источниках выбросов) выполняются в целях контроля соблюдения установленных для них нормативов ПДВ и разрешенных лимитов выбросов.

В соответствии с «Руководством по контролю источников загрязнения атмосферы» РНД 212.3.01.06-97 (ОНД-90) все источники, выбрасывающие загрязняющие вещества, подлежащие контролю, делятся на две категории. К 1-й категории относятся источники, для которых при См / ПДК > 0.5 выполняется неравенство:

$$M / (ПДК*H) > 0.01,$$

а также источники, на которых установлена пылегазоочистная аппаратура с КПД > 75 %, при одновременном выполнении для них условий:

$$C_м / ПДК * 100 / (100 – КПД) > 0.5;$$

$$M / (ПДК * H) * 100 / (100 – КПД) > 0.01, \text{ где:}$$

М - суммарная величина выбросов вредного вещества от всех источников предприятия, г/с;

ПДК - максимально разовая предельно допустимая концентрация, мг/м^3;

Н - средняя по предприятию высота источников выбросов, м.

Обязательному контролю подлежат источники, выбрасывающие в атмосферу вещества: NOx, SO_2, CO.

Определение категории источников используется для составления плана-графика работ по контролю выбросов загрязняющих веществ. Источники первой категории, вносящие наиболее существенный вклад в загрязнение атмосферного воздуха, подлежат систематическому контролю 1 раз в квартал. Все остальные источники относятся ко второй категории и контролируются 1 раз в год.

Учитывая характер деятельности каждого источника, программой мониторинга предложены следующие методы контроля:

- для организованных источников – выхлопных труб дизельных генераторов при эксплуатации промыслов и вахтовых поселков, а также источников, имеющих газопылеулавливающее оборудование – инструментальный либо инструментально-лабораторный метод с проведением прямых натурных замеров;
- для организованных источников, по которым ПДВ предусмотрен расчетный метод, для всех неорганизованных источников – расчетный метод выбросов загрязняющих веществ на источниках при подготовке ежеквартальных отчетов.

15.2.2. Мониторинг состояния систем водопотребления и водоотведения

Производственный мониторинг состояния систем водопотребления и водоотведения предусматривает осуществление наблюдений за источниками воздействия на водные ресурсы рассматриваемого района, а также их рационального использования.

Исходя из требований нормативных документов, мониторинг состояния систем водопотребления и водоотведения включает:

- операционный мониторинг – наблюдения за объемами забираемой и используемой предприятием свежей воды и их соответствия установленным лимитам;
- мониторинг эмиссий – наблюдения за объемами и качеством сбрасываемых сточных вод и их соответствием установленным лимитам;
- мониторинг воздействия – наблюдения за качеством поверхностных и подземных вод при сбросе сточных вод.

15.2.3. Почвы и растительность

Мониторинг воздействия за состоянием почв и растительности выделяется в общей системе производственного мониторинга окружающей среды на уровне подсистемы и включает в себя, в соответствии с порядком ведения мониторинга:

- ведение периодического мониторинга, обеспечиваемого организацией стационарных экологических площадок (СЭП) для постоянного, с установленной периодичностью, слежения за изменением состояния почв и растительности;
- ведение оперативного мониторинга аварийных, других нештатных ситуаций, вызывающих негативные изменения почвенно-растительного покрова, а также на рекультивированных участках – по мере выявления таких участков.

На выявленных участках, где обнаружены загрязнение и механические нарушения, необходимо проведение мероприятий по их очистке и рекультивации. После ликвидации нарушений в границах зоны их влияния разрабатывается схема последующего мониторинга, выбираются репрезентативные площадки для проведения наблюдений за состоянием загрязнения и нарушенности почв. Такие площадки переходят в разряд постоянно действующей сети мониторинга в качестве дополнительных точек наблюдений. В дальнейшем наблюдения на них проводятся по схеме производственного

мониторинга на СЭП, в которую могут быть включены дополнительные параметры, определяемые спецификой нарушений и загрязнения. Данные наблюдения проводятся на протяжении всего цикла реабилитации территории.

15.2.4. Животный мир

Изменения состояния среды обитания животного мира, происходящие под воздействием природных и техногенных факторов, в значительной степени будут зависеть от характера техногенных нагрузок на места обитания животных на разных этапах развития инфраструктуры. Основными задачами производственного мониторинга за состоянием животного мира являются:

- оценка состояния животного мира на стационарных экологических площадках;
- определение особо чувствительных для представителей животного мира на участке.

Методика проведения наблюдений и учетов численности позвоночных видов животных. Основной методикой сбора материала служат стандартные маршрутные пешие учеты земноводных, пресмыкающихся, птиц и отчасти млекопитающих.

Земноводные учитываются в полосе шириной 2 метра. Для установления видового состава и численности пресмыкающихся в биотопах с обнаженной почвенной поверхностью учетная полоса составляет в ширину 6-8 м, а на участках, сплошь покрытых растительностью, до 2 м. Длина маршрутов определяется емкостью биотопов. Данные учетов пересчитываются на 1 га.

Основным способом учета крупных хищных млекопитающих служит подсчет лежек, жилых нор, регистрация свежих следов и следов жизнедеятельности. Мелких млекопитающих учитывают по стандартным методикам (ловушко-линии) с использованием ловушек «Геро» и капканов малого размера. Помимо этого, проводится сбор и анализ погадок хищных птиц (отрыгивание, непереваренные остатки пищи – шерсть, кости). Идентификация костных остатков в погадках хищных птиц, позволяет дополнить или уточнить фаунистический состав мелких млекопитающих в том или ином районе.

Для учета численности большой песчанки и других мелких грызунов используют маршрутно-колониальный метод. При этом получают данные по трем основным показателям, характеризующих состояние численности этих грызунов: выяснение плотности колоний, определение обитаемости колоний и среднего числа песчанок, живущих в одной колонии. Исходя из этих показателей, вычисляется плотность зверьков на 1 га.

Учет птиц проводят по общепринятым методам в полосе шириной от 10-50 м (мелкие виды птиц) и до 500м (крупные виды). Длина учетного маршрута составляет до 1 км в пределах одного биотопа. Полученные данные пересчитывают на 1 га.

Кроме того, проводятся визуальные наблюдения за позвоночными животными и следами их жизнедеятельности при обходах местности и во время переездов на автомобиле.

Периодичность наблюдений. Наблюдения на СЭП рекомендуется проводить *не реже 1 раза в год.*

Фаунистические мониторинговые площадки. Места закладки контрольных и мониторинговых площадок совпадают с участками, на которых проводится мониторинг почв и растительности. Данные наблюдений на площадках регистрируются и служат в последующем для сравнительного анализа.

При проведении наблюдений на СЭП особое внимание уделяется следующим видам животных:
- редким, исчезающим и особо охраняемым видами;
- индикаторным в отношении антропогенного воздействия видам.

15.3. Обязательный перечень параметров, отслеживаемых в процессе производственного мониторинга

Обязательный перечень параметров, отслеживаемых в процессе производственного контроля за качеством атмосферного воздуха, включает:

- Азота диоксид
- Серы диоксид
- Углерода оксид
- Взвешенные частицы
- Углеводороды предельные
- Сероводород
- Углерод
- Пыль неорганическая

Обязательный перечень параметров, отслеживаемых в процессе производственного контроля водных ресурсов, входят:

- РН
- БПК
- Взвешенные частицы
- Сухой остаток
- Железо общее
- Азот аммонийный
- Нитриты
- Нитраты
- СПАВ
- Нефтепродукты
- Фосфаты
- Сульфаты
- Хлориды
- Кальций
- Магний
- Медь
- Цинк

Производственный контроль за почвенным покровом включает в себя следующий обязательный перечень параметров, который проводится в конце вегетационного периода и будет проводится при аварийных ситуациях:

- Гумус
- РНН
- Кальций
- Магний
- Хлориды
- Сульфаты
- Калий
- Натрий
- Гидрокарбонаты
- Плотный остаток
- Механический состав почв
- Тяжелые металлы: медь, свинец, цинк, кадмий.
- Нефтепродукты

В рамках производственного мониторинга будет выполняться мониторинг эмиссий в окружающую среду.

