СОДЕРЖАНИЕ:

ВВЕДЕНИЕ 4
1 КРАТКИЙ ОБЗОР ЗАКОНОДАТЕЛЬНЫХ И НОРМАТИВНЫХ ДОКУМЕНТОВ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ В ПРОЕКТЕ 5
2 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ПРОЕКТИРУЕМОМ ОБЪЕКТЕ....14
3 ОСНОВНЫЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОЦЕССЫ 17
4 ВОЗДУШНАЯ СРЕДА....29
4.1 Характеристика климатических условий 29
4.2 Характеристика современного состояния воздушной среды 31
4.3 Характеристика предприятия как источника загрязнения воздушной среды....31
4.4 Проведение расчетов и определение предложение нормативов ПДВ....34
4.5 Обоснование принятого размера санитарно защитной зоны (СЗЗ)....41
4.6 Оценка последствий загрязнения и мероприятия по охране атмосферного воздуха..42
4.7 Предложения по организации мониторинга и контроля за состоянием атмосферного воздуха 42
4.8 Мероприятия по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях (НМУ)....44
5 ВОДНЫЕ РЕСУРСЫ....46
5.1 Потребность в водных ресурсах 46
5.2 Мероприятия по охране вод....47
5.3 Организация экологического мониторинга вод 48
6 НЕДРА 50
7 ОТХОДЫ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ 51
7.1 Характеристика отходов 51
7.2 Сведения о классификации отходов 59
7.3 Система управления отходами 60
7.4 Система управления отходами на предприятии 60
7.5. Паспорта отходов....71
7.6 Расчет нормативов размещения отходов 71
8 ФИЗИЧЕСКИЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ....78
9 ЗЕМЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И ПОЧВЫ 80
9.1 Геоморфология и рельеф....80
9.2 Оценка воздействия на рельеф и почвенный покров 81
9.3 Мероприятия по охране почвенного покрова 82
9.4 Организация экологического мониторинга почв....83
10 РАСТИТЕЛЬНОСТЬ....84
10.1 Характеристика воздействия на растительный покров 84
10.2 Мероприятия по снижению возможного негативного воздействия на растительный покров 86
11 ЖИВОТНЫЙ МИР....88
11.1 Оценка воздействия на животный мир 89
11.2 Мероприятия по охране животного мира....90
12 СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКАЯ СРЕДА....92
12.1 Краткая характеристика социально-экономической ситуации по Атырауской области....92
12.2 Краткая характеристика санитарно-эпидемиологической ситуации....94
13 ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО РИСКА НАМЕЧАЕМОЙ ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ 97

13.1 Комплексная оценка последствий воздействия на окружающую среду при нормальном режиме намечаемых работ 97
13.2 Вероятность возникновения аварийных ситуаций 101
13.3 Воздействия на здоровье населения 101
13.4 Плата за эмиссии в окружающую среду 104
14 ЗАЯВЛЕНИЕ ОБ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ПОСЛЕДСТВИЯХ 106
ПРИЛОЖЕНИЯ 113
Приложение А –Расчеты выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в период строительства 114
Приложение Б - Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в период эксплуатации 148
Приложение В – Параметры выбросов загрязняющих веществ в период строительства 155
Приложение Г – Параметры выбросов загрязняющих веществ в период эксплуатации 160
Приложение Д – Расчет платы за эмиссии загрязняющих веществ в атмосферу 162
Приложение Е – Расчеты рассеивания загрязняющих веществ 163
Приложение Ж – Ситуационная карта расположения объекта 182
Приложение З – Сводная таблица результатов расчета рассеивания в период эксплуатации 183
Приложение И – Справка РГП «Казгидромет» 184
Приложение К– Материалы общественных слушании 186
Приложение Л – Копия лицензии ТОО «Poligram» 195

ВВЕДЕНИЕ

В рамках настоящего проекта проводится оценка воздействия на компоненты окружающей среды при реализации Рабочего проекта «Строительство полигона ТБО в г.Атырау».

Оценка воздействия на компоненты окружающей среды к Рабочему проекту «Строительство полигона ТБО в г.Атырау» подготовлена в полном соответствии со второй стадией процедуры ОВОС и соответствует с требованиями следующих основополагающих документов:

- «Экологический кодекс Республики Казахстан» от 9.01.2007 г, № 212-III.
- «Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду», утвержденной Министерством охраны окружающей среды РК от 28 июня 2007 года № 204-п.
- «Методика определения нормативов эмиссий в окружающую среду», №110-п от 16.04.2012 г.
- Иных действующих законодательных и нормативных документов Республики Казахстан, действующих в Республике Казахстан.

1 КРАТКИЙ ОБЗОР ЗАКОНОДАТЕЛЬНЫХ И НОРМАТИВНЫХ ДОКУМЕНТОВ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ В ПРОЕКТЕ

Конституция Республики Казахстан

принята 30 августа 1995 г.

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

Экологический кодекс Республики Казахстан

принят 9 января 2007 г. за №212-III ЗРК

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 РК.

Если международным договором, ратифицированным Республикой Казахстан, установлены иные правила, чем те, которые содержатся в настоящем Кодексе, то применяются правила международного договора.

В случае противоречия между настоящим Кодексом и иными законами Республики Казахстан, содержащими нормы, регулирующие отношения в области охраны окружающей среды, применяются положения Экологического Кодекса.

Основными принципами экологического законодательства Республики Казахстан являются:

- обеспечение устойчивого развития Республики Казахстан,
- обеспечение экологической безопасности,
- экосистемный подход при регулировании экологических отношений,
- государственное регулирование в области охраны окружающей среды и государственное управление в области использования природных ресурсов,
- обязательность превентивных мер по предотвращению загрязнения окружающей среды и нанесения ей ущерба в любых иных формах,
- неотвратимость ответственности за нарушение экологического законодательства Республики Казахстан,
- обязательность возмещения ущерба, нанесенного окружающей среде,

- платность и разрешительный порядок воздействия на окружающую среду,
- применение наилучших экологически чистых и ресурсосберегающих технологий при использовании природных ресурсов и воздействии на окружающую среду,
- взаимодействие, координация и гласность деятельности государственных органов по охране окружающей среды,
- стимулирование природопользователей к предотвращению, снижению и ликвидации загрязнения окружающей среды, сокращению отходов,
- доступность экологической информации,
- обеспечение национальных интересов при использовании природных ресурсов и воздействии на окружающую среду,
- гармонизация экологического законодательства Республики Казахстан с принципами и нормами международного права,
- презумпция экологической опасности планируемой хозяйственной и иной деятельности и обязательность оценки воздействия на окружающую среду, и здоровье населения при принятии решений о ее осуществлении.

Закон Республики Казахстан
«О чрезвычайных ситуациях природного и техногенного характера»
принят 5 июля 1996 г.

Защита населения, окружающей среды и объектов хозяйствования от чрезвычайных ситуаций (ЧС) и последствий, вызванных ими, является одной из приоритетных областей проведения государственной политики.

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

Основными принципами защиты населения, окружающей среды и объектов хозяйствования при чрезвычайных ситуациях природного и техногенного характера являются:

- гласность и информирование населения и организаций о прогнозируемых и возникших чрезвычайных ситуациях, мерах по их предупреждению и ликвидации;
- заблаговременное определение степени риска и вредности деятельности организаций и граждан, если она предоставляет потенциальную опасность, обуче-

ние населения методам защиты и осуществление мероприятий по предупреждению ЧС;

- обязательность проведения спасательных, аварийно-восстановительных и других неотложных работ по ликвидации ЧС, оказание экстренной медицинской помощи, социальная защита населения и пострадавших работников, возмещение вреда, причиненного вследствие ЧС здоровью и имуществу граждан, окружающей среде и объектам хозяйствования.

Кодекс Республики Казахстан «О здоровье народа и системе здравоохранения»
принят 18.09.2009 года за № 193

Настоящий Кодекс регулирует общественные отношения в области здравоохранения в целях реализации конституционного права граждан на охрану здоровья.

Государство гарантирует гражданам Республики Казахстан санитарно-эпидемиологическое, экологическое благополучие и радиационную безопасность.

Предупреждение, выявление, пресечение нарушений законодательства Республики Казахстан в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения, а также контроль за соблюдением нормативных правовых актов в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения и гигиенических нормативов в целях охраны здоровья и среды обитания населения осуществляется с помощью государственного санитарно-эпидемиологического надзора. Объектами которого являются физические и юридические лица, здания, сооружения, промышленные предприятия, продукция, оборудование, транспортные средства, вода, воздух, продукты питания и иные объекты, деятельность, использование, употребление, применение и эксплуатация которых могут нанести вред состоянию здоровья человека и окружающей среде.

Водный кодекс Республики Казахстан
от 9 июля 2003 г. N 481-II

Целями водного законодательства Республики Казахстан являются достижение и поддержание экологически безопасного и экономически оптимального уровня водопользования и охраны водного фонда, водоснабжения и водоотведения для сохранения и улучшения жизненных условий населения и окружающей среды.

Водный кодекс Республики Казахстан раскрывает понятие водного фонда, определяет приоритетным предоставление вод для удовлетворения питьевых и бытовых нужд населения. Им установлена компетенция государственной власти и управления в области регулирования водных отношений, определен порядок производства работ на

водоемах и в водоохранных зонах, регламентированы виды водопользования и условия их существования, включая плату за пользование водными ресурсами.

В данном правовом акте 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, водонапорных и других гидротехнических сооружений на реках и каналах.

В нем освещены основные правовые требования к охране вод и предупреждению их вредного воздействия, включая охрану вод от загрязнения и истощения, охрану подземных вод и малых рек, определен порядок государственного учета и планирования использования вод. Установлены ответственность за нарушение водного законодательства и порядок разрешения водных споров.

Земельный кодекс Республики Казахстан

принят 20 июня 2003 г. № 442- II

Задачами земельного законодательства Республики Казахстан являются: установление оснований, условий и пределов возникновения, изменения и прекращения права собственности на земельный участок и права землепользования, порядка осуществления прав и обязанностей собственников земельных участков и землепользователей; регулирование земельных отношений в целях обеспечения рационального использования и охраны земель, воспроизводства плодородия почв, сохранения и улучшения природной среды; создание условий для равноправного развития всех форм хозяйствования; охрана прав на землю физических и юридических лиц и государства; создание и развитие рынка недвижимости; укрепление законности в области земельных отношений.

Земельное законодательство Республики Казахстан основывается на следующих принципах:

- целостности, неприкосновенности и неотчуждаемости территории Республики Казахстан;
- сохранения земли как природного ресурса, основы жизни и деятельности народа Республики Казахстан;
- охраны и рационального использования земель;
- обеспечения экологической безопасности;
- целевого использования земель;

- приоритета земель сельскохозяйственного назначения;
- обеспечения информацией о состоянии земель и ее доступности;
- государственной поддержки мероприятий по использованию и охране земель;
- предотвращения нанесения ущерба земле или устранения его последствий;
- платности использования земли.

Земельный фонд Республики Казахстан в соответствии с целевым назначением подразделяется на следующие категории:

1) земли сельскохозяйственного назначения;
2) земли населенных пунктов (городов, поселков и сельских населенных пунктов);
3) земли промышленности, транспорта, связи, для нужд космической деятельности, обороны, национальной безопасности и иного несельскохозяйственного назначения;
4) земли особо охраняемых природных территорий, земли оздоровительного, рекреационного и историко-культурного назначения;
5) земли лесного фонда;
6) земли водного фонда;
7) земли запаса.

В Земельном кодексе раскрыты правовые требования к выделению, предоставлению и использованию земель сельскохозяйственного назначения, земель населенных пунктов, земель промышленности, транспорта, связи, обороны и иного назначения, земель природоохранного, оздоровительного, рекреационного и историко-культурного назначения, земель лесного фонда и запаса, водных ресурсов и других. Предусмотрен законодательный порядок возмещения убытков землевладельцам, землепользователям и потерь сельскохозяйственного и лесохозяйственного производства.

Данным правовым актом определены цели и задачи охраны земель, сформулированы принципы ведения земельного кадастра и землеустройства. Установлены ответственность за нарушение земельного законодательства и порядок разрешения земельных споров.

Земельное законодательство Республики Казахстан основывается на следующих принципах:

- целостности, неприкосновенности и неотчуждаемости территории Республики Казахстан;

- сохранения земли как природного ресурса, основы жизни и деятельности народа Республики Казахстан;
- охраны и рационального использования земель;
- обеспечения экологической безопасности;
- целевого использования земель;
- приоритета земель сельскохозяйственного назначения;
- обеспечения информацией о состоянии земель и ее доступности;
- государственной поддержки мероприятий по использованию и охране земель;
- предотвращения нанесения ущерба земле или устранения его последствий;
- платности использования земли.

Закон Республики Казахстан «О недрах и недропользовании»
принят 24.06.2010 г. № 291-IV

Закон устанавливает виды пользования недрами и порядок предоставления недр для пользования, определяет органы управления в области пользования недрами.

Данный правовой акт формулирует задачи и основные требования охраны недр, раскрывает правовые условия геологического изучения недр, проектирования, строительства и ввода в эксплуатацию предприятий по добыче полезных ископаемых и подземных сооружений в иных целях, переработки минерального сырья, определяет вопросы государственного учета состояния недр и техники безопасности работ, связанных с использованием недр.

Законом установлены принципы государственного контроля над охраной и пользованием недр, участия в контроле общественных объединений и граждан, ответственности за нарушение законодательства о недрах и переработке минерального сырья.

Закон Республики Казахстан
«Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира»
принят 9 июля 2004 г. за № 593-II

Настоящий Закон регулирует общественные отношения в области охраны, воспроизводства и использования животного мира и направлен на обеспечение условий сохранения животного мира и его биологического разнообразия, устойчивого использования объектов животного мира в целях удовлетворения экологических, экономических, эстетических и иных потребностей человека с учетом интересов

нынешнего и будущих поколений.

Законом определены виды пользования животным миром и установлен порядок пользования его ресурсами, в том числе в целях охоты, ловли рыб и добывания других водных животных, указаны цели и условия регулирования численности животных.

Данным правовым актом также регулируются вопросы государственного учета животных и государственного Кадастра животного мира контроля над охраной, восстановлением и использованием животного мира, ответственности за нарушением законодательства и разрешения споров при пользовании животным миром.

Закон Республики Казахстан «Об особо охраняемых природных территориях»
принят 7 июля 2006 г. № 175-III

Данный правовой акт раскрывает понятие – особо охраняемой природной территории и регламентирует вопросы защиты и охраны особо охраняемых природных территорий.

Настоящий Закон регулирует общественные отношения по созданию, расширению, охране, восстановлению, устойчивому использованию и управлению особо охраняемыми природными территориями и объектами государственного природно-заповедного фонда, представляющими особую экологическую, научную, историко-культурную и рекреационную ценность, а также являющимися компонентом национальной, региональной и мировой экологической сети.

Согласно статье 28 данного Закона РК, В зависимости от вида и функционального зонирования на всей особо охраняемой природной территории или на ее специально выделенных зонах и участках вводятся следующие виды режима охраны:

1) заповедный режим, предусматривающий запрет любой хозяйственной деятельности, а также иной деятельности, нарушающей естественное состояние природных комплексов и объектов государственного природно-заповедного фонда;
2) заказной режим, предусматривающий полный запрет или ограничение по сезонам года отдельных видов хозяйственной и иной деятельности на определенный срок или без такового;
3) регулируемый режим хозяйственной деятельности, предусматривающий ограниченное пользование природными комплексами, а также ведение собственниками земельных участков и землепользователями традиционных видов хозяйственной деятельности приемами и методами, не оказывающими вредного воз-

действия на природные комплексы и объекты государственного природно-заповедного фонда.

Инструкция по проведению оценки воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду при разработке предплановой, плановой, предпроектной и проектной документации

приказ Министра ООС РК от 28.06.07 г., № 204-п

Инструкция определяет общие положения проведения ОВОС при подготовке и принятии решений о ведении намечаемой хозяйственной деятельности на всех стадиях ее организации в соответствии с предплановой, плановой, предпроектной, проектной документацией.

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

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

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

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

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

5) сохранения - намечаемая деятельность не должна приводить к уменьшению биологического разнообразия, снижению биопродуктивности и биомассы территорий и

акваторий, а также ухудшению жизненно важных свойств природных компонентов биосферы в зоне влияния намечаемой деятельности;

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

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

8) участия общественности - в процессе проведения ОВОС обеспечивается доступность общественности к информации по ОВОС и проводятся общественные слушания (общественные обсуждения материалов ОВОС).

2 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ПРОЕКТИРУЕМОМ ОБЪЕКТЕ

Новый полигон ТБО площадью 48.8 га расположен на территории Махамбетского района, Атырауской области, Республики Казахстан, на 18 км трассы Атырау-Астрахань.

На полигон принимаются твёрдые бытовые отходы, образующиеся в жилых и общественных зданиях, уличный, промышленные отходы и с других территории.

В состав проектируемого объекта входят следующие сооружения, принятые согласно техническому заданию на проектирование:

- Здание сортировочного комплекса ТБО;
- Административное здание;
- Здание мастерской с гаражом
- КПП;
- Площадка для хранения брикетированных отходов;
- Площадки для хранения не перерабатываемых отходов;
- Весовая;
- Контрольно-санитарный пост;
- Контрольно-Дезинфекционная (Мойка колес)
- Противопожарные резервуары;
- Насосная станция пожаротушения;
- Колодцы приема фильтрата;
- Площадка для ДЭС;
- Площадка для КТП;
- Площадка стоянки машин и механизмов;
- Резервуар топлива для ДЭС;
- Склад горюче-смазочные материалы;
- Печь инсинератор.

Продолжительность строительства – 10 месяцев. Начало строительства – II квартал май 2021 года

Численность строителей – 181 человек.

Постоянный персонал в период эксплуатации – ориентировочно 15 человек.

Срок эксплуатации полигона ТБО - 20 лет.

Полигон ТБО расположен на землях несельскохозяйственного назначение, вблизи площадки отсутствуют водозаборы, поверхностные водоисточники, зоны отдыха, санаторий, курорты.

Проектируемый полигон ТБО будет расположен на расстоянии 16 км г. Атырау.

Земельный участок находится за пределами водоохранной зоны, установленной согласно Приказу Министра сельского хозяйства Республики Казахстан от 18 мая 2015 года № 19-1/446 «Об утверждении Правил установления водоохранных зон и полос» и ст.1 п.28,29 Водного Кодекса РК.

При проведении строительных работ, к рабочему проекту «Строительство полигона ТБО в г.Атырау» под пятно строительства не попадают зеленые насаждения.

В соответствии с Приказом и.о. Министра энергетики Республики Казахстан от 10 июня 2016 года № 240. «Об утверждении Перечня видов хозяйственной деятельности, проекты которых подлежат вынесению на общественные слушания», раздел ОВОС к рабочему проекту «Строительство полигона ТБО в г.Атырау» подлежит вынесению на общественные слушания, согласно пункта 10 пп.8 в сфере обращения с отходами так как объект строительства подпадает в Перечень видов хозяйственной деятельности, проекты которых подлежат вынесению на общественные слушания.

Так как объект строительства подпадает в Перечень видов хозяйственной деятельности, проекты которых подлежат вынесению на общественные слушания. (Протокол общественных слушаний представлена в приложении Ж).

Пункт 2 в сфере лесного хозяйства пп.2 (по рубке леса на землях государственного лесного фонда, в том числе озеленительных насаждений в пределах границ населенных пунктов).

При строительстве объекта снос озеленительных насаждений не предусматривается.

Пункт 8 в сфере водоснабжения пп.2 (по размещению объектов в водоохранных зонах и полосах, и зонах санитарной охраны источников водоснабжения). «Строительство полигона ТБО в г.Атырау» не входит в водоохранную зону.

Основные технико-экономические показатели

п/п	Наименование	Ед. изм.	Площадь благоустройства	
			Количество	%
1	Площадь участка	га	50	100
2	Площадь резервного участка	га	16,04	32,1
3	Площадь застройки	$м^2$	7051,8	1,4
4	Площадь твердых покрытий, В т.ч.: - проездов (тип-1); - тротуаров (тип-2); - отмостки - песчаное покрытие основания полигона	$м^2$	158139 18340,0 520,0 492,0 138787,0	31,6
5	Площадь озеленения, газон	$м^2$	4086	0,8
6	Площадь естественного покрова рельефа	$м^2$	170 323,2	34,1

Детальная характеристика проводимых работ представлена в «Общей пояснительной записке» данного Рабочего проекта.

.

3 ОСНОВНЫЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОЦЕССЫ

Согласно Заданию на проектирование, раздел Технологические решения включает в себя расстановку технологического оборудования в зданиях административно-хозяйственной зоны, а также описывает технологию сбора, сортировки, захоронения и хранения твердо-бытовых отходов.

Технология производства для данного объекта принята в соответствии с действующими нормативами. Основной целью устройства полигона ТБО и принятой технологии является экологическая безопасность окружающей среды. В дополнение к существующим нормам по устройству полигонов твёрдых бытовых отходов (ТБО) предусмотрены дополнительные решения уменьшающие загрязнение окружающей среды от подобного рода объектов и позволяющие вторично использовать часть принимаемых отходов что целесообразно с точки зрения

Режим работы 2-х сменный, 12 часовой. экологической и экономической

Согласно п.5 СН РК 1.04-15-2013 "Полигоны для твердых бытовых отходов", данный полигон бытовых отходов относится к 1-й категории и предназначен для приёма, складирования, изоляции и сортировки с выделением вторичного сырья из твёрдых бытовых отходов, образующихся в жилых и общественных зданиях (включая отходы от текущего ремонта), отходы от отопительных устройств местного отопления, уличных и садово-парковых смет.

На территории полигона предусмотрена площадь на перспективу для строительства мусороперерабатывающего завода.

Отходы, оставшиеся после сортировки ТБО, не подлежащие утилизации, прессуются и вывозятся на участок складирования ТБО.

Структура полигона твердых бытовых отходов состоит из следующих элементов:

Подъездная дорога;

Площадка не перерабатываемых отходов на захоронение;

Административно-хозяйственная зона;

Крытая площадка для сортировочных установок;

Площадка хранений брикетированных отходов для вторичного использования;

Коммуникации.

Подъездная дорога к полигону соединяет автомобильную сеть дорог с Площадкой не перерабатываемых отходов на захоронение. Подъездная автомобильная дорога спроектирован на движение с двух сторон. Категория и основные характеристики

автомобильной подъездной дороги определены в соответствии с принятой в расчет интенсивностью движения автомашин в сутки. Детальную информацию по подъездным автодорогам смотреть в Разделе 2 «Автомобильные дороги» данного документа.

В административно-хозяйственной зоне размещены следующие объекты:

Здание Офиса;

Контрольно-пропускной пункт;

Склад ГСМ;

Здание мастерской с гаражом;

Автомойка для мусоровозов;

Весовая с навесом;

Контрольно-Дезинфекционная (Мойка колес);

Контрольно-санитарный пост;

Радиационные транспортные мониторы;

Инвентарная.

Технологический процесс функционирования хозяйственной зоны дополнительно включают:

- трансформаторную подстанцию;
- противопожарный резервуар.

А также на территории полигона предусмотрена установка крематорий (печь-инсенератор с температурой сжигания от 1200 С) для уничтожения трупов павших животных.

Мусоровозы после сбора твердо-бытовых отходов по г.Атырау заезжают на территорию объекта. При въезде должна быть произведена регистрация въезда-выезда каждой спецтехники на территорию объекта на контрольно-пропускном пункте. Учет принимаемых на полигон твердых бытовых отходов ведется по объему в неуплотненном состоянии и регистрируется в «Журнале регистрации приема ТБО».

Далее все въезжающие/выезжающие транспортные средства должны пройти через Контрольно-Дезинфекционный пункт (мойка колес). Следующим шагом мусоровозы должны проехать к весовому пункту для определения веса доставленных отходов. Далее, мусоровозы разгружают доставленный груз в специально отведенном для этого месте в Крытой площадке для сортировочных установок. При необходимости мусоровозы выезжают с объекта, пройдя всю последовательность действий в обратном порядке.

В Крытой площадке для сортировочных установок отходы сортируются по отдельным контейнерам. Не перерабатываемые отходы брикетируются и направляются на

специальную площадку для последующего захоронения. Перерабатываемые отходы (вторичное сырье) брикетируются и направляются на хранение в специально отведенную для этого площадку для дальнейшей их реализации.

Административно-хозяйственная зона

Контрольно-пропускной пункт предназначен для контроля и управления входом/выходом работающего персонала и въездом/выездом рабочего транспорта на территорию полигона ТБО. Здание КПП одноэтажное и состоит из комнаты дежурного, где расположены рабочий стол, стул, гардеробный шкаф и рация для связи.

Весовая с навесом предназначена для контроля и взвешивания мусоровозов. Вес ТБО определяется разностью груженного и разгруженного мусоровоза.

Радиационные транспортные мониторы - участок радиационного контроля за отходами, включая: рамку радиационного контроля, место более детального радиационного обследования, площадку для стоянки техники с повышенным радиационным фоном;

Здание офиса запроектировано прямоугольной формы с размерами в осях 16,2мх16,0м. Здание двухэтажное – высота этажа 3,0м. Количество работающих в офисе – 10-15 человек, включая: административный состав, медицинский персонал, работник по технике безопасности, мастер, эколог, бухгалтер, диспетчера, технички и т.д.

На первом этаже расположен главный вход в здание через коридор. Имеется набор бытовых помещений, включающих в себя: кухню, буфетную, котельную, сан узлов женского, мужского, раздевалку и помещений щитовой, а также диспетчерскую. Сотрудники питаются в Буфетной, предварительно разогревая принесенные с собой продукты питания в микроволновой печи, установленная в помещений кухни. А также, в помещений кухни предусмотрен чайник электрический, холодильник с морозильной камерой, столешница, шкаф для посуды и мойка.

На втором этаже здания расположены: медицинский пункт для медицинского освидетельствования и оказания первой медицинской помощи; сан узлы; кабинеты для работника по технике безопасности, мастера, эколога, бухгалтера и т.д.

Инвентарная – это модульный блок контейнерного типа, в котором размещается рабочие инструменты, строительные материалы и т.д.

Склад ГСМ – это сооружение, предназначенное для приема, хранения и распределения горючего, масла и смазку в мелкой таре по назначению на территории полигона ТБО. Хранения ГСМ осуществляется на полочных стеллажах, установленные в здании Склада ГСМ.

Контрольно-санитарный пост – это одноэтажное здание, который состоит из следующих помещений: тамбур; помещение санитарного поста, помещение дозиметрического поста; санузел.

Помещение санитарного поста предназначено для входного контроля рабочего персонала и автотранспорта.

Помещение дозиметрического поста предназначено для измерения дозы излучения ввозимого груза.

Здание мастерской с гаражом – предназначено для стоянки и обслуживания пяти единиц автотехники. Здание одноэтажное и состоит из следующих помещении: 5 боксов для стоянки и обслуживания автотехники; помещение профилактического и обслуживающего назначения (ремонтная мастерская, аккумуляторные помещения и сварочный цех); вспомогательные помещения; помещение для администрации; уборная.

В здании производится следующие виды технического обслуживания: Ежедневное обслуживание (ЕО); I-е техническое обслуживание (ТО-1); II-е техническое обслуживание (ТО-2).

Автотехника после установленного пробега (отработку установленных моточасов) подвергаются определенному виду технического обслуживания. Каждый вид техобслуживания включает строго установленную номенклатуру работ, выполнение которых является обязательным.

Техническое обслуживание включает следующие виды работ: контрольные, крепежные, регулировочные, смазочные, электротехнические, по обслуживанию системы питания двигателей, уборно-моечные.

Техническое обслуживание производится в соответствии с планом – графиком. Прибывающий в гараж автотехника направляется на мойку, затем на стоянку. Мойка автотехники предусматривается на открытой специальной площадке. В зимнее время мойка не производится. ТО-1 и ТО-2 выполняются в боксе для обслуживания, оборудованном осмотровой канавой.

Крытая площадка для сортировочных установок

Мусоросортировочный комплекс предназначен для приема и сортировки с выделением вторичного сырья из твердых бытовых отходов (ТБО), образующихся в жилых и общественных зданиях, уличных и садово-парковых смет.

Пройдя весы и контрольно-пропускной пункт, радиационный контроль, спец автомашина въезжает в зону выгрузки. В ангаре (в крытой площадке) для технологической линии сортировки, с зонами выгрузки, размещен сортировочный комплекс «ВторТех 150».

Производительность сортировочного комплекса (номинальная) – 25,7 т/час, годовая производительность – 150000 т/год. Выход вторичного сырья до 48,2% от общей массы подвозимого ТБО.

Комплекс состоит из следующих элементов:

Подающий конвейер с приямком;

Утепленная сортировочная платформа – 2 шт.;

Конвейер предварительной сортировки;

Барабанный сепаратор;

Перегрузочный конвейер №1;

Перегрузочный конвейер №2;

Реверсивный (цепной) конвейер – 2шт.;

Конвейер основной сортировки;

Подвесной магнитный сепаратор с отводящим конвейером;

Перегрузочный конвейер №3;

Подающий конвейер в пресс с приямком;

Автоматический горизонтальный пресс “HSM VK5012”;

Автоматическая система управления комплексом;

Шредер ATR/S 3000;

Стационарный пресс-компактор “Europress DuoMax”

В Крытой площадке для сортировочных установок мусоровозы разгружают отходы на бетонный пол площадки приема ТБО, далее, в зоне выгрузки, от принятой массы отделяются крупно-габаритные материалы с помощью автопогрузчика, которые впоследствии измельчаются на мобильном первичном измельчителе и направляются на общий конвейер сортировочного комплекса. Вся масса отходов проходит по конвейеру через платформу предварительной сортировки, где рабочие последовательно отбирают полезные фракции крупных размеров: бумага, картон, пленка, завязанные мусорные пакеты. Отобранные фракции сбрасываются через специальные ссыпки, расположенного каждого поста сортировки в накопительные отделения и раскрыватель пакетов ТБО, находящиеся на нижнем ярусе сортировочной платформы.

После отбора полезной фракции крупных размеров через предсортировочную платформу, отход попадает на барабанный сепаратор мелкой фракции. Барабанный сепаратор – применяется для разделения исходного сырья на фракции по размеру, позволяет производить первичное влагоудаление и обеспечивает равномерность подачи материала на дальнейшую переработку. Съемные ножи, размещенные внутри сепаратора,

также способствуют раскрыванию первичной упаковки сырья, пакетов ТБО. Принцип действия барабанных сепараторов заключается в просеивании мелких фракции сырья через стенки барабана, вращающегося за счет приводных роликовых опор на которых он и установлен. Подаваемый транспортером материал засыпается в рабочую полость барабана, в верхнюю его часть, и за счет вращательного движения барабанного механизма, силы тяжести и его наклона, вещество постепенно перемещается вдоль оси.

«Хвосты» из/под барабанного сепаратора перемещаются по перегрузочному конвейеру за пределы ангара, прессуются с помощью стационарного пресс-компактора и попадают в контейнеры-бункеры с объемом 30 м3, 2 шт., далее, из этих бункеров, в виде прямоугольных «брикетов», на автомашинах с системой мультилифт доставляются на карты, для захоронения.

Платформа основной сортировки ТБО – представляет собой модульный быстровозводимый каркас, который изготовлен из ЛСТК профилей и общит по периметру комбинированными сэндвич-панелями. Каркас крепится к эстакаде сортировочной платформы посредством болтовых соединений. Внутри платформы вдоль всей длины установлен ленточный сортировочный конвейер, по обеим его сторонам расположены приемные окна для отсортированного мусора, под которыми располагаются накопительные отделения. В этом ленточном конвейере основной сортировки рабочие последовательно отбирают полезные фракции: бумага, картон, пленка, ПВД, ПНД и другие. Отобранные фракции сбрасываются через специальные ссыпки, расположенные около каждого поста сортировки в накопительные отделения, находящиеся на нижнем ярусе сортировочной платформы.

Подвесной магнитный сепаратор – устанавливается над завершающей частью сортировочного конвейера, предназначен для извлечения ферромагнитных тел и частиц из потока сухого материала, транспортируемого по конвейеру. Транспортируемый конвейером материал попадает в область магнитного поля железо отделителя, под воздействием которого находящиеся в потоке материала сильномагнитные включения притягиваются к железо отделителю и удерживаются на поверхности вращающейся вокруг его магнитной системы резинотканевой ленты. Сброс металлических включений происходит при их перемещении за пределы области магнитного поля закрепленными на ленте ребрами-сбрасывателями.

«Хвосты» в конце сортировочной платформы прессуются с помощью стационарного пресс-компактора и перемещаются по перегрузочному конвейеру на реверсивный (цепной) конвейер, расположенный за пределами ангара, на эстакаде.

Реверсивный конвейер используется для приема и перераспределения «хвостов» твердых бытовых отходов, между приемными накопителями (бункерами объемом 30 м3, 2шт.) после процесса основной сортировки. При заполнении накопительного бункера, направление движения переключается в сторону нахождения пустого бункера. Это исключает необходимость остановки линии, что напрямую сказывается на производительность комплекса. Далее «хвосты» из этих бункеров, в виде прямоугольных «брикетов», на автомашинах с системой мультилифт доставляются на карты, для захоронения.

Вторичное сырье по фракциям, по мере накопления, автопогрузчиками направляется на конвейер вторичного сырья, где прессуется и временно складируется вилочными погрузчиками в зоне складированного отсортированного сырья, откуда увозится на перерабатывающие предприятия.

Подающий (цепной) конвейер вторсырья в пресс – используют для приема и подачи полезных фракций ТБО для дальнейшего процесса прессования вторсырья. Подающий конвейер монтируют в приямок, расположенный параллельно сортировочной платформе. Полезные фракции из/под сортировочной платформы сдвигаются в приямок. После чего осуществляется подача материала в загрузочное окно пресса для прессования вторсырья.

Автоматический горизонтальный пресс “HSM VK5012” – предназначен для прессования бумаги, картона, гофрокартона, ПЭТ-бутылок, пластика, пленок ПВД и ПНД, тонкостенного металла. Пресс включается автоматически в момент поступления материала в хоппер или путем принудительного нажатия кнопки «СТАРТ». Все текущие операции отражаются на LCD-дисплее. Загрузка материала происходит с помощью конвейерных систем. Пресс работает на основе технологии предварительного прессования (безножевые процессы).

Площадка не перерабатываемых отходов на захоронение

Площадка не перерабатываемых отходов на захоронение занимает основную площадь полигона. На данной территории в порядке очередности, определенной технологией принятой в проекте и дополняемой в деталях эксплуатирующей полигон организацией, разрабатываются карты для складирования ТБО.

Согласно СН РК 1.04-15-2013 "Полигоны для твердых бытовых отходов", был произведен расчет вместимости полигона, площади полигона и расчет потребности в бульдозерах. Результаты расчета см. в Приложение 1 к данному документу. Исходные параметры для расчета были приняты следующим образом:

Расчетный срок эксплуатации Т – 20лет;

Годовая удельная норма накопления ТБО с учетом жилых зданий и непромышленных объектов на год проектирования У1 – 1,1м3/чел/год;

Количество обслуживаемого населения на год проектирования Н1 – 315 000чел. Через 20 лет с учетом близко расположенных населенных пунктов Н2 – 615 000 чел;

Высота складирования ТБО, предварительно согласованная с архитектурно-планировочным управлением Нп=40м.

Реальный участок складирования ТБО в проекте имеет прямоугольную форму длиной 500 м и шириной 450 м. В процессе эксплуатации полигон заполняется постепенно. Вся площадь для складирования ТБО разбивается на несколько участков, каждый из которых рассчитан в среднем на 3-5 лет и следующий разрабатывается только тогда, когда предыдущий близок к заполнению. Ежедневно отходами заполняют ограниченный участок, где уплотняют и изолируют инертным материалом нормативный двухметровый слой отходов. Площадь участка складирования в проекте разбивается на 4 очереди эксплуатации с габаритами 225х250м, с учетом того, что в структуре участков складирования первой очереди на первые 1-2 года определяется пусковой комплекс. Захоронение ТБО производится многоярусным способом. Карты заполнения ТБО разделены защитной дамбой, которая по окончанию заполнения предыдущей карты разрушается и грунт используется как изолирующий слой или на устройство последующей дамбы. Наращивание высоты и окончательную изоляцию слоем 1 м условно можно считать пятой очередью эксплуатации. Срок эксплуатации каждой очереди в среднем 4 года.

По периметру участка складирования ТБО предусмотрено устройство объездной дороги. Вдоль дороги устраивается канава для перехвата поверхностных вод с расположенных выше земельных участков за пределами участка складирования.

На базе ГАЗ 2705 «Газель» передвижная лаборатория экологического мониторинга ЛЭМ-2 предназначена для постоянного контроля и мониторинга состояния подземных и поверхностных водных объектов, атмосферного воздуха, почв и растений, шумового загрязнения в зоне возможного неблагоприятного влияния полигона и далее в процессе эксплуатации полигона после разработки специального проекта мониторинга для набора статистических данных по накоплению «свалочного газа» и других неблагоприятных факторов воздействия на окружающую среду для определения последующих действий по их утилизации или нейтрализации.

Эксплуатация Площадки не перерабатываемых отходов на захоронение

Основным документом выполнения работ является план-график эксплуатации полигона ТБО, который составляется на год. Помесячно планируется объем принимаемых отходов с указанием номеров карт, где отходы будут складироваться, объем разработка грунта для изоляции отходов с указанием номеров карт выполнения этих работ. Составление технологической схемы и плана-графика эксплуатации полигона приведены в приложении М, СН РК 1.04-15-2013 "Полигоны для твердых бытовых отходов".

Разгрузка автомашин, привозящих ТБО на полигон выполняется бесперебойно. Доставляющие на полигон отходы автомобили разгружаются возле рабочей карты участка складирования. Место выгрузки автомобилей возле рабочей карты делится на два участка.

На первом участке разгружаются автомобили, на втором участке работают катки-уплотнители и бульдозеры.

Отходы, выгруженные из автомашин, сдвигаются, уплотняются и складируются на рабочей карте. Бульдозеры сдвигают отходы на рабочую карту. При этом создаются слои высотой до 50 см. 5-10 уплотненных слоев, создают слой отходов высотой 2 метра от уровня площадки разгрузки автомашин.

Уплотнение уложенных отходов слоями по 0,5 метра выполняется бульдозерами массой 14 тонн (на базе тракторов мощностью 75-100 кВт). Уплотнение выполняется двух–четырех кратным проходом бульдозера или катка по одному месту. Бульдозеры (катки), уплотняющие ТБО, должны перемещаться вдоль длинной стороны рабочей карты. За два раза прохода бульдозер уплотняет отходы до значения 570-670 кг/м3, за четыре раза - до 670-800 кг/м3. Уплотнение слоя отходов толщиной 0.5 метра катком за 4 раза составляет 850 кг/м3. Чтобы просадка участка складирования была равномерной, нужно один раз в 6 месяцев проводить контрольное измерение коэффициента уплотнения отходов по действующим стандартным методикам.

В процессе складирования отходов, при котором происходит уплотнение и отжимание влаги, изначально содержащей или появившиеся в результате инфильтрации сквозь слои отходов атмосферных осадков образуется фильтрат. На протяжении жизненного цикла полигона твердых бытовых отходов фильтрат является постоянным источником загрязнения подземных вод, то есть, источником постоянной потенциальной опасности для здоровья населения близлежащих районов. Для предотвращения загрязнения подземных вод на территории полигона предусмотрено сбор и транспортировка фильтрата из свалочного тела на очистные сооружения. Комбинированная система сбора фильтрата на полигоне ТБО представляет собой:

- сеть дренажных коллекторов, установленных в основании полигона для сбора и транспортирования фильтрата;

- сеть трубопроводов, смотровые колодцы и емкости приема фильтрата.

Фильтрат самотеком по безнапорным трубопроводам стекает через смотровые колодцы в емкости приема фильтрата, далее откачиваются в автомашины и отправляются в очистные сооружения.

По основанию и откосам Площадки не перерабатываемых отходов на захоронение предусмотрена гидроизоляция из геомембраны HDPE по подготовленному уплотненному грунтовому и песчаному основанию, монтируемая согласно инструкции от поставщика.

При эксплуатации полигона по согласованию с гидрогеологической службой, местными органами санэпиднадзора и охраны природы для контроля за состоянием грунтовых вод, в зависимости от глубины их залегания пробуриваются скважины в зеленой зоне полигона.

В процессе эксплуатации две скважины закладываются выше полигона по потоку грунтовых вод с целью отбора проб воды, на которую отсутствует влияние фильтрата с полигона, она характеризует их исходное состояние. Ниже по течению грунтовых вод закладывают 2 скважины для отбора проб воды, учитывающие влияние полигона.

Конструкция скважин должна обеспечивать защиту грунтовых вод от попадания в них случайных загрязнений, а также удобство взятия проб воды. Отобранные пробы исследуются на гельминтологические, бактериологические, санитарно-химические показатели. При ухудшении качества воды в нижних скважинах осуществляется перенос стоков мойки контейнеров на следующие карты, откачка фильтрата, накопившегося над водоупорным экраном.

При использовании технологии брикетирования захороняемых отходов, а также применение современных противофильтрационных экранов позволит свести попадание фильтрата в почву и свалочных газов в атмосферу к минимуму.

Закрытие Площадки не перерабатываемых отходов на захоронение и передача участка под дальнейшее использование

Закрытие полигона осуществляется после отсыпки ТБО на проектную отметку. Перед закрытием полигона последний слой отходов засыпается слоем изолирующего грунта и подготавливается к дальнейшей рекультивации. При выполнении изолирующего грунтового слоя предусмотрен уклон к краям полигона.

Укрепление наружных откосов полигона будет осуществляться все время эксплуатации полигона по мере наращивания высоты складирования. Материалом для

засыпки и укрепления наружных откосов полигона является заранее снятый при строительстве растительный грунт. Для защиты от смыва грунта и его выветривания предусмотрены мероприятия по озеленению откосов. По склонам высаживаются защитные насаждения и устраиваются террасы.

Верхний слой отходов перед изоляцией грунтом тщательно уплотняется до плотности 750 кг/м3 и более.

Рекультивация территорий Площадки не перерабатываемых отходов на захоронение.

Дальнейшее целевое использование данной территории после рекультивации – сельскохозяйственное направление. Площадка будет использоваться для создания сенокосных и пастбищных угодий после рекультивации. Согласно п.14.3 СН РК 1.04-15-2013 "Полигоны для твердых бытовых отходов" создание сенокосных и пастбищных угодий допускается через 1-3 года после закрытия полигона.

Рекультивация закрытого полигона проводится согласно Генплана проекта листа 9 «Типовой разрез участка рекультивации», по завершении процесса стабилизации – процесса консолидации свалочного грунта с достижением устойчивого состояния. В окончании процесса стабилизации выполняются работы по завозу грунта автомашинами для засыпки образовавшихся ям и провалов.

Рекультивация территории полигона проводится в два этапа: технический и биологический. Технический этап состоит из исследования состояния свалочного грунта и его влияния на окружающую природную среду, разработка мероприятий по подготовке территории к дальнейшему целевому использованию.