Мониторинг эмиссии в окружающую среду включает в себя наблюдение за эмиссиями у источника, для слежения за производственными потерями, количеством и качеством эмиссий и их изменением.

В рамках мониторинга эмиссии предусматриваются работы по отбору проб непосредственно от источников выбросов с дальнейшим сравнением полученных данных с нормативами ПДВ.

Контроль нормативов ПДВ планируется проводить косвенным методом (на основе расчёта) на основании количества израсходованного сырья и времени оборудования.

Также в рамках мониторинга эмиссий будет проводиться учёт движения (образование, хранение и вывоз) всех видов отходов, образующихся в процессе деятельности предприятия с указанием даты образования, краткой характеристики, маркировки с учётом класса опасности, даты и способы хранения, утилизации и захоронения.

15.4. Период, продолжительность и частота осуществления производственного мониторинга и измерений.

Периодичность наблюдений состояния окружающей среды и контролируемых параметров соответствует ГОСТам, требованиям проекта ПДВ и другим нормативам.

Станции контроля экологического состояния окружающей среды установлены в местных выбросов.

Режим наблюдения за состоянием атмосферного воздуха рекомендуется принять на существующем уровне – один раз в квартал и один раз год.

При проведении обследования будут фиксироваться метеорологические условия, влияющие в значительной степени на процесс рассеивания загрязняющих веществ в контрольной точке: скорость и направление ветра, температура воздуха, атмосферное давление.

На постах будут контролироваться следующие вещества: азота оксиды, окись углерода, серы диоксид, углеводороды, углерод.

Наблюдения за состоянием атмосферного воздуха следует проводить с помощью передвижных экологических лабораторий (ПЭЛ), оснащенных газоанализаторами, аппаратурой для оперативного измерения метеопараметров, параметров вредных физических воздействий на атмосферный воздух, параметров выбросов и уровней загрязнения атмосферного воздуха, а также средствами сбора и доставки проб воздуха в стационарную лабораторию.

Лаборатория должна иметь аттестат аккредитации, подтверждающий наличие условий, необходимых для выполнения измерений в закрепленной за лабораторией области деятельности: проведение аналитического контроля показателей загрязняющих веществ рабочей зоны, атмосферного воздуха и источников выбросов в атмосферу. Все приборы и оборудование должны быть сертифицированы и проверены.

15.5. Точка отбора проб и места проведения измерений

Степень загрязнения атмосферы зависит от количества выбросов вредных веществ и их химического состава, от высоты, на которой осуществляются выбросы, и от климатических условий, определяющих перенос, рассеивание и превращение выбрасываемых веществ.

Источники загрязнения атмосферы различаются по мощности выброса (мощные, крупные, мелкие), высоте выброса (высокие, средней высоты и низкие), температуре выходящих газов (нагретые и холодные).

Скорость ветра способствует переносу и рассеиванию примесей, так как с усилением ветра возрастает интенсивность перемешивания воздушных слоев.

Точки отбора проб и места проведения измерений – согласно план-графика за соблюдением за нормативами ПДВ.

Контроль качества атмосферного воздуха будет производиться с учетом направления ветра, с подветренной стороны, в трех точках, что будет способствовать исключению влияния незначительных отклонений направления ветра во время проведения измерений. В качестве фоновой точки будут произведены замеры также с наветренной стороны, на расстоянии 100-200 м от объекта.

Одновременно с отбором проб воздуха определяют следующие метеорологические параметры: направление и скорость ветра, температуру воздуха, состояние погоды и подстилающей поверхности.

Место отбора проб	Определяемые параметры	Периодичность наблюдений
Контроль загрязнения атмосферного воздуха		
Посты наблюдения на границе СЗЗ	NO, SO_2, NO_2, CO углеводороды, углерод	Согласно план-график контроля
Замеры на источниках (САГ, битумоплавильный котел)	Согласно проекта ОВОС	

15.6. Внутренние проверки

В соответствии с Экологическим кодексом РК предприятие осуществляет внутренние проверки соблюдения экологического законодательства РК и сопоставление результатов производственного экологического контроля с условиями экологического и иных разрешений.

В ходе производственного экологического контроля предприятием проводятся проверки:

по охране атмосферного воздуха:

- ✓ соблюдение экологических требований в области охраны атмосферного воздуха;
- ✓ наличие графиков инструментального, инструментально-лабораторного либо расчетного контроля за соблюдением установленных нормативов выбросов загрязняющих веществ;
- ✓ соответствие результатов по фактическим выбросам загрязняющих веществ в атмосферу установленным нормативам;
- ✓ выполнение мероприятий по снижению выбросов в атмосферу и достижению нормативов предельно допустимых выбросов;
- ✓ выполнение предписаний, выданных органами государственного контроля;
- ✓ наличие очистных установок на источниках загрязнения атмосферы, *если это требуется* технологией производства, соответствующими техническими проектами и проверка наличия и правильности заполнения их паспортов;
- ✓ соответствие требованиям технологического регламента работы оборудования, имеющего выбросы, при вводе в эксплуатацию новых и реконструкции существующих объектов;
- ✓ контроль за выполнением условий, установленных в заключении государственной экологической экспертизы;
- ✓ правильность и своевременность предоставления отчетных данных для расчета выбросов в ходе производственных работ.

по охране водных ресурсов:

- ✓ соблюдение экологических требований и выполнение мероприятий по охране водных ресурсов;
- ✓ выполнение предписаний, выданных органами государственного контроля;
- ✓ контроль за выполнением условий, установленных в заключении государственной экологической экспертизы;
- ✓ правильность и своевременность предоставления отчетных данных для расчета сбросов в ходе производственного мониторинга.

по охране земельных ресурсов:

- ✓ соблюдение экологических требований в области охраны земельных ресурсов;
- ✓ защита земель от загрязнения отходами производства и потребления, потенциально опасными химическими, биологическими и радиоактивными веществами;
- ✓ контроль за выполнением условий, установленных в нормативных актах, технических проектах и заключении государственной экологической экспертизы;
- ✓ выполнение предписаний, выданных органами государственного контроля.

15.6.1. Нештатные (аварийные) ситуации

Для быстрого реагирования рабочего персонала при аварийных (внештатных) ситуациях, на производстве необходимо разработать специальный план действия персонала и методы ликвидации аварий.

Также при нештатных ситуациях нужно составить протокол и немедленно информировать государственные контролирующие органы.

15.6.2. Организационная и функциональная структура внутренней ответственности работников за проведение производственного экологического контроля

Внутренние проверки проводятся работником (работниками), в трудовые обязанности которого входят функции по вопросам охраны окружающей среды и осуществлению производственного экологического контроля.

В ходе внутренних проверок контролируется:

- ✓ выполнение мероприятий, предусмотренных программой производственного экологического контроля;
- ✓ следование производственным инструкциям и правилам, относящимся к охране окружающей среды;
- ✓ выполнение условий экологического и иных разрешений;
- ✓ правильность ведения учета и отчетности по результатам производственного экологического контроля;
- ✓ иные сведения, отражающие вопросы организации и проведения производственного экологического контроля.