Для исключения газохимического загрязнения будут монтироваться скважины для пассивной дегазации после закрытия полигона, путем устройства буровых колодцев диаметром 600 мм до отметки -4,0 м от верха сформированной поверхности полигона, перекрытого слоем изоляционного грунта. В каждую скважину помещается перфорированная полиэтиленовая труба, диаметром 160 мм. Пространство между трубой и стенками скважины послойно заполняется гранитным щебнем фракции 10-15 с уплотнением. Под гидроизоляционными слоями выполняется укладка дренажного мата, выполняющего роль пластового газового дренажа. Стыковка геомембраны и газового выпуска будет выполнена герметично хомутовым креплением, затем будет предусмотрен глиняный замок для исключения попадания поверхностных вод в газовую скважину. На поверхности рекультивационных слоев монтируется бетонный оголовок, газовыпуск выполняется на высоту 1,0 м с отводом, препятствующим попаданию дождевой воды в

скважину. Расчетное количество скважин определяется из условия установки одной скважины на площади 4000 м2, т.е. на расстоянии 50-60 м друг от друга.

Биологический этап содержит мероприятия по регенерации территории для их дальнейшего целевого использования. К биологическому этапу относятся агротехнические и мелиоративные мероприятия по восстановлению земель. Биологический этап выполняется после технического этапа рекультивации. Технический этап выполняется заказчиком. Биологический этап необходимо выполнять специализированной организацией сельскохозяйственной специализации.

На техническом этапе при рекультивации выполняются работы по выполаживанию и террасированию откосов. Если полигон выступает над поверхностью земли выше 1,5 метра, то выполняется его выполаживание и при большей высоте (для высотных полигонов) террасирование. Выполаживание выполняется бульдозером сверху вниз передвижением свалочного грунта последовательными проходками. При выполнении работ по рекультивации высотных полигонов выполняется террасирование и выполаживание поверхности. Террасирование выполняется через 10-12 метров высоты полигона. Ширина террасы принимается 5-7 метров. Угол откоса для выращивания сельскохозяйственных культур, не более 2-3%.

После завершения технического этапа участок передается для проведения биологического этапа рекультивации. Биологический этап рекультивации продолжается 4 года и состоит из следующих мероприятий: подбор типа многолетних трав согласно приложению П СН РК 1.04-15-2013, подготовку растительного слоя, посев и уход. В первый год проведения биологического этапа выполняются работы по подготовке почвы, включающие:

- дискование на глубину до 10 см.

- внесение основного удобрения в соответствии с приложением Р СН РК 1.04-15-2013, с последующим боронованием в 2 следа.

- предпосевное прикатывание.

Затем производится посев подготовленной смеси трав. Смесь трав состоит из двух, трех и более компонентов. Подбор трав должен обеспечивать хорошее задернение территории полигона, засухо- и морозоустойчивость, быстрое отрастание после скашивания. Нормы высева семян трав приведены в приложении С СН РК 1.04-15-2013.

Через 4 года после посева трав территория рекультивируемого полигона передается соответствующему ведомству для последующего целевого использования земель.

4 ВОЗДУШНАЯ СРЕДА

4.1 Характеристика климатических условий

Климат района отличается резкой континентальностью, аридностью, проявляющейся в больших годовых и суточных амплитудах температуры воздуха и в неустойчивости климатических показателей во времени (из года в год).

Для района характерным является изобилие тепла и преобладание ясной сухой погоды. Годовое число часов солнечного сияния составляет 2600-2700.

Влияние Каспийского моря на климат прилегающих к нему территорий весьма ограничено. Оно заметно лишь в узкой полосе побережья и выражается в небольшом увеличении влажности воздуха, повышения температуры его в зимние месяцы и в понижении ее в летние, в уменьшении как годовых, так и суточных амплитуд температуры, то есть, в меньших колебаниях температуры между зимой и летом, днем и ночью.

Однако какого-либо заметного увеличения осадков в прибрежной зоне не отмечается. Годовое количество осадков на восточном побережье также мало, как и в пустыне.

Таблица 1 -Характеристика температурного режима

Температура воздуха, °С	Метеостанция Атырау
Среднегодовая	+8,4
Абсолютная максимальная	+43,0
Абсолютная минимальная	-38,0
Средняя максимальная наиболее теплого месяца	+32,1
Средняя наиболее холодных суток	-19,0
Средняя из наиболее холодной пятидневки	-28,0
Средняя самого холодного месяца	-8,1

Таблица 2 - Осадки на территории площади изысканий

Характеристика	Метеостанция Атырау
Годовое количество осадков, мм	190
Количество осадков за теплый период	113
Количество осадков холодный период	77
Средние даты образования и разрушения устойчивого снежного покрова. Снежный покров не устойчив	10/XII-4/III
Максимальная высота снежного покрова за зиму, см	33

Таблица 3 - Характеристика скорости ветра на участке изысканий

Характеристика	Метеостанция Актау
Средняя скорость ветра за год, м/сек	4,6
Повторяемость скоростей ветра ≥ 3 м/с, %	78
Средняя скорость ветра в январе, м/сек	4,6
Средняя скорость ветра в июле, м/сек	4,3
Ветровой район	III

Таблица 4 -Нормативная глубина промерзания грунтов

Нормативная глубина промерзания для суглинков и глин	1,15
Нормативная глубина промерзания для супесей и песков мелких и пылеватых	1,42

Средняя месячная и годовая абсолютная влажность воздуха, мб.												
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	год
3,0	3,3	4,5	7,1	10,6	13,5	15,5	14,4	10,8	7,4	5,0	3,7	8,2

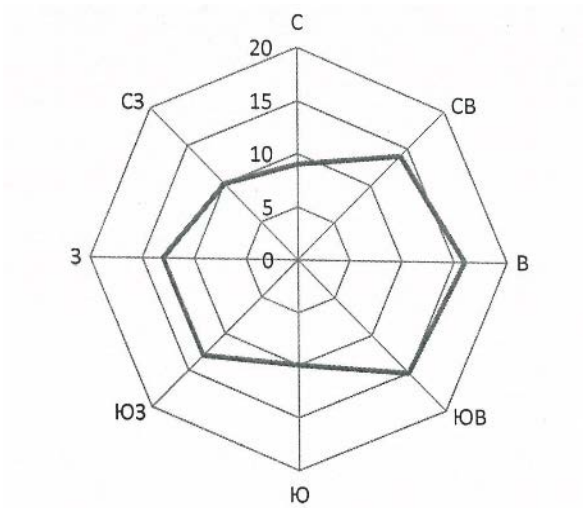
Средняя месячная и годовая относительная влажность воздуха, %												
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	год
85	83	78	59	51	48	48	49	58	70	79	84	66

Средняя продолжительность метелей, часы												
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	год
16	19	9	0,05	-	-	-	-	-	-	2	6	52

Среднее давление воздуха, гПа												
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	год
1027,6	1027,1	1024,8	1021,2	1018,3	1014,3	1012,1	1015,0	1020,8	1020,8	1027,4	1027,5	1021,8

Гололедные явления		
Район по толщине Стенки гололеда	Нормативная толщина стенки гололеда с повторяемостью 1 раз в 5 лет, мм	Нормативная толщина стенки гололеда с повторяемостью 1 раз в 10 лет, мм
II	5	10

Направление ветра								
С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	штиль
9	14	16	15	10	13	13	10	4



4.2 Характеристика современного состояния воздушной среды

Состояние воздушного бассейна зависит как от деятельности собственных предприятий, так и от трансграничного переноса загрязняющих веществ с сопредельных территорий.

Компонентный состав и объём выбросов формируют качество атмосферного воздуха, называемое фоновым состоянием. Фоновое состояние атмосферного воздуха характеризуется концентрациями загрязняющих веществ. В связи с отсутствием пунктов наблюдения в районе расположения комплекса, фоновое состояние загрязняющих веществ принимается по г. Атырау согласно данным РГП «Казгидромет» (см. табл. 6).

Таблица 5 - Фоновые концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе по городу Атырау

Примесь	Номер поста	Фоновая концентрация, мг/м^3	Штиль (0-2 м/с)	Концентрация $C_ф$ –мг/м^3			
				Скорость ветра города (3- Ux) м/сек			
				Север	Восток	Юг	Запад
Диоксид азота	г. Атырау	0,1007	0,1041	0,0947	0,1041	0,0993	0,0954
Взвешенные вещества (пыль)		0,87	0,661	0,9642	0,8754	0,9926	0,9666
Диоксид серы		0,0089	0,0096	0,0084	0,0083	0,0082	0,0088
Оксид углерода		2,3843	2,351	2,3638	2,3417	2,3731	2,4966
Сероводород		0,0018	0,002	0,0018	0,0018	0,0016	0,0017

4.3 Характеристика предприятия как источника загрязнения воздушной среды

Источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферу являются объекты, от которых загрязняющие вещества поступают непосредственно в атмосферу.

Выбросы вредных веществ в атмосферу подразделяются на постоянные, периодические, разовые и аварийные. Источники выбросов подразделяются на организованные и неорганизованные. Номер источника выделения состоит из двух частей: первая часть – четырехразрядный номер источника загрязнения атмосферы, к которому подключен данный источник выделения, вторая часть – его порядковый номер.

Настоящим проектом рассматривается степень воздействия проектируемых работ на состояние атмосферного воздуха в период строительства и эксплуатации объекта при максимальной загрузке оборудования.

Период строительства

В период строительства основные выбросы будут выделяться при разгрузке цемента, щебня, ПГС, битума, работе экскаватора, проведении сварочных и покрасочных работ на площадках строительства. Выбросы в период строительства будут носить кратковременный характер (общий период строительства составит 10 месяцев) и закончатся по окончанию строительных работ.

Таким образом, в качестве источников выбросов загрязняющих веществ ***в период строительства*** рассматриваются:

- подогрев битума (источник № 0001);
- катки дорожные (источник №0002);
- компрессоры (источник №0003);
- укладчик асфальтобетона (источник №0004);
- электростанция передвижная (источник №0005);
- сварочный агрегат с дизельным двигателем (источник №0006);
- сварочный агрегат с бензиновым двигателем (источник № 0007);
- работа со строительными материалами (источник №6001);
- разработка и засыпка грунта (источник № 6002);
- снятие ПСП (источник № 6003);
- сварочные работы (источник № 6004);
- газосварка (источник № 6005);
- аппарат для сварки и резки (источник №6006);
- медницкие работы (источник № 6007);
- покрасочные работы (источник № 6008);
- гидроизоляция битумом (источник № 6009);
- сварка полиэтиленовых труб (источник № 6010);
- машина бурильно-крановая (источник № 6011).

Источниками выбросов загрязняющих веществ ***в период эксплуатации*** являются:

- Котел (источник № 0001);
- Инсинератор (источник № 0002);
- Полигон ТБО (источник №6001)

Расчеты выбросов загрязняющих веществ от установленных источников выбросов в период строительства и эксплуатации проводились в соответствии с действующими методиками в программе «Excel» и ПК «ЭРА», представлены в Приложениях А и Б соответственно.

Перечни загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу в период строительства и эксплуатации, представлены в таблицах 6-7.

Таблица 6 – Перечень загрязняющих веществ в период строительства

Код загр. веще-ства	Наименование вещества	ПДК максим. разовая, мг/м3	ПДК средне-суточная, мг/м3	ОБУВ ориентир. безопасн. УВ,мг/м3	Класс опас-ности	Выброс вещества г/с	Выброс вещества, т/год
1	2	3	4	5	6	7	8
0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо		0.04		3	0.020844	0.1351
	триоксид, Железа оксид) /в						
	пересчете на железо/ (274)						
0143	Марганец и его соединения /в	0.01	0.001		2	0.0003567	0.004157
	пересчете на марганца (IV) оксид/						
	(327)						
0168	Олово оксид /в пересчете на олово/		0.02		3	0.00000115	0.00001194
	(Олово (II) оксид) (446)						
0184	Свинец и его неорганические	0.001	0.0003		1	0.0000021	0.00002175
	соединения /в пересчете на свинец/						
	(513)						
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид)	0.2	0.04		2	0.0711617	0.6556406
	(4)						
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.4	0.06		3	0.06842083	0.76607076
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный)	0.15	0.05		3	0.009382	0.0981173
	(583)						
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый,	0.5	0.05		3	0.04118	0.229254
	Сернистый газ, Сера (IV) оксид)						
	(516)						
0337	Углерод оксид (Окись углерода,	5	3		4	0.114142	0.67730221
	Угарный газ) (584)						
0342	Фтористые газообразные соединения	0.02	0.005		2	0.0000417	0.002093
	/в пересчете на фтор/ (617)						
0344	Фториды неорганические плохо	0.2	0.03		2	0.0001833	0.0092
	растворимые - (алюминия фторид,						
	кальция фторид, натрия						
	гексафторалюминат) (Фториды						
	неорганические плохо растворимые /в						
	пересчете на фтор/) (615)						
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-	0.2			3	0.01306	1.0488934
	изомеров) (203)						
0621	Метилбензол (349)	0.6			3	0.01722	0.16029314
0827	Хлорэтилен (Винилхлорид,		0.01		1	0.0000325	0.00019336
	Этиленхлорид) (646)						
1119	2-Этоксиэтанол (Этиловый эфир			0.7		0.00426	0.0000598
	этиленгликоля, Этилцеллозольв)						
	(1497*)						
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты	0.1			4	0.00333	0.031042
	бутиловый эфир) (110)						
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин,	0.03	0.01		2	0.001998	0.0231779
	Акрилальдегид) (474)						
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.05	0.01		2	0.001998	0.0231779
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0.35			4	0.00722	0.0672283
2752	Уайт-спирит (1294*)			1		0.0278	4.325785
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/	1			4	0.066445	0.633234
	(Углеводороды предельные С12-С19						
	(в пересчете на С); Растворитель						
	РПК-265П) (10)						
2902	Взвешенные частицы (116)	0.5	0.15		3	0.0014	0.00105665
2908	Пыль неорганическая, содержащая	0.3	0.1		3	0.8226118	12.6787

	двуокись кремния в %: 70-20						
	(шамот, цемент, пыль цементного						
	производства - глина, глинистый						
	сланец, доменный шлак, песок,						
	клинкер, зола, кремнезем, зола						
	углей казахстанских						
	месторождений) (494)						
	В С Е Г О:					1.29309078	21.56981001

Таблица 7– Перечень загрязняющих веществ в период эксплуатации

Код загр. веще-ства	Н а и м е н о в а н и е вещества	ПДК максим. разовая, мг/м3	ПДК средне-суточная, мг/м3	ОБУВ ориентир. безопасн. УВ,мг/м3	Класс опас-ности	Выброс вещества г/с	Выброс вещества, т/год
1	2	3	4	5	6	7	8
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.2	0.04		2	0.18075984	2.45104628
0303	Аммиак (32)	0.2	0.04		4	0.9705971	13.7346814
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.4	0.06		3	0.029373049	0.398312008
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.5	0.05		3	0.1392334	1.9756154
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.008			2	0.0472964	0.6692791
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	5	3		4	0.50335011	7.2144864
0410	Метан (727*)			50		96.3650055	1363.637591
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	0.2			3	0.7885645	11.1587831
0621	Метилбензол (349)	0.6			3	1.3167071	18.6323998
0627	Этилбензол (675)	0.02			3	0.172982	2.4478264
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.05	0.01		2	0.1748797	2.4746802
2904	Мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчете на ванадий/ (326)		0.002		2	0.020856	0.219236
	В С Е Г О:					100.7096047	1425.0139371

Параметры загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферный воздух в период строительства и эксплуатации, представлены в Приложении В и Г соответственно.

4.4 Проведение расчетов и определение предложение нормативов ПДВ

В соответствии с нормами проектирования в Республике Казахстан, для оценки влияния выбросов загрязняющих веществ на качество атмосферного воздуха используется математическое моделирование.

Моделирование рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы проводилось на персональном компьютере по программному комплексу «ЭРА. Версия 2.0», в котором реализованы основные зависимости и положения «Методики расчета концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе от выбросов предприятий»,

Приложение № 12 к приказу Министра ООС и водных ресурсов РК от 12.06.2014 г. № 221-Ѳ.

Программный комплекс «ЭРА» версии 2.0 разработан фирмой «Логос - Плюс» (г.Новосибирск).

Работы в период строительства носят кратковременный характер, в связи с чем, расчеты рассеивания загрязняющих веществ не проводятся.

Результаты проведенных расчетов рассеивания загрязняющих веществ в период эксплуатации приведены в приложениях В, Г ,Д.

Расчеты уровня загрязнения атмосферы выполнены с учетом всех выделяющихся загрязняющих веществ для максимального выброса при неблагоприятных метеорологических условиях.

Проведенные расчеты по программе «ЭРА 2.0» позволили получить следующие данные:

- уровни концентраций загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы, полученные в узловых точках контролируемой зоны с использованием средних метеорологических данных по 8-румбовой розе ветров и при штиле;
- максимальные концентрации в узлах прямоугольной сетки;
- расчёт полей рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе;
- концентрации загрязняющих веществ на границе установленной санитарно-защитной зоны.

Область моделирования представлена расчётным прямоугольником с размерами сторон 5400 м х 27000м, покрытым равномерной сеткой с шагом 1000 м.

При проведении расчетов учтены метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере, и фоновые концентрации загрязняющих веществ атмосферы в районе расположения предприятия, по данным центра гидрометеорологии г. Атырау .

Критерием оценки степени загрязнения атмосферного воздуха, расчётами рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере определены максимальные концентрации всех загрязняющих веществ, выбрасываемых всеми источниками.

Согласно проведенным результатам расчетов рассеивания загрязняющих веществ в период строительства и в период эксплуатации не установлено превышение 1 ПДК на жилой зоне и на границе СЗЗ.

Карты расчетов рассеивания загрязняющих веществ в период и эксплуатации в ПК «ЭРА» приведены в Приложении Ж.

Для сохранения качества атмосферного воздуха, обеспечивающего нормальную жизнедеятельность людей, растительного и животного мира, необходимо проведение нормирования вредных выбросов в атмосферу. Критерием оценки нормативного качества атмосферного воздуха являются предельно допустимые максимально-разовые концентрации содержащихся в нём вредных примесей.

Основная цель нормирования – это определение объёмов промышленных выбросов, при которых уровни приземных концентраций выбрасываемых вредных веществ не превышают значения максимально-разовых предельно допустимых концентраций.

В соответствии с требованиями ст. 28 «Экологического кодекса Республики Казахстан» нормативы эмиссий от передвижных источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу не устанавливаются.

Нормативы в период строительства и эксплуатации представлены таблицами 8-9.

Таблица 8 – Нормативы предельно-допустимых выбросов источников выбросов загрязняющих веществ в период строительства

	Номер	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
Производство	ис-	существующее положение						год
цех, участок	точ-	на 2020 год		на 2020-2021 год		П Д В		дос-
	ника							тиже
Код и наименование	выб-	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	ния
загрязняющего вещества	роса							ПДВ
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Организованные источники								
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
Строительная площадка	0001	0	0	0.011467	0.01689	0.011467	0.01689	2021
	0002	0	0	0.00833	0.492	0.00833	0.492	2021
	0003	0	0	0.00833	0.0588	0.00833	0.0588	2021
	0004	0	0	0.00833	0.01008	0.00833	0.01008	2021
	0005	0	0	0.00833	0.01392	0.00833	0.01392	2021
	0006	0	0	0.00833	0.001736	0.00833	0.001736	2021
	0007	0	0	0.00833	0.002963	0.00833	0.002963	2021
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
Строительная площадка	0001	0	0	0.001863	0.002745	0.001863	0.002745	2021
	0002	0	0	0.01083	0.64	0.01083	0.64	2021
	0003	0	0	0.01083	0.0764	0.01083	0.0764	2021
	0004	0	0	0.01083	0.0131	0.01083	0.0131	2021
	0005	0	0	0.01083	0.0181	0.01083	0.0181	2021
	0006	0	0	0.01083	0.002257	0.01083	0.002257	2021
	0007	0	0	0.01083	0.00385	0.01083	0.00385	2021
(0328) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)								
Строительная площадка	0001	0	0	0.001042	0.001534	0.001042	0.001534	2021
	0002	0	0	0.00139	0.082	0.00139	0.082	2021

	0003	0	0	0.00139	0.0098	0.00139	0.0098	2021
	0004	0	0	0.00139	0.00168	0.00139	0.00168	2021
	0005	0	0	0.00139	0.00232	0.00139	0.00232	2021
	0006	0	0	0.00139	0.0002893	0.00139	0.0002893	2021
	0007	0	0	0.00139	0.000494	0.00139	0.000494	2021
(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)								
Строительная площадка	0001	0	0	0.0245	0.036087	0.0245	0.036087	2021
	0002	0	0	0.00278	0.164	0.00278	0.164	2021
	0003	0	0	0.00278	0.0196	0.00278	0.0196	2021
	0004	0	0	0.00278	0.00336	0.00278	0.00336	2021
	0005	0	0	0.00278	0.00464	0.00278	0.00464	2021
	0006	0	0	0.00278	0.000579	0.00278	0.000579	2021
	0007	0	0	0.00278	0.000988	0.00278	0.000988	2021
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
Строительная площадка	0001	0	0	0.057938	0.085339	0.057938	0.085339	2021
	0002	0	0	0.00694	0.41	0.00694	0.41	2021
	0003	0	0	0.00694	0.049	0.00694	0.049	2021
	0004	0	0	0.00694	0.0084	0.00694	0.0084	2021
	0005	0	0	0.00694	0.0116	0.00694	0.0116	2021
	0006	0	0	0.00694	0.001447	0.00694	0.001447	2021
	0007	0	0	0.00694	0.00247	0.00694	0.00247	2021
(1301) Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)								
Строительная площадка	0002	0	0	0.000333	0.01968	0.000333	0.01968	2021
	0003	0	0	0.000333	0.00235	0.000333	0.00235	2021
	0004	0	0	0.000333	0.000403	0.000333	0.000403	2021
	0005	0	0	0.000333	0.000557	0.000333	0.000557	2021
	0006	0	0	0.000333	0.0000694	0.000333	0.0000694	2021
	0007	0	0	0.000333	0.0001185	0.000333	0.0001185	2021
(1325) Формальдегид (Метаналь) (609)								
Строительная площадка	0002	0	0	0.000333	0.01968	0.000333	0.01968	2021
	0003	0	0	0.000333	0.00235	0.000333	0.00235	2021
	0004	0	0	0.000333	0.000403	0.000333	0.000403	2021
	0005	0	0	0.000333	0.000557	0.000333	0.000557	2021
	0006	0	0	0.000333	0.0000694	0.000333	0.0000694	2021
	0007	0	0	0.000333	0.0001185	0.000333	0.0001185	2021
(2754) Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете(10)								
Строительная площадка	0002	0	0	0.00333	0.1968	0.00333	0.1968	2021
	0003	0	0	0.00333	0.0235	0.00333	0.0235	2021
	0004	0	0	0.00333	0.00403	0.00333	0.00403	2021
	0005	0	0	0.00333	0.00557	0.00333	0.00557	2021
	0006	0	0	0.00333	0.000694	0.00333	0.000694	2021
	0007	0	0	0.00333	0.001185	0.00333	0.001185	2021
Итого по организованным				0.302406	2.5266031	0.302406	2.5266031	
источникам:								
Неорганизованные источники								
(0123) Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на(274)								
Строительная площадка	6004	0	0	0.000594	0.0298	0.000594	0.0298	2021
	6006	0	0	0.02025	0.1053	0.02025	0.1053	2021
(0143) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)								
Строительная площадка	6004	0	0	0.0000511	0.002567	0.0000511	0.002567	2021
	6006	0	0	0.0003056	0.00159	0.0003056	0.00159	2021

(0168) Олово оксид /в пересчете на олово/ (Олово (II) оксид) (446)								
Строительная площадка	6007	0	0	0.00000115	0.00001194	0.00000115	0.00001194	2021
(0184) Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)								
Строительная площадка	6007	0	0	0.0000021	0.00002175	0.0000021	0.00002175	2021
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
Строительная площадка	6004	0	0	0.0000667	0.00335	0.0000667	0.00335	2021
	6005	0	0	0.000978	0.0108016	0.000978	0.0108016	2021
	6006	0	0	0.00867	0.0451	0.00867	0.0451	2021
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
Строительная площадка	6004	0	0	0.00001083	0.000544	0.00001083	0.000544	2021
	6005	0	0	0.000159	0.00175476	0.000159	0.00175476	2021
	6006	0	0	0.001408	0.00732	0.001408	0.00732	2021
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
Строительная площадка	6004	0	0	0.000739	0.0371	0.000739	0.0371	2021
	6006	0	0	0.01375	0.0715	0.01375	0.0715	2021
	6010	0	0	0.000075	0.00044621	0.000075	0.00044621	2021
(0342) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)								
Строительная площадка	6004	0	0	0.0000417	0.002093	0.0000417	0.002093	2021
(0344) Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид,(615)								
Строительная площадка	6004	0	0	0.0001833	0.0092	0.0001833	0.0092	2021
(0616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)								
Строительная площадка	6008	0	0	0.01306	1.0488934	0.01306	1.0488934	2021
(0621) Метилбензол (349)								
Строительная площадка	6008	0	0	0.01722	0.16029314	0.01722	0.16029314	2021
(0827) Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646)								
Строительная площадка	6010	0	0	0.0000325	0.00019336	0.0000325	0.00019336	2021
(1119) 2-Этоксиэтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)								
Строительная площадка	6008	0	0	0.00426	0.0000598	0.00426	0.0000598	2021
(1210) Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)								
Строительная площадка	6008	0	0	0.00333	0.031042	0.00333	0.031042	2021
(1401) Пропан-2-он (Ацетон) (470)								
Строительная площадка	6008	0	0	0.00722	0.0672283	0.00722	0.0672283	2021
(2752) Уайт-спирит (1294*)								
Строительная площадка	6008	0	0	0.0278	4.325785	0.0278	4.325785	2021
(2754) Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете(10)								
Строительная площадка	6009	0	0	0.046465	0.401455	0.046465	0.401455	2021
(2902) Взвешенные частицы (116)								
Строительная площадка	6012	0	0	0.0014	0.00105665	0.0014	0.00105665	2021
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,(494)								
Строительная площадка	6001	0	0	0.005623	5.644386	0.005623	5.644386	2021
	6002	0	0	0.810912	7.006275	0.810912	7.006275	2021
	6003	0	0	0.005976	0.022253	0.005976	0.022253	2021

	6004	0	0	0.0000778	0.003906	0.0000778	0.003906	2021
	6011	0	0	0.000023	0.00188	0.000023	0.00188	2021
Итого по неорганизованным				0.99068478	19.04320691	0.99068478	19.04320691	
источникам:								
Всего по предприятию:				1.29309078	21.56981001	1.29309078	21.56981001	

Таблица 9 – Нормативы предельно-допустимых выбросов источников выбросов загрязняющих веществ в период эксплуатации

Производство цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение на 2023 год		на 2023 год		П Д В		год достижения ПДВ
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Организованные источники								
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
Полигон ТБО	0001			0.00964	0.1562	0.00964	0.1562	2021
	0002			0.009378	0.006077	0.009378	0.006077	2021
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
Полигон ТБО	0001			0.001566	0.0254	0.001566	0.0254	2021
	0002			0.001524	0.000987	0.001524	0.000987	2021
(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)								
Полигон ТБО	0001			0.00844	0.137	0.00844	0.137	2021
	0002			0.003356	0.03528	0.003356	0.03528	2021
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
Полигон ТБО	0001			0.0444	0.72	0.0444	0.72	2021
	0002			0.00000031	0.0000002	0.00000031	0.0000002	2021
(2904) Мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчете на ванадий/ (326)								
Полигон ТБО	0002			0.020856	0.219236	0.020856	0.219236	2021
Итого по организованным				0.09916031	1.3001802	0.09916031	1.3001802	
источникам:								
Неорганизованные источники								
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
Полигон ТБО	6001			0.16174184	2.28876928	0.16174184	2.28876928	2021
(0303) Аммиак (32)								
Полигон ТБО	6001			0.9705971	13.7346814	0.9705971	13.7346814	2021
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
Полигон ТБО	6001			0.026283049	0.371925008	0.026283049	0.371925008	2021
(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)								
Полигон ТБО	6001			0.1274374	1.8033354	0.1274374	1.8033354	2021
(0333) Сероводород (Дигидросульфид) (518)								
Полигон ТБО	6001			0.0472964	0.6692791	0.0472964	0.6692791	2021
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
Полигон ТБО	6001			0.4589498	6.4944862	0.4589498	6.4944862	2021
(0410) Метан (727*)								
Полигон ТБО	6001			96.3650055	1363.637591	96.3650055	1363.637591	2021
(0616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)								
Полигон ТБО	6001			0.7885645	11.1587831	0.7885645	11.1587831	2021
(0621) Метилбензол (349)								
Полигон ТБО	6001			1.3167071	18.6323998	1.3167071	18.6323998	2021
(0627) Этилбензол (675)								

Полигон ТБО	6001			0.172982	2.4478264	0.172982	2.4478264	2021
(1325) Формальдегид (Метаналь) (609)								
Полигон ТБО	6001			0.1748797	2.4746802	0.1748797	2.4746802	2021
Итого по неорганизованным				100.6104444	1423.7137569	100.6104444	1423.7137569	
источникам:								
Всего по предприятию:				100.7096047	1425.0139371	100.7096047	1425.0139371	

4.5 Обоснование принятого размера санитарно защитной зоны (СЗЗ)

Согласно пп.7, пп.10 п.46 раздела 11 Приложения 1 к СП «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» санитарно-защитная зона (СЗЗ) для полигонов по размещению, обезвреживанию, захоронению также для полигонов мусоросжигательных, мусоросортировочных мощностью от 40 тыс. тонны в год составляет не менее 1000 м. Таким образом, согласно санитарной классификации строительство полигона относится к объекту I класса опасности.

Согласно Экологического кодекса РК виды деятельности, относящиеся к I класса опасности согласно санитарной классификации, относятся к I категории.

От проектируемого участка до жилой зоны растояние составляет 16,2 км..

Согласно проведенным расчетам полей приземных концентраций загрязняющих веществ от проектируемого объекта, с учетом работы на максимальную мощность и существующего фона, превышение 1 ПДК на жилой зоне и на границе СЗЗ не наблюдается, максимальные концентрации загрязняющих веществ на границе СЗЗ менее 1 ПДК.

4.6 Оценка последствий загрязнения и мероприятия по охране атмосферного воздуха

Оценка последствий загрязнения атмосферного воздуха в период строительства

Следует отметить, что период строительных работ носит кратковременный характер.

При соблюдении проектных решений уровень воздействия на состояние атмосферного воздуха при проведении проектируемых работ оценивается как (см. п.12.1):

- Локальное по масштабу – 1 балл;
- Воздействие средней продолжительности – 2 балла;
- Незначительное по интенсивности – 1 балл.

Оценка последствий загрязнения атмосферного воздуха в период эксплуатации

При соблюдении проектных решений уровень воздействия на состояние атмосферного воздуха при проведении проектируемых работ оценивается как (см. п.12.1):

- Локальное по масштабу – 1 балл;
- Многолетнее по продолжительности – 4 балла;
- Незначительное по интенсивности – 1 балл.

Таким образом, воздействие на атмосферный воздух в период строительства и эксплуатации определяется как **воздействие низкой значимости**.

Мероприятия и рекомендации по снижению вредных выбросов в атмосферу

Если в воздухе города (населенного пункта) концентрация загрязняющих веществ, создаваемые предприятием, с учетом фона не превышают ПДК, нормативы для предприятия устанавливаются на уровне фактических выбросов, в этом случае специальные мероприятия по снижению выбросов загрязняющих веществ не разрабатываются.

4.7 Предложения по организации мониторинга и контроля за состоянием атмосферного воздуха

Производственный мониторинг воздушного бассейна осуществляется на основании требований Экологического кодекса от 9 января 2007г. №212-III, статья 128, Глава 14.

Результаты производственного мониторинга в области охраны атмосферного

воздуха будут представляться в территориальные органы в области охраны окружающей среды.

В соответствии с «Правилами организации и ведения Единой государственной системы мониторинга окружающей среды и природных ресурсов», утвержденными Постановлением Правительства РК №865 от 27.06.2001 г. мониторинг атмосферного воздуха включает две подсистемы:

- мониторинг воздействия, то есть мониторинг качества атмосферного воздуха;
- мониторинг эмиссий, то есть контроль источников загрязнения атмосферного воздуха (выбросы загрязняющих веществ в воздушный бассейн).

Целью мониторинга воздушного бассейна является получение информации о концентрациях загрязняющих веществ в атмосферном воздухе и на основных источниках загрязнения атмосферы.

Мониторинг эмиссий ЗВ в атмосферный воздух (наблюдения на источниках выбросов) выполняются в целях контроля соблюдения установленных для них нормативов ПДВ и разрешенных лимитов выбросов. Нормативы ПДВ для каждого источника установлены в утвержденном проектенормативов ПДВ для полигона ТБО.

Учитывая специфику работы объектов предприятия, контроль на источниках в будут выполнены расчетным методом, с использованием действующих в РК методик по расчету выбросов.

План-график контроля на предприятии за соблюдением нормативов ПДВ на источниках выбросов загрязняющих веществ расчетным путем представлен в таблице 10.

Периодичность наблюдений. Периодичность наблюдения за состоянием атмосферного воздуха на границе СЗЗ полигона ТБО рекомендуется принять в существующем режиме **два раза в год (апрель и июль).**

Места размещения и количество постов наблюдения

Отбор проб осуществляется в трех точках на границе СЗЗ полигона ТБО (2 точки расположены с наветренной стороны и одна с подветренной).

Для проведения наблюдений, перевозки приборов, аппаратуры и источников питания используется специально оборудованная автомашина. В течение одного выезда (рабочей смены) могут проводиться наблюдения в 4-5 пунктах. Измерения проводятся в ентральных (осевых) точках, и в точках справа и слева от линии, перпендикулярной оси всего в трех точках. Расстояние между этими точками составляет 100м.

Отбор проб на анализ осуществляется на высоте 1,5м. от поверхности земли.

Одновременно с отбором проб проводятся измерения основных етеорологических параметров: температуры, направления и скорости ветра, атмосферного авления и влажности воздуха.

Таблица 10- План – график мониторинга воздействия загрязняющих веществ на территории полигона ТБО

№ точки мониторинга атмосферного воздуха	Контролируемые вещества	Периодичность наблюдения	Кем осуществляется контроль	Рекомендуемый метод проведения контроля	Вид выходных информации
№ 1 Наветренная сторона	Азота (IV) диоксид Азот (IV) оксид Аммиак Сера диоксид Сероводород Углерод оксид Метан Диметилбензол Метилбензол Этилбензол Формальдегид Мазутная зола	два раза в год (апрель и июль).	По договору со сторонней организацией, имеющей аккредитованную лабораторию в соответствующей сфере	Инструментальный метод	Отчет
№ 2 Наветренная сторона					
№ 3 Подветренная сторона					

Схема отбора проб в пределах СЗЗ при проведении контрольных замеров мониторинга

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

Мероприятия по регулированию выбросов в период особо неблогоприятных метеорологических условии проектная организация разрабатывает совместно с предприятием только в том случае, если по данным местных органов местных агентство по гидрометрологии и мониторингу природной среды в данном населенном пункте прогнозируется случаи особо неблагоприятных метеорологических условии.

По данным местных органов гидрометеорологии в зоне расположения объекта неблагоприятные метеорологические условия не прогнозируются, поэтому мероприятия по регулированию выбросов при НМУ не разрабатывается.

5 ВОДНЫЕ РЕСУРСЫ

5.1 Потребность в водных ресурсах

Потребность в воде при строительстве в процессе реализации Рабочего проекта составит:

- период строительства:
  - на хозяйственно-бытовые нужды – 1375 м^3/период;
- период эксплуатации:
  - Административно-бытовой комплекс – 0,575 м3/сутки/209,875м3/год.
  - Здание гаража-0,2 м3/сутки/73год.
  - Контрольно-санитарный пункт - 0,08 м3/сутки/29,2м3/год.

Таблица 11- Водопотребление и водоотведение в период строительства объекта

Количество потребителей	Норма расхода воды на хоз-быт. нужды [1], л/сут	Срок строительства	Объем водопотребления/ водоотведения, м^3/год
Период строительства			
181	25	10 месяцев (300дней)	1375,5 м^3/период
Примечание: [1] – СН РК 4.01-02-2011			

Таблица 12- Водопотребление и водоотведение на период эксплуатации объекта

Наименование здания	Расчетный расходы	
	м3/сут	м3/год
Административно-бытовой комплекс	0,575	209,875
Здание гаража	0,2	73
Контрольно-санитарный пункт	0,08	29,2

Водоснабжение и водоотведение

В период строительства

Хозяйственно-питевое водоснабжение – привозное. Проектом предусмотрена доставка бутилированной воды на питьевые нужды персонала.

Сброс хозяйственно-бытовых стоков производится во временный септик с последующим вывозом по договору.

В период эксплуатации

В качестве питьевой воды используется привозная вода хоз-питьевого назначения с 3-х суточным запасом. По проекту предусматриваются резервуар чистой (питьевой) воды.

Водоснабжение автомойки на открытом воздухе предусматривается от подводящего технического водопровода ∅110.

Сброс хоз-бытовых стоков от здании осуществляется в накопительный ж/б колодец, мере заполнения производится откачка насосом, далее согласно договору передается

спецорганизациям.

Для предотвращения загрязнения подземных вод, на территорий площадки захоронения ТБО в разделе АС предусматривается геомембрана.

На геомембраны укладываются трубы гофрированные перфорированные ∅225 и ∅ 315 направляются в накопительные резервуары объемом 150м3, далее откачиваются в автомашины и отправляются в очистные сооружения.

Сброс отработанной воды от мойки машин отводится в монолитный септик V=10m3, откуда по мере наполнения откачивается и направляется на очистное сооружение.

5.2 Мероприятия по охране вод

Мероприятия по охране вод в процессе реализации Рабочего проекта включают в себя следующее:

- строгое соблюдение режима эксплуатации проектируемых сооружений;
- сбор образующихся отходов в контейнеры с последующей передачей на утилизацию специализированным организациям;
- заправка спецтехники и автотранспорта бензином и дизельным топливом строго в отведенных специализированных местах;

Оценка последствий загрязнения

В радиусе 2000 метров от источника загрязнения отсутствуют естественные водные ресурсы (реки, озера и.т.п)

Воздействие на поверхностные воды полигон ТБО не оказывает в виду отдаленного расположения поверхностных водных объектов.

Поверхностные водоемы пресных вод на территории полигона ТБО отсутствуют.

В процессе проведения буровых был вскрыт уровень грунтовых вод.

Основным источником питания водоносных горизонтов являются атмосферные осадки (тающая снежная масса и дожди) и водообмен с другими водоносными горизонтами.

По состоянию на март 2017 года положение УГВ зафиксирован на глубине 2,0 метров. Прогнозируемое сезонное колебание уровня грунтовых вод (УГВ) будет составлять 0,7м - 1,2м.

В процессе складирования отходов, при котором происходит уплотнение и отжимание влаги, изначально содержащей или появившиеся в результате инфильтрации сквозь слои отходов атмосферных осадков образуется фильтрат. На протяжении жизненного цикла полигона твердых бытовых отходов фильтрат является постоянным источником загрязнения подземных вод, то есть, источником постоянной потенциальной опасности для здоровья населения близлежащих районов. Для предотвращения загрязнения подземных вод на территории полигона предусмотрено сбор и транспортировка фильтрата из свалочного тела на очистные сооружения.

При эксплуатации полигона по согласованию с гидрогеологической службой, местными органами санэпиднадзора и охраны природы для контроля за состоянием грунтовых вод, в зависимости от глубины их залегания пробуриваются скважины в зеленой зоне полигона.

В процессе эксплуатации две скважины закладываются выше полигона по потоку грунтовых вод с целью отбора проб воды, на которую отсутствует влияние фильтрата с полигона, она характеризует их исходное состояние. Ниже по течению грунтовых вод закладывают 2 скважины для отбора проб воды, учитывающие влияние полигона.

Конструкция скважин должна обеспечивать защиту грунтовых вод от попадания в них случайных загрязнений, а также удобство взятия проб воды. Отобранные пробы исследуются на гельминтологические, бактериологические, санитарно-химические показатели. При ухудшении качества воды в нижних скважинах осуществляется перенос стоков мойки контейнеров на следующие карты, откачка фильтрата, накопившегося над водоупорным экраном.

При использовании технологии брикетирования захороняемых отходов, а также применение современных противофильтрационных экранов позволит свести попадание фильтрата в почву и свалочных газов в атмосферу к минимуму.

При соблюдении проектных решений в процессе реализации воздействие на состояние подземных и поверхностных вод не прогнозируется.

5.3 Организация экологического мониторинга вод

Исходя из оценки возможного техногенного воздействия полигона ТБО на водные объекты, производственный мониторинг водных ресурсов предприятия предусматривает организацию системы наблюдения, сбора, обработки, накопления и передачи экологической информации путем наблюдения за уровнем загрязнения подземных вод в районе расположения полигона ТБО.

Для контроля состояния грунтовых вод в процессе эксплуатации полигона ТБО, предусмотрено скважины. Две контрольное сооружение закладывается выше полигона по потоку грунтовых вод с целью отбора воды, на которую отсутствуют влияние фильтрата с полигона. Пробы воды из контрольных скважин, заложенных выше полигона по течению грунтовых вод характеризуют их исходное состояние. Ниже по течению грунтовых вод закладывают 2 скважины) для отбора проб воды, учитывающих влияния полигона.

Конструкция сооружений должна обеспечивать защиту грунтовых вод от попаданий в их случайных загрязнений, а также удобство взятия проб.

Отбор водных проб должен проводится в конце весны-начале лета, то есть в период наибольшего пополнения грунтовых вод фильтрационно- паводковыми водами с прилегающих территории объекта в соответствии с СТ РК ГОСТ Р 51592-2003 «Вода. Общие требования к отбору проб».

Контроль грунтовых и поверхностных вод осуществляется по следующим показателям: аммиак, нитриты, нитраты, гидрокарбонаты, кальций, хлориды, железо, сульфаты, литий, ХПК, БПК, органический углерод, рН, магний, кадмий, хром, цианиды, свинец, ртуть, мышьяк, медь, барий, сухой остаток. Пробы воды также необходимо исследовать на гельминтологические и микробиологические показатели.

В случае установления превышений ПДК контролируемых веществ в компонентах окружающей среды, необходимо принять соответствующие меры учитывающие характер и уровень загрязнения

Таблица 13 - План-график контроля подземных вод

№ точки мониторинга	Контролируемые вещества	Периодичность наблюдения	Кем осуществляется контроль	Рекомендуемый метод проведения контроля	Вид выходных информации
Скважины №№1-4	Аммиак, нитриты, нитраты, гидрокарбонаты, кальции, хлориды, железо, сульфаты, литий, ХПК, БПК, органический углерод, рН, магний, кадмий, хром, цианиды, свинец, ртуть, мышьяк, медь, барий, сухой остаток	два раза в год (апрель и июль).	По договору со сторонней организацией, имеющей аккредитованную лабораторию в соответствующей сфере	Инструментальный метод	Отчет

6 НЕДРА

Воздействия на состояние недр при соблюдении производственных требований, требований природоохранного законодательства и применении современных технологий, обеспечивающие надежность, не предполагается.

7 ОТХОДЫ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ

7.1 Характеристика отходов

В период строительства образуются следующие виды отходов: тара из-под лакокрасочных материалов, огарыши сварочных электродов, промасленная ветошь, коммунальные отходы.

Период строительства

Огарыши сварочных электродов
Исходные данные:

Расход сварочного материала – 2.79 т.