Работник (работники), осуществляющий внутреннюю проверку, обязан:

- ✓ рассмотреть отчет о предыдущей внутренней проверке;
- ✓ обследовать каждый объект, на котором осуществляются эмиссий в окружающую среду;
- ✓ составить письменный отчет руководителю, при необходимости, включающий требования о проведении мер по исправлению выявленных в ходе проверки несоответствий, сроки и порядок их устранения.

Вопросами охраны окружающей среды окружающей среды занимается ответственный по экологии, общее руководство осуществляется первым руководителем предприятия.

В обязанности ответственного по экологии в части ведения производственного мониторинга входит проведение анализа результатов наблюдений, их соответствие установленным нормативам ПДВ на источниках выбросов, ПДК на границе СЗЗ, нормативов ПДС с доведением их до руководства предприятия и соответствующих государственных служб.

Структура ведения производственного мониторинга

Вид мониторинга	Кем осуществляется	Кем контролируется
Операционный мониторинг	Службами и подразделениями предприятия: - технологическая служба, производственно-диспетчерская служба	Руководитель предприятия Экологическая служба предприятия
Мониторинг эмиссий	Аттестованной лабораторией по договору	Экологическая служба предприятия

15.7. Иные сведения, отражающие вопросы организации и проведения производственного экологического контроля

В рамках Программы производственного экологического контроля предприятием определяются методы и частота ведения учета, анализа и сообщения данных.

Информация, получаемая при осуществлении производственного экологического контроля на объектах условно разделяется на:

- текущую или оперативную;
- отчетную, включая обобщенные данные, рекомендации и прогноз.

Порядок представления данных для отчетных форм определен внутренней процедурой, в которой предусмотрено:

- подготовка данных экологическими службами подрядчиков;
- представление данных в отдел ТБ, ОТ и ООС;
- обобщение данных и заполнение необходимых форм отделом ТБ, ОТ и ООС;
- подготовка необходимых пояснительных записок отделом ТБ, ОТ и ООС;
- представление отчетных форм в контролирующие органы охраны окружающей среды и статистическое управление области.

Обработка оперативной информации мониторинговых наблюдений проводится по окончании каждого этапа полевых работ и получения результатов лабораторных исследований. Специалисты отдела ТБ, ОТ и ООС анализируют данную информацию, определяет ее значимость с точки зрения необходимости оперативного реагирования, и включают полученные данные в ежеквартальные бюллетени и отчеты. Специалисты отвечают за достоверность полученных данных, их обобщение с соответствующими пояснениями и выводами.

Информация, полученная и обобщенная специалистами компании и экологическими службами подрядчиков в виде табличных, графических данных, сопровождаемых пояснительным текстом, предоставляется в уполномоченные органы. Отчетность должна отражать полную информацию об исполнении программы за отчетный период, а также результаты внутренних проверок.

Специалисты отдела ТБ, ОТ и ООС осуществляют контроль за проведением анализов химической лабораторией, хранение аналитических результатов на бумажном носителе и в электронном виде, подготовку годового отчета.

Годовой информационно-аналитический отчет по Производственному экологическому контролю компании включает информацию о проведенных мониторинговых наблюдениях и результатах внутренних проверок, выполненных согласно утвержденной «Программы производственного экологического контроля

ВЫВОДЫ:

Оценка воздействия на окружающую среду принимаемых проектных решений проводится на всех этапах жизненного цикла. ОВОС основывается на прогнозах экологических последствий, к которым приводят изменения среды в результате реконструкции. При этом понятие окружающая среда включает все факторы, влияющие на условия жизнедеятельности человека и его здоровье: чистота воздуха, воды, почвы, флоры и фауны, а также социальноэкономические условия.

Проект «Оценка воздействия на окружающую среду» содержит информации о природных условиях района исследований: климат, геологические и гидрогеологические условия, почвы. Приводятся основные технологические решения проекта, современное состояние территории. Дана оценка воздействия планируемой деятельности на компоненты окружающей среды и здоровье население. Приводятся расчетные параметры выбросов вредных веществ в атмосферу и организации производственного мониторинга окружающей среды.

Оценка воздействия проектируемого объекта на природную среду показала, что деятельность носит кратковременный характер и поэтому последствия данной деятельности не окажут значительного воздействия на окружающую среду, при условии выполнения всего комплекса предусмотренных проектом природоохранных мероприятий.

Заявление об экологических последствиях

Наименование объекта Строительство моста и подъездных путей участка Затон Курмангазинского района, Сафоновского сельского округа
Инвестор (заказчик) ГУ "Курмангазинский районный отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Атырауской области"
(полное и сокращенное название)
Реквизиты РК, Атырауской области, участка Затон Курмангазинского района Сафоновского сельского округа
(почтовый адрес, телефон, телефакс, телетайп, расчетный счет)
Источники финансирования Собственные средства
(госбюджет, частные или иностранные инвестиции)
Местоположение объекта РК, Атырауской области, участка Затон Курмангазинского района Сафоновского сельского округа
(область, район, населенный пункт или расстояние и направление от ближайшего н.п.)
Полное наименование объекта, сокращенное обозначение, ведомственная принадлежность или указание собственника ГУ "Курмангазинский районный отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Атырауской области"
Представленные проектные материалы (полное название документации) Рабочий проект «Строительство моста и подъездных путей участка Зпатон Курмангазинского района, Сафоновского сельского округа» с ОВОС
(обоснование инвестиций, ТЭО, проект, рабочий проект, генеральный план поселений, проект детальной планировки и другие)
Генеральная проектная организация ТОО "Effect Group" Юр/адрес: 120000, г. Кызылорда, ул. Сулейменова, дом 7, Факт/адрес: 120000, г.Кызылорда, ул. Кыдырова, дом 7, р/с KZ 369 260 701 172 672 000, БИК KZ KO KZ KX, БИН 140 240 025 703, в АО «Казкоммерцбанк», тел/факс: 87024190246, 87770676529, e-mail:effect_g@inbox.ru
(название, реквизиты, фамилия и инициалы главного инженера проекта)

Характеристика объекта

Расчетная площадь земельного отвода -
Радиус и площадь санитарно-защитной зоны (СЗЗ) -
Количество и этажность производственных корпусов -
Намечающееся строительство сопутствующих объектов социально-культурного назначения Не намечается
Номенклатура основной выпускаемой продукции и объем производства в натуральном выражении (проектные показатели на полную мощность) -
Основные технологические процессы строительство моста и подъездных путей участка Затон Курмангазинского района Сафоновского сельского округа
Сроки намечаемого строительства (первая очередь, на полную мощность) -
1. Виды и объемы сырья:
1. Местное
1) -
2. Привозное
1) -
Технологическое и энергетическое топливо -
Электроэнергия От существующей линий электропередач
(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 13.53355898 тонн в год

твердые, тонн в год 13.27828325 тонн в год

газообразные, тонн в 0.25527573 тонн в год

Перечень основных ингредиентов в составе выбросов при строительстве:

Код загр. веще-ства	Наименование вещества	Выброс вещества г/с	Выброс вещества, т/год
1	2	7	8
0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	0.000377	0.001019
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0.0000561	0.0001515
0203	Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)	0.0000722	0.000195
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0462738	0.0578276
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.05870684	0.07328098
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0075525	0.00943375
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.016235	0.019514
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.04042	0.048677
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.0000000556	0.00000015
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0.0000833	0.000225
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	0.000653	0.001303
0621	Метилбензол (349)	0.00814	0.01638
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0.001575	0.00317
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.0018	0.00225
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.0018	0.00225
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0.00341	0.00687
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.019935	0.023753
2902	Взвешенные частицы (116)	0.0426	0.087579
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)	9.79926	13.17968
	В С Е Г О:	10.0489497956	13.53355898