Расчет объемов образования огарков сварочных электродов производится по «Методике разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления» (п. 2.22), Приложение №16 к приказу Министра ООС РК от 18.04.08 г., №100-п:

$$N = M * \alpha \text{, т/год}$$

где N - норма образования огарков сварочных электродов;

M = 2.79 т - расход сварочного материала;

α =0,015 - остаток электрода.

Объем образования сварочных огарков при производстве строительных работ составит:

N = 2.79* 0,015 = 0,04185 т

Тара из-под лакокрасочных материалов
Исходные данные:

Объемы используемых материалов:

- лак БТ-577 – 0,05403 т;
- грунтовка ГФ-021 – 1,18015 т;
- грунтовка ГФ-0119 – 0,04683 т;
- грунтовка ФЛ-03К – 0,0001 т;
- уайт-спирит – 3,83484 т;
- растворитель Р-4 – 0,25475 т;
- эмаль ЭП-140 – 0,00039 т;
- эмаль ПФ-133 – 0,00108 т;
- эмаль ХВ-124 – 0,01364 т;
- эмаль ПФ-115 – 2,11388 т;

Расчет выполнен согласно п. 2.35 «Методики разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления, Приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 г. №

100-п.

Объем образующейся тары из-под лакокрасочных материалов 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, М = 0,4 кг;

n - число видов тары;

M_{ki} - масса краски в i-ой таре, М = 10 кг;

α_i - содержание остатков краски в i-той таре в долях от M_{ki} , принимается равным 0,01-0,05.

N = (0,0004 · 750 + (0,05403+1,18015+0,04683+0,0001+3,83484+0,25475+0,00039+0,00108+0,01364+2,11388) · 0.03) = 0,525 т

Промасленная ветошь

Нормативное количество отхода согласно «Методике разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления. Приложение №16 к приказу Министра ООС РК от 18.04.08 г. №100-п определяется исходя из поступающего количества ветоши ((M_o, т/год , т/год), норматива содержания в ветоши масел (M) и влаги (W):

где : $N = M_o + M + W$, т/год,

где $M = 0.12 \cdot M_o$, $W = 0.15 \cdot M_o$.

Таблица 14- Расчет отходов от промасленной ветоши.

Производственная площадка	**Поступающее количество ветоши, M_0, т/год**	$M = 0.12 \cdot M_0$	$W = 0.15 \cdot M_0$	**Нормативное количество отхода N, т/год**
Строительная площадка	0,6	0,072	0,09	0,762
ИТОГО:	0,6			**0,762**

Образуется в процессе использования обтирочного материала для протирки механизмов, деталей при обслуживании и производстве ремонтных работ технологического оборудования. Для отходов, образующихся в процессе работ, предусмотрен контейнер, который по мере накопления вывозится в спецорганизации.

Коммунальные 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 M – 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 – 181 человек.

Срок строительства составит 10 (300 дней) мес. Таким образом, объем образования бытовых отходов за весь период строительства составит:

$$\mathbf{M = 0{,}3 \times 0{,}25 \times 181 \times 300/\ 365 = 11{,}157\ т/период}$$

Коммунальные отходы необходимо будет собирать в специально отведенные для этого емкости временного хранения (контейнеры), которые будут освобождаться по мере накопления.

При обращении с отходами должны соблюдаться требования действующих экологических, санитарно-эпидемиологических и технологически норм и правил.

Транспортировка отходов должна осуществляться способами, исключающими их потери, создание аварийных ситуаций, причинение вреда окружающей среде, здоровью людей, хозяйственным и иным объектам.

В таблице 15 представлены нормативы размещения отходов производства и потребления, образуемых в период строительства.

Таблица 15 – Нормативы размещения отходов производства и потребления в период строительства на 2021г.

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
1	2	3	4
Всего	12,48585	-	12,48585
в т.ч. отходов производства	1,32885	-	1,32885
отходов потребления	11,157	-	11,157
Янтарный уровень опасности			
Тара из-под лакокрасочных материалов AD070	0,525	-	0,525
Промасленная ветошь AC030	0,762	-	0,762
Зеленый уровень опасности			
Огарыши сварочных электродов GA090	0,04185	-	0,04185
Коммунальные отходы GO060	11,157	-	11,157
Красный уровень опасности			

-	-	-	-

Период эксплуатации

Определение массы или объема образования ТБО производится аналитическим путем, с помощью *норм накопления* различных категорий отходов на расчетную единицу.
Нормой накопления бытовых отходов называется их среднее количество, образующееся на установленную расчетную единицу (1 чел. для жилых зданий) за определенный период времени - год, сутки.
Согласно РНД **03.1.0.3.01-96** «Порядок нормирования объемов образования и размещения отходов производства» нормы накопления бытовых отходов составляют:
- благоустроенном секторе – **1,06** м3/год на 1 чел;
- в частном секторе – **2,27** м3/год на 1 чел.
Общее годовое накопление бытовых отходов рассчитывается по формуле:

$$M_{обр} = \sum_{1}^{n} p_i * m_i - Q_{утил} - Q_{горел}$$

где: *Мобр* – годовое количество отходов, т/год;
pi- норма накопления отходов, т/год.чел;
mi- численность населения, чел;
Qутил – годовое количество утилизированных отходов , м3/год;
Qгорел- годовое количество сожженных отходов, м3/год.
40 % населения проживает в частном секторе города.
Большая часть населения проживает в частном секторе, так как наихудший вариант – это проживание большего населения в частном секторе, расчет будет произведен исходя из наихудших условий.
Средняя плотность твердых бытовых отходов в соответствии с литературными данными представлена в таблице 16.

Для установления нормативов образования бытовых отходов по годам (2021, 2022, 2023, 2024, 2025 г.г.), на период действия данного проекта, произведен анализ динамики роста численности г.Атырау.

Динамика численности населения г.Атырау за 2017-2020гг.

Года	2017	2018	2019	2020
Численность населения	236 414	237 285	269 720	290700

По данным (https://ru.wikipedia.org/wiki/Атырау)

Прирост населения по городу Атырау 2018-2020г (в%)

Года	2018	2019	2020	Среднее
Прирост численности населения к предыдущему году	0,3	3	7	3,4

Таким образом, средний прирост численности населения характерный для города Атырау составляет 3,4 %.

Прогноз численности населения г.Атырау на 2021-2025г.г.

Года	2021	2022	2023	2024	2025
Численность населения в городе Атырау	300584	310804	321371	332298	343596
-благоустроенный сектор	180350	186050	192823	199379	206158
-частный сектор	120234	124754	128548	132919	137438

Таблица 16 - Средняя плотность твердо бытовых отходов

Объект образования отходов	**Средняя плотность, кг/м3**
Жилые дома благоустроенные:	
- при отборе пищевых отходов	190-200
- без отбора пищевых отходов	200-220
Жилые дома неблагоустроенные:	
-без отбора пищевых отходов	300
Благоустроенные жилые дома и общественные здания для городов с населением более 100 тыс.чел	190-200

Исходя из данных таблицы 17 при расчете объема образования коммунальных отходов принята средняя плотность 210 кг/м (0,21т/м) для благоустроенного сектора и 300кг/м (0,3т/м) для неблагоустроенного сектора населенного пункта.

Объемы образования бытовых отходов от предприятий составит:

Мобр 2021год=(90175х1,06*0,21-0-0)+(60117х2,27х0,3-0-0)=61012,632 т/год;
Мобр 2022год=(90325*1,06*0,21-0-0)+(62377*2,27*0,3-0-0)= 62585,082 т/год;
Мобр 2023год=(96411,5*1,06*0,21-0-0)+(64274*2,27*0,3-0-0)= 65231,7939 т/год;
Мобр 2024год=(99689,5*1,06*0,21-0-0)+(66459,5 *2,27*0,3-0-0)= 67449,8022 т/год;
Мобр 2025год=(103079*1,06*0,21-0-0)+(68719 *2,27*0,3-0-0)= 69743,0244 т/год;

Объемы образования бытовых отходов от населения составит:

Мобр 2021год=(90175х1,06*0,21-0-0)+(60117х2,27х0,3-0-0)=61012,632 т/год;
Мобр 2022год=(90325*1,06*0,21-0-0)+(62377*2,27*0,3-0-0)= 62585,082 т/год;
Мобр 2023год=(96411,5*1,06*0,21-0-0)+(64274*2,27*0,3-0-0)= 65231,7939 т/год;
Мобр 2024год=(99689,5*1,06*0,21-0-0)+(66459,5 *2,27*0,3-0-0)= 67449,8022 т/год;
Мобр 2025год=(103079*1,06*0,21-0-0)+(68719 *2,27*0,3-0-0)= 69743,0244 т/год;

Объемы образования бытовых отходов от населения и предприятия, в общем,составят:

Мобр 2021год=122025,264 т/год;
Мобр 2022год=125170,164 т/год;
Мобр 2023год=130463,588 т/год;
Мобр 2024год=134899,604 т/год;
Мобр 2025год=139486,049 т/год.

Таблица 17 - Материально - сырьевой баланс на период с 01.10.2021г. по 31.12.2021г

№ п/п	Наименование сырья и материалов, поступающих в производство	Единица измерения	Поступило в производство, т	Выход в прдукцию	Безвозвратные потери				Отходы			
					Выброс в атмосферу т.	Отходы уносимые сводой	Технологические потери	Всего	Классификационный код	Наименование	Поступает в переработку	Подлежит размещению, т.
1	Коммунальные отходы	тонн	122025,264	-	-	-	-	-	N200100//Q14// W S12+18 //C84// H4.1 //D5//A880 // GO060	Коммунальные отходы	-	122025,264

Таблица 18 - Материально - сырьевой баланс на период с 01.10.2022г. по 31.12.2022г

№ п/п	Наименование сырья и материалов, поступающих в производство	Единица измерения	Поступило в производство, т	Выход в прдукцию	Безвозвратные потери				Отходы			
					Выброс в атмосферу т.	Отходы уносимые сводой	Технологические потери	Всего	Классификационный код	Наименование	Поступает в переработку	Подлежит размещению, т.
1	Коммунальные отходы	тонн	125170,164	-	-	-	-	-	N200100//Q14// W S12+18 //C84// H4.1 //D5//A880 // GO060	Коммунальные отходы	-	125170,164

Таблица 19 - Материально - сырьевой баланс на период с 01.10.2023г. по 31.12.2023г

№ п/п	Наименование сырья и материалов, поступающих в производство	Единица измерения	Поступило в производство, т	Выход в прдукцию	Безвозвратные потери				Отходы			
					Выброс в атмосферу т.	Отходы уносимые сводой	Технологические потери	Всего	Классификационный код	Наименование	Поступает в переработку	Подлежит размещению, т.
1	Коммунальные отходы	тонн	130463,588	-	-	-	-	-	N200100//Q14// W S12+18 //C84// H4.1 //D5//A880 // GO060	Коммунальные отходы	-	130463,588

Таблица 20 - Материально - сырьевой баланс на период с 01.10.2024г. по 31.12.2024г

№ п/п	Наименование сырья и материалов, поступающих в производство	Единица измерения	Поступило в производство, т	Выход в прдукцию	Безвозвратные потери				Отходы			
					Выброс в атмосферу т.	Отходы уносимые сводой	Технологические потери	Всего	Классификационный код	Наименование	Поступает в переработку	Подлежит размещению, т.
1	Коммунальные отходы	тонн	134899,604	-	-	-	-	-	N200100//Q14// W S12+18 //C84// H4.1 //D5//A880 // GO060	Коммунальные отходы	-	134899,604

Таблица 21 - Материально - сырьевой баланс на период с 01.10.2025г. по 31.12.2025г

№ п/п	Наименование сырья и материалов, поступающих в производство	Единица измерения	Поступило в производство, т	Выход в прдукцию	Безвозвратные потери				Отходы			
					Выброс в атмосферу т.	Отходы уносимые сводой	Технологические потери	Всего	Классификационный код	Наименование	Поступает в переработку	Подлежит размещению, т.
1	Коммунальные отходы	тонн	139486,049	-	-	-	-	-	N200100//Q14// W S12+18 //C84// H4.1 //D5//A880 // GO060	Коммунальные отходы	-	139486,049

7.2 Сведения о классификации отходов

Классификация отходов осуществляется по «Классификатору отходов», утвержденному 31.05.2007 г. № 169-п в соответствии со статьей 17 Экологического кодекса РК.

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

В соответствии с Базельской конвенцией о контроле за трансграничной перевозкой опасных отходов и их удалением для целей транспортировки, утилизации, хранения и захоронения устанавливаются 3 уровня опасности отходов:

1) Зеленый - индекс G;

2) Янтарный - индекс A;

3) Красный - индекс R.

Классификация отходов основана на последовательном рассмотрении и определении основных признаков отходов. Классификации подлежат местонахождение, состав, количество, агрегатное состояние отходов, а также их токсикологические, экологические и другие опасные характеристики.

Полный классификационный код отходов состоит из 8 блоков многозначных кодов, разделенных двумя косыми чертами. Каждая группа обозначена буквой латинского алфавита и отделена пробелом. Полный код отходов включает в себя следующие кодовые группы (блоки):

- наименование (N);
- причины перевода материала (изделия) в отход (Q);
- агрегатное состояние отходов (W);
- идентификатор опасных составляющих отходов (C);
- свойства, определяющие опасность отходов (H);
- реализованный способ обращения с отходами (D, R);
- основной вид деятельности, в результате которой образовались отходы (A);
- уровень опасности промышленных отходов (G, A, R).

Классификационный код твердо-бытовых отходов, поступающих от сторонних организации следующий N200100//Q14// W S12+18 //C84// H4.1 //D5//A880 // GO060

7.3 Система управления отходами

Управление отходами и безопасное обращение с ними является одним из основных пунктов стратегического экологического планирования и управления.

Обращение с отходами должно производиться в строгом соответствии с действующим Экологическим Кодексом РК и иными нормативными документами.

В соответствии со статьей 283 Экологического Кодекса Республики Казахстан- физические и юридические лица, в результате деятельности которых образуются отходы производства и потребления, являются их собственниками и несут ответственность за безопасное обращение с отходами с момента их образования, если иное не предусмотрено законодательством Республики Казахстан или договором, определяющим условия обращения с отходами.

7.4 Система управления отходами на предприятии

Система управления отходами на предприятии включает в себя шесть этапов технологического цикла отходов:

1) Образование

Основной деятельностью полигона ТБО является прием и складирование ТБО.

Эта деятельность является основным источником образования отходов. Перевозка отходов производится под строгим контролем, и движение всех отходов регистрируется (есть тип, количество, характеристика, маршрут, место назначения).

2) Паспортизация

Сбор, размещение и транспортировка отходов производства и потребления

производится на основании утвержденных генеральным директором и зарегистрированных в уполномоченном органе паспортов отходов. Прием отходов осуществляется при наличии паспортов отходов, в которых имеется информация объеме образования, места складирования, химического состава отхода и другая информация согласно ст. 289 ЭК РК

3) Сбор

При сборе твердо-бытовых отходов сторонних организациях строго придерживается следующих условий:

Не принимать смешанные различного вида отходы. Отходы запрещенные складировать на свалке ТБО, такие как промасленная ветошь, промасленные фильтры,

акккумуляторы, отходы мед. учреждении, металлолом, ртутьсодержащие лампы и т.д. не принимаются от сторонних организаций.

- Не принимать ТБО в составе которых, имеются отходы, все виды промышленных отходов, подлежащие утилизации на специализированных предприятиях.

Запрещается:

осуществление других видов деятельности, не связанных с обращением с опасными отходами, на территории, отведенной для их размещения;

поджог принятых твердо-бытовых отходов на территории свалки, разгружать мусоровозы с горячими или тлеющими отходами, разводить костры;

выброс отходов на поверхностные воды.

Тара для временного хранения отходов должна быть исправной и целой для предотвращения россыпи отходов во время приема ТБО. В настоящее время сбор коммунальных отходов в г.Атырау выполняется традиционным контейнерным способом. По г. Атырау на сегодняшний день установлено контейнеры для сбора твердо-бытовых отходов.

В благоустроенном секторе города, а также в социальных объектах и производственных предприятиях, для сбора коммунальных отходов установлены контейнеры для сбора твердо-бытовых отходов.

Срок хранения отходов в контейнерах не превышает 3-х суток в холодное время года (при температуре 0 и ниже градусов) и 1-х суток в теплое.

Кроме того, в частном неблагоустроенном секторе, при отсутствии контейнерных площадок, используется бестарный метод сбора отходов. Отходы складируются населением стихийно, как правило, в придорожной зоне, и вывозятся силами коммунальных служб, грузовым автотранспортом на полигон ТБО.

Сбор производственных отходов осуществляется силами предприятий-производителей отходов, согласно требований санитарно-эпидемиологических норм.

4)Транспортировка

Согласно Экологическому Кодексу транспортировка опасных отходов допускается при следующих условиях:

1. наличие специально оборудованных и снабженных специальными знаками транспортных средств;

2. наличие паспорта опасных отходов и документации для транспортировки и передачи опасных отходов с указанием количества транспортируемых рпасных

отходов, цели и места назначения их транспортировки;

3. соблюдение требований безопасности при транспортировке опасных отходов, а также к погрузочно-разгрузочным работам.

Порядок транспортировки отходов на транспортных средствах, требования к выполнению погрузочно-разгрузочных работ и другие требования по обеспечению экологической и санитарно-эпидемиологической безопасности определяются нормами и правилами, утверждаемыми уполномоченным государственным органом в области транспорта и коммуникации и согласованными с уполномоченным органом в области охраны окружающей среды и государственным органом в области санитарно-эпидемиологического благополучия населения.

При перевозке отходов необходимо осуществлять контроль технического состояния транспортных средств и механизмов, использующих для погрузки и транспортировки отходов. Регулировка механизмов и машин должна осуществляться в соответствии с требованиями инструкции по техника безопасности для данного вида работ. Технически не исправные машины не должны допускаться к работе. Также к работе не допускаются лица, не имеющие разрешения на обслуживание транспорта, погрузочно-разгрузочных машин и механизмов.

В соответствии со статьей 291 ЭК РК в случае возникновения угрозы или аварий, связанных с обращением с отходами, которые наносят или могут нанести ущерб окружающей среде, здоровью или имуществу физических либо имуществу юридических лиц, немедленно информировать об этом уполномоченный орган в области санитарно-эпидемиологического благополучия населения и местные исполнительные органы.

Твердо-бытовые отходы на полигон ТБО транспортируются только специализированным спецтранспортом, не допускается присутствие посторонних лиц кроме водителя и сопровождающего груз персонала предприятия. Все происходит при соблюдении графика вывоза.

Порядок вывоза и утилизации отходов__

К вывозу отходов с территории предприятия допускаются специализированные предприятия, имеющие разрешение на данный вид деятельности.

□□Прием на размещение производится на основании заключенных предприятием договоров.

□□Перевозчик, осуществляющий погрузочно-разгрузочные работы и транспортировку отходов обеспечивает соблюдение следующих условий:

□□наличие договора с предприятием на их транспортировку;

□□наличие специально оборудованных и снабженных специальными знаками транспортных средств;

□□наличие документации для транспортировки и передачи опасных отходов с указанием их количества, цели и места назначения транспортировки;

□□соблюдение требований безопасности при транспортировке опасных отходов, а также при погрузочно-разгрузочных работах.

С момента погрузки отходов на транспортное средство и приемки их представителем перевозчика, осуществляющим транспортировку отходов, и до выгрузки их в установленном месте из транспортного средства ответственность за безопасное обращение с ними несет перевозчик в соответствии с действующим законодательством Республики Казахстан.

5) Учет

Любое перемещение отходов фиксируется в журналах учета отходов. Учет количества доставляемых ТБО ведется в специальной книге «Журнал приемки ТБО», который хранится в ГУ "Аппарат акима Махамбетского сельского округа" Махамбетского района Атырауской области либо в организации производящей транспортировку отходов согласно Договору.

Журналы по учѐту отходов хранятся в течение 1 года у ответственного за их ведение. Документация по учету отходов хранится в архиве в течение 2 лет. Ответственное лицо следит за ведением соответствующих записей в журнале.

6) Складирование

Принятые от различных предприятии отходы складируются на свалке ТБО. В настоящее время на существующем полигоне ТБО не соблюдается технология складирования отходов, предусмотренная санитарными требованиями. Прием

отходов на

полигон ТБО выполняется в неуплотненном состоянии (т. е в таком же физическом__состоянии, в котором отходы поступают от населения и организаций), и складируются без

укладки изолирующего слоя.

Сведения о характеристике отходов, образующихся в структурных подразделениях предприятия, и их мест хранения представлено в таблице 22.

Информация обоснования временного накопления объемов отходов на территории предприятия и периодичность их вывоза представлена в таблице 23.

Характеристика отходов и их места размещения на 2021-2025 годы представлена в таблице 24-28.

Таблица 22 – Характеристика отходов, образующихся в структурных подразделениях предприятия, и их мест хранения (инвентаризация)

№п/п	Цех, участок	Источник образования (получения) отходов	Код отходов	Наименование отходов	Класс опасности	Физико –химическая характеристика отходов				Нормативное количество образования,т/год (шт/год)					Место временного хранения отходов			Удаление отхо-дов		Примечание
						Агрегатное состояние	Растворимость	Летучесть	Содержание основных компонентов	2021	2022	2023	2024	2025	Номер по общей нумерации	Характеристика Места хранения отходов	Накоплено на момент Проведения инвентаризации	Способ удаления	Куда удаляется отход	
1	Полигон ТБО	Прием от сторонних организаций и населения г.Атырау	GO060	Коммунальные отходы	-	твердые	Не растворимые	нелетучие	Органика-28%, бумага, картон-19,7%, деревесина-3,4%, металлолом-7,5%, текстиль-3,1%, резина-5,4%, стекло- 4,5 %, строительные отходы (камни, кирпич, битый бетон)- 10,1% пластмасса-8,3%, прочие-10%	122025,264	125170,164	130463,588	134899,604	139486,049	-	-	-	Согласно графика Плановорегуляр-ной очистки г.Атырау	Размещение на полигоне ТБО	

Таблица 23 - Обоснование объемов временного накопления отходов на территории предприятия и периодичность их вывоза

Наименование объекта, принадлежность	Место расположения объекта с указанием ближайших объектов жилья и иных объектов	Разрешительной документации, № дата,кем выдано	Площадь (Полигон, свалка), объем (накопитель) и др.	Мощность существующего захоронения/проектная	Год начала работы (закрытия, возобновления работы объекта)	Природные объекты в пределах 03, особые территории в радиусе 5 км.	Оборудование и содержание объектов размещения отходов							Наличие контрольных скважин систем наблюдения
							Ограждение	Освещение	Защитные	Противофильтрационные	Имеющаяся техника	Наличие входного и радиометрического контроля	Соблюдение проектной технологии эксплуатации объекта	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Полигон для складирования ТБО		Постановление акима	50 га	150000	2021	нет	Высота ограждения - 2 метра	Не имеется	Не имеется	Не имеется	Тракторы, бульдозеры, грузовые автомашины (сторонней организации. , занимающейся вывозом отходов)	Проведен	-	Планируется заложить наблюдательные скважины

Таблица 24 – Перечень, характеристика и масса отходов производства и потребления в целом по предприятию на 2021г.

№п/п	Наименование отходов	Код отходов	Участок, техпроцесс, вид работ, где образуются отходы	Класс опасности	Нормативный объем Образования отходов,т	Получено от других предприятий, т	Использовано отходов, т	Передано отходов Другим предприятия м, т	Размещение отходов		Норматив предельного накопления на территории предприятия, т	Количество отходов, накопленное на момент проведения инвентариза-ции	Периодич-ность вывоза, транспортная организация	Куда передается отход (реквизиты организа-ции-приемщика и соответству ющих документов)
									Код опе-рации	Объем, под-лежащий размеще-нию, т				
1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**	**11**	**12**	**13**	**14**	**15**
1	Коммуналь-ные	GO060	Жизнедеятель-ность населения и персонала организации	**-**	**-**	122025,264	**-**	**-**	**05**	122025,264	122025,264	**-**	Согласно графика планово-регулярной очистки	Размещение на полигоне ТБО

Таблица 25. – Перечень, характеристика и масса отходов производства и потребления в целом по предприятию на 2022г.

№п/п	Наименование отходов	Код отходов	Участок, техпроцесс, вид работ, где образуются отходы	Класс опасности	Нормативный объем Образования отходов,т	Получено от других предприятий, т	Использовано отходов, т	Передано отходов Другим предприятия м, т	Размещение отходов		Норматив предельного накопления на территории предприятия, т	Количество отходов, накопленное на момент проведения инвентариза-ции	Периодич-ность вывоза, транспортная организация	Куда передается отход (реквизиты организа-ции-приемщика и соответству ющих документов)
									Код опе-рации	Объем, под-лежащий размеще-нию, т				
1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**	**11**	**12**	**13**	**14**	**15**

1	Коммунальные	GO060	Жизнедеятельность населения и персонала организации	-	-	125170,164	-	-	**05**	125170,164	125170,164	-	Согласно графика планово-регулярной очистки	Размещение на полигоне ТБО

Таблица 26 – Перечень, характеристика и масса отходов производства и потребления в целом по предприятию на 2023г.

№п/п	Наименование отходов	Код отходов	Участок, техпроцесс, вид работ, где образуются отходы	Класс опасности	Нормативный объем Образования отходов,т	Получено от других предприятий, т	Использовано отходов, т	Передано отходов Другим предприятия м, т	Размещение отходов		Норматив предельного накопления на территории предприятия, т	Количество отходов, накопленное на момент проведения инвентаризации	Периодичность вывоза, транспортная организация	Куда передается отход (реквизиты организации-приемщика и соответствующих документов)
									Код операции	Объем, подлежащий размещению, т				
1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**	**11**	**12**	**13**	**14**	**15**
1	Коммунальные	GO060	Жизнедеятельность населения и персонала организации	-	-	130463,588	-	-	**05**	130463,588	130463,588	-	Согласно графика планово-регулярной очистки	Размещение на полигоне ТБО

Таблица 27 – Перечень, характеристика и масса отходов производства и потребления в целом по предприятию на 2024г.

№п/п	Наименование отходов	Код отходов	Участок, техпроцесс, вид работ, где образуются отходы	Класс опасности	Нормативный объем Образования отходов,т	Получено от других предприятий, т	Использовано отходов, т	Передано отходов Другим предприятия м, т	Размещение отходов		Норматив предельного накопления на территории предприятия, т	Количество отходов, накопленное на момент проведения инвентаризации	Периодичность вывоза, транспортная организация	Куда передается отход (реквизиты организации-приемщика и соответствующих документов)
									Код операции	Объем, подлежащий размещению, т				
1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**	**11**	**12**	**13**	**14**	**15**
1	Коммунальные	GO060	Жизнедеятельность населения и персонала организации	**-**	**-**	134899,604	**-**	**-**	**05**	134899,604	134899,604	**-**	Согласно графика планово-регулярной очистки	Размещение на полигоне ТБО

Таблица 28 – Перечень, характеристика и масса отходов производства и потребления в целом по предприятию на 2025г.

№п/п	Наименование отходов	Код отходов	Участок, техпроцесс, вид работ, где образуются отходы	Класс опасности	Нормативный объем Образования отходов,т	Получено от других предприятий, т	Использовано отходов, т	Передано отходов Другим предприятия м, т	Размещение отходов		Норматив предельного накопления на территории предприятия, т	Количество отходов, накопленное на момент проведения инвентаризации	Периодичность вывоза, транспортная организация	Куда передается отход (реквизиты организации-приемщика и соответствующих документов)
									Код операции	Объем, подлежащий размещению, т				
1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**	**11**	**12**	**13**	**14**	**15**

1	Коммуналь-ные	GO060	Жизнедеятель-ность населения и персонала организации	**-**	**-**	139486,049	**-**	**-**	**05**	139486,049	139486,049	**-**	Согласно графика планово-регулярной очистки	Размещение на полигоне ТБО

7.5. Паспорта отходов

Паспорт опасности отхода –основной документ, достоверно свидетельствующий о степени и виде опасности, основных ресурсных и сырьевых характеристиках отходов и распространяемые на любые отходы производства и потребления, включая отходы, являющиеся результатами трансграничных перевозок из-за рубежа и за рубеж.

Паспорт должен содержать достоверную информацию обязательного характера, необходимую для принятия решения любого уровня о порядке обращения с отходами в зависимости от вида и степени их опасности для здоровья и жизни людей, для обеспечения требований охраны окружающей среды. Также о необходимых и целесообразных способах их использования в качестве сырья для производства товарной продукции, либо о целесообразности переработки отходов в соответствующее сырье.

Паспорт опасных отходов подлежит регистрации в уполномоченном органе в области охраны окружающей среды в течение трех месяцев с момента образования отходов.

Ответственность за полноту и достоверность данных, представленных в паспорте, несет руководитель предприятия-производителя данного вида отходов, что юридически должно быть зафиксировано в «Заявлении производителя отходов».

7.6 Расчет нормативов размещения отходов

Нормативы размещения отходов производства и потребления (далее - НРО) рассчитываются с учетом данных о состоянии компонентов окружающей среды (атмосферного воздуха, поверхностных и подземных вод, почвенного покрова) на границе СЗЗ объекта размещения отходов, полученных по результатам проводимого производственного экологического контроля.

Норматив размещения данного вида отходов определяется ежегодно в тоннах по формуле:

$$Мнорм = 1/3 \cdot Мобр \cdot (Кв + Кп + Ка) \cdot Кр,$$

где Мнорм - норматив размещения данного вида отходов, тонн/год;

Мобр - объем образования данного вида отхода, т/год.

Кв, Кп, Ка, Кр - понижающие, безразмерные коэффициенты учета степени миграции ЗВ в подземные воды, на почвы прилегающих территорий, эолового рассеяния, рациональности рекультивации.

Понижающие коэффициенты, учитывающие миграцию загрязняющих веществ из

заскладированных отходов в подземные воды (Кв), степень переноса загрязняющих веществ (далее - ЗВ) из заскладированных отходов на почвы прилегающих территорий (Кп) и степень эолового рассеяния ЗВ в атмосфере путем выноса дисперсий из накопителя в виде пыли (Ка), рассчитываются с учетом экспоненциального характера зависимости «доза-эффект» по формулам:

$$К_В = \frac{1}{\sqrt{d_В}}$$

$$К_П = \frac{1}{\sqrt{d_п}}$$

$$К_а = \frac{1}{\sqrt{d_а}}$$

где dв, dп, da - показатели уровня загрязнения, соответственно, подземных вод, почв и атмосферного воздуха химическими элементами и соединениями, присутствующими в отходах, определяемые по формулам:

$$d_в = 1 + \sum_{i=1}^{n} \alpha_i \cdot (d_{iв} - 1),$$

$$d_п = 1 + \sum_{i=1}^{n} \alpha_i \cdot (d_{iп} - 1),$$

$$d_а = 1 + \sum_{i=1}^{n} \alpha_i \cdot (d_{ia} - 1)$$

где ai - коэффициент изоэффективности для i-го загрязняющего вещества равен:

для ЗВ первого класса опасности - 1,0;

для ЗВ второго класса опасности - 0,5;

для ЗВ третьего класса опасности - 0,3;

для ЗВ четвертого класса опасности - 0,25.

diв, diп, dia - уровень загрязнения i-ым загрязняющим веществом, рассчитанный по результатам опробования на границе санитарно-защитной зоны объекта размещения отходов соответственно подземных вод, почв и атмосферного воздуха;

n - число загрязняющих веществ (определяется ассоциацией загрязняющих веществ, установленной для изучаемого объекта размещения отходов).

Уровень загрязнения соответствующего компонента среды определяется по формулам:

где Сiв, Сiп, и Сia - усредненное значение концентрации i-го ЗВ, соответственно в воде (мг/дм3), почве (мг/кг) и атмосферном воздухе, мг/дм3;

ПДКiв, ПДКiп и ПДКia - предельно допустимая концентрация i-го ЗВ соответственно в воде (мг/дм3), почве (мг/кг) и атмосферном воздухе, мг/м3.

Усредненное значение концентрации ЗВ в соответствующем компоненте ОС рассчитывается по формулам:

$$\bar{C}_{iB} = 1/m \cdot \sum_{j=1}^{m} C_{jiB};$$

$$\bar{C}_{in} = 1/k \cdot \sum_{j=1}^{k} C_{jin};$$

$$\bar{C}_{ia} = 1/r \cdot \sum_{j=1}^{r} C_{jia},$$

где m - общее число точек отбора проб воды для определения в них содержания ЗВ;

k - общее число точек отбора проб почвы на содержание ЗВ;

r - общее число точек отбора проб воздуха на содержание ЗВ;

Cjiв, Cjiп, Cjia, - концентрация i-го ЗВ в i-ой точке отбора проб соответственно воды (мг/дм3), почвы (мг/кг) и воздуха (мг/м3).

Данные о состоянии компонентов окружающей среды (атмосферного воздуха, поверхностных и подземных вод, почвенного покрова) в районе расположения объекта размещения отходов производства и потребления (на границе СЗЗ), приводятся по результатам проводимого производственного экологического контроля.

Суммарный показатель загрязнения компонента окружающей среды (Зс) определяется как сумма коэффициентов концентрации отдельных ЗВ (Ккi) по формулам:

$$З_c = \sum_{i=1}^{n} К_{кi} - (n - 1)$$

Где Зс - суммарный показатель загрязнения компонента окружающей среды;

Ккi - коэффициент концентрации i - го загрязняющего вещества;

i - порядковый номер загрязняющего вещества;

n - число загрязняющих веществ, определяемых в компоненте окружающей среды.

Коэффициент концентрации отдельного ЗВ определяется по формуле:

Ккi = Сi/ПДКi

где Сi - концентрация ЗВ в компоненте окружающей среды, мг/дм3 для воды); мг/кг (для почв) и мг/м3 (для атмосферного воздуха);

ПДКi - предельно допустимая концентрация ЗВ в компоненте окружающей среды, мг/дм3; мг/кг; мг/м3.

Коэффициент учета рекультивации находится как отношение фактической и плановой площадей рекультивации породного отвала на год, предшествующий нормируемому по формуле:

$$К_р = \frac{Р_ф}{Р_п}$$

где Рп, Рф - запланированная на год, предшествующий нормируемому, площадь рекультивации места размещения, и фактическая площадь, подвергшаяся рекультивации.

Если величина коэффициента учета рекультивации (Кр), выходит за границы интервала от 0,5 до 1,0, то при расчетах Мнорм им придают значение ближайшей границы указанного интервала.

Если для размещения данного вида отходов установлена годовая квота, то нормативы размещения отходов должны быть установлены в пределах, обеспечивающих соблюдение квоты.

В случае отсутствия данных об уровнях загрязнения компонентов окружающей среды на границе санитарно - защитной зоны, или недостоверности материалов указанных исследований и результатов расчетов допустимых объемов размещения отходов производства и потребления в накопителях, понижающие коэффициенты следует принимать в соответствии с таблицей 29.

Таблица 29. -Величины понижающих коэффициентов в зависимости от объема ежегодно складируемых отходов производства

Объем ежегодно складируемых отходов производства, тыс.т*	Класс опасности отходов производства			
	Первый	Второй	Третий	Четвертый

I. Величина понижающего коэффициента для подземных вод (**Кв**)

1-100	0,65	0,66	0,67	0,67
101-1000	0,65	0,65	0,66	0,66
1001-10000	0,60	0,61	0,63	0,64
10001-100000	0,58	0,60	0,62	0,62
Более 100000	0,55	0,57	0,57	0,58

II. Величина понижающего коэффициента для почв (**Кп**)**

1-100	0,58	0,58	0,59	
101-1000	0,56	0,56	0,57	
1001-10000	0,56	0,57	0,57	
10001-100000	0,54	0,55	0,55	
Более 100000	0,51	0,51	0,52	

II. Величина понижающего коэффициента для атмосферного воздуха (**Ка**)

1-100	0,75	0,75	0,76	0,77
101-1000	0,73	0,73	0,74	0,74
1001-10000	0,72	0,73	0,73	0,74
10001-100000	0,72	0,72	0,73	0,73
Более 100000	0,69	0,70	0,71	0,71

Объем ежегодно складируемых отходов производства принимается в тыс. т для таких высокотоннажных отходов, как вскрышные и вмещающие породы, складируемые в породные отвалы горнодобывающих предприятий, хвосты горнообогатительных предприятий, отходы золошлакоудаления предприятий теплоэнергетики, отходы переработки фосфорных руд химических предприятий; для остальных предприятий объем ежегодно складируемых отходов производства принимается в тоннах.

В связи с тем, что четвертого класса опасности для почв не существует, величину понижающего коэффициента следует принимать равной 1.

В связи с отсутствием многолетних лабораторных исследований понижающие коэффициенты приняты согласно таблице 30.

Таблица 30 – Расчеты проведения нормативов размещения отходов на 2021-2025 гг.

№	Наименование отходов	Мобр	Кв	Кп	Ка	Кр	Мнорм = 1/3•Мобр•(Кв + Кп + Ка)•Кр
1	Коммунальные отходы на 2021г	122025,264	0,67	1	0,77	1	99247,2147
2	Коммунальные отходы на 2022г	125170,164	0,67	1	0,77	1	101805,067
3	Коммунальные отходы на 2023г	130463,588	0,67	1	0,77	1	106110,385
4	Коммунальные отходы на 2024г	134899,604	0,67	1	0,77	1	109718,345
5	Коммунальные отходы на 2025г	139486,049	0,67	1	0,77	1	113448,653

Представленные в таблице 5.24 расчеты показали, что при размещении коммунальных и производственных отходов на полигоне ТБО в полном объеме ожидается сверхнормативный объем размещения.

Полученные результаты можно объяснить тем, что в районе расположения полигона ТБО не была проведена оценка воздействия на подземные воды, вследствие чего понижающий коэффициент учитывающий степень миграции ЗВ в водных средах (Кв) занижен (принят по табличным значениям). Таким образом, при отсутствии наблюдений за состоянием окружающей среды в зоне влияния проектируемого полигона, без ущерба для окружающей среды.

В соответствии с вышеизложенным, предлагается установить лимиты размещения

коммунально-бытовых отходов на уровне нормативного объема (Мнорм.).

Таким образом, нормативы размещения отходов на полигоне ТБО г.Атырау на период с 01.10.2021года по 31.12.2025 года будут выглядеть следующим образом:

Таблица 31 -Нормативы размещения отходов на период с 01.10.2021года по 31.12.2025 года

Год	Единица Измерения	Полигон ТБО
2021	т/год	99247,2147
2022	т/год	101805,067
2023	т/год	106110,385
2024	т/год	109718,345
2025	т/год	113448,653

Лимиты размещения отходов, установленные для полигона ТБО г.Атырау на период с 01.10.2021года по 31.12.2025 года представлены в таблицах 32-36.

32 - Нормативы размещения отходов производства и потребления для полигона ТБО г.Атырау на 2021 г.

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
1	2	3	4
Всего	99247,2147	-	99247,2147
в т.ч. отходов производства	-	-	-
отходов потребления	99247,2147	-	99247,2147
Янтарный уровень опасности			
-	-	-	-
Зеленый уровень опасности			
Коммунальные отходы GO060	99247,2147	-	99247,2147
Красный уровень опасности			
-	-	-	-

33- Нормативы размещения отходов производства и потребления для полигона ТБО г.Атырау на 2022г.

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
1	2	3	4
Всего	101805,067	-	101805,067
в т.ч. отходов производства	-	-	-
отходов потребления	101805,067	-	101805,067
Янтарный уровень опасности			
-	-	-	-
Зеленый уровень опасности			
Коммунальные отходы GO060	101805,067	-	101805,067
Красный уровень опасности			
-	-	-	-

34 - Нормативы размещения отходов производства и потребления для полигона ТБО г.Атырау на 2023 г.

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
1	2	3	4
Всего	106110,385	-	106110,385
в т.ч. отходов производства	-	-	-
отходов потребления	106110,385	-	106110,385
Янтарный уровень опасности			
-	-	-	-
Зеленый уровень опасности			
Коммунальные отходы GO060	106110,385	-	106110,385
Красный уровень опасности			
-	-	-	-

35 - Нормативы размещения отходов производства и потребления для полигона ТБО г.Атырау на 2024 г.

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
1	2	3	4
Всего	109718,345	-	109718,345
в т.ч. отходов производства	-	-	-
отходов потребления	109718,345	-	109718,345
Янтарный уровень опасности			
-	-	-	-
Зеленый уровень опасности			
Коммунальные отходы GO060	109718,345	-	109718,345
Красный уровень опасности			
-	-	-	-

36 - Нормативы размещения отходов производства и потребления для полигона ТБО г.Атырау на 2025 г.

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
1	2	3	4
Всего	113448,653	-	113448,653
в т.ч. отходов производства	-	-	-
отходов потребления	113448,653	-	113448,653
Янтарный уровень опасности			
-	-	-	-
Зеленый уровень опасности			
Коммунальные отходы GO060	113448,653	-	113448,653
Красный уровень опасности			
-	-	-	-

8 ФИЗИЧЕСКИЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ

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

К вредным физическим воздействиям относятся:

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

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

Таблица 37 - Уровни звука от различных видов строительной техники на расстоянии 1км от оборудования

Техника	Уровень звука, дБА
Автомашины специализированные (изоляционные), автобусы	83
Автосамосвал, турбовозы, контейнеровозы	84
Автогрейдер, каток для уплотнения грунта, топливозаправщик, водовозки	85
Бульдозер, трактор, передвижной сварочный агрегат, краны-трубоукладчики, самоходный монтажный кран	90

Допустимые уровни внешнего шума автомобилей, действующие в настоящее время, составляют: грузовые автомобили с полезной массой свыше 3,5т создают уровень звука – 89дБ; грузовые – дизельные автомобили с двигателем мощностью 162кВт и выше – 91дБ.

Средний допустимый уровень звука на дорогах различного назначения, в том числе местного, составляет 73дБ. Эта величина зависит от ряда факторов, в том числе от технического состояния транспорта, дорожного покрытия, интенсивности движения,

времени суток, конструктивных особенностей дорог и др.

Источники радиоактивных загрязнений

Источники радиоактивного загрязнения на территории объекта не предполагаются.

Источники электромагнитных излучений

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

Источники электромагнитного загрязнения на территории объекта не предполагаются.

9 ЗЕМЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И ПОЧВЫ

9.1 Геоморфология и рельеф

Геоморфологический облик исследованной территории тесным образом связан с историей ее геологического развития и определяется поверхностью новокаспийской аккумулятивной морской террасы.

Поверхность новокаспийской аккумулятивной морской террасы, в пределах территории, примыкающей к участку строительства Инженерно-геологические изыскания для проектирования мостовых пешеходных переходов в г. Атырау, представляет собой слабоволнистую, почти плоскую равнину с колебанием абсолютных отметок от минус 23.3 м до минус 26.8 м. Почвенно-растительный слой составляет 0,15 м.

Отмечается четкий уклон местности по направлению с севера на юг, в сторону акватории Каспийского моря. Поверхность террасы покрыта густой сетью магистральных и локальных каналов, составляющих единую обводнительно-оросительную систему, широко используемую для сельскохозяйственных нужд.

Природные экосистемы, в пределах исследованной территории, являются неустойчивыми. Это обуславливает риск опустынивания местности и образования экоцида при техногенном воздействии.