Предполагаемые концентрации вредных веществ на границе санитарно-защитной зоны_-
Источники физического воздействия, их интенсивность и зоны возможного влияния:
Электромагнитные излучения _отсутствуют_____
Акустические. ___В пределах нормативов_____
Вибрационные.____В пределах нормативов_____

Водная среда:

Забор свежей воды:
Разовый, для заполнения водооборотных систем, м куб. __-_____
Постоянный, метров кубических в год _202,5_____
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:
В природные водоемы и водотоки, метров кубических в год _____-_____
В пруды-накопители, метров кубических в год _____-_____
В посторонние канализационные системы, метров кубических в год __202,5_____
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:
в том числе карьеры, количество /гектаров _____-_____
отвалы, количество /гектаров _____-_____
накопители (пруды-отстойники, гидрозолошлакоотвалы, хвостохранилища и так далее), количество/гектаров _____-_____
прочие, количество/гектаров __-_____

Недра (для горнорудных предприятий и территорий)

Вид и способ добычи полезных ископаемых тонн (метров кубических)/год _-_____
в том числе строительных материалов _____-_____
Комплексность и эффективность использования извлекаемых из недр пород (тонн в год)/% извлечения:
Основное сырье
1)__-_____
Сопутствующие компоненты
1)__-___
Объем пустых пород и отходов обогащения, складируемых на поверхности:
ежегодно, тонн (метров кубических) ___-_____
по итогам всего срока деятельности предприятия, тонн (метров кубических)__-_____

Растительность

Типы растительности, подвергающиеся частичному или полному истощению, гектаров___-_____
(степь, луг, кустарник, древесные насаждения и так далее)

В том числе площади рубок в лесах, гектаров ____-_____
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:
1) _-_____
Воздействие на охраняемые природные территории (заповедники, национальные парки, заказники)____-_____

Отходы производства

Количество образованных отходов, тонн/год _При строительстве данного объекта будет образовываться следующие виды отходов: твердо-бытовые отходы (ТБО) - 4,75 т/период; жестяные банки из под краски – 0,03214 т/период; промасленная ветошь – 0,01162 т/период; огарки электродов – 0,00225 т/период, строительный мусор – 1,5 т/период.
в том числе токсичных, тонн в год ___-_____
Предлагаемые способы нейтрализации и захоронения отходов___вывоз согласно договора со специализированными организациями_____
Наличие радиоактивных источников, оценка их возможного воздействия ___-_____

Возможность аварийных ситуаций

Потенциально опасные технологические линии и объекты: спецтехники, САГ, гудронатор, битумный котел
Вероятность возникновения аварийных ситуаций ___Низкая, последствия – умеренные
Радиус возможного воздействия ____Локальный_____

Комплексная оценка изменений в окружающей среде, вызванных воздействием объекта, а также его влияния на условия жизни и здоровье населения

Прогноз состояния окружающей среды и возможных последствий в социально-общественной сфере по результатам деятельности объекта Уровень воздействия производственных работ на элементы биосферы находится в пределах адаптационных возможностей экосистем данной территории. Изменения состояния окружающей среды точечные по площади, временные и по интенсивности от слабых до умеренных. Осуществление проектируемых работ не окажет влияния на условия жизни и здоровье населения. Обеспечение новых рабочих мест, увеличение объема поступлении налогов в местный бюджет, улучшение культурно-экономического положения района
Обязательства заказчика (инициатора хозяйственной деятельности) по созданию благоприятных условий жизни населения в процессе строительства, эксплуатации объекта и его ликвидации В процессе хозяйственной деятельности Заказчик берет на себя обязательство соблюдать Законодательства о недрах и недропользовании, касающегося охраны недр и окружающей природной среды, обеспечения безопасности, здоровья населения и персонала.

Заказчик:
ГУ "Курмангазинский районный отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Атырауской области" _____
(Ф.И.О., подпись)

СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Инструкция по проведению оценки воздействия намечаемой и иной деятельности на окружающую среду при разработке предплановой, предпроектной и проектной документации» № 204-п от 28 июня 2007 г.
2. Экологический кодекс Республики Казахстан от 9 января 2007 г.
3. Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования по постановлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» утвержден приказом Министра национальной экономики РК за № 237 от 20 марта 2015 года.
4. «Санитарноэпидемиологические требования к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктов», утвержденные Приказом Министра национальнойэкономики РК от 28.02.2015 года №168;
5. «Гигиенические нормативы к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека» утвержденные приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 169;
6. "Санитарноэпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности" утвержденные приказом и.о. Министра национальной экономики Республики Казахстан от 27 марта 2015 года № 261, Гигиенические нормативы «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности», утвержденных приказом Министра национальной экономики от 27.02.2015 года № 155;
7. "Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления" утвержденные приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 176
8. "Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.п.9.3. Расчет выбросов вредных веществ неорганизованными источниками Примечание: некоторые вспомогательные коэффициенты для пылящих материалов (кроме угля) взяты из: "Методических указаний по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу предприятиями строительной индустрии. Предприятия нерудных материалов и пористых заполнителей", Алма-Ата, НПО Амал, 1992г.
9. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.03-2004. Астана, 2005г.
10. ГОСТ 17.2.1.01-76. ГОСТ 17.2.1.03-84. «Методики ОНД-90».
11. Рабочий проект «Строительство моста и подъездных путей участка Затон Курмангазинского района, Сафоновского сельского округа».

Приложения

Приложение 1.

Исходные данные для разработки раздела «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту «Строительство моста и подъездных путей участка Зпатон Курмангазинского района, Сафоновского сельского округа»

- Номинальная мощность САГ – 33 кВт;
- Расход дизтоплива на САГ – 1,2 т/период;
- Количество используемых материалов при строительно-монтажных работах:
  - грунтовка ГФ-0119, ГФ-021– 0,0114754 т/период, эмаль ХВ-124 - 0,3913 т/период;
  - цемент – 576,0 т/период;
  - электроды марки Э-42– 150 кг/период;
  - щебень –26368,301 т/период;
  - песок - 119,76 т/период;
  - ПГС – 16154,96 т/период;
- Объем изъятого грунта – 79883,19т;
- Объем снимаемого почвенно-растительного слоя – 14448,33 т;
- Объем технической воды используемой на гидравлическое испытание - 6735,696886 м3,
- Строительный мусор – 1,5 т/период;
- Поступающее количество ветоши - 0,01 т.
- Количество обслуживающего персонала при строительно-монтажных работах составляет 110 человек.
- Продолжительность строительных работ (общее) – 7 месяцев.
- Начало строительства планируется с июля месяца 2019 год по февраль 2020 год.

Заказчик:
ГУ "Курмангазинский районный отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Атырауской области" _____

Приложение 2.

ЛАСТАУШЫ ЗАТТАРДЫҢ ФОНДЫҚ ШОҒЫРЛАНУЫ ЖӨНІНДЕГІ АНЫҚТАМА

СПРАВКА О ФОНОВЫХ КОНЦЕНТРАЦИЯХ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ

Приложение № 1.
к 24-07/955 от 30.06.2016г.

1. Город- Атырау
2. Область - Атырауская
3. Разрабатываемый проект – разработка нормативов ПДВ, ОВОС
4. Перечень вредных веществ, по которым устанавливается фон:
азота диоксид, диоксид серы, оксид углерода, сероводород,взвешенные вещества.