Геологическое строение исследованной территории, по данным выполненной инженерно-геологической разведки, сложное. Инженерно-геологический разрез на глубину от 2,0 до 8,0 м от дневной поверхности представлен тремя стратиграфо-генетическими комплексами нелитифицированных и литифицированных отложений, описание которых приводится ниже, сверху вниз.

Обращает на себя внимание тот факт, что исследованный участок с запада примыкает к обширной области развития Черноречeнской соляно-купольной структуры, чем и объясняется залегание на сравнительно небольшой глубине литифицированных коренных терригенно-карбонатных пород верхнемелового возраста.

Распространение отдельных литолого-фациальных групп грунтов (инженерно-геологических элементов) в пространстве и во времени указано на инженерно-геологическом разрезе.

Первый комплекс. Нелитифицированные отложения голоценового возраста аллювиального генезиса (aQ24). Распространены повсеместно, вскрыты всеми пробуренными скважинами. Представлены глиной легкой пылеватой.

Второй комплекс. Нелитифицированные отложения плейстоценового возраста

морского генезиса (mQ2-3). Распространены повсеместно, залегают под отложениями первого комплекса и вскрыты всеми пробуренными скважинами.

Третий комплекс. Литифицированные коренные отложения верхнемелового (кампан-маастрихтский ярусы) возраста - К2. Представлены мергелем известково-глинистым (ИГЭ-8) светло-серого, зеленовато-серого, серовато-коричневого цвета. Грунт средней степени засоления; содержит карбонаты до 48,41%, незначительное количества органических веществ (гумуса), и повсеместным распространением гипса. Характерной особенностью данной породы является её неустойчивость под воздействием экзогенных факторов: например, при насыщении водой мергель теряет свойства скальной породы, размягчается и приобретает свойства пластичной глины, относясь, таким образом, к группе слабых полускальных пород.

9.2 Оценка воздействия на рельеф и почвенный покров

Основными видами возможного негативного воздействия на почвенный покров и рельеф в процессе реализации проекта являются:

- Изъятие земель.
- Техногенное воздействие.

Изъятие земель

Согласно статье 202 «Экологического кодекса РК» от 09.01.2007 г. № 212 при выполнении строительных работ должны приниматься меры по рекультивации земель, воспроизводству и рациональному использованию природных ресурсов, благоустройству территорий и оздоровлению окружающей среды.

Проведение проектируемых работ должно соответствовать требованиям статьи 217 «Экологического кодекса РК»:

- содержать занимаемые земельные участки в состоянии, пригодном для дальнейшего использования их по назначению;
- снять, сохранить и использовать плодородный слой почвы при проведении работ, связанных с нарушением земель;
- проводить рекультивацию нарушенных земель.

В соответствии с требованиями ГОСТ 17.5.1.01-83 «Охрана природы. Земли. Рекультивация земель» мероприятия по рекультивации нарушенных земель необходимо осуществлять в два последовательных этапа:

- Технический этап рекультивации.
- Биологический этап рекультивации.

В процессе проектируемых работ возможно как механическое воздействие на почвы, так и химическое загрязнение подстилающей поверхности.

Техногенное воздействие на почвенный покров в процессе проектируемых работ, может сопровождаться загрязнением территории вследствие аварийных сбросов или случайных проливов загрязняющих веществ.

В период проведения проектируемых работ необходимо обеспечить реализацию природоохранных мероприятий. К ним относятся все виды хозяйственной деятельности направленные на снижение или ликвидацию отрицательного антропогенного воздействия на окружающую среду, на сохранение, улучшение и рациональное использование природных ресурсов.

После окончания строительных работ должны проводиться следующие мероприятия:

- удаление с территории технологических площадок строительного мусора и других материалов;
- планировка поверхности;
- выполнение необходимых мелиоративных и противоэрозионных работ;
- покрытие поверхности плодородным слоем почвы.

Оценка загрязнения почвы в период строительства

Следует отметить, что период строительных работ носит кратковременный характер.

При соблюдении проектных решений уровень воздействия на состояние почвенного покрова при проведении проектируемых работ оценивается как (см. п.12.1):

- Локальное по масштабу – 1 балл;
- Средней продолжительности по времени – 1 балл;
- Незначительное по интенсивности – 1 балл.

Оценка загрязнения почвы в период эксплуатации

Загрязнение почвы в период эксплуатации ртутью не прогнозируется..

Таким образом, воздействие на почву определяется как **воздействие низкой значимости.**

9.3 Мероприятия по охране почвенного покрова

Для предотвращения негативного воздействия на почвенный покров следует

предусмотреть ряд мероприятий, направленных на снижение или ликвидацию отрицательного антропогенного воздействия на окружающую среду, на рациональное использование природных ресурсов, среди которых:

- оснащение рабочих мест и строительной площадки контейнерами для отходов;
- временное хранение отходов в герметичной таре, в закрытых емкостях и контейнерах;
- своевременный сбор и вывоз отходов специализированным организациям;
- слив горюче-смазочных материалов только в специально отведенных и оборудованных для этих целей местах.

9.4 Организация экологического мониторинга почв

Так как воздействие на почву в период эксплуатации не прогнозируется, то организация экологического мониторинга почв не предусматривается.

10 РАСТИТЕЛЬНОСТЬ

Своеобразны ландшафты Северного Прикаспия. Здесь тесно соприкасаются зоны с различными природными условиями. Волга и Урал с пышной пойменной растительностью. Непроходимые камышитовые заросли бессчетных проток и плавней прибрежного Каспия с редкостным обилием птицы и рыбы. И рядом с ними простираются неоглядные просторы песчаных пустынь, занимающих почти все междуречье. В пустыне крупные массивы барханных песков чередуются с поросшими кустарником и травами просторными ашиками, на которых издревле выпасались многотысячные отары овец, табуны лошадей, стада коров и верблюдов.

Флора Северного Прикаспия сформировалась сравнительно недавно и отличается пестротой растительного покрова. Каждая часть территории - приморская, дельты рек, степная зоны и зона песков - характеризуются своими растительными сообществами. В придельтовых участках преобладает луговой тип, а в центральной части - пустынный.

Высших растений в Атырауской области насчитывается 945 видов, среди них редкие и исчезающие, лекарственные, технические и др.

Наиболее распространена солянковая растительность - петросимония трехтычинковая, лебеда татарская, рогач песчаный, солянка натронная, чумная и облиственная, солянка Паульсена и др. Нередко среди солянок развиваются эфемеры - к примеру, мортук восточный, клоповник пронзенный, дескуранния Софии. Реже встречаются кустарники (селитрянка Шобера, гребенщик многоцветковый).

Исследованная территория входит в зону приморских пустынь с присущими для них почвенными и растительными комплексами. Преимущественным развитием пользуются приморские луговые солончаковые почвы. Растительные ассоциации представлены здесь ажреком, пыреем, лебедой солончаковой, сведой, различными солянками. На наиболее пониженных увлажнённых участках отдельными куртинами встречаются заросли камышового тростника.

10.1 Характеристика воздействия на растительный покров

Возможное воздействие на растительный мир при строительстве проектируемых сооружений может быть следующих видов:

- Механическое воздействие;
- Химическое воздействие.

Механическое воздействие

Механическое воздействие на флору будет выражаться в прямом уничтожении растительности, а также уменьшении площади ее распространения во время строительных работ (движение автотранспорта).

Химическое воздействие

Химическое воздействие выражается в воздействии вредных выбросов на флору, которое происходит как путем прямого воздействия на растительность, так и путем косвенного воздействия (миграция загрязнителей в почву). Химическое воздействие обусловлено следующими причинами:

- работа специальной и автотранспортной техники;
- несанкционированное размещение отходов.

Вредные последствия возникают и от транспортных выбросов (отработавшие газы, пылевидные выбросы). Учитывая срок строительства проектируемых сооружений (срок строительства – 10 месяцев), воздействие этих выбросов на растительность будет **временным и незначительным.** После завершения строительных работ воздействие на растительный покров прекратится.

Оценка воздействия на растительный покров в период строительства

При соблюдении проектных решений уровень воздействия на состояние растительного покрова при проведении проектируемых работ оценивается как (см. п.12.1):

- Локальное по масштабу – 1 балл;
- Воздействие средней продолжительности – 2 балл;
- Незначительное по интенсивности – 1 балл.

Оценка воздействия на растительный покров в период эксплуатации

Основными функциями естественного растительного покрова являются две: ландшафтостабилизирующая и ресурсная, которые могут рассматриваться как определяющие при выборе путей использования и охраны растительности. Нарушение ландшафтостабилизирующей функции всегда проявляется в усилении негативных явлений, например, активизации процессов денудации и дефляции.

Влияние на растения проявляется в первую очередь на биохимическом и физиологическом уровнях: снижается интенсивность фотосинтеза, содержание углерода, хлорофилла, нарушается азотный и углеводный обмен, в зоне сильных газовых воздействий на 20-25% повышается интенсивность дыхания, возрастает интенсивность транспирации.

Основными факторами воздействия на растительность при эксплуатации полигона ТБО являются:

1. Дорожная дигрессия. Дорожная сеть является линейно-локальным видом воздействия характеризующимся полным уничтожением растительности по трассам автодорог или колеям несанкционированных, временных дорог, засыпанием и загрязнением выхлопными газами растений вдоль трасс.

2. Загрязнение растительности. Загрязнение растительных экосистем химическими веществами может происходить непосредственно путем разлива нефтепродуктов с автотранспорта. Источниками загрязнения являются также твердые бытовые отходы. Растительный покров полосы отвода месторождения в той или иной степени испытывает постоянное химическое воздействие загрязняющих веществ: нефти, газа, продуктов их сгорания и выхлопных газов автомашин. На момент выполнения проекта воздействие на растительный покров является локальным, площадь воздействия 1-10 км2 для площадных объектов или на удалении 100-1000 м от линейного объекта.

С 2021 года планируется озеленение и благоустройство санитарно-защитной зоны полигона ТБО.

Таким образом, воздействие на растительный мир определяется как **воздействие низкой значимости.**

10.2 Мероприятия по снижению возможного негативного воздействия на растительный покров

- Соблюдение требований строительных норм и правил, проектно-технологических решений и мероприятий по сохранению биологического разнообразия в процессе эксплуатационных работ.
- Проведение работ в пределах отведенных строительных площадок и полос отвода.
- Движение автотранспорта и специальной техники только по временно отведенной для проектируемых работ автодороге.
- Исключение операций с отходами за пределами площадок.
- Ликвидация последствий возможных аварийных ситуаций, оказывающих влияние на флору.
- Поддержание в чистоте территории площадок и прилегающей территории.

- Ознакомление персонала с экологической ситуацией в районе проведения проектируемых работ.

Предложения для мониторинга растительного покрова

Так как воздействие на растительный мир в период эксплуатации не прогнозируется, то организация экологического мониторинга растительного покрова не предусматривается.

11 ЖИВОТНЫЙ МИР

Богат животный мир Атырауской области. Из млекопитающих (39 видов), кроме общераспространенных грызунов (суслик, заяц, песчанки, тушканчик и др.), водятся хищные звери - волк, корсак, лисица, дикие кошки, ласка и некоторые др., а также копытные - джейран, сайгак, и кабан; пресмыкающиеся - гадюка, полоз, уж, несколько видов ящериц и др., амфибии - жабы, лягушки.

В Каспийском море водятся особо ценные реликтовые рыбы; морских рыб встречается 53 вида, речных - 42 вида, много так называемых проходных и полупроходных рыб; всего 122 вида.

Среди рыб есть и гиганты, и лилипуты. К крупным рыбам Каспия относятся белуга, осетр, севрюга, шип, лосось, белорыбица. Довольно часто вылавливают больших сомов, сазанов, щук, судака, а также дальневосточных вселенцев - толстолобика и большого амура. эти пресноводные рыбы нашли в Волго-Каспийском районе благоприятные условия и стали важными объектами выращивания в прудах.

Белуга - самая крупная рыба пресноводных водоемов земного шара. Осетр достигает не столь больших размеров. Наиболее крупные экземпляры в возрасте 40-45 лет имеют длину 200-220 см и массу 60-70 килограммов. Крупная севрюга по размеру уступает и белуге и осетру. достигая длины 190-215 см и массы 40-50 килограммов.

Большие экземпляры белого амура и пестрого толстолобика 10-12-летнего возраста имеют в длину до 110 см и массу до 24 килограммов. Белый толстолобик несколько мельче, но встречаются экземпляры длиной до 80 см и массой 8-9 килограммов.

Мелкие рыбы Каспия по внешнему облику и строению тела близки к крупным видам, также относятся к высшим рыбам с достаточно сложным устройством организма. В каспийской ихтофауне на их долю приходится 20 процентов. Особенно малы некоторые бычки и пуголовки; их длина и масса не превышают 70 мм и 1,7 грамма. Длина самого маленького бычка - Hygcanogobius bergi - 22 миллиметра. Эта крошечная рыбка - самое маленькое позвоночное нашей фауны.

Из мелких рыб наиболее промысловое значение имеют три многочисленных вида килек (длина их не более 130-150 мм, масса 18 г), из которых в массовом количестве вырабатываются рыбные консервы и другая продукция массового спроса.

Каспийский тюлень обитает в каспийском море с незапамятных времен и хорошо приспособился к местным условиям. Живут тюлени обычно вдалеке от устья Урала, зиму

проводят на островах Каспия, ближе к Мангышлаку, где в феврале - марте выводят потомство. Весной тюлени откочевывают на юг и проводят лето в более глубоких и менее прогреваемых водах Среднего и Южного Каспия. Летом они рассредоточены по акватории, в другие времена года образуют большие скопления. На береговых и островных лежбищах на льдинах собираются десятки тысяч зверей.

Особенно много в области птиц - 230 видов (гнездящихся и зимующих, пролетных и случайно залетающих), в том числе редких и исчезающих.

Животный мир иследованной территории довольно разнообразен и представлен грызунами (суслик, тушканчик, песчанка), хищниками (волк, степная лисица), парнокопытными (сайга, джейран); много пресмыкающихся (змеи, ящерицы и т.п.). В зарослях камышового тростника встречается дикий кабан. Из птиц характерны стрепет, дрофа, куропатка, саджа, беркут. Над территорией проходит западное крыло осеннего перелёта водоплавающей дичи к местам зимовки на Каспийском море. Весной дичь летит в обратном направлении по тем – же маршрутам.

11.1 Оценка воздействия на животный мир

Возможными видами воздействия на животный мир в период проведения проектируемых работ может быть:

- механическое воздействие;
- химическое воздействие;
- физическое воздействие.

Территория, которая будет использоваться под объекты производственной и социальной инфраструктуры, будет изъята из площади возможного обитания животных.

К числу животных, которые в наибольшей степени будут испытывать негативное влияние вышеуказанных факторов, относятся представители класса птиц и млекопитающих, сооружающих свои гнезда и норы на участках проведения работ, а также прилегающей территории (лесополосы, степь, сельскохозяйственные поля).

<u>Оценка воздействия на животный мир в период строительства</u>

При соблюдении проектных решений уровень воздействия на состояние животного мира при проведении проектируемых работ оценивается как (см. п.12.1):

- Локальное по масштабу – 1 балл;
- Воздействие средней продолжительности – 2 балла;
- Незначительное по интенсивности – 1 балл.

Оценка воздействия на животный мир в период эксплуатации

Основной целью оценки воздействия на животный мир является определение тенденции изменения состояния фаунистического комплекса, связанное с реализацией проекта.

Основными антропогенными факторами воздействия на животный мир являются:

- отторжение территорий природного ландшафта, как мест обитания животных;
- фактор беспокойства;
- гибель животных в технических устройствах;
- автодороги;
- нарушение миграционных путей;
- техногенное загрязнение (химическое и физическое воздействия).

При оценке воздействия различных техногенных факторов на животный мир был проведен анализ влияния на природную среду тех факторов, которые уже вызвали физические изменения ландшафта и будут их вызывать в ходе реализации проекта.

Фактор беспокойства обусловлен движением автотранспорта, шоссейной дороги, и непосредственно полигоном ТБО.

Массовая гибель животных при эксплуатации полигона ТБО мало вероятна.

Существенного ущерба, при соблюдении природоохранных мероприятий, животным этот фактор не нанесет.

Антропогенное воздействие на животный мир (исключая прилегающую территорию) носит ограниченный характер, кратковременное.

Являясь наиболее динамичной составляющей биосферы, фаунистический комплекс будет испытывать слабое воздействие при эксплуатации полигона ТБО.

Таким образом, воздействие на животный мир определяется как воздействие низкой значимости.

11.2 Мероприятия по охране животного мира

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

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

- Движение транспортных средств вне дорожной сети запрещается.
- Уборка с мест производства работ ярких предметов, привлекающих животных и птиц.
- Проведение рекультивационных работ в целях незамедлительного восстановления естественной среды обитания.
- Недопущение поселения синантропных животных и птиц на участках проведения работ.
- Проведение инструктажа для рабочего персонала в целях снижения негативного воздействия на животный мир на участках проведения работ и прилегающей территории.

Программа мониторинга животного мира

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

12 СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКАЯ СРЕДА

12.1 Краткая характеристика социально-экономической ситуации по Атырауской области

Объем валового регионального продукта (ВРП) за 2015 год составил 4 141,2 млрд. тенге.

Индекс физического объема (ИФО) – 102,9%.

ВРП на душу населения составил 7 042,7 тыс. тенге. По ВРП на душу населения область занимает 1 место по республике.

Объем производства **промышленной** продукции составил 965,1 млрд. тенге, индекс физического объема составил – 101,8%.

В горнодобывающей промышленности произведено продукции на сумму 848,5 млрд. тенге. Индекс физического объема произведенной продукции составил 103,6%.

Добыто 8,6 млн. тонн нефти и 4,1 млрд. куб.м. газа нефтяного попутного, что по сравнению с аналогичным периодом 2015 года соответственно 102,9% и 101,5%.

ТОО «Тенгизшевройл» добыло 7,4 млн. тонн нефти или 103,9% к соответствующему периоду прошлого года, газа нефтяного попутного 4,0 млрд. куб.м. (103,4%).

По АО «Эмбамунайгаз» добыча нефти составила – 712,1 тыс. тонн (104,4%), газа нефтяного попутного – 47,2 млн. куб.м. (102,8%).

В обрабатывающей промышленности объем промышленной продукции составил 100,3 млрд. тенге или 86,9% к соответствующему периоду 2015 года.

*** Снижение в обрабатывающей промышленности связано с падением объемов переработки нефти на ТОО «АНПЗ» - 804,5 тыс. тонн (72,7%) по сравнению с аналогичным периодом прошлого года, с проведением планового капитального ремонта на ТОО «АНПЗ» с 1 по 28 марта 2016 года, из-за недопоставки нефти недропользователями (ТОО «Каспиймунай», ТОО «Кокмай», ТОО «Анако», СП «Матин», ТОО «Самек Интернешнл») в объеме – 303,6 тыс. тонн.

Печное топливо – 10 тыс. тонн (28,3%), дизельное топливо 207,7 тыс. тонн (80,9%), мазут топочный 183,5 тыс. тонн (52,4%).

В 2016 году в рамках Карты индустриализации планируется реализовать 2 проекта на общую сумму 11 млрд. тенге с созданием 169 рабочих мест:

1. Фармацевтический завод ТОО «Lumpan Caspian Pharmaceuticals LLP» (стоимость проекта 7,4 млрд. тенге, 90 рабочих мест);

2. Птицефабрика бройлерного направления ТОО «Meken Chicken» (стоимость проекта 3,6 млрд. тенге, 79 рабочих мест).

Сельское хозяйство. Объем валовой продукции сельского хозяйства составил 7,0 млрд. тенге. Индекс валовой продукции – 104,4% к аналогичному периоду 2015 года, в том числе в животноводстве – 6,9 млрд. тенге (104,5%) и в растениеводстве – 125 млн. тенге (100,0%).

Количество действующих субъектов **малого и среднего предпринимательства** составило 47 718 единиц или 101,7% к соответствующему периоду 2015 года.

Инвестиции в основной капитал составили 400,5 млрд. тенге или 162,2% в сравнении с соответствующим периодом 2015 года.

Введено 114,4 тыс.кв.метров **жилья** или 124,8%.

Внешнеторговый оборот области (по данным таможенной статистики) за январь-февраль 2016 года составил 2 204,4 млн. долларов США или 69,4% в сравнении с аналогичным периодом 2015 года, в том числе экспорт – 1 838,0 млн. долларов США (63,2%), импорт – 366,4 млн. долларов США (139,0%).

*** Значительное уменьшение товарооборота связано в основном с снижением объемов экспорта продукции, из-за падения цены на нефть и снижения объемов экспорта нефтепродуктов компаниями региона.

Уровень инфляции на 1 апреля 2016 года составил 103,7% (к декабрю 2015 года), в том числе на продовольственные товары – 102,3%, на непродовольственные товары – 101,4%, на платные услуги – 107,5%.

*** Рост инфляции в основном связан с удорожанием платных услуг (центральное отопление, горячая вода, железнодорожные и авиабилеты, международные телефонные связи, проезд на общественном транспорте (автобус) в г.Атырау с 50 до 80 тенге).

Налоги и бюджет. В государственный бюджет поступило 194,6 млрд. тенге налогов и других обязательных платежей или 110,7% к прогнозу, в республиканский бюджет поступило 144,2 млрд. тенге, в местный – 50,4 млрд. тенге.

В Нац.фонд перечислено 223 млрд.тенге.

Занятость и социальная защита.

Трудоустроено 1 198 человек, на общественные работы направлены
1 794 безработных и на профессиональное обучение 68 человек.
Созданы 3 200 новых рабочих мест, из них 1 838 - постоянные,
1 362 - временные рабочие места.
За 2015 год уровень безработицы составил 5,0%.

Среднемесячная заработная плата за январь-декабрь 2015 года составила 226 205 тенге или 101,4% в сравнении 2014 годом.

12.2 Краткая характеристика санитарно-эпидемиологической ситуации

Территория Атырауской области является неблагополучным по чуме, бешенству, сибирской язве, бруцеллезу. По итогам 2015 года эпидемиологическая ситуация по чуме, бешенству, сибирской язве сложилась благополучной.

Природные очаги чумы имеются на территории всех районов области.

Противочумной службой Атырауской области при плановом обследовании весной 2015 года положительные результаты серологической диагностики выявлены от грызунов на территориях Курмангазинского района (Волго-Уральский песчаный очаг) и Жылыойского района (Предустюртский автономный очаг) с общей площадью 351 кв.км.

Таким образом, наиболее вероятно оживление очага чумы в Жылыойском, Курмангазинском районах.

Атырауская область относится к первому типу по холере согласно эпидемиологической опасности.

В июне месяце 2015 года при плановом обследовании воды открытых водоемов бактериологической лабораторией Махамбетского противочумного отделения Атырауской противочумной станции были выделены 4 холерных вибрионов О1 группы из р. Урал.

По недопущению заболеваемости чумой, холерой среди населения области необходимо проводить перед эпидсезоном комплекс организационно-методической и санитарно-профилактической работы.

В 2015 году по области за медицинской помощью с укусами, ослюнениями и травмами полученных от животных обратились – 1327 человек.

Среди животных в 6 случаях подтверждено диагноз бешенства, в том числе: КРС – 3, МРС - 2, собака – 1. Неблагополучные пункты по бешенству регистрировались в Курмангазинском, Индерском, Кзылкугинском, Исатайском, Махамбетском районах. За 2014-2015 г.г. нестабильная эпизоотическая обстановка по бешенству отмечаются в

Кзылкугинском, Исатайском, Индерском, Махамбетском районах. Территория этих районов наиболее благоприятна для обитания природных источников вируса бешенства - лисиц, корсаков, волков, а также собак, которые первыми вовлекаются в эпизоотию бешенства.

В 2015 году объем раскладок приманок с вакциной против бешенства диких животных сократились. На основании ретороспективных данных проводилась только в Жылыойском, Исатайском районах. В условиях нестабильной эпизоотической обстановки по бешенству на территориях области возрастает угроза заражения людей. Поэтому требуется решить вопросы проведения вакцинаций диких животных против бешенства на всей территории области.

По области за 2015 год среди населения зарегистрировано 25 больных с острыми формами бруцеллеза, в том числе в Индерском районе – 12, Кзылкугинском районе – 13 случаев. Неблагополучие исходит от частного мелкого рогатого скота, что также подтверждается выделением 23 культур козье-овечьего типа от больных людей.

Проблема бруцеллеза в Атырауской области остается актуальной.

В связи со сложной эпидемиологической и эпизоотологической ситуацией по бруцеллезу в 2015 году в Кзылкугинском, Индерском районах необходимо решить вопросы по оздоровлению сельскохозяйственых животных и недопущения новых заражений людей бруцеллезом.

Проблемными вопросами остаются контроль перемещения скота, трудности в наложении ограничений в неблагополучных пунктах по бруцеллезу среди мелкого рогатого скота, отсутствие предприятий по переработке мяса больного скота на местах, проведение вакцинации против бруцеллеза сельскохозяйственых животных.

Проблема изучения геморрагических лихорадок для Атырауской области приобретает особую актуальность, которая связана не только с предполагаемым завозом из сопредельных стран, а также с существованием риска на самой территории области возможного возникновения Конго-Крымской геморрагической лихорадки, Астраханской клещевой пятнистой лихорадки и других.

Лабораторией ООИ Атырауского филиала РГП на ПХВ «Национальный центр экспертизы» методом ИФА исследовано 2503 экземпляров иксодовых клещей (315 пула) на Конго-Крымскую геморрагическую лихорадку. При этом получены положительные результаты на ККГЛ в 9 пулах клещей (2,8%).

С целью поиска природного очага Конго-Крымской геморрагической лихорадки Атырауской противочумной станцией в Курмангазинском, Жылыойском

районах собрано и лабораторно исследовано 2472 экз. иксодовых клещей (795 пула), из них в 16 пулах клещей получены положительные результаты, процент зараженности иксодовых клещей составило 2%.

Положительные результаты получены в Курмангазинском, Жылыойском, Махамбетском районах и в г. Атырау (с. Алгабас).

Полученные впервые положительные результаты свидетельствуют о возможном существовании природного очага Конго-Крымской геморрагической лихорадки на территории Атырауской области.

13 ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО РИСКА НАМЕЧАЕМОЙ ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ

13.1 Комплексная оценка последствий воздействия на окружающую среду при нормальном режиме намечаемых работ

Комплексная оценка воздействия проводится по следующим параметрам:

- пространственный масштаб;
- временной масштаб;
- величина интенсивности воздействия.

Шкала оценки воздействий представлена таблицей 38.

Таблица 38 – Шкала оценки воздействия

Градация			Балл
Пространственные границы воздействия	Временной масштаб воздействия	Величина интенсивности воздействия	
Локальное воздействие (площадь воздействия до 1 км^2)	Кратковременное воздействие (до 3 месяцев)	Незначительное воздействие	1
Ограниченное воздействие (площадь воздействия до 10км^2)	Воздействие средней продолжительности (от 3 месяцев до 1 года)	Слабое воздействие	2
Местное (территориальное) воздействие (площадь воздействия от 10 км^2 до 100км^2)	Продолжительное воздействие (от 1 года до 3 лет)	Умеренное воздействие	3
Региональное воздействие (площадь воздействия от 100км^2)	Многолетнее (постоянное) воздействие (от 3 до 5 лет и более)	Сильное воздействие	4

Для комплексной оценки воздействия применяется мультипликативный (умножение) метод расчета, то есть комплексный оценочный балл является произведением баллов интенсивности, временного и пространственного воздействия:

$$Q^i_{int} = Q^t \times Q^s \times Q^j$$

где:

Q^i_{int} - комплексный оценочный балл воздействия;

Q^t - балл временного воздействия;

Q^s - балл пространственного воздействия;

Q^j - балл интенсивности воздействия.

В зависимости от значения балла комплексной (интегральной) оценки воздействия определяется категория значимости воздействия:

- *Воздействие низкой значимости* - имеет место в случаях, когда последствия, но величина воздействия низкая и находится в пределах допустимых стандартов.

- *Воздействие средней значимости* - определяется в диапазоне от порогового значения до уровня установленного предела.
- *Воздействие высокой значимости* - определяется при превышениях установленных пределов, или при воздействиях большого масштаба.

Категории значимости воздействий представлены в таблице 39.

Таблица 39 - Категории значимости воздействий

Категория воздействия, балл			Интегральная оценка, балл	Категории значимости	
Пространственный масштаб	Временной масштаб	Интенсивность воздействия		Баллы	Значимость
Локальное, 1	Кратковременное, 1	Незначительное, 1	1	1 - 8	Воздействие низкой значимости
Ограниченное, 2	Средней продолжительности, 2	Слабое, 2	8	9 - 27	Воздействие средней значимости
Местное, 3	Продолжительное, 3	Умеренное, 3	27		
Региональное, 4	Многолетнее, 4	Сильное, 4	64	28 - 64	Воздействие высокой значимости

Таблица 40 – Комплексная оценка и значимость воздействия на окружающую среду в период строительства

Компоненты окружающей среды	Виды воздействия	Пространственный масштаб воздействия, балл	Временной масштаб воздействия, балл	Интенсивность воздействия, балл	Комплексная оценка, балл	Категория значимости
Атмосфера	Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу	Локальное 1	Воздействие средней продолжительности 2	Незначительное 1	2	Воздействие низкой значимости
Поверхностные воды	Влияние вредных выбросов, смыв загрязнений с дневной поверхности	Не предполагается	Не предполагается	Не предполагается	Не предполагается	Не предполагается
Подземные воды	Миграция загрязнений в процессе разработки	Не предполагается	Не предполагается	Не предполагается	Не предполагается	Не предполагается
Почвы	Нарушение почвенно-растительного покрова, техногенное загрязнение	Локальное 1	Воздействие средней продолжительности 2	Незначительное 1	2	Воздействие низкой значимости
Флора	Механические, химические, физические факторы	Локальное 1	Воздействие средней продолжительности 2	Незначительное 1	2	Воздействие низкой значимости
Фауна	Механические, химические, физические факторы	Локальное 1	Воздействие средней продолжительности 2	Незначительное 1	2	Воздействие низкой значимости

Таблица 41 – Комплексная оценка и значимость воздействия на окружающую среду в период эксплуатации

Компоненты окружающей среды	Виды воздействия	Пространственный масштаб воздействия, балл	Временной масштаб воздействия, балл	Интенсивность воздействия, балл	Комплексная оценка, балл	Категория значимости
Атмосфера	Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу	Локальное 1	Среднее, 2	Незначительное 1	2	Воздействие низкой значимости
Поверхностные воды	Влияние вредных выбросов, смыв загрязнений с	Не предполагается	Не предполагается	Не предполагается	Не предполагается	Не предполагается

	дневной поверхности					
Подземные воды	Миграция загрязнений в процессе разработки	Не предполагается	Не предполагается	Не предполагается	Не предполагается	Не предполагается
Почвы	Нарушение почвенно-растительного покрова, техногенное загрязнение	Не предполагается	Не предполагается	Не предполагается	Не предполагается	Не предполагается
Флора	Механические, химические, физические факторы	Не предполагается	Не предполагается	Не предполагается	Не предполагается	Не предполагается
Фауна	Механические, химические, физические факторы	Не предполагается	Не предполагается	Не предполагается	Не предполагается	Не предполагается

Таким образом, воздействие на компоненты окружающей среды в период проектируемых работ с учетом проведения предложенных мероприятий определяется как **воздействие низкой значимости.**

13.2 Вероятность возникновения аварийных ситуаций

На полигоне ТБО, аварийные ситуации, как правило, имеют скрытый характер, за исключением непосредственного возгорания складируемых отходов или площадных наливов фильтрата, поэтому при их возникновении на довольно длительное время и в интенсивном режиме могут возникнуть негативные нагрузки на отдельные компоненты окружающей среды.

Естественный процесс сложного физического, химического и биологического разложения органических отходов в теле полигона приводит к образованию биогаза, с содержание метана около 50%. Именно наличие метана является причиной частых возгораний на полигонах, которые практически не поддаются тушению и приводят к выбросам в атмосферу большого количества токсичных газов.

Причиной возгорания отходов на полигоне, также нередко является нарушение технологий складирования отходов. Вопреки технологическим требованиям укрытие отходов изолирующим слоем, зачастую, по разным причинам, не выполняется, в связи с чем, в летнее время, как правило, происходит самовозгорание отходов, при этом неорганизованные выбросы в атмосферный воздух отходящих продуктов сгорания ТБО разносятся на большие расстояния, значительно его токсичными веществами.

На полигоне ТБО должны быть разработаны меры по пожарной безопасности при выполнений повседневных работ, надзора за первичными средствами пожаротушения.

Полигон ТБО должен быть обеспечен первичными средствами пожаротушения из расчета на 500м2 площади 2 пенных огнетушителя. В периоды особой пожароопасности целесообразно дежурство поливомоечных машин. Необходим запас песка для целей пожаротушения.

На полигоне запрещается сжигать складируемые отходы, разгружать на рабочей карте мусоровозы с горячими или тлеющими отходами, разводить костры.

13.3 Воздействия на здоровье населения

В данном проекте «Охрана окружающей среды» произведена оценка риска воздействия на здоровье населения.

Расчет риска воздействия на здоровье населения произведен на программном комплексе «Эра-Риск» («Логос Плюс» г. Новосибирск).

Расчет уровней рисков от потенциального загрязнения производился на основе расчетных концентраций (максимальных и среднегодовых). Уровни рисков определены по расчетному прямоугольнику и по жилой зоне, по которым производился расчет рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере.

На основе максимальных концентраций веществ рассчитаны уровни рисков неканцерогенных эффектов для острых ингаляционных воздействий. Для оценки неканцерогенного риска применялась пороговая модель, использующая величины референтных (безопасных) доз или концентраций. В качестве основы нормативной базы референтных концентраций использован перечень веществ «Референтные концентрации для острых ингаляционных воздействий».

Численная оценка неканцерогенного риска (коэффициент опасности) определен делением величины воздействующей концентрации на референтную.

Для химических веществ, обладающих канцерогенным эффектом, на основе среднегодовых концентраций, рассчитаны уровни рисков канцерогенных эффектов. Для оценки канцерогенного риска применена беспороговая модель, использующая фактор наклона (SF), характеризующий степень нарастания канцерогенного риска сувеличением воздействующей дозы на одну единицу. Этот показатель отражает верхнюю, консервативную оценку канцерогенного риска за ожидаемую продолжительность жизни человека (70 лет). Использован перечень веществ «Факторы канцерогенного потенциала». В этот перечень включены вещества с канцерогенным эффектом для ингаляционного поступления в соответствии с международными рекомендациями и классами канцерогенности по классификациям U.S. EPA и МАИР.

Расчет индивидуального канцерогенного риска осуществлен с использованием данных о величине экспозиции и значениях факторов канцерогенного потенциала (фактор наклона). Для канцерогенных химических веществ дополнительная вероятность развития рака у индивидуума на всем протяжении жизни (CR) определена как произведение среднесуточной дозы в течение жизни (LADD) на фактор наклона (SF). Умножив индивидуальный риск на численность исследуемой популяции (Человек), получим популяционный канцерогенный риск (PCR), отражающий дополнительное (к фоновому) число случаев злокачественных новообразований, способных возникнуть на протяжении жизни вследствие воздействия исследуемого фактора.

Индивидуальный риск в течение всей жизни, равный или меньший 1х10-6, что соответствует одному дополнительному случаю серьезного заболевания или смерти на 1 млн. экспонированных лиц, характеризует такие уровни риска, как пренебрежимо малые; более 1х10-6, но менее 1х10-4 соответствует предельно допустимому риску, т.е. верхней границе приемлемого риска; более 1х10-4, но менее 1х10-3 приемлем для профессиональных групп и неприемлем для населения в целом; равный или более 1х10-3 неприемлем ни для населения, ни для профессиональных групп,

На основе среднегодовых концентраций веществ рассчитаны так же уровни рисков неканцерогенных эффектов для хронических ингаляционных воздействий. Для оценки неканцерогенного риска применена пороговая модель, использующая величины референтных (безопасных) доз или концентраций. В качестве основы нормативной базы референтных концентраций использован перечень веществ «Референтные концентрации для хронического ингаляционного воздействия».

Численная оценка неканцерогенного риска (коэффициент опасности) определена делением величины воздействующей концентрации на референтную. Если рассчитанный коэффициентопасности (HQ) вещества не превышает единицу, то вероятность развития у человека вредных эффектов, при ежедневном поступлении вещества в течение жизни, несущественна и такое воздействие характеризуется как допустимое. Если коэффициент опасности превышает единицу, то вероятность возникновения вредных эффектов у человека возрастает пропорционально увеличению HQ.

Ниже в таблицах: 42, 43 приведены сводные результаты расчетов по канцерогенным и неконцерагенным воздействиям на границе СЗЗ. В таблицах приведена информация по воздействующим веществам, выбрасываемым при эксплуатации намечаемой деятельности, наименование органов на которые вещества воздействуют при высоком их уровне опасности, а так же рассчитанные уровни опасности.

Таблица 42 – Уровни рисков здоровью населения при остром не канцерогенном воздействии

№	*Код*	*Наименование*	*Критические органы*	*ARFC {ПДКмр}, мг/м3*	*HQ max в СЗЗ*
1	2904	Мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчете на ванадий/ (326)	органы дыхания	0,0002	**4,1**
2	1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	органы дыхания, глаза	0,048	0,2041667
3	0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	органы дыхания	0,1	0,02648
4	0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	органы дыхания	0,47	0,0208511
5	0621	Метилбензол (349)	ЦНС, глаза, органы дыхания	3,8	0,0194211

6	0303	Аммиак (32)	органы дыхания, глаза	3	0,0181333
7	0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	органы дыхания	0,66	0,0113636
8	0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	ЦНС, органы дыхания, глаза	4,3	0,0102791
9	0627	Этилбензол (675)	развитие	1	9,70E-03
10	0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	органы дыхания	0,72	2,22E-03
11	0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	сердечно-сосудистая система, развитие	23	1,30E-03

Если рассчитанный коэффициент опасности (HQ) не превышает единицу, то вероятность развития у человека вредных эффектов, при ежедневном поступлении вещества в течение жизни, несущественна и такое воздействие характеризуется как допустимое. Если HQ больше единицы, то вероятность развития вредных эффектов существенна, и возрастает пропорционально HQ.

Таблица 43 – Уровни рисков здоровью населения при остром неканцерогенном воздействии

№	*Код*	*Наименование*	*Критические органы*	*ARFC {ПДКмр}, мг/м3*	*HQ max в ЖЗ*
1	1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	органы дыхания, глаза	0,048	3,13E-03
2	0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	органы дыхания	0,47	4,26E-04
3	0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	органы дыхания	0,1	4,00E-04
4	0621	Метилбензол (349)	ЦНС, глаза, органы дыхания	3,8	3,16E-04
5	0303	Аммиак (32)	органы дыхания, глаза	3	2,67E-04
6	0627	Этилбензол (675)	развитие	1	1,40E-04
7	0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	ЦНС, органы дыхания, глаза	4,3	1,40E-04
8	2904	Мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчете на ванадий/ (326)	органы дыхания	0,0002	0
9	0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	сердечно-сосудистая система, развитие	23	0
10	0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	органы дыхания	0,66	0
11	0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	органы дыхания	0,72	0

Если рассчитанный коэффициент опасности (HQ) не превышает единицу, то вероятность развития у человека вредных эффектов, при ежедневном поступлении вещества в течение жизни, несущественна и такое воздействие характеризуется как допустимое. Если HQ больше единицы, то вероятность развития вредных эффектов существенна, и возрастает пропорционально HQ.

Вывод: при эксплуатации объекта по намечаемой деятельности воздействие на здоровье населения осуществляться будет минимальное и допустимое.

13.4 Плата за эмиссии в окружающую среду

Расчет платы за эмиссии в окружающую среду производится в соответствии с:

- Кодексом Республики Казахстан «О налогах и других обязательных платежах в бюджет» от 10.12.2008 года № 99 IV ЗРК.
- Решением Атырауского областного маслихата «О ставках платы за эмиссии в окружающую среду» (от 27.01.2010 года № 306-IV), увеличившим ставки платы за

выбросы загрязняющих веществ от стационарных источников, установленных в пункте 2 статьи 495 и ставки платы за размещение промышленных отходов с учетом уровня опасности, указанные в строке 1.2 пункта 6 статьи 495 Налогового Кодекса РК в 2 раза.

- Размером 1 МРП составляющим на 2021 год 2917 тенге.

Расчет платы за эмиссии загрязняющих веществ в атмосферу в период строительства и эксплуатации представлен в Приложении Д.

14 ЗАЯВЛЕНИЕ ОБ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ПОСЛЕДСТВИЯХ

Наименование объекта	Рабочий проект «Строительство полигона ТБО в г.Атырау»
Инвестор (заказчик)	ГУ «Атырауский городской отдел строительства»
Реквизиты	Республика Казахстан, г. Атырау ул. Смагулова, д. 52 А, Тел. (7122) 251172, 251176
Источники финансирования	Бюджетные средства
Представленные проектные материалы (полное название документации)	Рабочий проект «Строительство полигона ТБО в г.Атырау»
Исполнитель	ТОО «Poligram» РНН 150100248122 БИН 060 940 002 732 Р/с счет KZ69914032203KZ023C0 ДБ АО «Сбербанк» КБЕ 17 БИК SABRKZKA РК. г. Атырау. ул. Н.Крупской. 56 Тел.: 8 7122 27 11 56 / 27 12 28 Директор Савгира О.А.
Характеристика объекта *Расчетная площадь земельного отвода* *Санитарно-защитная зона*	48.8 га Согласно пп.7, пп.10 п.46 раздела 11 Приложения 1 к СП «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» санитарно-защитная зона (СЗЗ) для полигонов по размещению, обезвреживанию, захоронению также для полигонов мусоросжигательных, мусоросортировочных мощностью от 40 тыс. тонны в год составляет не менее 1000 м. Таким образом, согласно санитарной классификации строительство полигона относится к объекту I класса опасности. Согласно Экологического кодекса РК виды деятельности, относящиеся к I класса опасности согласно санитарной классификации, относятся к I категории. От проектируемого участка до жилой зоны растояние составляет 16,2 км.. Согласно проведенным расчетам полей приземных концентраций загрязняющих веществ от проектируемого объекта, с учетом работы на максимальную мощность и существующего фона, превышение 1 ПДК на жилой зоне и на границе СЗЗ не

	наблюдается, максимальные концентрации загрязняющих веществ на границе СЗЗ менее 1 ПДК.
Намечающееся строительство сопутствующих объектов социально-культурного назначения	Нет.
Основные технологические процессы	В состав проектируемого объекта входят следующие сооружения, принятые согласно техническому заданию на проектирование: • Здание сортировочного комплекса ТБО; • Административное здание; • Здание мастерской с гаражом • КПП; • Площадка для хранения брикетированных отходов; • Площадки для хранения не перерабатываемых отходов; • Весовая; • Контрольно-санитарный пост; • Контрольно-Дезинфекционная (Мойка колес) • Противопожарные резервуары; • Насосная станция пожаротушения; • Колодцы приема фильтрата; • Площадка для ДЭС; • Площадка для КТП; • Площадка стоянки машин и механизмов; • Резервуар топлива для ДЭС; • Склад горюче-смазочные материалы; • Печь инсинератор.
Сроки намечаемых строительных работ:	Срок строительства составляет 10 месяцев
Условия природопользования и возможное влияние намечаемой деятельности на окружающую среду	
Атмосфера *Период строительства*	Перечень основных ингредиентов в составе выбросов: железо оксиды, марганец и его соединения, олово оксид, свинец и его соединения, азот диоксид, сера диоксид, диметилбензол (ксилол), уайт-спирит, алканы C_{12-19}, взвешенные частицы, пыль неорганическая: 70-20%, азот оксид, углерод, углерод оксид, метилбензол, хлоэтилен, этоксиэтанол, бутилацетат, пропанон, фтористые газообразные, фториды неорганические.