Значения фоновых концентраций по г. Атырау за 2011-2016 годы

Город **Атырау** **Годы** **с 2011г. по 2016г.**
Координатный номер **471519**

Примесь	Концентрация Сф – мг/м³	Штиль 0 - 2 м/с	Скорость ветра (3 - Ux) м/сек			
			Север 32-40	Восток 50-130	Юг 140-220	Запад 230-310
Азота диоксид	0,0932	0,093	0,0919	0,0931	0,092	0,0917
Диоксид серы	0,0136	0,0151	0,0138	0,0131	0,0132	0,013
Углерода оксид	3,0121	2,9191	3,0807	3,0105	3,05	3,0549
Сероводород	0,0058	0,0065	0,0063	0,0058	0,0057	0,0054
Взвешенные вещества	0,6084	0,3606	0,619	0,7048	0,647	0,6909

Заместитель директора **А. Амиров**

Исп: Байтемирова К.Т
Тел (7122)262773

0002705

Приложение 3.

АТЫРАУ ОБЛЫСЫ
ТАБИҒИ РЕСУРСТАР ЖӘНЕ ТАБИҒАТ
ПАЙДАЛАНУДЫ
РЕТТЕУ БАСҚАРМАСЫ

УПРАВЛЕНИЕ ПРИРОДНЫХ
РЕСУРСОВ И РЕГУЛИРОВАНИЯ
ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ
АТЫРАУСКОЙ ОБЛАСТИ

060010, Атырау қаласы, Әйтеке би көшесі, 77
тел/факс: (87122) 35-45-59
e-mail.: atr_priroda@mail.ru

060010, г. Атырау, ул. Айтеке би, 77
тел/факс: (87122) 35-45-59
e-mail.: atr_priroda@mail.ru

№ 14-05-5/1419
04.09.2018

Құрманғазы ауданы әкімдігіне

Сіздің 24.08.2018 жылғы №08-01-03/2105 хатыңызға

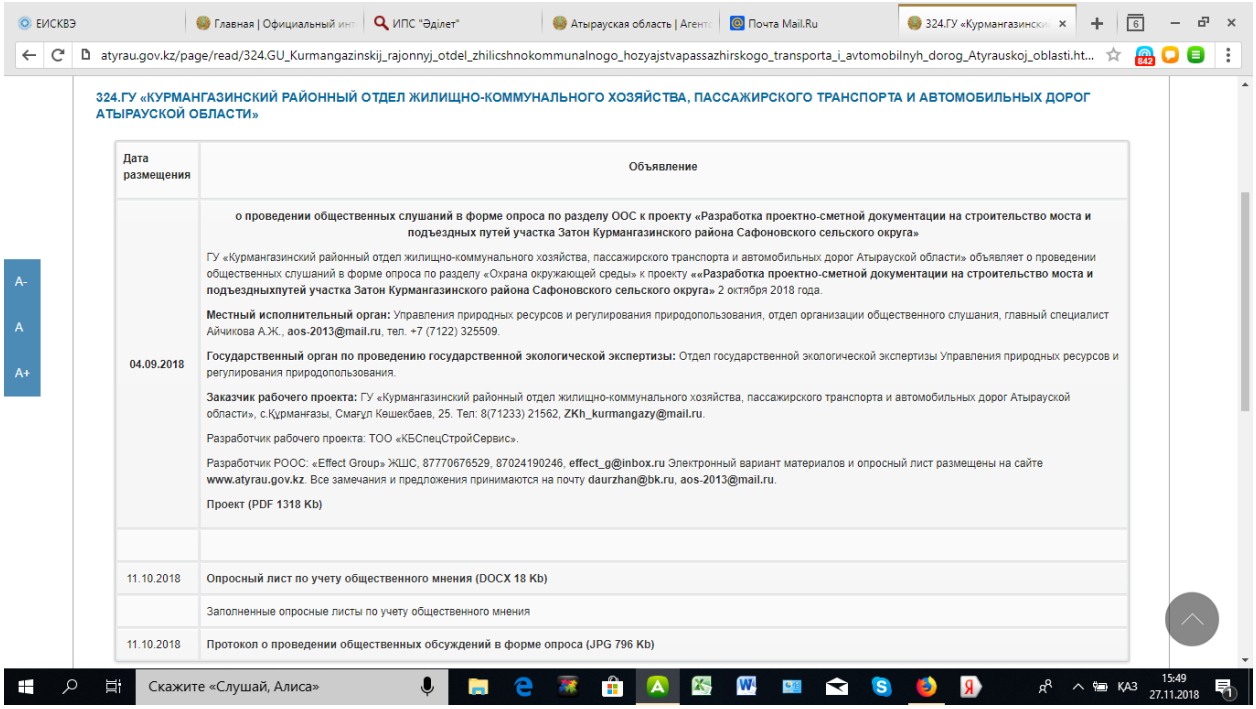
Табиғи ресурстар және табиғат пайдалануды реттеу басқармасы «Құрманғазы ауданы Сафон ауылдық округінің Затон учаскесіне кірме жол және автомобиль көпірінің құрылысын салу үшін жобалау сметалық құжаттамасы» жобасының «Қоршаған ортаны қорғау» тарауы бойынша көзделіп отырған сауал нысанындағы қоғамдық тыңдаулардың хабарламасы, www.atyrau.gov.kz сайтындағы Атырау облысы әкімдігінің ресми порталында орналасқан «Қоғамдық тыңдаулар» бетшесінде жарияланғанын хабарлайды.

Жұртшылықтың қоғамдық тыңдауларды өткізу туралы ақпаратқа қол жетімділігін қамтамасыз етуге жауапты тұлға – мемлекеттік экологиялық сараптама және рұқсат беру бөлімінің бас маманы – Айчикова А.Ж., тел.: 32-55-09, aos_2013@mail.ru.

Сауал нысанындағы қоғамдық тыңдауды Қазақстан Республикасы Қоршаған ортаны қорғау министрінің 2007 жылғы 7 мамырдағы №135-ө «Қоғамдық тыңдауларды өткізу ережесін бекіту туралы» бұйрығына (ҚР Энергетика министрінің 08.09.2017 ж. № 307 бұйрығымен өзгеріс енгізілген) сәйкес өткізу қажеттігі қаперіңізге беріледі.

Басқарма басшысының орынбасары **Т.Орынбасаров**

Исп.:А. Ищанова
Тел.: 32-55-09



ЕИСКВЭ | Главная | Официальный инт | ИПС "Әділет" | Атырауская область | Агент | Почта Mail.Ru | 324.ГУ «Курмангазинск

atyrau.gov.kz/page/read/324.GU_Kurmangazinskij_rajonnyj_otdel_zhilicshnokommunalnogo_hozyajstvapassazhirskogo_transporta_i_avtomobilnyh_dorog_Atyrauskoj_oblasti.ht...

A- A A+

324.ГУ «КУРМАНГАЗИНСКИЙ РАЙОННЫЙ ОТДЕЛ ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА, ПАССАЖИРСКОГО ТРАНСПОРТА И АВТОМОБИЛЬНЫХ ДОРОГ АТЫРАУСКОЙ ОБЛАСТИ»