Суммарный выброс, из них: Твердые Газообразные	21.56981001 т/период 12.92636464 т/период 8.64344537 т/период
Период эксплуатации Суммарный выброс, из них: Твердые Газообразные	Перечень основных ингредиентов в составе выбросов: азот оксид, аммиак, азот диоксид, углерод оксид, сера диоксид, сероводород, метан, диметилбензол, метилбензол, этилбензол, формальдегид, мазутная зола. 1425.0139371 т/год 0.219236 т/год 1424.7947011 т/год
Источники физического воздействия, их интенсивность и зоны возможного влияния *Электромагнитные излучения* *Акустические и вибрационные излучения* *Радиационное облучение*	 Источниками электромагнитного излучения являются существующие линии электропередач, комплектная трансформаторная подстанция, вводно-распределительное устройство. Источниками возможного шумового воздействия на окружающую среду в период строительных работ будут строительная техника. . Источники радиоактивного излучения отсутствуют.
Водная среда *Источники водоснабжения:*	*В период строительства:* Потребность в воде в период строительства составит: • на хозяйственно-бытовые нужды – 1375 м^3/период; *В период эксплуатации:* • административно-бытовой комплекс – 0,575 м^3/сутки 209,875 м^3/год; • здание гаража – 0,2 м3/сутки 73 год; • контрольно- санитарный пункт – 0,08 м^3/сутки 29,2м^3/год. В качестве питьевой воды используется привозная вода хоз-питьевого назначения с 3-х суточным запасом. По проекту предусматриваются резервуар чистой

	(питьевой) воды. Водоснабжение автомойки на открытом воздухе предусматривается от подводящего технического водопровода Ø110. Сброс хоз-бытовых стоков от здании осуществляется в накопительный ж/б колодец, мере заполнения производится откачка насосом, далее согласно договору передается спецорганизациям.
Сброс в природные водоемы и водотоки В посторонние канализационные системы В пруды-накопители	не планируется. не планируется. не планируется.
Земли	Воздействие на почву в период строительства оценивается как воздействие низкой значимости. Воздействие на почву в период эксплуатации не прогнозируется.
Недра	Не предполагается.
Растительность	Воздействие на растительность в период строительства оценивается как воздействие низкой значимости. Воздействие на растительность в период эксплуатации не прогнозируется.
Фауна	Воздействие на фауну в период строительства оценивается как воздействие низкой значимости. Воздействие на фауну в период эксплуатации не прогнозируется.
Воздействие на охраняемые природные территории	На рассматриваемой территории, особо охраняемые природные территории (ООПТ) отсутствуют. В связи с чем, воздействие планируемых работ на ООПТ не предполагается.
Отходы производства *Период строительства* Общее количество отходов: • всего • в т.ч. отходов производства • отходов потребления *Период эксплуатации* Отходы производства: 2021 год 2022 год	В период строительства образуются следующие виды отходов: тара из-под лакокрасочных материалов, огарыши сварочных электродов, промасленная ветошь, коммунальные отходы. 12,48585 т/период: 1,32885 т/период; 11,157 т/период. 122025,264 т/год 125170,164 т/год

2023 год 2024 год 2025 год	130463,588 т/год 134899,604 т/год 139486,049 т/год *Передача отходов на утилизацию будет осуществляться специализированным предприятиям.*
Наличие радиоактивных источников, оценка их возможного воздействия	Радиационное воздействие при проведении проектируемых работ не прогнозируется.
Возможность аварийных ситуаций	Аварийные ситуации не предусматриваются
Комплексная оценка изменений в окружающей среде, вызванных воздействием объекта, а также его влияния на условия жизни и здоровье населения	Воздействия на компоненты окружающей среды можно оценить как **воздействия низкой значимости.**
Прогноз состояния окружающей среды и возможных последствий в социально-общественной сфере по результатам деятельности объекта	При надлежащем выполнении мероприятий, предложенных в настоящем проекте, воздействие на компоненты окружающей среды от реализации намечаемой деятельности оценивается как воздействие низкой значимости.
Обязательства Заказчика (инициатора хозяйственной деятельности) по созданию благоприятных условий жизни населения в процессе строительства, эксплуатации объекта и его ликвидации	В ходе осуществления проектных решений обязуется выполнять и соблюдать нормы и стандарты в области производственной гигиены, охраны труда и охраны окружающей среды, руководствоваться требованиями законодательства в области охраны окружающей среды, действующими в Республике Казахстан в настоящее время.

ГУ “Городской отдел строительство”		***Руководитель*** ***Ерлан Мусин***

15 СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Экологический Кодекс РК от 09.01.2007г. № 212- III ЗРК, Астана.
2. Инструкция по проведению оценки воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду при разработке предплановой, плановой, предпроектной и проектной документации. Утверждена Приказом Министра ООС РК от 28.06.07 г., № 204-п.
3. «Методика определения нормативов эмиссий в окружающую среду», №110-п от 16.04.2012 г.
4. Приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года №169 «Об утверждении Гигиенических нормативов к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека».
5. Кодекс РК «О налогах и других обязательных платежах в бюджет» от 10.12.2008 № 99-IV.
6. Сборник методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами, г. Алматы, 1996 г.
7. РНД 211.2.02.05-2004 Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов).
8. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.03-2004. Астана, 2005
9. «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 г.
10. Расчет выбросов вредных веществ при сжигании топлива в котлах паропроизводительностью до 30 т/час.
11. Методика расчета выбросов вредных веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли, в том числе от асфальто-бетонных заводов, Приложение 12 к Приказу Министра ООС РК от 18.04.2008 № 100-п "Сборник методик расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу различными производствами" Алматы 1996 г.
12. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий Приложение № 3 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18» 04 2008 года № 100-п.

13. Методика расчета выбросов вредных веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли, в том числе от асфальтобетонных заводов, Приложение №12 к приказу Министра ООС РК от 18.04.2008 г. №100-п.
14. Методика расчета нормативов выбросов вредных веществ от стационарных дизельных установок Приложение №9 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Ґ
15. Методика расчета выбросов вредных веществ в атмосферу при работе с пластмассовыми материалами Приложение № 7 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18» 04 2008г №100 –п
16. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов (по величинам удельныхвыбросов). РНД 211.2.02.06-2004. Астана, 2005.
17. «Методические указания по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от установок малой про-изводительности по термической переработке твердых бытовых отходов и промотходов». Москва 1998г.
18. Методика по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от полигонов твердых бытовых отходов. Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 №221-Ґ

ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение А –Расчеты выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в период строительства

Источник № 0001 – Подогрев битума

Расчет выбросов ЗВ от битумоварки			
Методика расчета выбросов вредных веществ от предприятийдорожно-строительной отрасли, в том числе от асфальто-бетонных заводов, Приложение 12 к Приказу Министра ООС РК от 18.04.2008 № 100-п "Сборник методик расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу различными производствами" Алматы 1996 г.			
Исходные данные	**Обозн.**	**Ед. измер.**	**Значение**
Расход дизельного топлива	B	кг/ч	15
Время работы	T	час/год	409,1475
Теплота сгорания дизельного топлива	Q	МДж/кг	43
Коэффициент, учитывающий долю потери теплоты вследствие химической неполноты сгорания топлива, обусловленной наличием в продуктах сгорания оксида углерода (из методики)	R		0,65
Потери теплоты вследствие химической неполноты сгорания топлива (таблица 2.2 методики)	q3	%	0,5
Потери теплоты вследствие механической неполноты сгорания топлива (таблица 2.2 методики)	q4	%	0,5
Количество оксидов азота, образующихся на 1 ГДж тепла (рис. 2.1)	KNO2	кг/ГДж	0,08
Коэффициент, зависящий от степени снижения выбросов оксида азота в результате применения технических решений	β		0
Содержание серы в топливе (из приложения 2.1)	Sr	%	0,3
Доля оксидов серы связываемых летучей золой топлива	h’SO2		0,02
Доля оксидов серы связываемых в золоуловителе	h”SO2		0
Зольность топлива	A^r	**%**	0,025
	λ		0,01
Расчет выбросов:			
Оксид углерода			
$П_{CO2}$ =0,001*Cco*B* (1-q_4/100)		кг/ч	0,208576875
		г/с	**0,057938**
		т/год	**0,085339**
Cco2=q_3*R*Q			13,975
Оксиды азота			
$П_{NO2}$ =0,001*B*Q*K_{NO2}(1-β)		кг/ч	0,05160000
		г/с	0,01433333
		т/год	0,02111201
Разбивка на NO2 и NO	**NO2**	**г/с**	**0,011467**
		т/год	**0,016890**
	NO	**г/с**	**0,001863**
		т/год	**0,002745**

Оксиды серы			
$П_{SO2}$=0,02BS^r(1-h'$_{SO2}$) (1-h"$_{SO2}$)		**кг/ч**	**0,088200**
		г/с	**0,024500**
		т/год	**0,036087**
Твердые частицы (сажа)			
$П_{ТВ}$ = B*A^r *λ (1- η)		**кг/ч**	**0,003750**
		г/с	**0,001042**
		т/год	**0,001534**

<u>Источник № 0001 – Катки дорожные</u>

Источник загрязнения N 0002,
Источник выделения N 0002 01, Катки дорожные
Список литературы:
1. Методика расчета нормативов выбросов вредных веществ от стационарных дизельных установок
Приложение №9 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Ґ

Максимальный расход диз. топлива установкой, кг/час, G_{FJMAX} = **1**
Годовой расход дизельного топлива, т/год, G_{FGGO} = **16.4**

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_Э$ = **30**
Максимальный разовый выброс, г/с, _G_ = $G_{FJMAX} \cdot E_Э / 3600$ = **1 · 30 / 3600 = 0.00833**
Валовый выброс, т/год, _M_ = $G_{FGGO} \cdot E_Э / 10^3$ = **16.4 · 30 / 10^3 = 0.492**

Примесь: 1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_Э$ = **1.2**
Максимальный разовый выброс, г/с, _G_ = $G_{FJMAX} \cdot E_Э / 3600$ = **1 · 1.2 / 3600 = 0.000333**
Валовый выброс, т/год, _M_ = $G_{FGGO} \cdot E_Э / 10^3$ = **16.4 · 1.2 / 10^3 = 0.01968**

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_Э$ = **39**
Максимальный разовый выброс, г/с, _G_ = $G_{FJMAX} \cdot E_Э / 3600$ = **1 · 39 / 3600 = 0.01083**
Валовый выброс, т/год, _M_ = $G_{FGGO} \cdot E_Э / 10^3$ = **16.4 · 39 / 10^3 = 0.64**

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э$ = **10**

Максимальный разовый выброс, г/с, $G = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600$ = **1 · 10 / 3600 = 0.00278**

Валовый выброс, т/год, $M = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3$ = **16.4 · 10 / 10³ = 0.164**

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э$ = **25**

Максимальный разовый выброс, г/с, $G = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600$ = **1 · 25 / 3600 = 0.00694**

Валовый выброс, т/год, $M = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3$ = **16.4 · 25 / 10³ = 0.41**

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э$ = **12**

Максимальный разовый выброс, г/с, $G = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600$ = **1 · 12 / 3600 = 0.00333**

Валовый выброс, т/год, $M = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3$ = **16.4 · 12 / 10³ = 0.1968**

Примесь: 1301 Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э$ = **1.2**

Максимальный разовый выброс, г/с, $G = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600$ = **1 · 1.2 / 3600 = 0.000333**

Валовый выброс, т/год, $M = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3$ = **16.4 · 1.2 / 10³ = 0.01968**

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э$ = **5**

Максимальный разовый выброс, г/с, $G = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600$ = **1 · 5 / 3600 = 0.00139**

Валовый выброс, т/год, $M = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3$ = **16.4 · 5 / 10³ = 0.082**

Итоговая таблица:

Код	***Наименование ЗВ***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.00833	0.492
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.01083	0.64
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00139	0.082
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00278	0.164
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.00694	0.41
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид)	0.000333	0.01968

	(474)		
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.000333	0.01968
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.00333	0.1968

Источник № 0003 – Компрессоры

Источник загрязнения N 0003,
Источник выделения N 0003 01, Компрессоры
Список литературы:
1. Методика расчета нормативов выбросов вредных веществ от стационарных дизельных установок
Приложение №9 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Ґ

Максимальный расход диз. топлива установкой, кг/час, G_{FJMAX} = **1**
Годовой расход дизельного топлива, т/год, G_{FGGO} = **1.96**

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э$ = **30**
Максимальный разовый выброс, г/с, _G_ = $G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600$ = **1 · 30 / 3600 = 0.00833**
Валовый выброс, т/год, _M_ = $G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3$ = **1.96 · 30 / 10^3 = 0.0588**

Примесь: 1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э$ = **1.2**
Максимальный разовый выброс, г/с, _G_ = $G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600$ = **1 · 1.2 / 3600 = 0.000333**
Валовый выброс, т/год, _M_ = $G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3$ = **1.96 · 1.2 / 10^3 = 0.00235**

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э$ = **39**
Максимальный разовый выброс, г/с, _G_ = $G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600$ = **1 · 39 / 3600 = 0.01083**
Валовый выброс, т/год, _M_ = $G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3$ = **1.96 · 39 / 10^3 = 0.0764**

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э$ = **10**
Максимальный разовый выброс, г/с, _G_ = $G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600$ = **1 · 10 / 3600 = 0.00278**

Валовый выброс, т/год, **_M_** = $G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3$ = **1.96 · 10 / 10³ = 0.0196**

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э$ = **25**
Максимальный разовый выброс, г/с, **_G_** = $G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600$ = **1 · 25 / 3600 = 0.00694**
Валовый выброс, т/год, **_M_** = $G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3$ = **1.96 · 25 / 10³ = 0.049**

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э$ = **12**
Максимальный разовый выброс, г/с, **_G_** = $G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600$ = **1 · 12 / 3600 = 0.00333**
Валовый выброс, т/год, **_M_** = $G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3$ = **1.96 · 12 / 10³ = 0.0235**

Примесь: 1301 Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э$ = **1.2**
Максимальный разовый выброс, г/с, **_G_** = $G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600$ = **1 · 1.2 / 3600 = 0.000333**
Валовый выброс, т/год, **_M_** = $G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3$ = **1.96 · 1.2 / 10³ = 0.00235**

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э$ = **5**
Максимальный разовый выброс, г/с, **_G_** = $G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600$ = **1 · 5 / 3600 = 0.00139**
Валовый выброс, т/год, **_M_** = $G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3$ = **1.96 · 5 / 10³ = 0.0098**

Итоговая таблица:

Код	***Наименование ЗВ***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.00833	0.0588
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.01083	0.0764
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00139	0.0098
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00278	0.0196
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.00694	0.049
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.000333	0.00235
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.000333	0.00235
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.00333	0.0235

Источник № 0004 – Укладчик асфальтобетона

Источник загрязнения N 0004,
Источник выделения N 0004 01, Укладчик асфальтобетона
Список литературы:
1. Методика расчета нормативов выбросов вредных веществ от стационарных дизельных установок
Приложение №9 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Ґ

Максимальный расход диз. топлива установкой, кг/час, G_{FJMAX} = **1**
Годовой расход дизельного топлива, т/год, G_{FGGO} = **0.336**

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э$ = **30**
Максимальный разовый выброс, г/с, _G_ = $G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600$ = **1 · 30 / 3600 = 0.00833**
Валовый выброс, т/год, _M_ = $G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3$ = **0.336 · 30 / 10^3 = 0.01008**

Примесь: 1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э$ = **1.2**
Максимальный разовый выброс, г/с, _G_ = $G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600$ = **1 · 1.2 / 3600 = 0.000333**
Валовый выброс, т/год, _M_ = $G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3$ = **0.336 · 1.2 / 10^3 = 0.000403**

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э$ = **39**
Максимальный разовый выброс, г/с, _G_ = $G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600$ = **1 · 39 / 3600 = 0.01083**
Валовый выброс, т/год, _M_ = $G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3$ = **0.336 · 39 / 10^3 = 0.0131**

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э$ = **10**
Максимальный разовый выброс, г/с, _G_ = $G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600$ = **1 · 10 / 3600 = 0.00278**
Валовый выброс, т/год, _M_ = $G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3$ = **0.336 · 10 / 10^3 = 0.00336**

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э$ =

25

Максимальный разовый выброс, г/с, **_G_** = $G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600$ = **1 · 25 / 3600 = 0.00694**

Валовый выброс, т/год, **_M_** = $G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3$ = **0.336 · 25 / 10^3 = 0.0084**

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э$ = **12**

Максимальный разовый выброс, г/с, **_G_** = $G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600$ = **1 · 12 / 3600 = 0.00333**

Валовый выброс, т/год, **_M_** = $G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3$ = **0.336 · 12 / 10^3 = 0.00403**

Примесь: 1301 Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э$ = **1.2**

Максимальный разовый выброс, г/с, **_G_** = $G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600$ = **1 · 1.2 / 3600 = 0.000333**

Валовый выброс, т/год, **_M_** = $G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3$ = **0.336 · 1.2 / 10^3 = 0.000403**

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э$ = **5**

Максимальный разовый выброс, г/с, **_G_** = $G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600$ = **1 · 5 / 3600 = 0.00139**

Валовый выброс, т/год, **_M_** = $G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3$ = **0.336 · 5 / 10^3 = 0.00168**

Итоговая таблица:

Код	***Наименование ЗВ***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.00833	0.01008
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.01083	0.0131
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00139	0.00168
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00278	0.00336
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.00694	0.0084
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.000333	0.000403
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.000333	0.000403
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.00333	0.00403

<u>Источник № 0005 – Электростанция передвижная</u>

Источник загрязнения N 0005,

Источник выделения N 0005 01, Электростанция передвижная
Список литературы:
1. Методика расчета нормативов выбросов вредных веществ от стационарных дизельных установок
Приложение №9 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Ґ

Максимальный расход диз. топлива установкой, кг/час, G_{FJMAX} = **1**
Годовой расход дизельного топлива, т/год, G_{FGGO} = **0.464**

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э$ = **30**
Максимальный разовый выброс, г/с, _G_ = $G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600$ = **1 · 30 / 3600 = 0.00833**
Валовый выброс, т/год, _M_ = $G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3$ = **0.464 · 30 / 10^3 = 0.01392**

Примесь: 1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э$ = **1.2**
Максимальный разовый выброс, г/с, _G_ = $G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600$ = **1 · 1.2 / 3600 = 0.000333**
Валовый выброс, т/год, _M_ = $G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3$ = **0.464 · 1.2 / 10^3 = 0.000557**

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э$ = **39**
Максимальный разовый выброс, г/с, _G_ = $G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600$ = **1 · 39 / 3600 = 0.01083**
Валовый выброс, т/год, _M_ = $G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3$ = **0.464 · 39 / 10^3 = 0.0181**

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э$ = **10**
Максимальный разовый выброс, г/с, _G_ = $G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600$ = **1 · 10 / 3600 = 0.00278**
Валовый выброс, т/год, _M_ = $G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3$ = **0.464 · 10 / 10^3 = 0.00464**

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э$ = **25**
Максимальный разовый выброс, г/с, _G_ = $G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600$ = **1 · 25 / 3600 = 0.00694**
Валовый выброс, т/год, _M_ = $G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3$ = **0.464 · 25 / 10^3 = 0.0116**

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_Э$ = **12**

Максимальный разовый выброс, г/с, _G_ = $G_{FJMAX} \cdot E_Э / 3600$ = **1 · 12 / 3600 = 0.00333**

Валовый выброс, т/год, _M_ = $G_{FGGO} \cdot E_Э / 10^3$ = **0.464 · 12 / 10^3 = 0.00557**

Примесь: 1301 Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_Э$ = **1.2**

Максимальный разовый выброс, г/с, _G_ = $G_{FJMAX} \cdot E_Э / 3600$ = **1 · 1.2 / 3600 = 0.000333**

Валовый выброс, т/год, _M_ = $G_{FGGO} \cdot E_Э / 10^3$ = **0.464 · 1.2 / 10^3 = 0.000557**

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_Э$ = **5**

Максимальный разовый выброс, г/с, _G_ = $G_{FJMAX} \cdot E_Э / 3600$ = **1 · 5 / 3600 = 0.00139**

Валовый выброс, т/год, _M_ = $G_{FGGO} \cdot E_Э / 10^3$ = **0.464 · 5 / 10^3 = 0.00232**

Итоговая таблица:

Код	***Наименование ЗВ***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.00833	0.01392
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.01083	0.0181
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00139	0.00232
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00278	0.00464
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.00694	0.0116
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.000333	0.000557
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.000333	0.000557
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.00333	0.00557

<u>Источник № 0006 – Сварочный агрегат с дизельным двигателем</u>

Источник загрязнения N 0006,
Источник выделения N 0006 01, Сварочный агрегат с дизельным двигателем
Список литературы:
1. Методика расчета нормативов выбросов вредных веществ от стационарных дизельных установок
Приложение №9 к Приказу Министра охраны окружающей

среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Ґ

Максимальный расход диз. топлива установкой, кг/час, G_{FJMAX} = **1**
Годовой расход дизельного топлива, т/год, G_{FGGO} = **0.05786**

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э$ = **30**
Максимальный разовый выброс, г/с, _G_ = $G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600$ = **1 · 30 / 3600 = 0.00833**
Валовый выброс, т/год, _M_ = $G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3$ = **0.05786 · 30 / 10^3 = 0.001736**

Примесь: 1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э$ = **1.2**
Максимальный разовый выброс, г/с, _G_ = $G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600$ = **1 · 1.2 / 3600 = 0.000333**
Валовый выброс, т/год, _M_ = $G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3$ = **0.05786 · 1.2 / 10^3 = 0.0000694**

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э$ = **39**
Максимальный разовый выброс, г/с, _G_ = $G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600$ = **1 · 39 / 3600 = 0.01083**
Валовый выброс, т/год, _M_ = $G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3$ = **0.05786 · 39 / 10^3 = 0.002257**

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э$ = **10**
Максимальный разовый выброс, г/с, _G_ = $G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600$ = **1 · 10 / 3600 = 0.00278**
Валовый выброс, т/год, _M_ = $G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3$ = **0.05786 · 10 / 10^3 = 0.000579**

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э$ = **25**
Максимальный разовый выброс, г/с, _G_ = $G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600$ = **1 · 25 / 3600 = 0.00694**
Валовый выброс, т/год, _M_ = $G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3$ = **0.05786 · 25 / 10^3 = 0.001447**

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э$ = **12**
Максимальный разовый выброс, г/с, $G = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600$ = **1 · 12 / 3600 = 0.00333**
Валовый выброс, т/год, $M = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3$ = **0.05786 · 12 / 10³ = 0.000694**

Примесь: 1301 Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э$ = **1.2**
Максимальный разовый выброс, г/с, $G = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600$ = **1 · 1.2 / 3600 = 0.000333**
Валовый выброс, т/год, $M = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3$ = **0.05786 · 1.2 / 10³ = 0.0000694**

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э$ = **5**
Максимальный разовый выброс, г/с, $G = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600$ = **1 · 5 / 3600 = 0.00139**
Валовый выброс, т/год, $M = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3$ = **0.05786 · 5 / 10³ = 0.0002893**

Итоговая таблица:

Код	***Наименование ЗВ***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.00833	0.001736
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.01083	0.002257
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00139	0.0002893
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00278	0.000579
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.00694	0.001447
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.000333	0.0000694
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.000333	0.0000694
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.00333	0.000694

<u>Источник № 0007 – Сварочный агрегат с бензиновым двигателем</u>

Источник загрязнения N 0007,
Источник выделения N 0007 01, Сварочный агрегат с бензиновым двигателем
Список литературы:
1. Методика расчета нормативов выбросов вредных веществ от стационарных дизельных установок
Приложение №9 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Ґ

Максимальный расход диз. топлива установкой, кг/час, G_{FJMAX} = **1**
Годовой расход дизельного топлива, т/год, G_{FGGO} = **0.09877**

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э$ = **30**

Максимальный разовый выброс, г/с, **_G_** = $G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600$ = **1 · 30 / 3600 = 0.00833**

Валовый выброс, т/год, **_M_** = $G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3$ = **0.09877 · 30 / 10^3 = 0.002963**

Примесь: 1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э$ = **1.2**

Максимальный разовый выброс, г/с, **_G_** = $G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600$ = **1 · 1.2 / 3600 = 0.000333**

Валовый выброс, т/год, **_M_** = $G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3$ = **0.09877 · 1.2 / 10^3 = 0.0001185**

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э$ = **39**

Максимальный разовый выброс, г/с, **_G_** = $G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600$ = **1 · 39 / 3600 = 0.01083**

Валовый выброс, т/год, **_M_** = $G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3$ = **0.09877 · 39 / 10^3 = 0.00385**

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э$ = **10**

Максимальный разовый выброс, г/с, **_G_** = $G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600$ = **1 · 10 / 3600 = 0.00278**

Валовый выброс, т/год, **_M_** = $G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3$ = **0.09877 · 10 / 10^3 = 0.000988**

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э$ = **25**

Максимальный разовый выброс, г/с, **_G_** = $G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600$ = **1 · 25 / 3600 = 0.00694**

Валовый выброс, т/год, **_M_** = $G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3$ = **0.09877 · 25 / 10^3 = 0.00247**

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э$ = **12**

Максимальный разовый выброс, г/с, **_G_** = $G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600$ = **1 · 12 / 3600 = 0.00333**

Валовый выброс, т/год, **_M_** = $G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3$ = **0.09877 · 12 / 10^3 = 0.001185**

Примесь: 1301 Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э$ = **1.2**

Максимальный разовый выброс, г/с, $G = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600$ = **1 · 1.2 / 3600 = 0.000333**

Валовый выброс, т/год, $M = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3$ = **0.09877 · 1.2 / 10^3 = 0.0001185**

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э$ = **5**

Максимальный разовый выброс, г/с, $G = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600$ = **1 · 5 / 3600 = 0.00139**

Валовый выброс, т/год, $M = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3$ = **0.09877 · 5 / 10^3 = 0.000494**

Итоговая таблица:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.00833	0.002963
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.01083	0.00385
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00139	0.000494
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00278	0.000988
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.00694	0.00247
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.000333	0.0001185
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.000333	0.0001185
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.00333	0.001185

Источник № 6001 – Работа со строительными материалами

Расчет выбросов ЗВ			
. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п			
Источник № 6001 Гравий			
Наименование	**Обознач.**	**Знач.**	**Ед.изм.**
Весовая доля пылевой фракции в материале(табл.3.1.1)	K1	0,01	
Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.3.1.1)	K2	0,001	
Коэффициент обеспыливания при грануляции (п. 2.8)	KE	0,1	
Степень открытости: с 4-х сторон			
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3)	K4	1	
Скорость ветра (среднегодовая),	G3SR	2,6	м/с
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.3.1.2)	K3SR	1,2	
Скорость ветра (максимальная), м/с	G3	11	
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2)	K3	2	

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4)	K5	1	
Размер куска материала	G7	20	мм
Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5)	K7	0,5	
Высота падения материала	GB	1,5	
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.3.1.7)	B	0,6	
Суммарное количество перерабатываемого материала		2	Т/час
Суммарное количество перерабатываемого материала		11,44	т/год
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы	NJ	0	
Расчет			
Примесь 2908 - Пыль неорганическая 70-20%			
Максимально-разовый выброс			
GC = K1 * K2 * K3 * K4 * K5 * K7 * K8 * K9 * KE * B * GMAX * 10 ^ 6 / 3600 * (1-NJ)		0,000333	г/сек
Продолжительность пересыпки в минутах (не более 20)	TT	1,000000	
Максимальный разовый выброс, с учетом 20-ти минутного осреднения,			г/сек
GC = GC * TT * 60 / 1200		0,000017	
Валовый выброс пыли			
MC = K1 * K2 * K3SR * K4 * K5 * K7 * K8 * K9 * KE * B * GGOD * (1-NJ)		0,00000412	т/год

Расчет выбросов ЗВ			
. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п			
Источник № 6001 ПГС			
Наименование	**Обознач.**	**Знач.**	**Ед.изм.**
Весовая доля пылевой фракции в материале(табл.3.1.1)	K1	0,03	
Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.3.1.1)	K2	0,04	
Коэффициент обеспыливания при грануляции (п. 2.8)	KE	0,1	
Степень открытости: с 4-х сторон			
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3)	K4	1	
Скорость ветра (среднегодовая),	G3SR	2,6	м/с
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.3.1.2)	K3SR	1,2	
Скорость ветра (максимальная), м/с	G3	11	
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2)	K3	2	
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4)	K5	1	
Размер куска материала	G7	3	мм
Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5)	K7	0,7	
Высота падения материала	GB	1,5	
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.3.1.7)	B	0,6	
Суммарное количество перерабатываемого материала		2	Т/час
Суммарное количество перерабатываемого материала		16292,03	т/год
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы	NJ	0	
Расчет			
Примесь 2908 - Пыль неорганическая 70-20%			
Максимально-разовый выброс			
GC = K1 * K2 * K3 * K4 * K5 * K7 * K8 * K9 * KE * B * GMAX * 10 ^ 6 / 3600 * (1-NJ)		0,056000	г/сек
Продолжительность пересыпки в минутах (не более 20)	TT	1,000000	
Максимальный разовый выброс, с учетом 20-ти минутного осреднения,			г/сек
GC = GC * TT * 60 / 1200		0,002800	

Валовый выброс пыли			
MC = K1 * K2 * K3SR * K4 * K5 * K7 * K8 * K9 * KE * B * GGOD * (1-NJ)		0,985342	т/год

Расчет выбросов ЗВ			
. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п			
Источник № 6001 Песок природный			
Наименование	**Обознач.**	**Знач.**	**Ед.изм.**
Весовая доля пылевой фракции в материале(табл.3.1.1)	K1	0,05	
Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.3.1.1)	K2	0,02	
Коэффициент обеспыливания при грануляции (п. 2.8)	KE	0,1	
Степень открытости: с 4-х сторон			
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3)	K4	1	
Скорость ветра (среднегодовая),	G3SR	2,6	м/с
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.3.1.2)	K3SR	1,2	
Скорость ветра (максимальная), м/с	G3	11	
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2)	K3	2	
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4)	K5	0,2	
Размер куска материала	G7	2	мм
Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5)	K7	0,8	
Высота падения материала	GB	1,5	
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.3.1.7)	B	0,6	
Суммарное количество перерабатываемого материала		2	Т/час
Суммарное количество перерабатываемого материала		261945,51	т/год
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы	NJ	0	
Влажность материала	VL	0,5	%
Расчет			
Примесь 2908 - Пыль неорганическая 70-20%			
Максимально-разовый выброс			
GC = K1 * K2 * K3 * K4 * K5 * K7 * K8 * K9 * KE * B * GMAX * 10 ^ 6 / 3600 * (1-NJ)		0,010667	г/сек
Продолжительность пересыпки в минутах (не более 20)	TT	1,000000	
Максимальный разовый выброс, с учетом 20-ти минутного осреднения,			г/сек
GC = GC * TT * 60 / 1200		0,000533	
Валовый выброс пыли			
MC = K1 * K2 * K3SR * K4 * K5 * K7 * K8 * K9 * KE * B * GGOD * (1-NJ)		3,017612	т/год

Расчет выбросов ЗВ			
. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п			
Источник № 6001 щебень от 20			
Наименование	**Обознач.**	**Знач.**	**Ед.изм.**
Весовая доля пылевой фракции в материале(табл.3.1.1)	K1	0,04	

Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.3.1.1)	K2	0,02	
Коэффициент обеспыливания при грануляции (п. 2.8)	KE	0,1	
Степень открытости: с 4-х сторон			
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3)	K4	1	
Скорость ветра (среднегодовая),	G3SR	2,6	м/с
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.3.1.2)	K3SR	1,2	
Скорость ветра (максимальная), м/с	G3	11	
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2)	K3	2	
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4)	K5	1	
Размер куска материала	G7	40	мм
Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5)	K7	0,5	
Высота падения материала	GB	1,5	
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.3.1.7)	B	0,6	
Суммарное количество перерабатываемого материала		2	Т/час
Суммарное количество перерабатываемого материала		56711,93	т/год
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы	NJ	0	
Расчет			
Примесь 2908 - Пыль неорганическая 70-20%			
Максимально-разовый выброс			
GC = K1 * K2 * K3 * K4 * K5 * K7 * K8 * K9 * KE * B * GMAX * 10 ^ 6 / 3600 * (1-NJ)		0,026667	г/сек
Продолжительность пересыпки в минутах (не более 20)	TT	1,000000	
Максимальный разовый выброс, с учетом 20-ти минутного осреднения,			г/сек
GC = GC * TT * 60 / 1200		0,001333	
Валовый выброс пыли			
MC = K1 * K2 * K3SR * K4 * K5 * K7 * K8 * K9 * KE * B * GGOD * (1-NJ)		1,633304	т/год

Расчет выбросов ЗВ от неорганизованных источников			
Сборник методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами, Алматы, 1996			
Источник № 6001- Разгрузка сухих смесей			
Исходные данные	**Обозн.**	**Ед. измер.**	**Значение**
Расход строительного материала	G	тонн/год	15,47463486
Время работы в год	T	ч/год	2400
Коэффицент учитывающий убыль минерального материала в виде пыли (п. 6.2.3)	ß		0,0021
Убыль материалов (табл. 6.4)	N	%	0,25
Расчет выбросов:	Пыль неорганическая		
Максимально-разовый выброс:			
Мсек = 0,0021 x N x G/T x 1000000/3600;		г/с	0,000940
Валовый выброс:			
$П_c$=0,0021 x G x N		т/год	0,008124

		г/с	т/г
итого	**пыль не органическая**	**0,005623**	**5,644386**

Источник № 6002 – Разработка и засыпка грунта

Источник выделения 01. Работа бульдозера. Засыпка грунта			
Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов. Приложение №11к Приказу Министра ООС РК от 18.04.2008 г. №100 -п.			
Наименование	***Обозн.***	***Ед. изм.***	***Кол-во***
1. Исходные данные			
Количество переработанного грунта	*Gчас*	*т/час*	*11,58519589*
Плотность грунта	*р*	*т/м^3*	*2,11*
Объем грунта	*Gгод*	*т*	*27804,47014*
Время работы	*t*	*часы*	*2400,00*
Вес. доля пыл. фракции в материале	K_1		*0,05*
Доля пыли переходящая в аэрозоль	K_2		*0,02*
Коэф.учитывающий метеоусловия	K_3		*1,2*
Коэф.учит.местные условия	K_4		*1*
Коэф.учит.влажность материала	K_5		*0,2*
Коэф.учит.крупность материала	K_7		*0,4*
Коэф.учит.высоту пересыпки	*В*		*0,2*
Эффективность средств пылеподавления	*n*	*в долях ед-цы*	*0,5*
2.Расчет выбросов			
Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% SiO2			
Максимально-разовый выброс	*Мсек*	*г/с*	
Мсек = K_1*K_2*K_3*K_4*K_5*K_7*В*Gчас*10^6*(1-n)/3600			***0,030894***
Валовый выброс	*Мгод*	*т/год*	
Мгод = K_1*K_2*K_3*K_4*K_5*K_7*В*Gгод*(1-n)			***0,266923***

Источник выделения 01.Работа экскаватора . Разработка грунта			
Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов. Приложение №11к Приказу Министра ООС РК от 18.04.2008 г. №100 -п.			
Наименование	***Обозн.***	***Ед. изм.***	***Кол-во***
1. Исходные данные			
Количество переработанного грунта	*Gчас*	*т/час*	*292,5065834*
Плотность грунта	*р*	*т/м^3*	*2,11*
Объем грунта	*Gгод*	*т*	*702015,8001*
Время работы	*t*	*часы*	*2400,00*
Вес. доля пыл. фракции в материале	K_1		*0,05*
Доля пыли переходящая в аэрозоль	K_2		*0,02*
Коэф.учитывающий метеоусловия	K_3		*1,2*
Коэф.учит.местные условия	K_4		*1*
Коэф.учит.влажность материала	K_5		*0,2*
Коэф.учит.крупность материала	K_7		*0,2*
Коэф.учит.высоту пересыпки	*В*		*0,4*
Эффективность средств пылеподавления	*n*	*в долях ед-цы*	*0,5*
2.Расчет выбросов			
Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% SiO2			
Максимально-разовый выброс	*Мсек*	*г/с*	
Мсек = K_1*K_2*K_3*K_4*K_5*K_7*В*Gчас*10^6*(1-n)/3600			***0,780018***

Валовый выброс	*Мгод*	*т/год*	
Мгод = K_1*K_2*K_3*K_4*K_5*K_7*B*Gгод*(1-n)			***6,739352***

	г/с	т/г
2908	0,810912	7,006275

Источник № 6003 – Снятие ПСП

Расчет выбросов ЗВ от неорганизованных источников			
"Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятиий по производству строительных материалов", Приложение № 11 к Приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18.04.2008 г.			
Работы при снятии/нанесении ПСП			
Исходные данные	**Обозн.**	**Ед. измер.**	**Значение**
Производительность узла пересыпки или количество перерабатываемого материала	Gчас	т/год	211,824
Весовая доля пылевой фракции в материале (таблица 1)	k_1		0,05
Доля пыли с размерами частиц 0-50 мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль (таблица 1).	k_2		0,02
Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (таблица 2)	k_3		1,2
Коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования (таблица 3)	k_4		1
Коэффициент, учитывающий влажность материала (таблица 4)	k_5		0,9
Коэффициент, учитывающий крупность материала (таблица 5)	k_7		0,5
Коэффициент, учитывающий высоту пересыпки (таблица 7)	B'		0,6
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы (таблица 3.1.8)	n		0,9
Плотность породы в массива, (по таблице П2.3)	Þ	т/м3	1,6
Время цикла бульдозера	t	с	79,2
Суммарное чистое время работы бульдозера за год	T	час/год	319
Коэффициент разрыхления горной массы (по таблице П2.3)	Кр		1,25
Коэффициент призмы волочения. В зависимости высоты (H) и длины (L) лемеха бульдозера (по таблице П2.4)	Kb		1,18
Длина лемеха бульдозера	H	м	0,28
Высота лемеха бульдозера, м	L	м	0,8
Расчет выбросов:			
Объем материала, перемещаемого бульдозером за цикл	V	м3	
$V = 0{,}5 \times Kb \times L \times H^2$			0,0370048
Суммарное количество перерабатываемого материала в течение года			
$П = 3{,}6 \times \frac{V \times \rho}{t \times Kp} \times T \times 10^3$		т/год	686,80909
Максимально-разовый выброс:			
$Мсек = \frac{k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times B' \times Gчас \times 10^6}{3600} \times (1-\eta)$		г/с	0,005976
Валовый выброс:			
$Мгод = k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times B' \times Gгод \times (1-\eta)$		т/г	0,022253

Источник № 6004 – Сварочные работы

Источник загрязнения N 6004,
Источник выделения N 6004 01, Сварочные работы

Список литературы:

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

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

РАСЧЕТ выбросов ЗВ от сварки металлов
Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами
Электрод (сварочный материал): УОНИ-13/45
Расход сварочных материалов, кг/год, ***B* = 2790**
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* = 16.31**
в том числе:

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

Удельное выделение загрязняющих веществ, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), ***GIS* = 10.69**
Валовый выброс, т/год (5.1), ***_M_*** $= GIS \cdot B / 10^6 =$ **$10.69 \cdot 2790 / 10^6 = 0.0298$**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), ***_G_*** $= GIS \cdot BMAX / 3600 =$ **$10.69 \cdot 0.2 / 3600 = 0.000594$**

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

Удельное выделение загрязняющих веществ, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), ***GIS* = 0.92**
Валовый выброс, т/год (5.1), ***_M_*** $= GIS \cdot B / 10^6 =$ **$0.92 \cdot 2790 / 10^6 = 0.002567$**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), ***_G_*** $= GIS \cdot BMAX / 3600 =$ **$0.92 \cdot 0.2 / 3600 = 0.0000511$**

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

Удельное выделение загрязняющих веществ, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), ***GIS* = 1.4**
Валовый выброс, т/год (5.1), ***_M_*** $= GIS \cdot B / 10^6 =$ **$1.4 \cdot 2790 / 10^6 = 0.003906$**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), ***_G_*** $= GIS \cdot BMAX / 3600 =$ **$1.4 \cdot 0.2 / 3600 = 0.0000778$**

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), ***GIS*** **= 3.3**
Валовый выброс, т/год (5.1), ***_M_*** *= GIS · B / 10*^{6} = **3.3 · 2790 / 10^6 = 0.0092**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), ***_G_*** *= GIS · BMAX / 3600* = **3.3 · 0.2 / 3600 = 0.0001833**

Газы:

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), ***GIS*** **= 0.75**
Валовый выброс, т/год (5.1), ***_M_*** *= GIS · B / 10*^{6} = **0.75 · 2790 / 10^6 = 0.002093**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), ***_G_*** *= GIS · BMAX / 3600* = **0.75 · 0.2 / 3600 = 0.0000417**

Расчет выбросов оксидов азота:

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

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

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

Валовый выброс, т/год (5.1), ***_M_*** *= KNO2 · GIS · B / 10*^{6} = **0.8 · 1.5 · 2790 / 10^6 = 0.00335**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), ***_G_*** *= KNO2 · GIS · BMAX / 3600* = **0.8 · 1.5 · 0.2 / 3600 = 0.0000667**

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

Валовый выброс, т/год (5.1), ***_M_*** *= KNO · GIS · B / 10*^{6} = **0.13 · 1.5 · 2790 / 10^6 = 0.000544**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), ***_G_*** *= KNO · GIS · BMAX / 3600* = **0.13 · 1.5 · 0.2 / 3600 = 0.00001083**

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), ***GIS*** **= 13.3**
Валовый выброс, т/год (5.1), ***_M_*** *= GIS · B / 10*^{6} = **13.3 · 2790 / 10^6 = 0.0371**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), ***_G_*** *= GIS · BMAX / 3600* = **13.3 · 0.2 / 3600 = 0.000739**

ИТОГО:

Код	***Наименование ЗВ***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	0.000594	0.0298
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на	0.0000511	0.002567

	марганца (IV) оксид/ (327)		
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0000667	0.00335
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00001083	0.000544
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.000739	0.0371
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.0000417	0.002093
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0.0001833	0.0092
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)	0.0000778	0.003906

<u>Источник № 6005 – Газосварка</u>

Источник загрязнения N 6005,
Источник выделения N 6005 01, Газосварка

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

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

РАСЧЕТ выбросов ЗВ от сварки металлов
Вид сварки: Газовая сварка стали ацетилен-кислородным пламенем
Расход сварочных материалов, кг/год, ***B*** **= 6.91**
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*** **= 22**

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

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

Валовый выброс, т/год (5.1), ***_M_*** $= KNO2 \cdot GIS \cdot B / 10^6 =$ $\mathbf{0.8 \cdot 22 \cdot 6.91 / 10^6 = 0.0001216}$
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), ***_G_*** $= KNO2 \cdot GIS \cdot BMAX / 3600 =$ $\mathbf{0.8 \cdot 22 \cdot 0.2 / 3600 = 0.000978}$