Дата размещения	Объявление
04.09.2018	**о проведении общественных слушаний в форме опроса по разделу ООС к проекту «Разработка проектно-сметной документации на строительство моста и подъездных путей участка Затон Курмангазинского района Сафоновского сельского округа»** ГУ «Курмангазинский районный отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Атырауской области» объявляет о проведении общественных слушаний в форме опроса по разделу «Охрана окружающей среды» к проекту ««**Разработка проектно-сметной документации на строительство моста и подъездныхпутей участка Затон Курмангазинского района Сафоновского сельского округа»** 2 октября 2018 года. **Местный исполнительный орган:** Управления природных ресурсов и регулирования природопользования, отдел организации общественного слушания, главный специалист Айчикова А.Ж., **aos-2013@mail.ru**, тел. +7 (7122) 325509. **Государственный орган по проведению государственной экологической экспертизы:** Отдел государственной экологической экспертизы Управления природных ресурсов и регулирования природопользования. **Заказчик рабочего проекта:** ГУ «Курмангазинский районный отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Атырауской области», с.Құрмаңғазы, Смағұл Кешекбаев, 25. Тел: 8(71233) 21562, **ZKh_kurmangazy@mail.ru**. Разработчик рабочего проекта: ТОО «КБСпецСтройСервис». Разработчик РООС: «Effect Group» ЖШС, 87770676529, 87024190246, **effect_g@inbox.ru** Электронный вариант материалов и опросный лист размещены на сайте **www.atyrau.gov.kz**. Все замечания и предложения принимаются на почту **daurzhan@bk.ru**, **aos-2013@mail.ru**. **Проект (PDF 1318 Kb)**
11.10.2018	**Опросный лист по учету общественного мнения (DOCX 18 Kb)**
	Заполненные опросные листы по учету общественного мнения
11.10.2018	**Протокол о проведении общественных обсуждений в форме опроса (JPG 796 Kb)**

Скажите «Слушай, Алиса» КАЗ 15:49 27.11.2018

Serper | Түрлі тақырып | 13 jeltoqsan 2018 jyl | 11

КЕШКІ МЕКТЕПКЕ - 65 ЖЫЛ

«Құрмаңғазы ауданы Сафон ауылының Затон учаскесіне кірме жол және автомобиль көпірінің құрылысын салуға жобалық-сметалық құжаттама жасақтау» жобасының «Қоршаған ортаны қорғау» тарауы бойынша қоғамдық тыңдауларды сауалнама түрінде өткізу туралы

ХАБАРЛАНДЫРУ

«Атырау облысы Құрмаңғазы аудандық тұрғын үй — коммуналдық шаруашылық, жолаушылар көлігі және автомобиль жолдары бөлімі» ММ-і «Құрмаңғазы ауданы Сафон ауылының Затон учаскесіне кірме жол және автомобиль көпірінің құрылысын салуға жобалық-сметалық құжаттама жасақтау» жобасының «Қоршаған ортаны қорғау» тарауы бойынша қоғамдық тыңдаулар 2018 жылдың 2 қазан күні сауалнама түрінде өткізілетіндігін хабарлайды.

Жергілікті атқарушы орган:Табиғи ресурстар және табиғат пайдалануды реттеу басқармасы, қоғамдық тыңдауларды ұйымдастыру бөлімі, бас маман Айчикова А.Ж.aos-2013@mail.ru, тел. +7 (7122) 325509.

Мемлекеттік экологиялық сараптама жүргізу жөніндегі мемлекеттік орган: Табиғи ресурстар және табиғат пайдалануды реттеу басқармасының мемлекеттік экологиялық сараптама бөлімі.

Жобаға тапсырыс беруші: «Атырау облысы Құрмаңғазы аудандық тұрғын үй-коммуналдық шаруашылық, жолаушылар көлігі және автомобиль жолдары бөлімі» ММ-і, Атырау облысы, Құрмаңғазы ауданы, Құрмаңғазы ауылы, Смағұл Көшекбаев к-сі ,25 **Тел: 8(71233) 21562, ZKh_kurmangazy@mail.ru.**

Жобаны әзірлеуші:«КБСпецСтройСервис» ЖШС-і.

«Қоршаған ортаны қорғау» бөлімін әзірлеуші: «Effect Group» ЖШС, 87770676529, 87024190246, effect_g@inbox.ru Материалдардың электрондық нұсқасы және сауалнама парақшасы www.atyrau.gov.kz сайтында орналастырылған. **Барлық ұсыныстар мен ескертулер daurzhan@bk.ru, aos-2013@mail.ru поштасы арқылы қабылданады.**

ОБЬЯВЛЕНИЕ

о проведении общественных слушаний в форме опроса по разделу ООС к проекту «Разработка проектно-сметной документации на строительство моста и подъездных путей участка Затон Курмангазинского района Сафоновского сельского округа»

ГУ «Курмангазинский районный отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Атырауской области» объявляет о проведении общественных слушаний в форме опроса по разделу «Охрана окружающей среды» к проекту «Разработка проектно-сметной документации на строительство моста и подъездных путей участка Затон Курмангазинского района Сафоновского сельского округа» 2 октября 2018 года.

Местный исполнительный орган: Управления природных ресурсов и регулирования природопользования, отдел организации общественного слушания, главный специалист Айчикова А.Ж.,aos-2013@mail.ru, тел. +7 (7122) 325509.

Государственный орган по проведению государственной экологической экспертизы: Отдел государственной экологической экспертизы Управления природных ресурсов и регули-

Желелхат!

Құрметті Таңатар Дәрелұлы!

Бірлік ауылдық округі бойынша 2019 жылдың I жартыжылдығына «Серпер» газетіне белгіленген меже түгел орындалды. Республикалық, облыстық басылымдарға жазылу әлі де жалғасады. Ауылдағы мүмкіндігі шектеулі жандарға рухани көмек жасаған «Каспий-Балық» ӨК-не, «Бекет Сәт жол» ЖШС-не, жеке кәсіпкерлерге, шаруа қожалығы басшыларына, С.Имашев атындағы жалпы орта мектеп ұжымына, А.Иманов атындағы негізгі мектеп ұжымына, ауылдың ардагерлері мен зейнеткерлеріне, «Утера» балабақшасына, дәрігерлік емханаға, клуб, кітапхана қызметкерлеріне алғыс білдіремін.

Округ әкімі Бауыржан Ақпанов.

Құрметті Таңатар Дәрелұлы!

Көптоғай ауылдық округі 2019 жылдың бірінші жартыжылдығына баспасөзге берілген тапсырма бойынша 181 дана «Серпер», 54 дана «Атырау», 28 дана «Егемен Қазақстан», 10 дана «Прикаспийская коммуна» газеттерін түгелдей орындап шықты.

Округ әкімі Батырбек Балтаев.

2019 жылдың 10 желтоқсаны күні «Серпер» газетіне жазылу барысы

Рет саны	Округтер	Болжам	Нақты жазылғаны
1	Құрмаңғазы	1310	926
2	Мақаш	280	253
3	Еңбекші	310	403
4	Орлы	280	181
5	Нұржау	280	196
6	Жаңаталап	280	200
7	Аққөл	410	307
8	Дыңғызыл	280	181
9	Шортанбай	210	221
10	Көптоғай	180	179
11	Байда	220	212
12	Кудряшов	280	169
13	Сафон	240	212
14	Бірлік	250	258
15	Теңіз	200	168

Протокол о проведения общественных слушаний в форме опроса по проекту:
Раздел «Охрана окружающей среды»
«Разработка проектно-сметной документации на строительство моста и подъездных путей участка Затон Курмангазинского района Сафоновского сельского округа»

Адрес: Атырауская обл., село Курмангазы, ул. Кошекбаева 25.

Дата составления отчета: 02 октября 2018 года

Ознакомление с материалами производилось в течение 20 **дней** с 5 сентября по 02 октября 2018 **года по адресам**: с.Курмангазы, ул. Кошекбаева 25; электронный вариант матиреалов размещен на сайте www. Atyrau.gov.kz

Полное наименование документации: Раздел «Охрана окружающей среды» «Разработка проектно-сметной документации на строительство моста и подъездных путей участка Затон Курмангазинского района Сафоновского сельского округа»

Место осуществления хозяйственной деятельности: Атырауская обл. Курмангазинский район.

Заказчик: ГУ «Курмангазинский районный отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Атырауской области».

Разработчик рабочего проекта: ТОО «КБСпецСтройСервис»

Разработчик раздела «Охрана окружающей среды»: ТОО «Effect Group»

Обработка результатов общественных слушаний в форме опроса: за время проведения общесвенных слушаний в форме опроса 3 опросных листа.