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

Валовый выброс, т/год (5.1), ***_M_*** = $KNO \cdot GIS \cdot B / 10^6$ = **$0.13 \cdot 22 \cdot 6.91 / 10^6$ = 0.00001976**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), ***_G_*** = $KNO \cdot GIS \cdot BMAX / 3600$ = **$0.13 \cdot 22 \cdot 0.2 / 3600$ = 0.000159**
Вид сварки: Газовая сварка стали с использованием пропан-бутановой смеси
Расход сварочных материалов, кг/год, ***B*** = **889.86**
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 (Азота диоксид) (4)

Валовый выброс, т/год (5.1), ***_M_*** = $KNO2 \cdot GIS \cdot B / 10^6$ = **$0.8 \cdot 15 \cdot 889.86 / 10^6$ = 0.01068**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), ***_G_*** = $KNO2 \cdot GIS \cdot BMAX / 3600$ = **$0.8 \cdot 15 \cdot 0.2 / 3600$ = 0.000667**

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

Валовый выброс, т/год (5.1), ***_M_*** = $KNO \cdot GIS \cdot B / 10^6$ = **$0.13 \cdot 15 \cdot 889.86 / 10^6$ = 0.001735**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), ***_G_*** = $KNO \cdot GIS \cdot BMAX / 3600$ = **$0.13 \cdot 15 \cdot 0.2 / 3600$ = 0.0001083**

ИТОГО:

Код	***Наименование ЗВ***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.000978	0.0108016
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.000159	0.00175476

<u>Источник № 6006 –Аппарат для сварки и резки</u>
Источник загрязнения N 6006,
Источник выделения N 6006 01, Аппарат для сварки и резки

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

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

РАСЧЕТ выбросов ЗВ от резки металлов

Вид резки: Газовая
Разрезаемый материал: Сталь углеродистая
Толщина материала, мм (табл. 4), ***L* = 5**
Способ расчета выбросов: по времени работы оборудования
Время работы одной единицы оборудования, час/год, ***_T_* = 1444.434**

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

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

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

Валовый выброс ЗВ, т/год (6.1), ***_M_*** $= GT \cdot _T_ / 10^6 =$ **1.1 · 1444.434 / 10^6 = 0.00159**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (6.2), ***_G_*** $= GT / 3600 =$ **1.1 / 3600 = 0.0003056**

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

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

Валовый выброс ЗВ, т/год (6.1), ***_M_*** $= GT \cdot _T_ / 10^6 =$ **72.9 · 1444.434 / 10^6 = 0.1053**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (6.2), ***_G_*** $= GT / 3600 =$ **72.9 / 3600 = 0.02025**

Газы:

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

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

Валовый выброс ЗВ, т/год (6.1), ***_M_*** $= GT \cdot _T_ / 10^6 =$ **49.5 · 1444.434 / 10^6 = 0.0715**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (6.2), ***_G_*** $= GT / 3600 =$ **49.5 / 3600 = 0.01375**

Расчет выбросов оксидов азота:

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

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

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

Валовый выброс ЗВ, т/год (6.1), ***_M_*** = $KNO2 \cdot GT \cdot _T_ / 10^6$ = **0.8 · 39 · 1444.434 / 10^6 = 0.0451**

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (6.2), ***_G_*** = $KNO2 \cdot GT / 3600$ = **0.8 · 39 / 3600 = 0.00867**

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

Валовый выброс ЗВ, т/год (6.1), ***_M_*** = $KNO \cdot GT \cdot _T_ / 10^6$ = **0.13 · 39 · 1444.434 / 10^6 = 0.00732**

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (6.2), ***_G_*** = $KNO \cdot GT / 3600$ = **0.13 · 39 / 3600 = 0.001408**

ИТОГО:

Код	***Наименование ЗВ***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	0.02025	0.1053
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0.0003056	0.00159
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.00867	0.0451
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.001408	0.00732
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.01375	0.0715

Источник № 6007 – Медницкие работы

Расчет выбросов ЗВ от неорганизованных источников			
Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий Приложение № 3 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18» 04 2008 года № 100 -п.			
Источник № 6007 - Медницкие работы. Припои оловянно-свинцовые в чушках бессурьмянистые, марка ПОС30 ,ПОС40			
Исходные данные	**Обозн.**	**Ед. измер.**	**Значение**
удельное выделение загрязняющего вещества, на 1 сварку	q	***Свинец и его соединения (0184)***	0,51
		Олова оксид (0168)	0,28
масса израсходованного припоя за год	m	кг	42,64
годовое время работы оборудования, часов	T		2880
Расчет выбросов:			
Максимально-разовый выброс:			
Мсек=Мгод x 10^6/T x 3600			
Свинец и его соединения (0184)		г/с	0,00000210
Олова оксид (0168)		г/с	0,00000115
Валовый выброс:			
Мгод=q x m/1000000			

Свинец и его соединения (0184)		т/год	0,00002175
Олова оксид (0168)		т/год	0,00001194

<u>Источник № 6008 –Покрасочные работы</u>

Источник загрязнения N 6008,
Источник выделения N 6008 01, Покрасочные работы
Список литературы:
Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.05-2004. Астана, 2005

Технологический процесс: окраска и сушка
Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, ***MS* = 0.05403**
Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, ***MS1* = 0.1**

Марка ЛКМ: Лак БТ-577

Способ окраски: Кистью, валиком

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

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

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, ***FPI* = 57.4**
Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), %, ***DP* = 100**
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $_M_ = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} =$
$\mathbf{0.05403 \cdot 63 \cdot 57.4 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.01954}$
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $_G_ = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = \mathbf{0.1 \cdot 63 \cdot 57.4 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.01005}$

Примесь: 2752 Уайт-спирит (1294*)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, ***FPI* = 42.6**
Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), %, ***DP* = 100**
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $_M_ = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} =$
$\mathbf{0.05403 \cdot 63 \cdot 42.6 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.0145}$
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $_G_ = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = \mathbf{0.1 \cdot 63 \cdot 42.6 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.00746}$

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

Технологический процесс: окраска и сушка
Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, ***MS* = 1.18015**

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, ***MS1* = 0.1**

Марка ЛКМ: Грунтовка ГФ-021

Способ окраски: Кистью, валиком

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

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

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, ***FPI* = 100**
Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), %, ***DP* = 100**
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $_M_ = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} =$
$\mathbf{1.18015 \cdot 45 \cdot 100 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.531}$
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $_G_ = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^{6}) =$ $\mathbf{0.1 \cdot 45 \cdot 100 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^{6}) = 0.0125}$

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

Технологический процесс: окраска и сушка
Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, ***MS* = 0.04683**
Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, ***MS1* = 0.1**

Марка ЛКМ: Грунтовка ГФ-0119

Способ окраски: Кистью, валиком

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, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), %, ***DP* = 100**
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $_M_ = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} =$
$\mathbf{0.04683 \cdot 47 \cdot 100 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.022}$
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $_G_ = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^{6}) =$ $\mathbf{0.1 \cdot 47 \cdot 100 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^{6}) = 0.01306}$

Список литературы:
Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных

выбросов). РНД 211.2.02.05-2004. Астана, 2005

Технологический процесс: окраска и сушка
Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, ***MS* = 0.0001**
Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, ***MS1* = 0.1**

Марка ЛКМ: Грунтовка ФЛ-03К

Способ окраски: Кистью, валиком

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %, ***F2* = 30**

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

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, ***FPI* = 50**
Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), %, ***DP* = 100**
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, ***_M_*** $= MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} =$
$\mathbf{0.0001 \cdot 30 \cdot 50 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.000015}$
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, ***_G_*** $= MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^{6}) =$ $\mathbf{0.1 \cdot 30 \cdot 50 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^{6}) = 0.00417}$

Примесь: 2752 Уайт-спирит (1294*)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), **%**, ***FPI* = 50**
Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), %, ***DP* = 100**
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, ***_M_*** $= MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} =$
$\mathbf{0.0001 \cdot 30 \cdot 50 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.000015}$
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, ***_G_*** $= MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^{6}) =$ $\mathbf{0.1 \cdot 30 \cdot 50 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^{6}) = 0.00417}$

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

Технологический процесс: окраска и сушка
Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, ***MS* = 3.83484**
Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, ***MS1* = 0.1**

Марка ЛКМ: Растворитель Уайт-спирит

Способ окраски: Кистью, валиком

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

Примесь: 2752 Уайт-спирит (1294*)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, ***FPI*** **= 100**
Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), %, ***DP*** **= 100**
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, ***_M_*** $= MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} =$
$\mathbf{3.83484 \cdot 100 \cdot 100 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 3.835}$
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, ***_G_*** $= MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) =$ $\mathbf{0.1 \cdot 100 \cdot 100 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.0278}$

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

Технологический процесс: окраска и сушка
Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, ***MS*** **= 0.25475**
Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, ***MS1*** **= 0.1**

Марка ЛКМ: Растворитель Р-4

Способ окраски: Кистью, валиком

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

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

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, ***FPI*** **= 26**
Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), %, ***DP*** **= 100**
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, ***_M_*** $= MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} =$
$\mathbf{0.25475 \cdot 100 \cdot 26 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.0662}$
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, ***_G_*** $= MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) =$ $\mathbf{0.1 \cdot 100 \cdot 26 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.00722}$

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

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, ***FPI*** **= 12**
Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), %, ***DP*** **= 100**
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, ***_M_*** $= MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} =$
$\mathbf{0.25475 \cdot 100 \cdot 12 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.0306}$
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, ***_G_*** $= MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) =$ $\mathbf{0.1 \cdot 100 \cdot 12 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.00333}$

Примесь: 0621 Метилбензол (349)

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

Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), %, ***DP* = 100**
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, ***_M_*** $= MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} =$
$\mathbf{0.25475 \cdot 100 \cdot 62 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.158}$
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, ***_G_*** $= MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^{6}) =$ $\mathbf{0.1 \cdot 100 \cdot 62 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^{6}) = 0.01722}$

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

Технологический процесс: окраска и сушка
Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, ***MS* = 0.00039**
Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, ***MS1* = 0.1**

Марка ЛКМ: Эмаль ЭП-140

Способ окраски: Кистью, валиком

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %, ***F2* = 53.5**

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

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, ***FPI* = 33.7**
Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), %, ***DP* = 100**
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, ***_M_*** $= MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} =$
$\mathbf{0.00039 \cdot 53.5 \cdot 33.7 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.0000703}$
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, ***_G_*** $= MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^{6}) =$ $\mathbf{0.1 \cdot 53.5 \cdot 33.7 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^{6}) = 0.00501}$

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

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, ***FPI* = 32.78**
Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), %, ***DP* = 100**
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, ***_M_*** $= MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} =$
$\mathbf{0.00039 \cdot 53.5 \cdot 32.78 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.0000684}$
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, ***_G_*** $= MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^{6}) =$ $\mathbf{0.1 \cdot 53.5 \cdot 32.78 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^{6}) = 0.00487}$

Примесь: 0621 Метилбензол (349)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, ***FPI* = 4.86**
Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), %, ***DP* = 100**
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, ***_M_*** $= MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} =$

0.00039 · 53.5 · 4.86 · 100 · 10^{-6} = 0.00001014
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, ***_G_*** = *MS1 · F2 · FPI · DP / (3.6 · 10^6)* = **0.1 · 53.5 · 4.86 · 100 / (3.6 · 10^6) = 0.000722**

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

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, ***FPI*** = **28.66**
Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), %, ***DP*** = **100**
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, ***_M_*** = *MS · F2 · FPI · DP · 10^{-6}* =
0.00039 · 53.5 · 28.66 · 100 · 10^{-6} = 0.0000598
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, ***_G_*** = *MS1 · F2 · FPI · DP / (3.6 · 10^6)* = **0.1 · 53.5 · 28.66 · 100 / (3.6 · 10^6) = 0.00426**

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

Технологический процесс: окраска и сушка
Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, ***MS*** = **2.11388**
Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, ***MS1*** = **0.1**

Марка ЛКМ: Эмаль ПФ-115

Способ окраски: Кистью, валиком

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

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

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, ***FPI*** = **50**
Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), %, ***DP*** = **100**
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, ***_M_*** = *MS · F2 · FPI · DP · 10^{-6}* =
2.11388 · 45 · 50 · 100 · 10^{-6} = 0.476
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, ***_G_*** = *MS1 · F2 · FPI · DP / (3.6 · 10^6)* = **0.1 · 45 · 50 · 100 / (3.6 · 10^6) = 0.00625**

Примесь: 2752 Уайт-спирит (1294*)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, ***FPI*** = **50**
Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), %, ***DP*** = **100**
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, ***_M_*** = *MS · F2 · FPI · DP · 10^{-6}* =
2.11388 · 45 · 50 · 100 · 10^{-6} = 0.476
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, ***_G_*** = *MS1 · F2 · FPI · DP /*

$(3.6 \cdot 10^6)$ = **$0.1 \cdot 45 \cdot 50 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.00625$**

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

Технологический процесс: окраска и сушка
Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, ***MS*** = **0.01364**
Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, ***MS1*** = **0.1**

Марка ЛКМ: Эмаль ХВ-124

Способ окраски: Кистью, валиком

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

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

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, ***FPI*** = **26**
Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), %, ***DP*** = **100**
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, ***_M_*** = $MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6}$ =
$0.01364 \cdot 27 \cdot 26 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.000958$
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, ***_G_*** = $MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6)$ = **$0.1 \cdot 27 \cdot 26 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.00195$**

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

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, ***FPI*** = **12**
Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), %, ***DP*** = **100**
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, ***_M_*** = $MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6}$ =
$0.01364 \cdot 27 \cdot 12 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.000442$
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, ***_G_*** = $MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6)$ = **$0.1 \cdot 27 \cdot 12 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.0009$**

Примесь: 0621 Метилбензол (349)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, ***FPI*** = **62**
Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), %, ***DP*** = **100**
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, ***_M_*** = $MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6}$ =
$0.01364 \cdot 27 \cdot 62 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.002283$
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, ***_G_*** = $MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6)$ = **$0.1 \cdot 27 \cdot 62 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.00465$**

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

Технологический процесс: окраска и сушка
Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, ***MS* = 0.00108**
Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, ***MS1* = 0.1**

Марка ЛКМ: Эмаль ПФ-133

Способ окраски: Кистью, валиком

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

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

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, ***FPI* = 50**
Доля растворителя, при окраске и сушке для данного способа окраски (табл. 3), %, ***DP* = 100**
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $_M_ = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} =$ $\mathbf{0.00108 \cdot 50 \cdot 50 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.00027}$
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $_G_ = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^{6}) =$ $\mathbf{0.1 \cdot 50 \cdot 50 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^{6}) = 0.00694}$

Примесь: 2752 Уайт-спирит (1294*)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, ***FPI* = 50**
Доля растворителя, при окраске и сушке для данного способа окраски (табл. 3), %, ***DP* = 100**
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $_M_ = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} =$ $\mathbf{0.00108 \cdot 50 \cdot 50 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.00027}$
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $_G_ = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^{6}) =$ $\mathbf{0.1 \cdot 50 \cdot 50 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^{6}) = 0.00694}$

Итого:

Код	***Наименование ЗВ***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.01306	1.0488934
0621	Метилбензол (349)	0.01722	0.16029314
1119	2-Этоксиэтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)	0.00426	0.0000598
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0.00333	0.031042
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0.00722	0.0672283
2752	Уайт-спирит (1294*)	0.0278	4.325785

<u>Источник № 6009 – Гидроизоляция битумом</u>

Расчет выбросов ЗВ от неорганизованных источников (Битум)			
Сборник методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами, Алматы, 1996			
Источник № 6009 - Битум			
Исходные данные	**Обозн.**	**Ед. измер.**	**Значение**
Расход строительного материала	G	тонн/год	273,0986
Время работы в год	T	ч/год	2400
Коэффицент учитывающий убыль минерального материала в виде пыли (п. 6.2.3)	ß		0,21
Убыль материалов (табл. 6.4)	N	%	0,7
Расчет выбросов:	Углеводороды С12-19		
Максимально-разовый выброс:			
Мсек = $П_с$ × 1000000 / (3600 × T);		г/с	0,046465
Валовый выброс:			
$П_с$=ß×N×G×10^{-2}		т/г	0,401455

Источник № 6010 – Сварка полиэтиленовых труб

Расчет выбросов ЗВ от неорганизованных источников			
Методика расчета выбросов вредных веществ в атмосферу при работе с пластмассовыми материалами Приложение № 7 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18» 04 2008г №100 -п			
Источник № 6010 - сварка полиэтиленовых труб			
Исходные данные	**Обозн.**	**Ед. измер.**	**Значение**
удельное выделение загрязняющего вещества, на 1 сварку	qi	CO	0,009
		Винил хлористый	0,0039
количество сварок в течение года	N		49578,594
годовое время работы оборудования, часов	T		1652,6198
Убыль материалов (табл. 6.4)	N	%	0,7
Расчет выбросов:			
Максимально-разовый выброс:			
Qi=Mi x 10^6/T x 3600			
CO		г/с	0,00007500
Винил хлорид		г/с	0,00003250
Валовый выброс:			
Mi=qi x N/1000000			
CO		т/год	0,00044621
Винил хлорид		т/год	0,00019336

Источник № 6011 – Машина бурильно-крановая

Расчет выбросов ЗВ			
Методика расчета выбросов вредных веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли, в том числе от асфальтобетонных заводов, Приложение №12 к приказу Министра ООС РК от 18.04.2008 г. №100-п			
Источник № 6011 машина бурильно-крановая			
Исходные данные:	**Обозн.**	**Ед. измер.**	**Значение**
Количество одновременно работающих станков	n	шт.	1
Количество пыли, выделяющиеся при бурении одним станком (таблица 3.1)	g	г/с	0,325
Степень очистки пылеочистной установки (таблица 4.1)	η	%	0,75
Фактический годовой фонд времени работы одной	t	час	476,24

единицы оборудования			
Количество дней бурения в году	N	день	47,624
Максимальный выброс			
$M_{сек} = \frac{n \times g \times (1-\eta)}{3600}$	пыль неорганическая (2908)	г/с	0,000023
Валовый выброс			
$M_{год} = \frac{3600}{10^6} \times M_{сек} \times N \times t$	пыль неорганическая (2908)	т/г	0,00188

Источник № 6012 – Шлифовальный станок

Расчет выбросов ЗВ от неорганизованных источников			
Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов (по величинам удельныхвыбросов). РНД 211.2.02.06-2004. Астана, 2005			
Источник № 6012 - Шлифовальный станок			
Исходные данные	**Обозн.**	**Ед. измер.**	**Значение**
коэффициент гравитационного оседания (см. п.5.3.2);	k		0,2
удельное выделение пыли технологическим оборудованием, г/с (табл. 1-5);	Q	г/с	0,007
фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, час;	T	час/период	209,6536
Расчет выбросов:			
Максимально-разовый выброс:			
Мсек=k x Q			
Везвещенные вещества (2902)		г/с	0,00140000
Валовый выброс:			
Мгод=3600 x k x Q x T/1000000			
Вещенные вещества (2902)		т/год	0,00105665

Приложение Б - Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в период эксплуатации

Источник № 0001 – Котел отопительный
Источник выделения №1

Источник загрязнения N 0001,
Источник выделения N 0001 01, 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, ***КЗ*** = **Газ (природный)**
Расход топлива, тыс.м3/год, ***BT*** = **43.8**
Расход топлива, л/с, ***BG*** = **2.7**
Месторождение, ***M*** = ***Месторождения газа:**
Низшая теплота сгорания рабочего топлива, ккал/м3(прил. 2.1), ***QR*** = **7852**
Пересчет в МДж, ***QR*** = *QR · 0.004187* = **7852 · 0.004187 = 32.88**
Средняя зольность топлива, %(прил. 2.1), ***AR*** = **0**
Предельная зольность топлива, % не более(прил. 2.1), ***A1R*** = **0**
Среднее содержание серы в топливе, %(прил. 2.1), ***SR*** = **0.05**
Предельное содержание серы в топливе, % не более(прил. 2.1), ***S1R*** = **0.05**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ АЗОТА

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

Номинальная тепловая мощность котлоагрегата, кВт, ***QN*** = **37**
Фактическая мощность котлоагрегата, кВт, ***QF*** = **37**
Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (рис. 2.1 или 2.2), ***KNO*** = **0.0678**
Коэфф. снижения выбросов азота в рез-те техн. решений, ***B*** = **0**
Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (ф-ла 2.7а), ***KNO*** = $KNO \cdot (QF / QN)^{0.25}$ = $\mathbf{0.0678 \cdot (37 / 37)^{0.25} = 0.0678}$
Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7), ***MNOT*** = *0.001 · BT · QR · KNO · (1-B)* = **0.001 · 43.8 · 32.88 · 0.0678 · (1-0) = 0.0976**
Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7), ***MNOG*** = *0.001 · BG · QR · KNO · (1-B)* = **0.001 · 2.7 · 32.88 · 0.0678 · (1-0) = 0.00602**
Выброс азота диоксида (0301), т/год, ***_M_*** = *0.8 · MNOT* = **0.8 · 0.0976 = 0.0781**
Выброс азота диоксида (0301), г/с, ***_G_*** = *0.8 · MNOG* = **0.8 · 0.00602 = 0.00482**

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

Выброс азота оксида (0304), т/год, ***_M_*** = *0.13 · MNOT* = **0.13 · 0.0976 = 0.0127**
Выброс азота оксида (0304), г/с, ***_G_*** = *0.13 · MNOG* = **0.13 · 0.00602 = 0.000783**

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**
Содержание сероводорода в топливе, %(прил. 2.1), ***H2S* = 0.03**
Выбросы окислов серы, т/год (ф-ла 2.2), ***_M_*** $= 0.02 \cdot BT \cdot SR \cdot (1\text{-}NSO2) + 0.0188 \cdot H2S \cdot BT =$ **0.02 · 43.8 · 0.05 · (1-0) + 0.0188 · 0.03 · 43.8 = 0.0685**
Выбросы окислов серы, г/с (ф-ла 2.2), ***_G_*** $= 0.02 \cdot BG \cdot S1R \cdot (1\text{-}NSO2) + 0.0188 \cdot H2S \cdot BG =$ **0.02 · 2.7 · 0.05 · (1-0) + 0.0188 · 0.03 · 2.7 = 0.00422**

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:
Потери тепла от химической неполноты сгорания, %(табл. 2.2), ***Q3* = 0.5**
Коэффициент, учитывающий долю потери тепла, ***R* = 0.5**
Выход окиси углерода в кг/тонн или кг/тыс.м3 (ф-ла 2.5), ***CCO*** $= Q3 \cdot R \cdot QR =$ **0.5 · 0.5 · 32.88 = 8.22**
Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4), ***_M_*** $= 0.001 \cdot BT \cdot CCO \cdot (1\text{-}Q4 / 100) =$ **0.001 · 43.8 · 8.22 · (1-0 / 100) = 0.36**
Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4), ***_G_*** $= 0.001 \cdot BG \cdot CCO \cdot (1\text{-}Q4 / 100) =$ **0.001 · 2.7 · 8.22 · (1-0 / 100) = 0.0222**
Итого:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.00482	0.0781
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.000783	0.0127
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00422	0.0685
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0222	0.36

Источник выделения №2
Источник загрязнения N 0001,
Источник выделения N 0002 01, 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*** **= Газ (природный)**
Расход топлива, тыс.м3/год, ***BT* = 43.8**
Расход топлива, л/с, ***BG* = 2.7**
Месторождение, ***M*** **= *Месторождения газа:**
Низшая теплота сгорания рабочего топлива, ккал/м3(прил. 2.1), ***QR* = 7852**
Пересчет в МДж, ***QR*** $= QR \cdot 0.004187 =$ **7852 · 0.004187 = 32.88**
Средняя зольность топлива, %(прил. 2.1), ***AR* = 0**
Предельная зольность топлива, % не более(прил. 2.1), ***A1R* = 0**

Среднее содержание серы в топливе, %(прил. 2.1), ***SR* = 0.05**
Предельное содержание серы в топливе, % не более(прил. 2.1), ***S1R* = 0.05**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ АЗОТА

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

Номинальная тепловая мощность котлоагрегата, кВт, ***QN* = 37**
Фактическая мощность котлоагрегата, кВт, ***QF* = 37**
Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (рис. 2.1 или 2.2), ***KNO* = 0.0678**
Коэфф. снижения выбросов азота в рез-те техн. решений, ***B* = 0**
Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (ф-ла 2.7а), ***KNO*** $= KNO \cdot (QF / QN)^{0.25}$ $= \mathbf{0.0678 \cdot (37 / 37)^{0.25} = 0.0678}$
Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7), ***MNOT*** $= 0.001 \cdot BT \cdot QR \cdot KNO \cdot (1\text{-}B) =$ $\mathbf{0.001 \cdot 43.8 \cdot 32.88 \cdot 0.0678 \cdot (1\text{-}0) = 0.0976}$
Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7), ***MNOG*** $= 0.001 \cdot BG \cdot QR \cdot KNO \cdot (1\text{-}B) =$ $\mathbf{0.001 \cdot 2.7 \cdot 32.88 \cdot 0.0678 \cdot (1\text{-}0) = 0.00602}$
Выброс азота диоксида (0301), т/год, ***_M_*** $= 0.8 \cdot MNOT =$ $\mathbf{0.8 \cdot 0.0976 = 0.0781}$
Выброс азота диоксида (0301), г/с, ***_G_*** $= 0.8 \cdot MNOG =$ $\mathbf{0.8 \cdot 0.00602 = 0.00482}$

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

Выброс азота оксида (0304), т/год, ***_M_*** $= 0.13 \cdot MNOT =$ $\mathbf{0.13 \cdot 0.0976 = 0.0127}$
Выброс азота оксида (0304), г/с, ***_G_*** $= 0.13 \cdot MNOG =$ $\mathbf{0.13 \cdot 0.00602 = 0.000783}$

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**
Содержание сероводорода в топливе, %(прил. 2.1), ***H2S* = 0.03**
Выбросы окислов серы, т/год (ф-ла 2.2), ***_M_*** $= 0.02 \cdot BT \cdot SR \cdot (1\text{-}NSO2) +$ $0.0188 \cdot H2S \cdot BT =$ $\mathbf{0.02 \cdot 43.8 \cdot 0.05 \cdot (1\text{-}0) + 0.0188 \cdot 0.03 \cdot 43.8 = 0.0685}$
Выбросы окислов серы, г/с (ф-ла 2.2), ***_G_*** $= 0.02 \cdot BG \cdot S1R \cdot (1\text{-}NSO2) +$ $0.0188 \cdot H2S \cdot BG =$ $\mathbf{0.02 \cdot 2.7 \cdot 0.05 \cdot (1\text{-}0) + 0.0188 \cdot 0.03 \cdot 2.7 = 0.00422}$

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:
Потери тепла от химической неполноты сгорания, %(табл. 2.2), ***Q3* = 0.5**
Коэффициент, учитывающий долю потери тепла, ***R* = 0.5**
Выход окиси углерода в кг/тонн или кг/тыс.м3 (ф-ла 2.5), ***CCO*** $= Q3 \cdot R \cdot QR$ $= \mathbf{0.5 \cdot 0.5 \cdot 32.88 = 8.22}$
Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4), ***_M_*** $= 0.001 \cdot BT \cdot CCO \cdot (1\text{-}Q4 / 100)$ $= \mathbf{0.001 \cdot 43.8 \cdot 8.22 \cdot (1\text{-}0 / 100) = 0.36}$

Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4), ***_G_*** *= 0.001 · BG · CCO · (1-Q4 / 100) =* **0.001 · 2.7 · 8.22 · (1-0 / 100) = 0.0222**

Итого:

Код	***Наименование ЗВ***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.00482	0.0781
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.000783	0.0127
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00422	0.0685
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0222	0.36

<u>Источник № 0002 – Инсинератор</u>

«Методические указания по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от установок малой производительности по термической переработке твердых бытовых отходов и промотходов». Москва 1998г.			
Источник № 0001 Труба инсинератора серии "эко 100"			
Исходные данные	**Обозн**	**Ед.изм**	**Значения**
Время работы	T	час/год	180
Производительность установки для сжигания отходов небольшой производительности	B	кг/час	70
доля золы в уносе. Нормативное значение аун для слоевых топок с сухим шлакоудалением при сжигании отходов равно 0,1-0,2;	аун		0,1
низшая теплота сгорания отходов, МДж/кг; определяется по формуле (20).	QpH (см)	МДж/кг	3,9222
$Q^{P}_{H(см)} = Q^{P}_{H(ТБО)} + X_{Г} Q^{P}_{H(ДОП)}$, (19)			
расход газа,	Хм	м3/кг	5
теплота сгорания дополнительного топлива,	QpH (доп)	МДж/кг	37,3
теплота сгорания отходов	QPH(тбо)	МДж/кг	3,4
Расчет выбросов летучей золы	**Зола (2904)**		
содержание золы в рабочей массе отходов	Ар	%	11,7
потеря теплоты от механической неполноты сгорания	q4	%	4
средняя теплота сгорания горючих в уносе		МДж/кг	32,7
доля твердых частиц, улавливаемая в золоуловителях	N3		0
M3 = (10^3*аун)*(Ар + q4*(QpH тбо(см) / 32,7) / 100*(B*(1-n3),		кг/час	1,217978
		г/с	0,020856
		т/год	0,219236
Расчет выбросов оксидов серы	**SO2(0330)**		
содержание серы в рабочей массе отходов	Sp	%	0,2
нормативное значение для слоевых топок с сухим шлакоудалением при низкотемпературном сжигании отходов принимается равным 0,3		n1 SO2	0,3
доля оксидов серы, улавливаемых в золоуловителях попутно с улавливанием твердых частиц.		n11 SO2	0
M SO2 = 0,02*B*Sp*(1 – n1 SO2)-(1 – n11 SO2),		кг/час	0,196000
		г/с	0,003356
		т/год	0,035280
Расчет выбросов оксида углерода	**CO (0337)**		
потеря теплоты от механической неполноты сгорания	q4	%	0,3
потери теплоты от химической неполноты сгорания отходов	q3	%	0,1
коэффициент, учитывающий долю потери теплоты вследствие химической неполноты сгорания отходов, обусловленной содержанием оксида углерода в продуктах неполного сгорания	R		1
выход оксида углерода при сжигании отходов	CCO	кг/т	
MCO = 0,001*CCO*B*(1-q4/100),		т/год	0,0000002
CCO = q3*R*QpH тбо (см)/1013		кг/т	0,000387

		г/с	0,00000031
Расчет выбросов оксидов азота			
коэффициент, характеризующий выход оксидов азота	KNOx	кг/т	0,16
производительность установки по сжигаемым отходам	B	т/ч	0,1
потеря теплоты от механической неполноты сгорания	q4	%	4
коэффициент, учитывающий степень дожигания выбросов оксидов азота в результате примененных решений	n1		
MNO2 = B* QpH тбо (см)*KNOx*(1-n1)*(1-q4/100),		кг/час	0,042200
		т/год	0,007596
		г/с	0,011722
Разбивка на NO2 и NO			
	NO2(0301)	т/год	0,006077
		г/с	0,009378
	NO(0304)	т/год	0,000987
		г/с	0,001524

Источник № 6001 – Полигон ТБО

Список литературы:
1. Методика по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от полигонов твердых бытовых отходов. Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 №221-Ґ
Источник загрязнения: 6001
Источник выделения: 001 Полигон ТБО

Исходные данные:
1. Результаты анализов проб отходов, отобранных на полигоне:
- средняя влажность отходов, *W* = **47** %
- органическая составляющая отходов, *R* = **55** %
- жироподобные вещества в органике отходов, *G* = **2** %
- углеводоподобные вещества в органике отходов, *U* = **83** %
- белковые вещества в органике отходов, *B* = **15** %

2. Полигон функционирует с **2020** года
3. Продолжительность теплого периода в районе полигона, *Тепл* = **215** дн
4. Средняя температура теплого периода, *Тср* = **28** °С
5. Количество отходов, ежегодно ввозимое на полигон, *Wг* = **173250** т/год

Таблица 1

Загрязняющие компоненты биогаза

Код	Компонент биогаза	Сi, мг/м3	Свес.i, %
1	2	3	4
0301	Оксиды азота	1385.0	0.1109528
0303	Аммиак (32)	6649.0	0.5326534
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый,	873.0	0.0699363
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	324.0	0.0259557
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угар	3144.0	0.2518668

0410	Метан (727*)	660141.0	52.8840908
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-	5402.0	0.4327558
0621	Метилбензол (349)	9020.0	0.7225949
0627	Этилбензол (675)	1185.0	0.0949307
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	1198.0	0.0959721

Ci - концентрации компонентов биогаза, мг/м^3
Свес i - весовое процентное содержание компоненты биогаза, %

Удельный выход биогаза (3.2)
$Qw = (100-W) * R * (0.92 * G + 0.62 * U + 0.34 * B) / 1000000 =$
$= \mathbf{(100-47) * 55 * (0.92 * 2 + 0.62 * 83 + 0.34 * 15) / 1000000 = 0.170236}$ кг/кг отходов

Период активного выделения биогаза (3.4)
$Tсбр = 10248 / (Tтепл * Tср^{0.301966}) = \mathbf{10248 / (215 * 28^{0.301966}) = 17.42641831}$ лет

Количественный выход биогаза за год (3.3)
$Руд = 1000 * Qw / Tсбр = \mathbf{1000 * 0.170236 / 17.42641831 = 9.76884619}$ кг/т отходов в год

Фактический период эксплуатации полигона, включая год ввода полигона в эксплуатацию
fLet = расчетный год **2023 - 2020 + 1 = 4** года

Если фактический период эксплуатации полигона *fLet* меньше *Tсбр,* то расчетный период *rLet* принимается равным *fLet* минус два года, *rLet* = **2** года

Фаза стабильного анаэробного разложения органической составляющей отхдов наступает в среднем через два года после захоронения отходов

Общее количество активно выделяющих биогаз отходов за расчетный период эксплуатации полигона
$D = Wг * rLet = \mathbf{173250 * 2 = 346500}$ т

Плотность биогаза определяется как сумма плотностей составляющих его компонентов (3.5)

$$Рбг = 10^{-6} * \sum_{i=1}^{N} Ci = \mathbf{1.248279} \text{ кг/м}^3$$

Весовое процентное содержание компоненты биогаза (3.6)
$Свес.i = 10^{-4} * Ci / Рбг = \mathbf{10^{-4} * Ci / 1.248279}$, %

Значения **Ci** для каждого загрязняющего компонента биогаза берутся из колонки 3 таблицы 1
Результаты вычислений *Свес.i* по формуле (3.6) занесены в колонку 4 таблицы 1
и далее используются в расчетных формулах (3.7), (3.9) и (3.11) для определения максимальных разовых и валовых выбросов загрязняющих веществ

Удельные массы компонентов, выбрасываемые в год (3.7)

*Руд.i = Свес.i * Руд / 100 =* **Свес.i * 9.76884619 / 100**, кг/т отходов в год

Суммарный максимальный разовый выброс биогаза (3.8)
*Мсум = Руд * D / (86,4 * Тепл) =* **9.76884619 * 346500 / (86,4 * 215) = 182.2192723** г/с

Максимальные разовые выбросы компонентов биогаза (3.9)
*Mi = Свес.i * Мсум / 100 =* **Свес.i * 182.2192723 / 100**, г/с

Валовый выброс биогаза в год (3.10)
*Gсум = Мсум * [(a * 365 * 24 * 3600 / 12) + (b * 365 * 24 * 3600) / (12 * 1.3)] * 1E-6 =*
= 182.2192723 * [(0 * 365 * 24 * 3600 / 12) + (7 * 365 * 24 * 3600) / (12 * 1.3)] * 1E-6 = 2578.540294 т/год
a - количество месяцев теплого периода, когда tср. мес > 8°С, = **0** мес
b - количество месяцев теплого периода, когда 0°С < tср мес = < 8°С, = **7** мес

Валовые выбросы компонентов биогаза в год (3.11)
*Gi = Свес.i * Gсум / 100 =* **Свес.i * 2578.540294 / 100**, т/год

Результаты расчетов максимальных разовых и валовых выбросов загрязняющих веществ приведены в таблице 2 в колонках 3 и 4

Коэффициенты трансформации окислов азота приняты на уровне максимально установленных значений, т.е. 0.8 - для NO^2 и 0.13 - для NO

Таблица 2

Максимальные разовые и валовые выбросы загрязняющих веществ

Код	Загрязняющее вещество	Mi, г/с	Gi, т/год
1	2	3	4
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид)	0.1617418	2.2887693
0304	Азот (II) оксид (6)	0.0262830	0.3719250
0303	Аммиак (32)	0.9705971	13.7346814
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый,	0.1274374	1.8033354
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.0472964	0.6692791
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угар	0.4589498	6.4944862
0410	Метан (727*)	96.3650055	1363.6375910
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-	0.7885645	11.1587831
0621	Метилбензол (349)	1.3167071	18.6323998
0627	Этилбензол (675)	0.1729820	2.4478264
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.1748797	2.4746802

Приложение В – Параметры выбросов загрязняющих веществ в период строительства

Производство	Цех	Источники выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в год	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выброса	Высота источника выброса,м	Диаметр устья трубы м	Параметры газовозд.смеси на выходе из ист.выброса			Координаты источника на карте-схеме, м				Наименование газоочистных Установок и мероприятий по сокращению выбросов	Вещества по которым Производится газоочистка	Коэфф Обесп газоочисткой,%	Средняя эксплуат степень очистки/max.степ очистки%	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющих веществ			Год достижения ПДВ
		Наименование	Количество ист.						скорость м/с	объем на 1 трубу, м3/с	темп. оС	точечного источ. /1-го конца лин. /центра площадного источника		2-го конца лин. /длина, ширина площадного источника								г/с	мг/нм3	т/год	
												X1	Y1	X2	Y2										
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
001		Подогрев	1		Дымовая труба	0001	4	0.1	0.01	0.0000785		1	1							0301	Азота (IV) диоксид (	0.011467	146076.433	0.01689	2021
		битума																			Азота диоксид) (4)				
																				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.001863	23732.484	0.002745	2021
																				0328	Углерод (Сажа,	0.001042	13273.885	0.001534	2021
																					Углерод черный) (583)				
																				0330	Сера диоксид (	0.0245	312101.911	0.036087	2021
																					Ангидрид сернистый,				
																					Сернистый газ, Сера (				
																					IV) оксид) (516)				
																				0337	Углерод оксид (Окись	0.057938	738063.694	0.085339	2021
																					углерода, Угарный газ) (584)				
001		Катки	1		Дымовая труба	0002	4	0.1	0.01	0.0000785		1	1							0301	Азота (IV) диоксид (	0.00833	106114.650	0.492	2021
		дорожные																			Азота диоксид) (4)				
																				0304	Азот (II) оксид (	0.01083	137961.783	0.64	2021
																					Азота оксид) (6)				
																				0328	Углерод (Сажа,	0.00139	17707.006	0.082	2021
																					Углерод черный) (583)				
																				0330	Сера диоксид (	0.00278	35414.013	0.164	2021
																					Ангидрид сернистый,				
																					Сернистый газ, Сера (				
																					IV) оксид) (516)				
																				0337	Углерод оксид (Окись	0.00694	88407.643	0.41	2021
																					углерода, Угарный газ) (584)				
																				1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин,	0.000333	4242.038	0.01968	2021
																					Акрилальдегид) (474)				
																				1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.000333	4242.038	0.01968	2021
																				2754	Алканы С12-19 /в	0.00333	42420.382	0.1968	2021
																					пересчете на С/ (Углеводороды				
																					предельные С12-С19 (в				
																					пересчете на С);				
																					Растворитель РПК-265П) (10)				
001		Компрессоры	1		Дымовая труба	0003	4	0.1	0.01	0.0000785		1	1							0301	Азота (IV) диоксид (	0.00833	106114.650	0.0588	2021
																					Азота диоксид) (4)				
																				0304	Азот (II) оксид (	0.01083	137961.783	0.0764	2021
																					Азота оксид) (6)				
																				0328	Углерод (Сажа,	0.00139	17707.006	0.0098	2021
																					Углерод черный) (583)				
																				0330	Сера диоксид (	0.00278	35414.013	0.0196	2021
																					Ангидрид сернистый,				
																					Сернистый газ, Сера (				
																					IV) оксид) (516)				

																				0337	Углерод оксид (Окись	0.00694	88407.643	0.049	2021
																					углерода, Угарный газ) (584)				
																				1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин,	0.000333	4242.038	0.00235	2021
																					Акрилальдегид) (474)				
																				1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.000333	4242.038	0.00235	2021
																				2754	Алканы С12-19 /в	0.00333	42420.382	0.0235	2021
																					пересчете на С/ (Углеводороды				
																					предельные С12-С19 (в				
																					пересчете на С);				
																					Растворитель РПК-265П) (10)				
001		Укладчик	1		Дымовая труба	0004	4	0.1	0.01	0.0000785		1	1							0301	Азота (IV) диоксид (	0.00833	106114.650	0.01008	2021
		асфальтобетона																			Азота диоксид) (4)				
																				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.01083	137961.783	0.0131	2021
																				0328	Углерод (Сажа,	0.00139	17707.006	0.00168	2021
																					Углерод черный) (583)				
																				0330	Сера диоксид (	0.00278	35414.013	0.00336	2021
																					Ангидрид сернистый,				
																					Сернистый газ, Сера (				
																					IV) оксид) (516)				
																				0337	Углерод оксид (Окись	0.00694	88407.643	0.0084	2021
																					углерода, Угарный газ) (584)				
																				1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин,	0.000333	4242.038	0.000403	2021
																					Акрилальдегид) (474)				
																				1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.000333	4242.038	0.000403	2021
																				2754	Алканы С12-19 /в	0.00333	42420.382	0.00403	2021
																					пересчете на С/ (Углеводороды				
																					предельные С12-С19 (в				
																					пересчете на С);				
																					Растворитель РПК-265П) (10)				
001		Электростанция	1		Дымовая труба	0005	4	0.1	0.01	0.0000785		1	1							0301	Азота (IV) диоксид (	0.00833	106114.650	0.01392	2021
		передвижная																			Азота диоксид) (4)				
																				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.01083	137961.783	0.0181	2021
																				0328	Углерод (Сажа,	0.00139	17707.006	0.00232	2021
																					Углерод черный) (583)				
																				0330	Сера диоксид (	0.00278	35414.013	0.00464	2021
																					Ангидрид сернистый,				
																					Сернистый газ, Сера (				
																					IV) оксид) (516)				
																				0337	Углерод оксид (Окись	0.00694	88407.643	0.0116	2021
																					углерода, Угарный газ) (584)				
																				1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин,	0.000333	4242.038	0.000557	2021
																					Акрилальдегид) (474)				
																				1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.000333	4242.038	0.000557	2021
																				2754	Алканы С12-19 /в	0.00333	42420.382	0.00557	2021
																					пересчете на С/ (Углеводороды				
																					предельные С12-С19 (в				
																					пересчете на С);				
																					Растворитель РПК-265П) (10)				
001		Сварочный	1		Дымовая труба	0006	4	0.1	0.01	0.0000785		1	1							0301	Азота (IV) диоксид (	0.00833	106114.650	0.001736	2021
		агрегат с																			Азота диоксид) (4)				
		дизельным																		0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.01083	137961.783	0.002257	2021
		двигателем																		0328	Углерод (Сажа,	0.00139	17707.006	0.0002893	2021
																					Углерод черный) (583)				
																				0330	Сера диоксид (	0.00278	35414.013	0.000579	2021
																					Ангидрид сернистый,				
																					Сернистый газ, Сера (				
																					IV) оксид) (516)				
																				0337	Углерод оксид (Окись	0.00694	88407.643	0.001447	2021

																					углерода, Угарный газ) (584)				
																				1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин,	0.000333	4242.038	0.0000694	2021
																					Акрилальдегид) (474)				
																				1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.000333	4242.038	0.0000694	2021
																				2754	Алканы С12-19 /в	0.00333	42420.382	0.000694	2021
																					пересчете на С/ (Углеводороды				
																					предельные С12-С19 (в				
																					пересчете на С);				
																					Растворитель РПК-265П) (10)				
001		Сварочный	1		Дымовая труба	0007	4	0.1	0.01	0.0000785		1	1							0301	Азота (IV) диоксид (	0.00833	106114.650	0.002963	2021
		агрегат с																			Азота диоксид) (4)				
		бензиновым																		0304	Азот (II) оксид (	0.01083	137961.783	0.00385	2021
		двигателем																			Азота оксид) (6)				
																				0328	Углерод (Сажа,	0.00139	17707.006	0.000494	2021
																					Углерод черный) (583)				
																				0330	Сера диоксид (	0.00278	35414.013	0.000988	2021
																					Ангидрид сернистый,				
																					Сернистый газ, Сера (				
																					IV) оксид) (516)				
																				0337	Углерод оксид (Окись	0.00694	88407.643	0.00247	2021
																					углерода, Угарный газ) (584)				
																				1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин,	0.000333	4242.038	0.0001185	2021
																					Акрилальдегид) (474)				
																				1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.000333	4242.038	0.0001185	2021
																				2754	Алканы С12-19 /в	0.00333	42420.382	0.001185	2021
																					пересчете на С/ (Углеводороды				
																					предельные С12-С19 (в				
																					пересчете на С);				
																					Растворитель РПК-265П) (10)				
001		Работа со	1		Работа со	6001	2					1	1	1	1					2908	Пыль неорганическая,	0.005623		5.644386	2021
		строительными			строительными																содержащая двуокись				
		материалами			материалами																кремния в %: 70-20 (				
																					шамот, цемент, пыль цементного				
																					производства - глина,				
																					глинистый сланец,				
																					доменный шлак, песок,				
																					клинкер, зола,				
																					кремнезем, зола углей				
																					казахстанских				
																					месторождений) (494)				
001		Разработка и	1		Разработка и	6002	2					1	1	1	1					2908	Пыль неорганическая,	0.810912		7.006275	2021
		засыпка грунта			засыпка грунта																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)				
001		Снятие ПСП	1		Снятие ПСП	6003	2					1	1	1	1					2908	Пыль неорганическая,	0.005976		0.022253	2021
																					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)				
001		Сварочные	1		Сварочные	6004	2					1	1	1	1					0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо	0.000594		0.0298	2021
		работы			работы																триоксид, Железа				
																					оксид) /в пересчете				
																					на железо/ (274)				
																				0143	Марганец и его соединения /в	0.0000511		0.002567	2021
																					пересчете на марганца				
																					(IV) оксид/ (327)				
																				0301	Азота (IV) диоксид (	0.0000667		0.00335	2021
																					Азота диоксид) (4)				
																				0304	Азот (II) оксид (	0.00001083		0.000544	2021
																					Азота оксид) (6)				
																				0337	Углерод оксид (Окись	0.000739		0.0371	2021
																					углерода, Угарный газ) (584)				
																				0342	Фтористые газообразные	0.0000417		0.002093	2021
																					соединения /в				
																					пересчете на фтор/ (617)				
																				0344	Фториды	0.0001833		0.0092	2021
																					неорганические плохо				
																					растворимые - (				
																					алюминия фторид,				
																					кальция фторид, натрия				
																					гексафторалюминат) (Фториды				
																					неорганические плохо				
																					растворимые /в				
																					пересчете на фтор/) (615)				
																				2908	Пыль неорганическая,	0.0000778		0.003906	2021
																					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)				
001		Газосварка	1		Газосварка	6005	2					1	1	1	1					0301	Азота (IV) диоксид (	0.000978		0.0108016	2021
																					Азота диоксид) (4)				
																				0304	Азот (II) оксид (	0.000159		0.00175476	2021
																					Азота оксид) (6)				
001		Аппарат для	1	1444.	Аппарат для	6006	2					1	1	1	1					0123	Железо (II, III)	0.02025		0.1053	2021
		сварки и резки			сварки и резки																оксиды (диЖелезо				
																					триоксид, Железа				
																					оксид) /в пересчете				
																					на железо/ (274)				
																				0143	Марганец и его соединения /в	0.0003056		0.00159	2021
																					пересчете на марганца				
																					(IV) оксид/ (327)				
																				0301	Азота (IV) диоксид (	0.00867		0.0451	2021
																					Азота диоксид) (4)				
																				0304	Азот (II) оксид (	0.001408		0.00732	2021
																					Азота оксид) (6)				
																				0337	Углерод оксид (Окись	0.01375		0.0715	2021

																					углерода, Угарный газ) (584)				
001		Медницкие	1		Медницкие	6007	2					1	1	1	1					0168	Олово оксид /в	0.00000115		0.00001194	2021
		работы			работы																пересчете на олово/ (				
																					Олово (II) оксид) (446)				
																				0184	Свинец и его	0.0000021		0.00002175	2021
																					неорганические соединения /в				
																					пересчете на свинец/(513)				
001		Покрасочные	1		Покрасочные	6008	2					1	1	1	1					0616	Диметилбензол (смесь	0.01306		1.0488934	2021
		работы			работы																о-, м-, п- изомеров) (203)				
																				0621	Метилбензол (349)	0.01722		0.16029314	2021
																				1119	2-Этоксиэтанол (Этиловый эфир	0.00426		0.0000598	2021
																					этиленгликоля,				
																					Этилцеллозольв) (1497*)				
																				1210	Бутилацетат (Уксусной	0.00333		0.031042	2021
																					кислоты бутиловый эфир) (110)				
																				1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0.00722		0.0672283	2021
																				2752	Уайт-спирит (1294*)	0.0278		4.325785	2021
001		Гидроизоляция	1		Гидроизоляция	6009	2					1	1	1	1					2754	Алканы С12-19 /в	0.046465		0.401455	2021
		битумом			битумом																пересчете на С/ (Углеводороды				
																					предельные С12-С19 (в				
																					пересчете на С);				
																					Растворитель РПК-265П) (10)				
001		Сварка	1		Сварка	6010	2					1	1	1	1					0337	Углерод оксид (Окись	0.000075		0.00044621	2021
		полиэтиленовых			полиэтиленовых																углерода, Угарный газ) (584)				
		труб			труб															0827	Хлорэтилен (Винилхлорид,	0.0000325		0.00019336	2021
																					Этиленхлорид) (646)				
001		Машина	1		Машина	6011	2					1	1	1	1					2908	Пыль неорганическая,	0.000023		0.00188	2021
		бурильно-			бурильно-																содержащая двуокись				
		крановая			крановая																кремния в %: 70-20 (				
																					шамот, цемент, пыль				
																					цементного				
																					производства - глина,				
																					глинистый сланец,				
																					доменный шлак, песок,				
																					клинкер, зола,				
																					кремнезем, зола углей				
																					казахстанских				
																					месторождений) (494)				
001		Шлифовальный	1		Шлифовальный	6012	2					1	1	1	1					2902	Взвешенные частицы (	0.0014		0.00105665	2021
		станок			станок																116)				

Приложение Г – Параметры выбросов загрязняющих веществ в период эксплуатации

Производство	Цех	Источники выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в год	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выброса	Высота источника выброса,м	Диаметр устья трубы м	Параметры газовозд.смеси на выходе из ист.выброса			Координаты источника на карте-схеме, м				Наименование газоочистных установок и мероприятий по сокращению выбросов	Вещества по которым производится газоочистка	Коэфф обесп газоочисткой, %	Средняя эксплуат степень очистки/ max.степ очистки%	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющих веществ			Год достижения ПДВ
		Наименование	Количество ист.						скорость м/с	объем на 1 трубу, м3/с	тем-пер. оС	точечного источ. /1-го конца лин. /центра площадного источника		2-го конца лин. /длина, ширина площадного источника								г/с	мг/нм3	т/год	
												X1	Y1	X2	Y2										
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
001		Котел	1		Дымовая труба	0001	2	0.1	0.01	0.0000785		17514	21622							0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.00964	122802.548	0.1562	2021
		Котел	1																	0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.001566	19949.045	0.0254	2021
																				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00844	107515.924	0.137	2021
																				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0444	565605.096	0.72	2021
001		Инсинератор	1	180	Инсинератор	0002	2	0.3	25.46	1.8		17562	21622							0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.009378	5.210	0.006077	2021
																				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.001524	0.847	0.000987	2021
																				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.003356	1.864	0.03528	2021
																				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.00000031	0.0002	0.0000002	2021
																				2904	Мазутная зола теплоэлектростанций / в пересчете на ванадий/ (326)	0.020856	11.587	0.219236	2021
001		Полигон ТБО	1		Полигон ТБО	6001	2					17525	21557	1	1					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.16174184		2.28876928	2021
																				0303	Аммиак (32)	0.9705971		13.7346814	2021
																				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.026283049		0.371925008	2021
																				0330	Сера диоксид (	0.1274374		1.8033354	2021

																					Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)					
																				0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.0472964		0.6692791	2021
																				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.4589498		6.4944862	2021
																				0410	Метан (727*)	96.3650055		1363.637591	2021
																				0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.7885645		11.1587831	2021
																				0621	Метилбензол (349)	1.3167071		18.6323998	2021
																				0627	Этилбензол (675)	0.172982		2.4478264	2021
																				1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.1748797		2.4746802	2021

Приложение Д – Расчет платы за эмиссии загрязняющих веществ в атмосферу

Расчет платы за эмиссии загрязняющих веществ в атмосферу в период строительства и эксплуатации представлены в таблицах ниже.

Расчет платы за выбросы загрязняющих веществ в атмосферу в период строительства

Наименование загрязняющих веществ	Натуральная масса загрязняющих веществ, т	Ставка платы за 1 тонну,		Платежи, тенге/год
		МРП	тенге	
Железо	0,1351	30	2917	11822,601000
Азота диоксид	0,6556406	20	2917	38250,072604
Азота оксид	0,76607076	20	2917	44692,568138
свинец и его соединения	0,00002175	3986	2917	252,890774
Углерод оксид	0,67730221	0,32	2917	632,220975
Диметилбензол (ксилол)	1,0488934	0,32	2917	979,079055
Метилбензол	0,16029314	0,32	2917	149,624029
Сера диоксид	0,229254	20	2917	13374,678360
Сажа	0,0981173	24	2917	6868,995938
Углеводороды предельные С12-С19	0,633234	0,32	2917	591,085945
уайт-спирит	4,325785	0,32	2917	4037,860750
Бутилацетат	0,031042	0,32	2917	28,975844
Пропан-2-он	0,0672283	0,32	2917	62,753584
Формальдегид	0,0231779	322	2917	21770,398845
Взвешенные частицы (116)	0,00105665	10	2917	30,822481
Пыль неорганическая 70-20% двуокиси кремния	12,6787	10	2917	369837,679000
Итого:				**513382,3073**

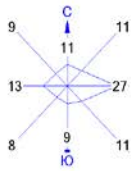
Расчет платы за выбросы загрязняющих веществ в атмосферу в период эксплуатации

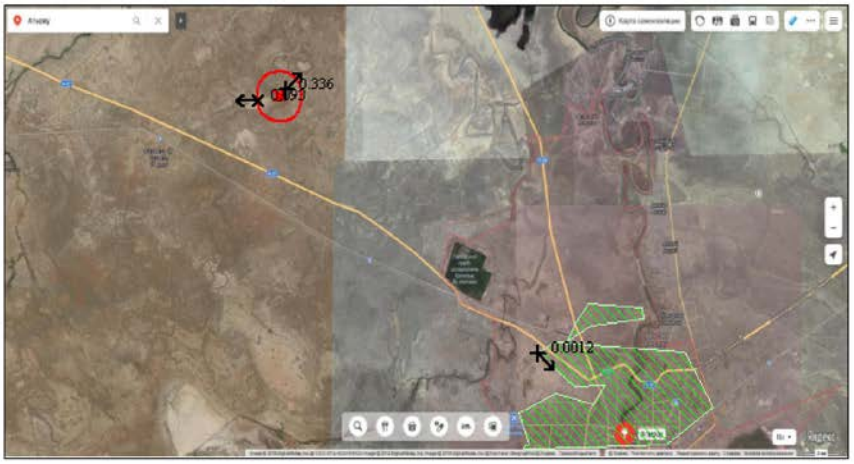
Наименование загрязняющих веществ	Натуральная масса загрязняющих веществ, т	Ставка платы за 1 тонну,		Платежи, тенге/год
		МРП	тенге	
Азота диоксид	2,45104628	20	2917	142994,039975
Аммиак	13,7346814	33,6	2917	1346152,605632
Азота оксид	0,398312008	20	2917	23237,522547
Углерод оксид	7,2144864	0,32	2917	6734,290185
Сера диоксид	1,9756154	20	2917	115257,402436
Сероводород	0,6692791	173,6	2917	338917,046584
Метан	1363,637591	0,028	2917	111376,463883
Диметилбензол	11,1587831	0,32	2917	10416,054497
Формальдегид	2,4746802	332	2917	2396589,191609
Мазутная зола	0,219236	10	2917	6395,114120
Итого:				**4498069,7315**

Приложение Е – Расчеты рассеивания загрязняющих веществ

<u>В период эксплуатации</u>

Город : 001 Атырау
Объект : 0139 Эксплуатация полигона ТБО Вар.№ 1
ПК ЭРА v2.5 Модель: МРК-2014
__02 0301+0304+0330+2904





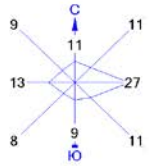
Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

0 3038 9114м.
Масштаб 1:303800

Макс концентрация 0.3364037 ПДК достигается в точке x= 18000 y= 22000
При опасном направлении 228° и опасной скорости ветра 9.87 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 54000 м, высота 27000 м,
шаг расчетной сетки 1000 м, количество расчетных точек 55*28

Город : 001 Атырау
Объект : 0139 Эксплуатация полигона ТБО Вар.№ 1
ПК ЭРА v2.5 Модель: МРК-2014
__03 0303+0333



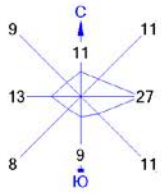
Условные обозначения:
Жилые зоны, группа N 01
Территория предприятия
Санитарно-защитные зоны, группа N 01
Максим. значение концентрации
Расч. прямоугольник N 01

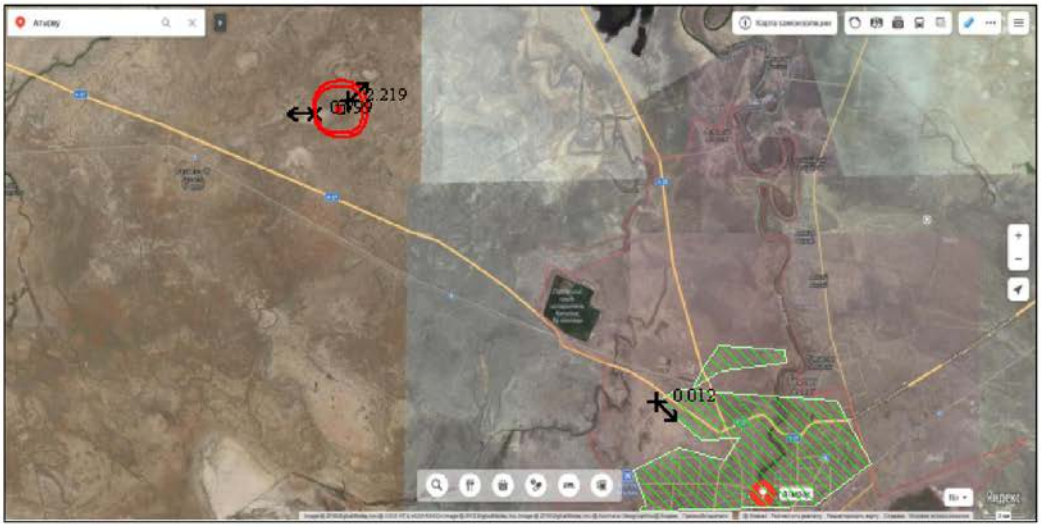
Изолинии в долях ПДК
1.0 ПДК

0 3038 9114м.
Масштаб 1:303800

Макс концентрация 1.6747854 ПДК достигается в точке x= 18000 y= 22000
При опасном направлении 227° и опасной скорости ветра 10.25 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 54000 м, высота 27000 м,
шаг расчетной сетки 1000 м, количество расчетных точек 55*28

Город : 001 Атырау
Объект : 0139 Эксплуатация полигона ТБО Вар.№ 1
ПК ЭРА v2.5 Модель: МРК-2014
__04 0303+0333+1325





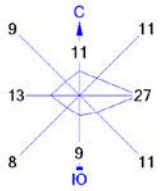
Условные обозначения:
Территория предприятия
Санитарно-защитные зоны, группа N 01
Расч. прямоугольник N 01

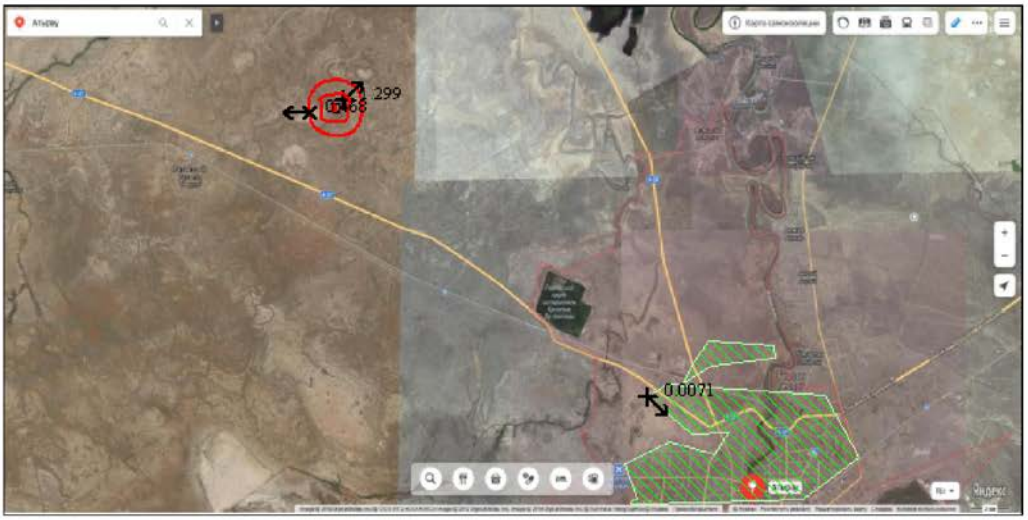
Изолинии в долях ПДК
1.0 ПДК

0 3038 9114м.
Масштаб 1:303800

Макс концентрация 2.2189283 ПДК достигается в точке x= 18000 y= 22000
При опасном направлении 227° и опасной скорости ветра 10.25 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 54000 м, высота 27000 м,
шаг расчетной сетки 1000 м, количество расчетных точек 55*28

Город : 001 Атырау
Объект : 0139 Эксплуатация полигона ТБО Вар.№ 1
ПК ЭРА v2.5 Модель: МРК-2014
__05 0303+1325





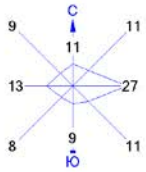
Условные обозначения:
Жилые зоны, группа N 01
Территория предприятия
Санитарно-защитные зоны, группа N 01
Максим. значение концентрации
Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК
1.0 ПДК

0 3038 9114м.
Масштаб 1:303800

Макс концентрация 1.2991529 ПДК достигается в точке x= 18000 y= 22000
При опасном направлении 227° и опасной скорости ветра 10.25 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 54000 м, высота 27000 м,
шаг расчетной сетки 1000 м, количество расчетных точек 55*28

Город : 001 Атырау
Объект : 0139 Эксплуатация полигона ТБО Вар.№ 1
ПК ЭРА v2.5 Модель: МРК-2014
__30 0330+0333



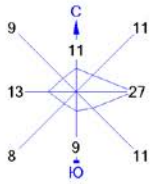
Условные обозначения:
Жилые зоны, группа N 01
Территория предприятия
Санитарно-защитные зоны, группа N 01
Максим. значение концентрации
Расч. прямоугольник N 01

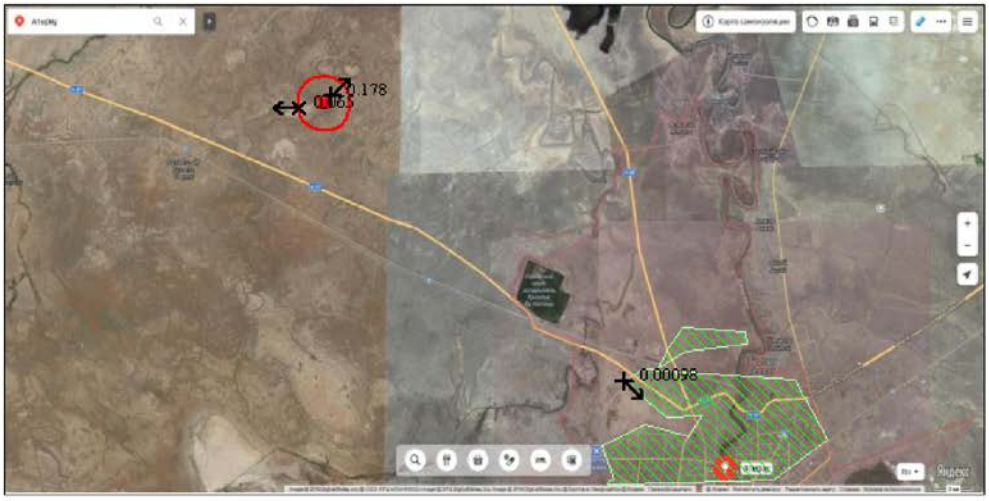
Изолинии в долях ПДК

0 3038 9114м.
Масштаб 1:303800

Макс концентрация 0.9619496 ПДК достигается в точке x= 18000 y= 22000
При опасном направлении 227° и опасной скорости ветра 10.24 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 54000 м, высота 27000 м,
шаг расчетной сетки 1000 м, количество расчетных точек 55*28

Город : 001 Атырау
Объект : 0139 Эксплуатация полигона ТБО Вар.№ 1
ПК ЭРА v2.5 Модель: МРК-2014
__31 0301+0330





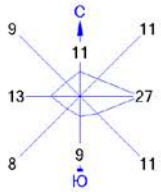
Условные обозначения:
Жилые зоны, группа N 01
Территория предприятия
Санитарно-защитные зоны, группа N 01
Максим. значение концентрации
Расч. прямоугольник N 01

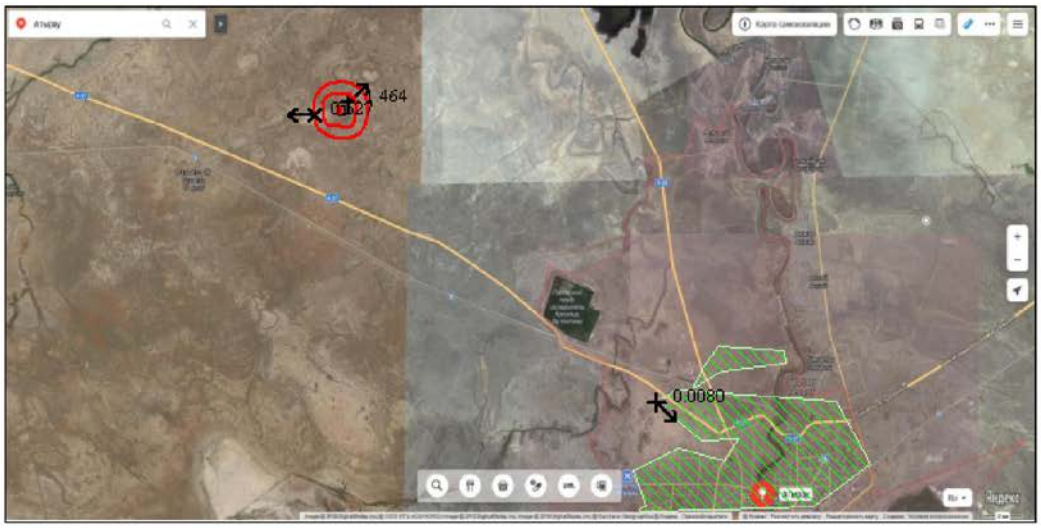
Изолинии в долях ПДК

0 3038 9114м.
Масштаб 1:303800

Макс концентрация 0.1779174 ПДК достигается в точке x= 18000 y= 22000
При опасном направлении 227° и опасной скорости ветра 10.04 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 54000 м, высота 27000 м,
шаг расчетной сетки 1000 м, количество расчетных точек 55*28

Город : 001 Атырау
Объект : 0139 Эксплуатация полигона ТБО Вар.№ 1
ПК ЭРА v2.5 Модель: МРК-2014
__39 0333+1325





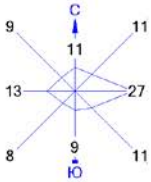
Условные обозначения:
Жилые зоны, группа N 01
Территория предприятия
Санитарно-защитные зоны, группа N 01
Максим. значение концентрации
Расч. прямоугольник N 01

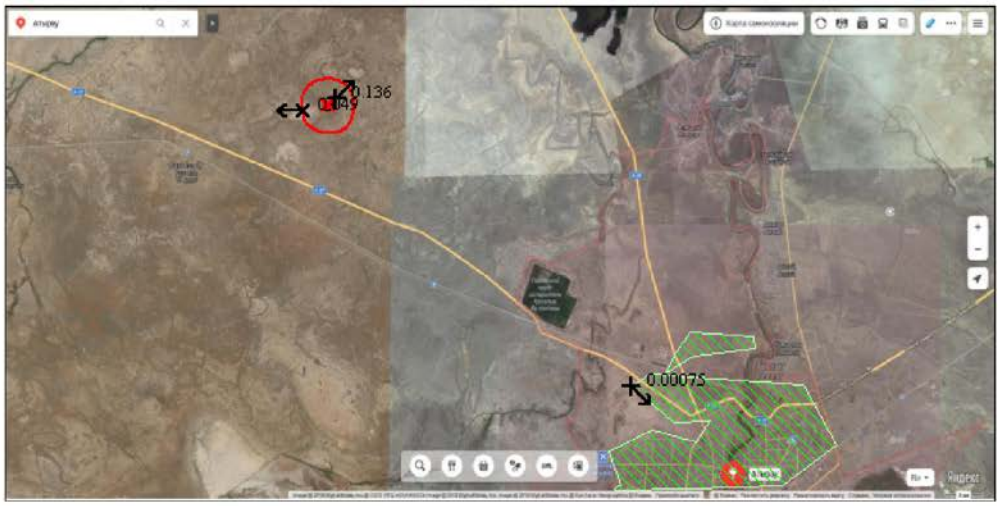
Изолинии в долях ПДК
1.0 ПДК

0 3038 9114м.
Масштаб 1:303800

Макс концентрация 1.4639182 ПДК достигается в точке x= 18000 y= 22000
При опасном направлении 227° и опасной скорости ветра 10.25 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 54000 м, высота 27000 м,
шаг расчетной сетки 1000 м, количество расчетных точек 55*28

Город : 001 Атырау
Объект : 0139 Эксплуатация полигона ТБО Вар.№ 1
ПК ЭРА v2.5 Модель: МРК-2014
0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)





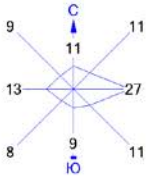
Условные обозначения:
Жилые зоны, группа N 01
Территория предприятия
Санитарно-защитные зоны, группа N 01
Максим. значение концентрации
Расч. прямоугольник N 01

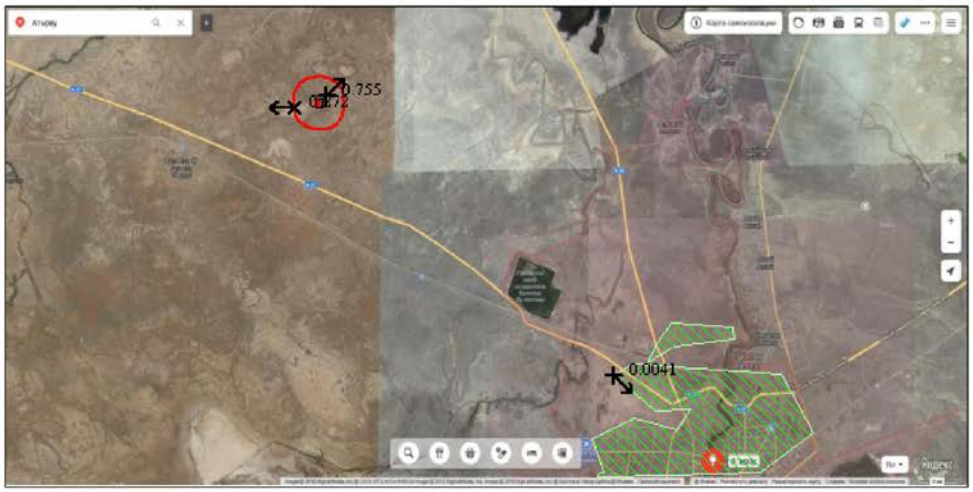
Изолинии в долях ПДК

0 3038 9114м.
Масштаб 1:303800

Макс концентрация 0.1357421 ПДК достигается в точке x= 18000 y= 22000
При опасном направлении 227° и опасной скорости ветра 10.01 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 54000 м, высота 27000 м,
шаг расчетной сетки 1000 м, количество расчетных точек 55*28

Город : 001 Атырау
Объект : 0139 Эксплуатация полигона ТБО Вар.№ 1
ПК ЭРА v2.5 Модель: МРК-2014
0303 Аммиак (32)





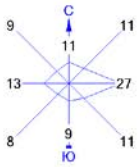
Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

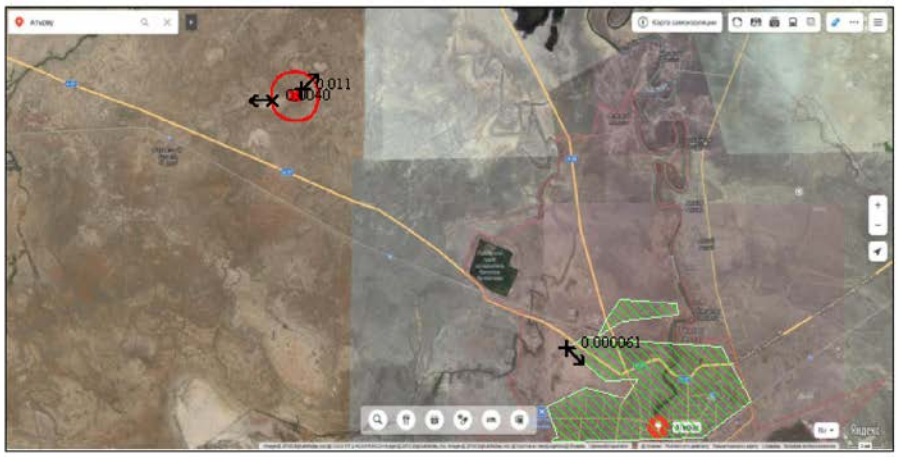
Изолинии в долях ПДК

0 3038 9114м.
Масштаб 1:303800

Макс концентрация 0.7550099 ПДК достигается в точке x= 18000 y= 22000
При опасном направлении 227° и опасной скорости ветра 10.25 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 54000 м, высота 27000 м,
шаг расчетной сетки 1000 м, количество расчетных точек 55*28

Город : 001 Атырау
Объект : 0139 Эксплуатация полигона ТБО Вар.№ 1
ПК ЭРА v2.5 Модель: МРК-2014
0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)





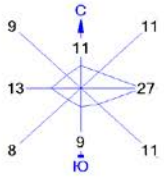
Условные обозначения:
Жилые зоны, группа N 01
Территория предприятия
Санитарно-защитные зоны, группа N 01
Максим. значение концентрации
Расч. прямоугольник N 01

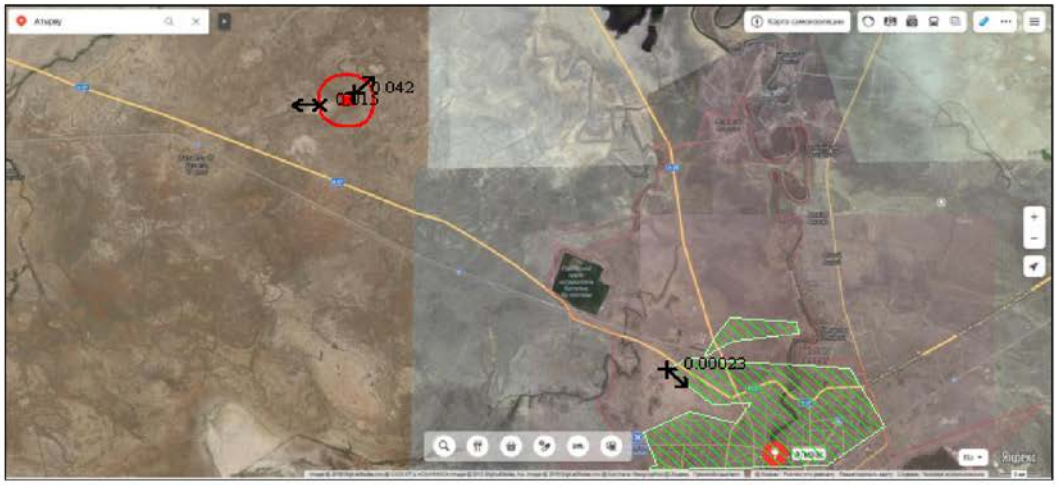
Изолинии в долях ПДК

0 3038 9114м.
Масштаб 1:303800

Макс концентрация 0.0110289 ПДК достигается в точке x= 18000 y= 22000
При опасном направлении 227° и опасной скорости ветра 10.01 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 54000 м, высота 27000 м,
шаг расчетной сетки 1000 м, количество расчетных точек 55*28

Город : 001 Атырау
Объект : 0139 Эксплуатация полигона ТБО Вар.№ 1
ПК ЭРА v2.5 Модель: МРК-2014
0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)





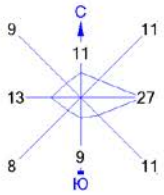
Условные обозначения:
Жилые зоны, группа N 01
Территория предприятия
Санитарно-защитные зоны, группа N 01
Максим. значение концентрации
Расч. прямоугольник N 01

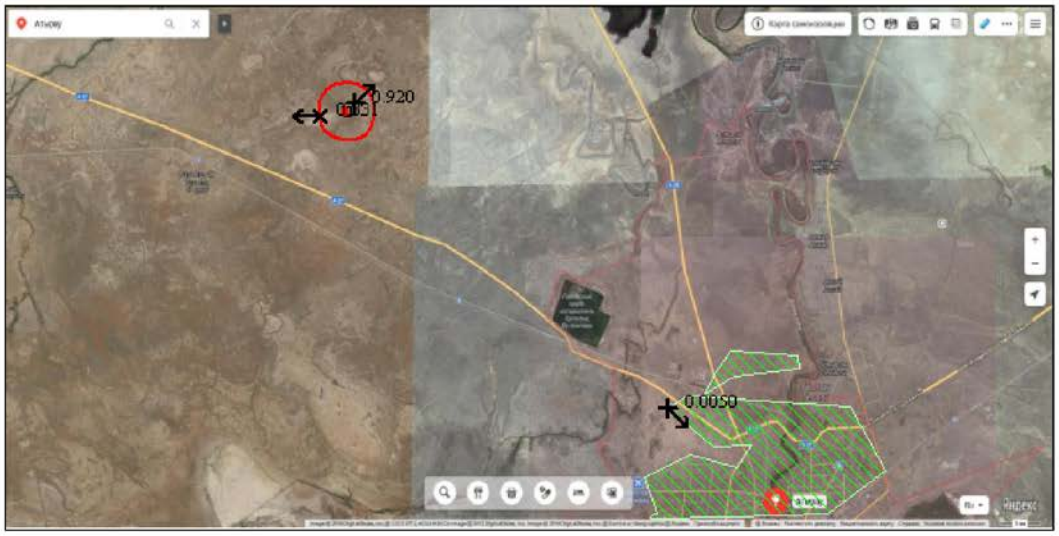
Изолинии в долях ПДК

0 3038 9114м.
Масштаб 1:303800

Макс концентрация 0.0421772 ПДК достигается в точке x= 18000 y= 22000
При опасном направлении 227° и опасной скорости ветра 10.13 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 54000 м, высота 27000 м,
шаг расчетной сетки 1000 м, количество расчетных точек 55*28

Город : 001 Атырау
Объект : 0139 Эксплуатация полигона ТБО Вар.№ 1
ПК ЭРА v2.5 Модель: МРК-2014
0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)





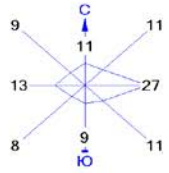
Условные обозначения:
Жилые зоны, группа N 01
Территория предприятия
Санитарно-защитные зоны, группа N 01
Максим. значение концентрации
Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

0 3038 9114м.
Масштаб 1:303800

Макс концентрация 0.9197752 ПДК достигается в точке x= 18000 y= 22000
При опасном направлении 227° и опасной скорости ветра 10.25 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 54000 м, высота 27000 м,
шаг расчетной сетки 1000 м, количество расчетных точек 55*28

Город : 001 Атырау
Объект : 0139 Эксплуатация полигона ТБО Вар.№ 1
ПК ЭРА v2.5 Модель: МРК-2014
0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)



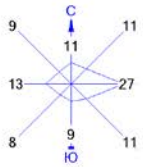
Условные обозначения:
Жилые зоны, группа N 01
Территория предприятия
Санитарно-защитные зоны, группа N 01
Максим. значение концентрации
Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

0 3038 9114м.
Масштаб 1:303800

Макс концентрация 0.0152642 ПДК достигается в точке x= 18000 y= 22000
При опасном направлении 227° и опасной скорости ветра 10.21 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 54000 м, высота 27000 м,
шаг расчетной сетки 1000 м, количество расчетных точек 55*28

Город : 001 Атырау
Объект : 0139 Эксплуатация полигона ТБО Вар.№ 1
ПК ЭРА v2.5 Модель: МРК-2014
0410 Метан (727*)



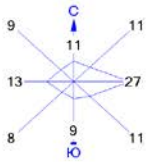
Условные обозначения:
Жилые зоны, группа N 01
Территория предприятия
Санитарно-защитные зоны, группа N 01
Максим. значение концентрации
Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

0 3038 9114м.
Масштаб 1:303800

Макс концентрация 0.2998424 ПДК достигается в точке x= 18000 y= 22000
При опасном направлении 227° и опасной скорости ветра 10.25 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 54000 м, высота 27000 м,
шаг расчетной сетки 1000 м, количество расчетных точек 55*28

Город : 001 Атырау
Объект : 0139 Эксплуатация полигона ТБО Вар.№ 1
ПК ЭРА v2.5 Модель: МРК-2014
0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)



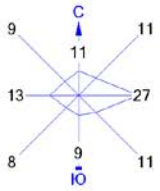
Условные обозначения:
Жилые зоны, группа N 01
Территория предприятия
Санитарно-защитные зоны, группа N 01
Максим. значение концентрации
Расч. прямоугольник N 01

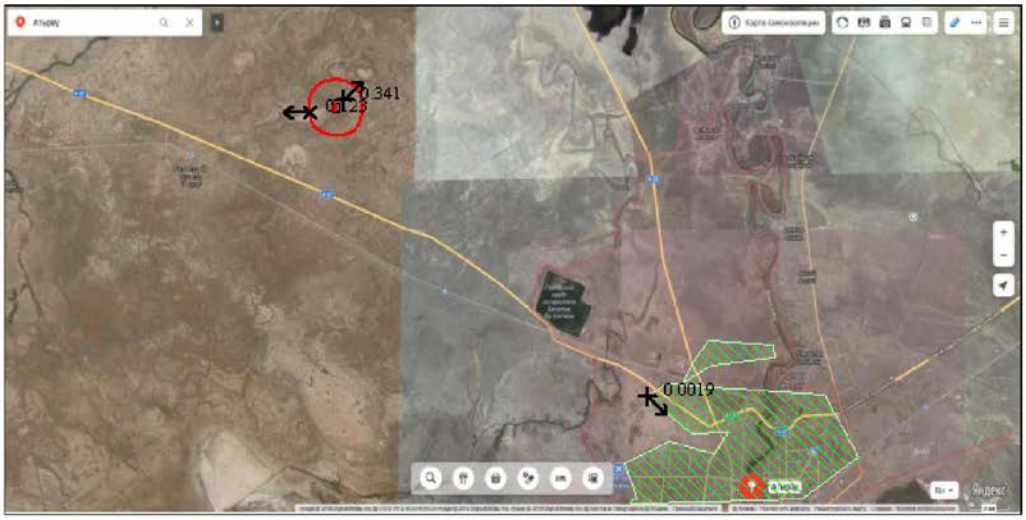
Изолинии в долях ПДК

0 3038 9114м.
Масштаб 1:303800

Макс концентрация 0.61341 ПДК достигается в точке x= 18000 y= 22000
При опасном направлении 227° и опасной скорости ветра 10.25 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 54000 м, высота 27000 м,
шаг расчетной сетки 1000 м, количество расчетных точек 55*28

Город : 001 Атырау
Объект : 0139 Эксплуатация полигона ТБО Вар.№ 1
ПК ЭРА v2.5 Модель: МРК-2014
0621 Метилбензол (349)





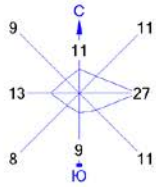
Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

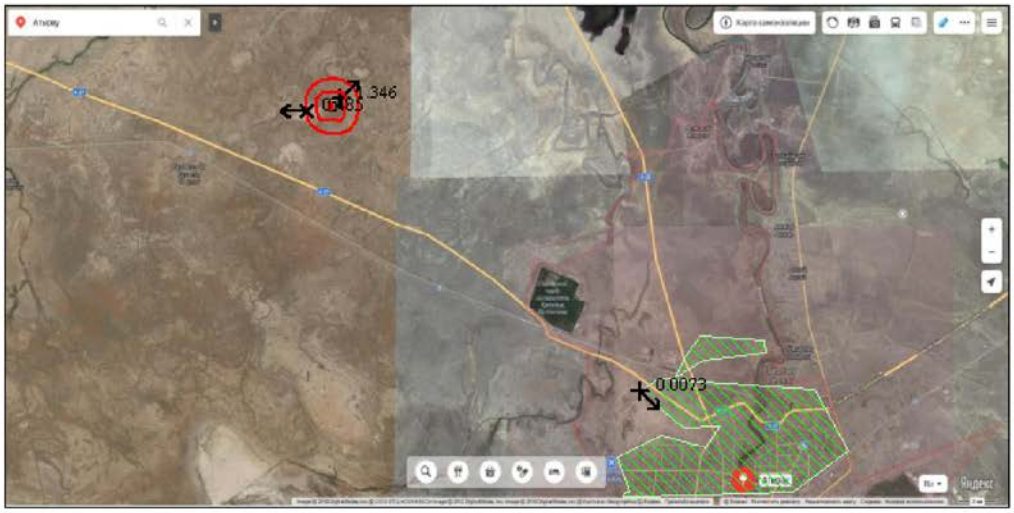
Изолинии в долях ПДК

0 3038 9114м.
Масштаб 1:303800

Макс концентрация 0.3414142 ПДК достигается в точке x= 18000 y= 22000
При опасном направлении 227° и опасной скорости ветра 10.25 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 54000 м, высота 27000 м,
шаг расчетной сетки 1000 м, количество расчетных точек 55*28