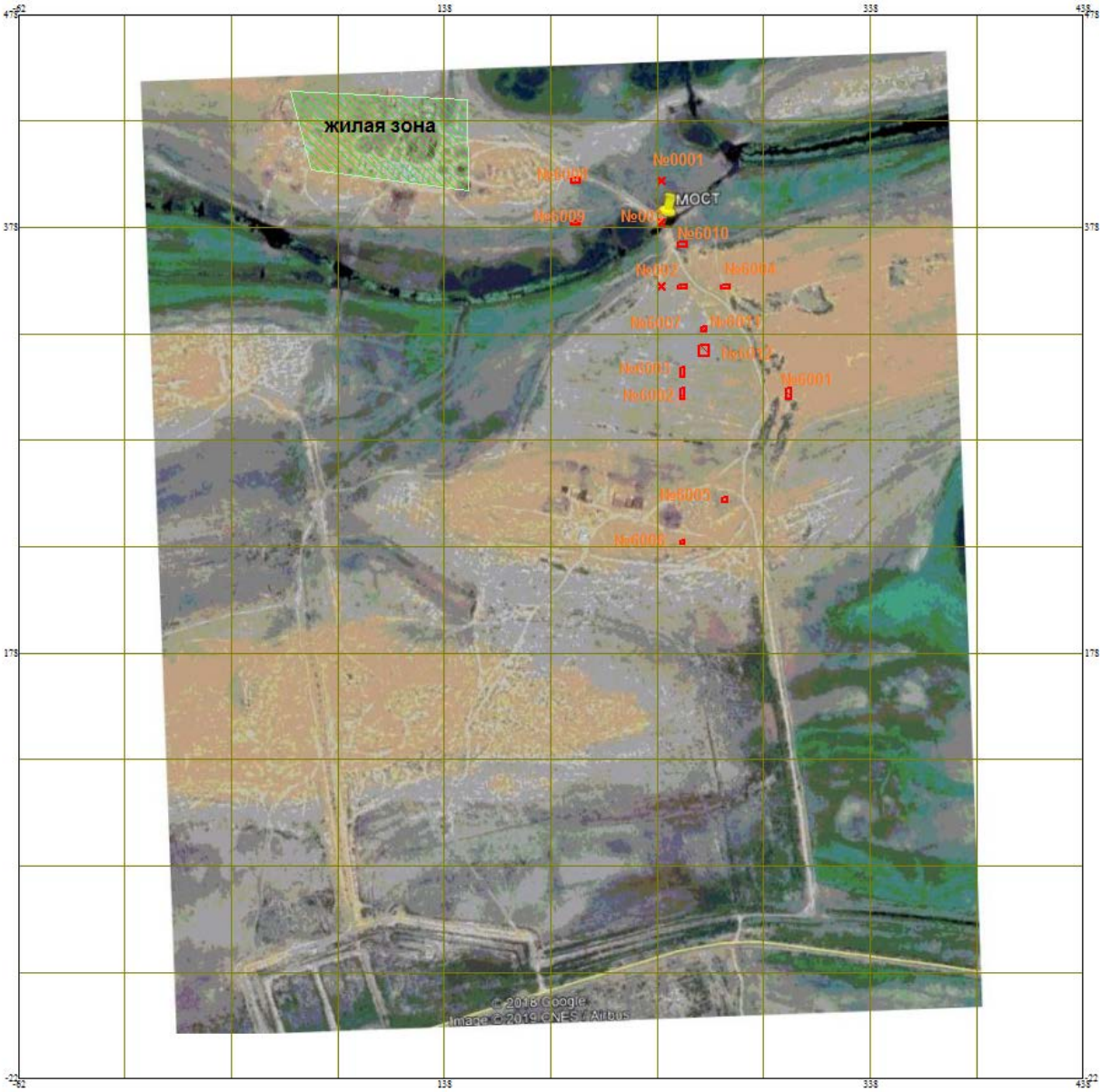
Заказчику после проведения общественных слушаний в форме опроса предложено: предложений в ходе опроса не поступало.

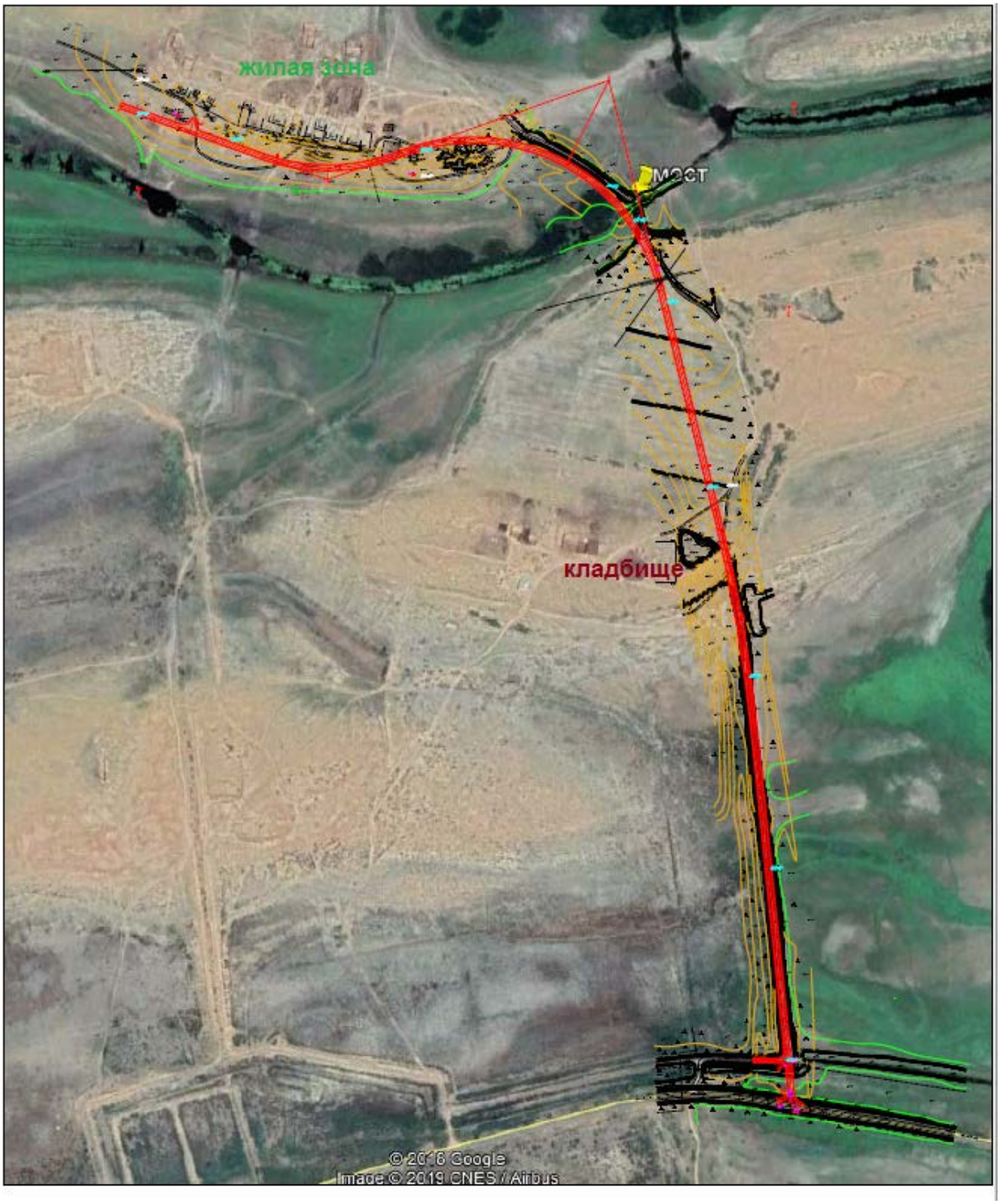
Анализ замечаний и предложений, высказанных в ходе общественных слушаний в форме опроса: замечаний и предложений не поступало