Город : 001 Атырау
Объект : 0139 Эксплуатация полигона ТБО Вар.№ 1
ПК ЭРА v2.5 Модель: МРК-2014
0627 Этилбензол (675)





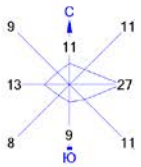
Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

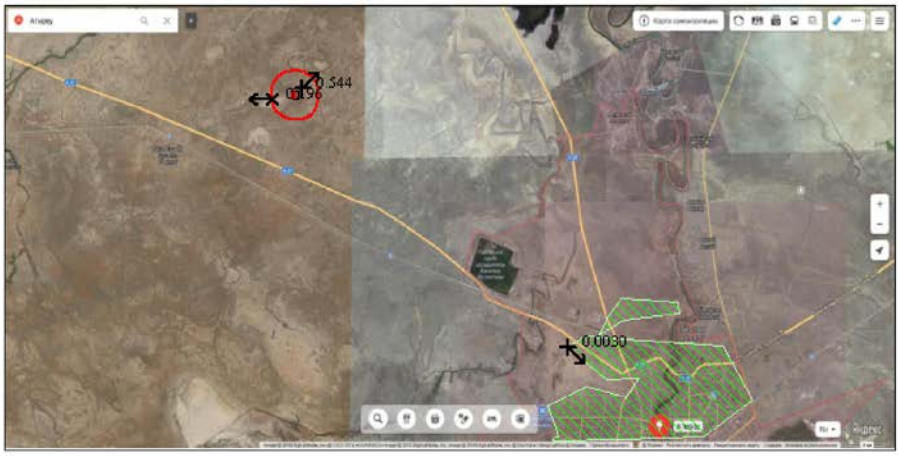
Изолинии в долях ПДК
— 1.0 ПДК

0 3038 9114м.
Масштаб 1:303800

Макс концентрация 1.3455956 ПДК достигается в точке x= 18000 y= 22000
При опасном направлении 227° и опасной скорости ветра 10.25 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 54000 м, высота 27000 м,
шаг расчетной сетки 1000 м, количество расчетных точек 55*28

Город : 001 Атырау
Объект : 0139 Эксплуатация полигона ТБО Вар.№ 1
ПК ЭРА v2.5 Модель: МРК-2014
1325 Формальдегид (Метаналь) (609)





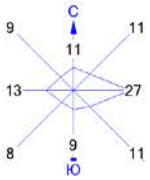
Условные обозначения:
Жилые зоны, группа N 01
Территория предприятия
Санитарно-защитные зоны, группа N 01
Максим. значение концентрации
Расч. прямоугольник N 01

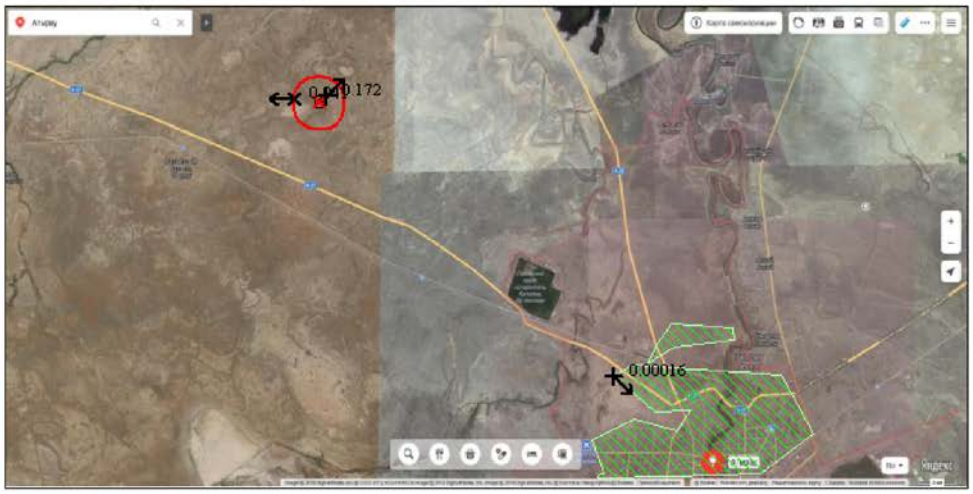
Изолинии в долях ПДК

0 3038 9114м.
Масштаб 1:303800

Макс концентрация 0.544143 ПДК достигается в точке x= 18000 y= 22000
При опасном направлении 227° и опасной скорости ветра 10.25 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 54000 м, высота 27000 м,
шаг расчетной сетки 1000 м, количество расчетных точек 55*28

Город : 001 Атырау
Объект : 0139 Эксплуатация полигона ТБО Вар.№ 1
ПК ЭРА v2.5 Модель: МРК-2014
2904 Мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчете на ванадий/ (326)





Условные обозначения:
Жилые зоны, группа N 01
Территория предприятия
Санитарно-защитные зоны, группа N 01
Максим. значение концентрации
Расч. прямоугольник N 01

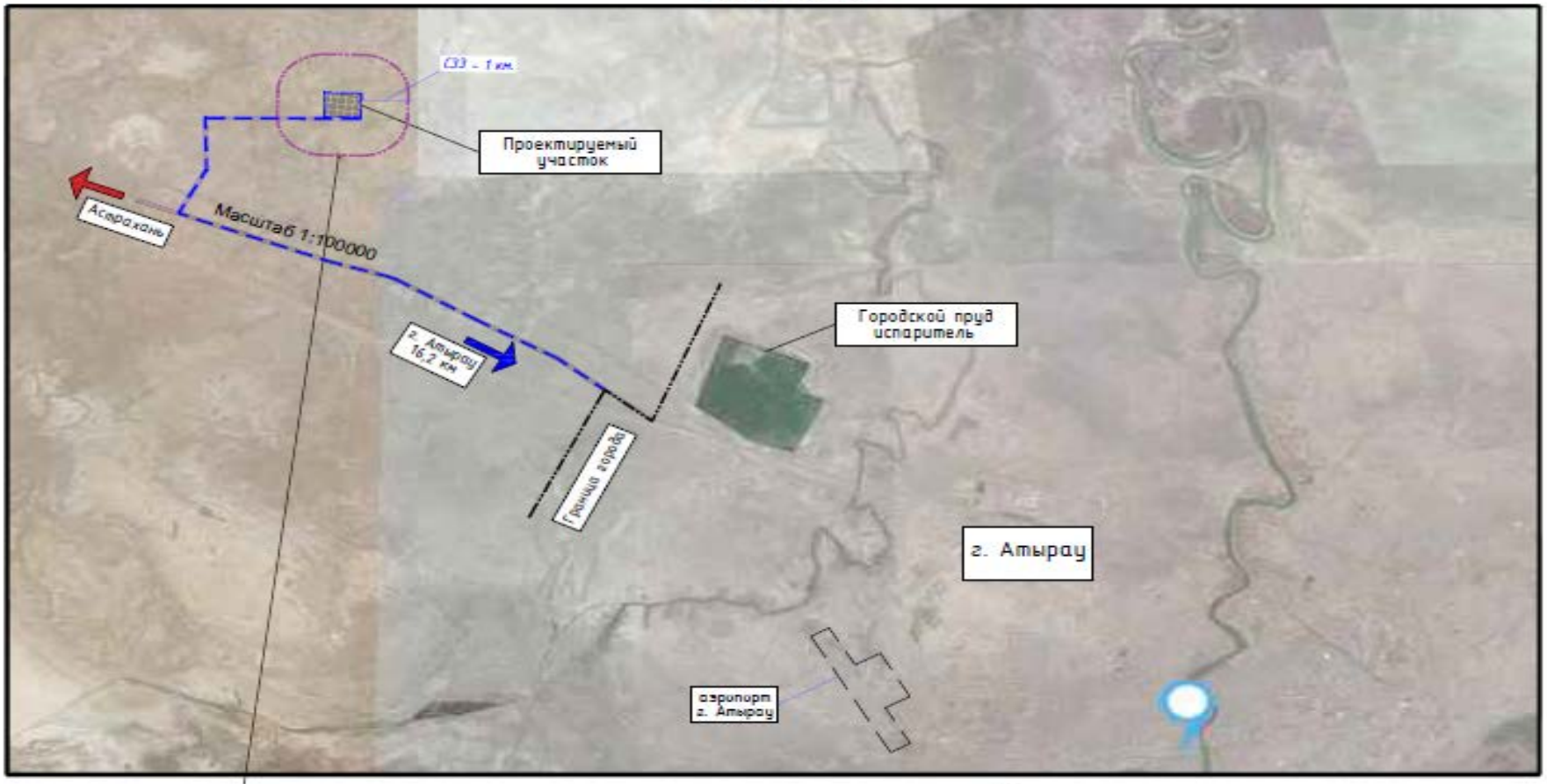
Изолинии в долях ПДК

0 3038 9114м.
Масштаб 1:303800

Макс концентрация 0.1719026 ПДК достигается в точке x= 18000 y= 22000
При опасном направлении 229° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 54000 м, высота 27000 м,
шаг расчетной сетки 1000 м, количество расчетных точек 55*28

Приложение Ж – Ситуационная карта расположения объекта

Ситуационная схема
Масштаб 1:100000



Проектируемый участок

Основные показатели по генплану

Приложение 3 – Сводная таблица результатов расчета рассеивания в период эксплуатации

СВОДНАЯ ТАБЛИЦА РЕЗУЛЬТАТОВ РАСЧЕТОВ
ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

(сформирована 24.09.2020 12:18)

Город :001 Атырау.
Объект :0139 Эксплуатация полигона ТБО.
Вар.расч. :1 существующее положение (2023 год)

Код ЗВ	Наименование загрязняющих веществ и состав групп суммаций	Cm	РП	СЗЗ	ЖЗ	ФТ	Территория предприятия	Колич ИЗА	ПДК(ОБУВ) мг/м3	Класс опасн
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	2.3769	0.0383	0.0542	0.0006	нет расч.	нет расч.	3	0.2000000	2
0303	Аммиак (32)	13.3535	0.2106	0.2999	0.0034	нет расч.	нет расч.	1	0.2000000	4
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.1931	0.0031	0.0044	0.0000	нет расч.	нет расч.	3	0.4000000	3
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.7505	0.0119	0.0169	0.0001	нет расч.	нет расч.	3	0.5000000	3
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	16.2676	0.2565	0.3654	0.0041	нет расч.	нет расч.	1	0.0080000	2
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.2770	0.0043	0.0061	0.0000	нет расч.	нет расч.	3	5.0000000	4
0410	Метан (727*)	5.3032	0.0836	0.1191	0.0013	нет расч.	нет расч.	1	50.0000000	-
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	10.8491	0.1711	0.2436	0.0027	нет расч.	нет расч.	1	0.2000000	3
0621	Метилбензол (349)	6.0384	0.0952	0.1356	0.0015	нет расч.	нет расч.	1	0.6000000	3
0627	Этилбензол (675)	23.7989	0.3753	0.5345	0.0060	нет расч.	нет расч.	1	0.0200000	3
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	9.6240	0.1517	0.2161	0.0024	нет расч.	нет расч.	1	0.0500000	2
2904	Мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчете на ванадий/ (326)	1.2696	0.0196	0.0411	0.0001	нет расч.	нет расч.	1	0.0200000*	2
__02	0301 + 0304 + 0330 + 2904	4.5901	0.0729	0.1133	0.0009	нет расч.	нет расч.	4		
__03	0303 + 0333	29.6211	0.4671	0.6653	0.0075	нет расч.	нет расч.	1		
__04	0303 + 0333 + 1325	39.2451	0.6189	0.8815	0.0099	нет расч.	нет расч.	1		
__05	0303 + 1325	22.9775	0.3623	0.5161	0.0058	нет расч.	нет расч.	1		
__30	0330 + 0333	17.0181	0.2684	0.3822	0.0043	нет расч.	нет расч.	3		
__31	0301 + 0330	3.1274	0.0502	0.0712	0.0008	нет расч.	нет расч.	3		
__39	0333 + 1325	25.8916	0.4083	0.5815	0.0065	нет расч.	нет расч.	1		

Примечания:
1. Таблица отсортирована по увеличению значений по коду загрязняющих веществ
2. Cm - сумма по источникам загрязнения максимальных концентраций (в долях ПДК) - только для модели МРК-2014
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 точек) и зоне "Территория предприятия" приведены в долях ПДК. приведены в долях ПДК.

Приложение И – Справка РГП «Казгидромет»

ЛАСТАУШЫ ЗАТТАРДЫҢ ФОНДЫҚ ШОҒЫРЛАНУЫ ЖӨНІНДЕГІ АНЫҚТАМА

СПРАВКА О ФОНОВЫХ КОНЦЕНТРАЦИЯХ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ

№ 13-09/333
01.02.2019

Город – *Атырау*

Разрабатываемый проект –*«Оценка воздействия на окружающую среду» (ОВОС)*

Перечень вредных веществ, по которым устанавливается фон: *взвешенные частицы (пыль), диоксид азота, диоксид серы, оксид углерода*

Значения существующих фоновых концентраций

Номер поста	Примесь	Концентрация Сф - мг/м³				
		Штиль 0-2 м/сек	Скорость ветра (3 - U*) м/сек			
			север	восток	юг	запад
№4	Взвешенные частицы (пыль)	0.1503	0.4986	0.6144	0.5135	0.4898
	Диоксид азота	0.0913	0.0922	0.093	0.095	0.0926
	Диоксид серы	0.0164	0.017	0.016	0.0156	0.0152
	Оксид углерода	2.9063	3.1134	3.1231	3.1248	3.1888

Вышеуказанные фоновые концентрации рассчитаны для г. Атырау на основании данных наблюдений стационарных постовза 2014-2018 годы.

Заместитель генерального директора **Д. Алимбаева**

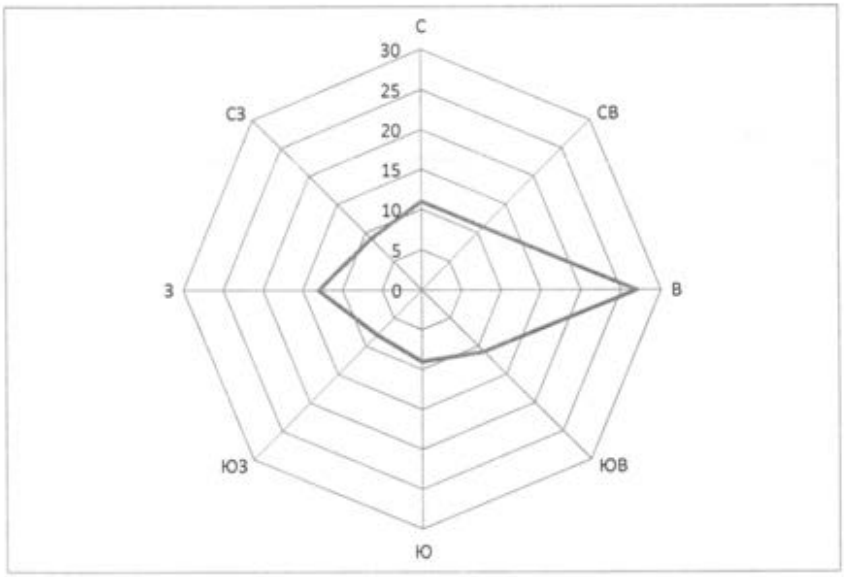
Д. Аманбаева
8 7172 79 83 96

005485

Климатические характеристики за последние 12 лет Атырауской области	
Средняя месячная температура воздуха самого холодного месяца (январь)	9.6 градусов мороза
Средняя месячная температура воздуха самого жаркого месяца (июль)	28.3 градусов тепла
Скорость ветра, превышение которой составляет 5%	11 м/с

Среднегодовая повторяемость (%) направлений ветра и штилей								
С	**СВ**	**В**	**ЮВ**	**Ю**	**ЮЗ**	**З**	**СЗ**	**Штиль**
11	11	27	11	9	8	13	9	15

Средняя скорость ветра (м/с) по направлениям							
5,1	5,6	6,6	6,5	5,7	6,2	5,7	5,4



Приложение К– Материалы общественных слушании

e-mail: atyrau_gazeti@mail.ru // №67. 21 тамыз, 2020 ж. ЖАРНАМА «ATYRAÝ» 11

ЕСЕНАЛИЕВА Сәуле Нұрмұхамбетқызы

1959 жылы 28 ақпанда Атырау облысы, Жылыой ауданында дүниеге келген. 1976 жылы Макаренко атындағы орта мектепті аяқтап, 1978 жылы Ақтөбе мемлекеттік медицина институтына түсіп, 1985 жылы аталған оқу орнынан емдеу ісі факультетін бітірген. 1985-1986 жылдары Гурьев қаласының темір жол аурухана сында терапевт мамандығы бойынша интернатурадан өтеді.

Жолдасы Танатаров Тарифулламен 1992 жылы бас қосқан. Дастан, Рауан атты екі баласы бар. Еңбек жолын цех дәрігері болып, 1988 жылы Ембі аудандық дәрігерлік амбулаториясында бастады. 1992-2003 жылдары Атырау қаласының №2 емханасында цех дәрігері қызметін атқарды. 2001-2005 жылдары Атырау облыстық аурухана сында дәрігер-гастроэнтеролог болып жұмыс істеді. Атырау №3 қалалық емханасына 2006 жылы дәрігер-гастроэнтеролог болып жұмыса орналасты. Жоғары санатты дәрігер-гастроэнтеролог, осы емханада түрлі лауазымдарда қызмет атқарды: гастроэнтеролог, бөлім меңгерушісі, бас дәрігердің сарапшы ісі жөніндегі орынбасары.

Еңбек жолында грамоталармен және төсбелгілермен марапатталды:

– 2017 жылы Атырау облыстық Денсаулық сақтау басқармасының «Құрмет грамотасымен»;

– 2019 жылы Қазақстан Республикасының Денсаулық сақтау министрлігінің «Денсаулық сақтау ісіне қосқан үлесі» үшін төсбелгісімен.

2018 жылдан бастап зейнеткерлікке шыққа да емханада жұмыс жасап келді. Өз ісінің жақсы маманы, емделушілер мен әріптестерінің ризашылығы мен құрметіне ие болды. Жауапты, мақсатты, еңбекқор, ынталы және құрметті адам болды. Науқастар оны жоғары қарымқатынас мәдениеті мен жұмысқа қсіби көзқарасы үшін бағалайды. Кішілерге апа, ұстаз болып, үлкендерді сыйлай білді.

Біз үшін Сәуле Нұрмұхамбетқызы әр уақытта қасымызда!

Біз үшін орны толмас, үлкен қайғы болды.

Атырау №3 қалалық емхана ұжымы

«Оралман мәртебесін ұзарту» мемлекеттік көрсетілетін қызмет

Қазақстан Республикасының 2020 жылғы 13 мамырдағы №327-VI «Қазақстан Республикасының кейбір заңнамалық актілеріне көшікон процестерін реттеу мәселелері бойынша өзгерістер мен толықтырулар енгізу туралы» Заңына байланысты, Қазақстан Республикасының азаматтығын оңайлатылған (тіркеу) тәртіппен алу мақсатында Қазақстан Республикасының аумағында тұрақты тұратын этникалық қазақтар ұзарту туралы өтінішті «Азаматтарға арналған үкімет» мемлекеттік корпорациясы коммерциялық емес акционерлік қоғамының Атырау облысы бойынша халыққа қызмет көрсету филиалдары арқылы тапсыра алады.

Бұрын тиісті мәртебесін алған, алайда Қазақстан Республикасының азаматтығына құжаттарын тапсырмаған, Қазақстан Республикасының азаматтығын қабылдамаған этникалық қазақтарға оралман мәртебесін ұзарту туралы шешімді жергілікті атқарушы орган өтініш берген мерзімнен бастап 4 (төрт) жұмыс күні ішінде 6 (алты) ай мерзімге бір рет шешім қабылдайды.

Құрметті абоненттер!

«Спецавтобаза» ЖШС-і (бұдан әрі ЖШС) Жария шартқа (20.03.2020 жылдың №21/22 санды «Атырау», «Прикаспийская коммуна» газеттерде жарияланған) сәйкес Атырау қаласы тұрғындарына қатты тұрмыстық қалдықтары шығару, тасымалдау және кому қалыптарын көрсетеді.

Жария шарттың 4.2.8, 4.2.9 санды тармақтарының негізінде биллингтік операторлармен өзгеруіне байланысты, ЖШС 2020 жылдың 29 тамыздан бастап «РЦКУ-Атырау» ЖШС-мен шот-тұбіртектерін басып шығару және жеткізу кезінде шартын бұзғаны туралы Сіздерге хабарлайды.

ЖШС ағымдағы жылдың тамыз айында, Бірыңғай есептеу орталығы жүйесіне («БЕО Атырау» ЖШС-і) ауысуына және Бірыңғай төлем құжаттың енгізілуіне байланысты «Спецавтобаза» және «АтырауЭнергоСату» серіктестіктерінің деректер базасын интеграция жасау салдарынан тұрғын үй-жайда тұратын тұлғалар саны өзгеріп абоненттік төлемінің есептелінуі өзгеруі мүмкін.

Туындаған сұрақтар бойынша Абоненттік қызметіне хабарласуға болады (Атырау қ., Сатпаев көшесі, №25 үй, «Академия» ғылымасы, ХКЮО жанында) немесе байланыс телефондары арқылы:

+7 (7122) 93-00-34, 93-00-35, 93-00-36, 93-00-37, +7 701 994 0279,
+7 701 653 8479, +7 778 4444 969

«Спецавтобаза» ЖШС-нің әкімшілігі

«ҚазТрансГаз Аймақ» АҚ Атырау өңдірістік филиалы тұтынушыларының назарына!

Қазақстан Республикасы Ұлттық экономика Министрлігі табиғи монополияларды реттеу, бәсекелестікті және тұтынушылардың құқықтарын қорғау комитетінің Атырау облысы бойынша департаментінің 2020 жылғы 9 шілдедегі №46-НҚ бұйрығына сәйкес «ҚазТрансГаз Аймақ» АҚ Атырау өндірістік филиалының газ тарату жүйелері арқылы тауарлық газды тасымалдау бойынша реттелін көрсетілетін қызметке тариф ***2020 жылғы 1 қыркүйектен 2021 жылғы 31 тамызға дейін 1000 м3 үшін ҚҚС-сыз 1 762,75 теңге деңгейінде бекітілді.***

«Атырау қалалық құрылыс бөлімі» ММ Экологиялық кодексінің (57-2 бап) талаптарына сәйкес, *2020 жылдың қыркүйек айының 25* күні сағат 10.00-де «Атырау қаласында КТК полигонын салуға жобалау-сметалық құжаттама әзірлеу» жұмыс жобасы бойынша бейнеконференция режиміндегі қоғамдық тыңдалым өтетіндігін хабарлайды.

Қарантин ұзартылған жағдайда белгіленген қоғамдық тыңдаулар онлайн режиміндегі Zoom платформасы арқылы бейне конференция түрінде өтеді.

Логин 861 343 1471, пароль *123456zoom*

Тапсырыс беруші: *«Атырау қаласы құрылыс бөлімі» ММ, ҚР, Атырау қаласы, Смазнов д. 52А, тел.: (7122) 251172, 251176*

Орындаушы: *«Poligram» ЖШС, ҚР, Атырау қаласы, Н.Крупской 56, тел.: 8 7122 27 11 56.*

Ұсыныстар мен ескертулерізді төмендегі көрсетілген электронды мекенжайға жіберуіңізге болады: seitaliyev.atlan@poligram.kz.

ХАБАРЛАНДЫРУ

Атырау қаласындағы Азаттық даңғылы, 11 ғимараттың аулаында орналасқан «Ағатай» баспасы ең арзан бағамен, сапалы түрде кітаптар және басқа да баспа өнімдерін шығарады.

Хабарласу үшін:
8 (7122) 327803, 8 702 146 18 02, 8 701 736 64 73

ЖИЕНІМ МЕНІҢ– КИЕЛІМ

Атырау қаласының тұрғыны, жан дегенде жалғыз бауырым **Қарткожақов Берік Әміржанұлын** осы жылдың шілде айында сұм ажал арамыздан алып кетті.

Қайтыс сапарға аттанған жалғыз бауырыма мәрхұм болған апамыздан қалған көз – оның балаларының нағашыларына деген қамқорлықтары үшін, жанашырлық көмектері үшін үлкен рахметімізді айтып, ризашылығымызды білдіреміз. Барлық жақсылықтары алдарынан қайтсын. Балаларының қызығын көрсін, анасының арузағы риза болып, желеп-жебеп жатсын дейміз.

Бұл апаның балалары да атыраулықтар. Бұлар – Атырау қаласындағы «Каспиан Контракшн Компани Лимитед» ЖШС-де қызмет жасайтын үлкен ұлы – Ашимханов Алимарданға, жалғыз қызы Гаухарға, кенже ұлы Нұрмұхамедке (Нурик) бауырмалдық алғысымды осы «Атырау» қоғамдық-саяси газеті арқылы білдіргім келеді.

Алғыс иесі: Орал қаласының тұрғындары апа-жездесі Қатап-Сәуле және Қарткожақовтар әулеті

«Ембімұнайгаз» АҚ басшылығы мен ұжымы Атырау облыстық кәсіпкерлер палатасы аймақтық кеңесінің төрайымы, Атырау облыстық кәсіпкерлер палатасы жанындағы іскер әйелдер кеңесінің төрайымы, «Өнерпаз» ЖШС директоры, «Атырау облыстық кәсіпкерлер және жұмыс берушілер одағы» ҚБ төрайымы

Беккожиева Әлия Байжанұлының

қайтыс болуына орай ағайындары мен туыстарына қайғырып, көңіл айтады. Өңірдегі кәсіпкерлік қауымдастықты дамытуға үлкен үлес қосқан іскер әйел мен талантты ұйымдастырушының жарқын бейнесі мәңгі жадымызда сақталады!

«Ембімұнайгаз» АҚ басшылығы мен ұжымы

«Тенізшевройл» ЖШС-нің ұжымы мен басшылығы Атырау облысындағы кәсіпкерлік қауымдастықтың негізін қалаушы, облыс кәсіпкерлері жұмыс берушілер одағының төрайымы, «Өнерпаз» және «Рембаттехника» ЖШС-нің бас директоры, облыстық мәслихат депутаты

Беккожиева Әлия Байжанұлының

қайтыс болуына байланысты, отбасына, ағайын-туыстарына қайғылар ортақтасын, көңіл айтады.

Атырау энергетика кешенінің әкімшілігі Атырау облыстық Өңірлік әйелдер кеңесінің төрайымы

Беккожиева Әлия Байжанұлының

өмірден озуына байланысты оның отбасына, ағайын-туғандарына көңіл а

Индер ауданы әкімі және аудандық мәслихат аппараттары А облыстық мәслихатының депутаты, кәсіпкер

Беккожиева Әлия Байжанұлының

өмірден өтуіне байланысты отбасы мен ағайын-туысқандарына орны ауыр қайғысына ортақтасын, көңіл айтады.

Индер ауданы әкімі және аудандық мәслихат аппараттары Қ Еңбек сіңірген қайраткері, жергілікті басқа

Абдолова Нұржиянның

өмірден өтуіне байланысты отбасы мен ағайын-туысқандарына ор ауыр қайғысына ортақтасын, көңіл айтады.

Индер ауданы әкімі және аудандық мәслихат аппараттар саласының ардагері

Қаракезов Аманжиз Дүйсенғалиұлының

өмірден өтуіне байланысты отбасы мен ағайын-туысқандарын ауыр қайғысына ортақтасын, көңіл айтады.

Құрдасымыз **Тілеуғалиев Лестің**

қазақа созылған науқастан қайтыс болуына байланысты, ж Дәрежете, ұл-қыздарына, інісі-қарындастарына, ж қайғырып, көңіл айтады.

Қаракөл орта мектебін 1967 жылы б

Аманкелді атындағы орта мектептің 1972 жылы б жыл бірге оқыған сыныптас досымыз-құрдасымыз

Койбаков Ахат Насенұлының

қайтыс болуына байланысты оның балаларына, қайғыларына ортақтасын, көңіл айтамыз.

Атырау облыстық туберкулезге қарсы күрес д мекемелігінің ұйымдастыру әдістеме бөлімінің ме Қаныш Хамидолла қызына анасы

Балиянның

дүниеден озуына байланысты жанұясына, балалары орны толмас қайғыларына ортақтасын, көңіл айтад

Атырау облыстық туберкулезге қарсы күрес мекемелігінің екпе хирургия бөлімшесінің ас тара Еламанжызына

анасы, Қанжанның

дәріхана тазалықшысы Мукинова Анарғуа Қар

дүниеден озуына байланысты жанұясына, балала орны толмас қайғыларына ортақтасын, көңіл ай

Атырау облыстық туберкулезге қарсы к мекемелігінің қабылдау бөлімінің тазалықш Иманбайқызына енесі

Зілиханың

дүниеден озуына байланысты жанұясына, бала орны толмас қайғыларына ортақтасын, көңіл а

Жалпы білім беретін №17 орта мектеп ұжым комплекті орынбасары Қанатқызы Бағима Алеш

Жаппова Жамалдың

математика пәнінің мұғалімдері Кобыздина Бактыг

Жаппова Отеннің

Абишева Айгүл Жарылқасынның анасы

Кенжеғалиева Гулнардың

«Еркінқала ауылдық округі әкімі аппараты» мемлекеттік мекемесінде көрсетілетін мемлекеттік қызметтер

№	Мемлекеттік көрсетілетін қызметтің атауы	Көрсету тәртібі мен көрсетілу мерзімі	Мемлекеттік қызметті көрсету нысаны	Мемлекеттік қызметті көрсету нәтижесі	Жауапты қызметкердің аты-жөні	Жауапты қызметкердің жұмыс телефоны
1	«Елді мекен шегінде объектілер салу үшін жер учаскелерін беру» мемлекеттік көрсетілетін қызмет стандарты	5 жұмыс күні	электронды/қағаз түрінде	шешім	Ж.Ескайрова	8 (7122) 23-30-45, 23-31-52
2	«Жер учаскесінің нысанады мақсатын өзгертуге шешім беру» мемлекеттік көрсетілетін қызмет стандарты	күнтізбелік 30 күн	электронды/қағаз түрінде	шешім	Ж.Ескайрова	8 (7122) 23-30-45, 23-31-52
3	«Жол бойы белдеулеріне жол бойы қызметі объектілерін немесе қолжетімді болуы үшін кіреберіс талап етілетін жағдайда олардан тыс жерлерде объектілерді орналастыру үшін жер учаскелерін беру туралы шешім қабылдау» мемлекеттік көрсетілетін қызмет стандарты	күнтізбелік 30 күн	электронды/қағаз түрінде	шешім	Ж.Ескайрова	8 (7122) 23-30-45, 23-31-52
4	«Бұрын жер пайдалануға берілген жер учаскесін жеке меншікке сату» мемлекеттік көрсетілетін қызмет стандарты	5 жұмыс күні	электронды/қағаз түрінде	шешім	Ж.Ескайрова	8 (7122) 23-30-45, 23-31-52
5	«Жер учаскесін жеке меншікке бөліп төлеуге сату» мемлекеттік көрсетілетін қызмет стандарты	5 жұмыс күні	электронды/қағаз түрінде	шешім	Ж.Ескайрова	8 (7122) 23-30-45, 23-31-52
6	«Шалғайдағы ауылдық елді мекендерде тұратын балаларды жалпы білім беру ұйымдарына және кері қарай үйлеріне тегін тасымалдауды ұсыну» мемлекеттік көрсетілетін қызмет стандарты	5 жұмыс күні	электронды/қағаз түрінде	шешім	А.Тижанкова	8 (7122) 23-30-45, 23-31-52
7	«Жергілікті өкілді органдардың шешімдері бойынша мұқтаж азаматтардың жекелеген санаттарына әлеуметтік көмек тағайындау» мемлекеттік көрсетілетін қызмет	5 жұмыс күні	электронды/қағаз түрінде	шешім	С.Раушанов	8 (7122) 23-30-45, 23-31-52

Жеке хабарландырулар

ЖЫЛЖЫМАЙТЫН МҮЛІК

Үшкөл үй сатылады, 15х30. Шағын үй сатылады, 6х7, 37 ш.м сауда дүкені сатылады. Сезо Қарменгалы. 8701 631 1187.

САТЫЛАДЫ

Кірпіш стандартты сатылады, бағаналарды жарып береді, 320 В шырақтары, полиэтилен, жаңарту, резина (1 труба) және басқа пайдалы құралдарымен. 705 0009 г. Тел.: 8-701 265 83 05, 8-701 260 74 96.

ОРТҮРЕН

Кеңес мен жаңартылған жеке жұмыс кешені Жалпы 30 500 шаршы метр (жер учаскесі 30 000 метр квадрат), Бейнеқұрылғы көшесі, 54/1. Тел.: 10-42-77, 8 701 723 14 36.

Дәуренбекова Нурлан, 11 сынып оқушысы [illegible]

[illegible] Ауылы. Осыған байланысты барлық мұрагерлердің нотариусқа, Атырау қаласы, Авангард, 4 мөлтек ауданы, 12 үй, 58 пәтерге орналасқан нотариалдық кеңсеге хабарласуларын сұралады.

Қазақстан Республикасы Әділет Министрлігінің Тіркеу қызметі және құжаттық қоғам комитеті 8 сәуір 2011 жылы берілген №00013325 сайды лицензиясы негізінде жұмыс істейтіндігін хабарлаймыз. Мекенжайы: Атырау облысы, Жылыой ауданы, Ақжайық ауылы, Ж.Ташенов к-сі, 11 үй. Тел. 8 701 723 14 36.

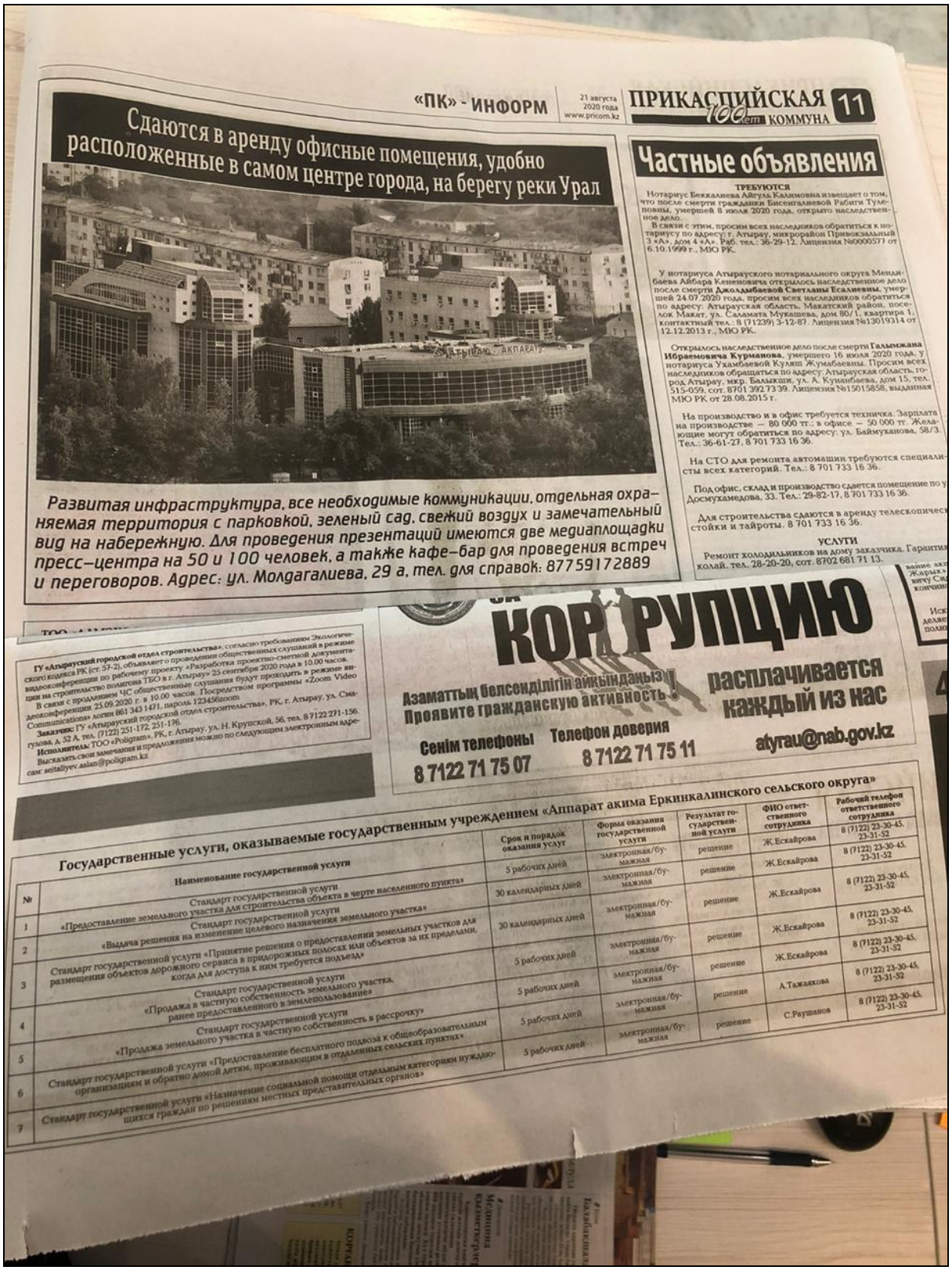
Нотариус Джумашева Гульзира Мухитовна хабарлайды: 2020 жылы 24 ақпанда қайтыс болған Жакупов Уалиханнан Ахмуратовичтің [illegible] Ауылы. Осыған байланысты барлық мұрагерлердің нотариусқа, Атырау қаласы, Авангард, 4 мөлтек ауданы, 12 үй, 58 пәтерге орналасқан нотариалдық кеңсеге хабарласуларын сұралады.

Атырау нотариалдық кеңсесінің нотариусы Джумашева Гульзира Мухитовна.

Нотариус Джумашева Гульзира Мухитовна хабарлайды: 2020 жылы 24 ақпанда қайтыс болған Жакупов Уалиханнан Ахмуратовичтің [illegible] Ауылы. Осыған байланысты барлық мұрагерлердің нотариусқа, Атырау қаласы, Авангард, 4 мөлтек ауданы, 12 үй, 58 пәтерге орналасқан нотариалдық кеңсеге хабарласуларын сұралады.

Атырау нотариалдық кеңсесінің нотариусы Джумашева Гульзира Мухитовна.

Нотариус Сулейменова М.С.



«ПК» - ИНФОРМ 21 августа 2020 года www.prkom.kz ПРИКАСПИЙСКАЯ КОММУНА 11

Сдаются в аренду офисные помещения, удобно расположенные в самом центре города, на берегу реки Урал

Развитая инфраструктура, все необходимые коммуникации, отдельная охраняемая территория с парковкой, зеленый сад, свежий воздух и замечательный вид на набережную. Для проведения презентаций имеются две медиаплощадки пресс-центра на 50 и 100 человек, а также кафе-бар для проведения встреч и переговоров. Адрес: ул. Молдагалиева, 29 а, тел. для справок: 87759172889

Частные объявления

ТРЕБУЮТСЯ

Нотариус Бекжалиева Айгуль Калимовна извещает о том, что после смерти гражданки Бисенгалиевой Рабиги Тулеповны, умершей 8 июля 2020 года, открыто наследственное дело.

В связи с этим, просим всех наследников обратиться к нотариусу по адресу: г. Атырау, микрорайон Привокзальный 3 «А», дом 4 «А». Раб. тел.: 36-29-12. Лицензия №0000577 от 6.10.1999 г., МЮ РК.

У нотариуса Атырауского нотариального округа Мендибаева Айбара Кененовича открылось наследственное дело после смерти **Джолдамбаевой Светланы Есалиевны**, умершей 24.07.2020 года, просим всех наследников обратиться по адресу: Атырауская область, Макатский район, поселок Макат, ул. Саламата Мукашева, дом 80/1, квартира 1, контактный тел.: 8 (71239) 3-12-87. Лицензия №13019314 от 12.12.2013 г., МЮ РК.

Открылось наследственное дело после смерти **Галымжана Ибраемовича Курманова**, умершего 16 июля 2020 года, у нотариуса Уахмбаевой Кулиш Жумабаевны. Просим всех наследников обращаться по адресу: Атырауская область, город Атырау, мкр. Балыкши, ул. А. Куанбаева, дом 15, тел. 515-059, сот. 8701 392 73 39. Лицензия №15015858, выданная МЮ РК от 28.08.2015 г.

На производство и в офис требуется техничка. Зарплата на производстве — 80 000 тг.; в офисе — 50 000 тг. Желающие могут обратиться по адресу: ул. Баймуханова, 58/3. Тел.: 36-61-27, 8 701 733 16 36.

На СТО для ремонта автомашин требуются специалисты всех категорий. Тел.: 8 701 733 16 36.

Под офис, склад и производство сдается помещение по у Досмухамедова, 33. Тел.: 29-82-17, 8 701 733 16 36.

Для строительства сдаются в аренду телескопическ стойки и тайроты. 8 701 733 16 36.

УСЛУГИ

Ремонт холодильников на дому заказчика. Гарантия колай. тел. 28-20-20, сот. 8702 681 71 13.

ГУ «Атырауский городской отдел строительства», согласно требованиям Экологического кодекса РК (ст. 53-2), объявляет о проведении общественных слушаний в режиме видеоконференции по рабочему проекту «Разработка проектно-сметной документации на строительство полигона ТБО в г. Атырау» 25 сентября 2020 года в 10.00 часов.

В связи с продлением ЧС общественные слушания будут проходить в режиме видеоконференции 25.09.2020 г. в 10.00 часов. Посредством программы «Zoom Video Communications» логин 861 343 1471, пароль 123456zoom

Заказчик: ГУ «Атырауский городской отдел строительства», РК, г. Атырау, ул. Смагулова, д. 52 А, тел. (7122) 251-172, 251-176.

Исполнитель: ТОО «Poligram», РК, г. Атырау, ул. Н. Крупской, 56, тел. 8 7122 271-156.

Высказать свои замечания и предложения можно по следующим электронным адресам: seitaliyev.aslan@poligram.kz

КОРРУПЦИЮ

Азаматтың белсенділігін айқындаңыз!
Проявите гражданскую активность!

расплачивается каждый из нас

Сенім телефоны 8 7122 71 75 07

Телефон доверия 8 7122 71 75 11

atyrau@nab.gov.kz

Государственные услуги, оказываемые государственным учреждением «Аппарат акима Еркинкалинского сельского округа»

№	Наименование государственной услуги	Срок и порядок оказания услуг	Форма оказания государственной услуги	Результат государственной услуги	ФИО ответственного сотрудника	Рабочий телефон ответственного сотрудника
1	Стандарт государственной услуги «Предоставление земельного участка для строительства объекта в черте населенного пункта»	5 рабочих дней	электронная/бумажная	решение	Ж.Ескайрова	8 (7122) 23-30-45, 23-31-52
2	Стандарт государственной услуги «Выдача решения на изменение целевого назначения земельного участка»	30 календарных дней	электронная/бумажная	решение	Ж.