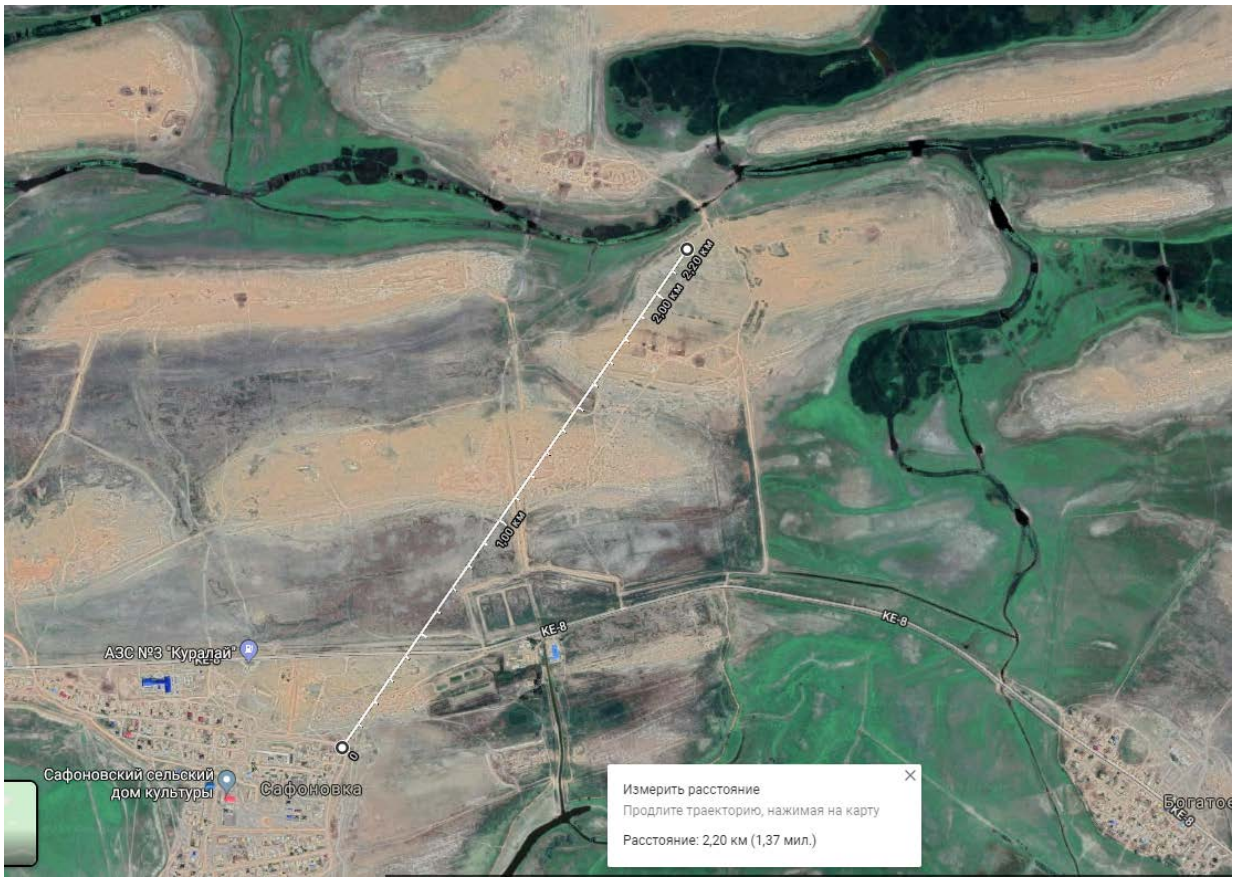
Ответсвенное лицо местного исполнительного органа:
гл.специалист отдела государственной экологической экспертизы и выдачи разрешений Управления природных ресурсов и регулирования природопользования по Атырауской области Айчикова А.Ж.

Заказчик:
Руководитель
ГУ «Курмангазинский районный отдел ЖКХ, ПТ И АД Атырауской области» Ажигалиев А.К

Приложение 4.




жилая зона
мост
кладбище
© 2018 Google
Image © 2019 CNES / Airbus


2,20 км
2,00 км
2,00 км
КЕ-8
КЕ-8
АЗС №3 "Куралай"
Сафоновский сельский дом культуры
Сафоновка
Измерить расстояние
Продлите траекторию, нажимая на карту
Расстояние: 2,20 км (1,37 мил.)

Приложение 5.

1 - 1 14005762

ГОСУДАРСТВЕННАЯ ЛИЦЕНЗИЯ

24.04.2014 года 01653Р

Выдана Товарищество с ограниченной ответственностью "Effect group"

120000, Республика Казахстан, Кызылординская область, Кызылорда Г.А., г.Кызылорда, СУЛЕЙМЕНОВА, дом № 7., БИН: 140240025703

(полное наименование, местонахождение, реквизиты БИН юридического лица / полностью фамилия, имя, отчество, реквизиты ИИН физического лица)

на занятие Выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды

(наименование лицензируемого вида деятельности в соответствии с Законом Республики Казахстан «О лицензировании»)

Вид лицензии генеральная

Особые условия действия лицензии

(в соответствии со статьей 9-1 Закона Республики Казахстан «О лицензировании»)

Лицензиар Комитет экологического регулирования и контроля Министерства окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан. Министерство окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан.

(полное наименование лицензиара)

Руководитель (уполномоченное лицо) ТАУТЕЕВ АУЕСБЕК ЗПАШЕВИЧ

(фамилия и инициалы руководителя (уполномоченного лица) лицензиара)

Место выдачи г.Астана

Берілген құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» 2003 жылғы 7 қаңтардағы Қазақстан Республикасы Заңының 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасығыштағы құжатқа тең
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе

ПРИЛОЖЕНИЕ К ГОСУДАРСТВЕННОЙ ЛИЦЕНЗИИ

Номер лицензии 01653Р

Дата выдачи лицензии 24.04.2014 год

Подвид(ы) лицензируемого вида деятельности

(наименование подвида лицензируемого вида деятельности в соответствии с Законом Республики Казахстан «О лицензировании»)

- Природоохранное проектирование, нормирование для 1 категории хозяйственной и иной деятельности

Производственная база город Кызылорда, улица Кыдырова, дом 7

(местонахождение)

Лицензиат Товарищество с ограниченной ответственностью "Effect group"

120000, Республика Казахстан, Кызылординская область, Кызылорда Г.А., г. Кызылорда, СУЛЕЙМЕНОВА, дом № 7., БИН: 140240025703

(полное наименование, местонахождение, реквизиты БИН юридического лица / полностью фамилия, имя, отчество, реквизиты ИИН физического лица)

Лицензиар Комитет экологического регулирования и контроля Министерства окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан. Министерство окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан.

(полное наименование лицензиара)

Руководитель (уполномоченное лицо) ТАУТЕЕВ АУЕСБЕК ЗПАШЕВИЧ

фамилия и инициалы руководителя (уполномоченного лица) лицензиара

Номер приложения к лицензии 001

Дата выдачи приложения к лицензии 24.04.2014

Срок действия лицензии

Место выдачи г.Астана

Берілген құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» 2003 жылғы 7 қаңтардағы Қазақстан Республикасы Заңының 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасығыштағы құжатқа тең
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе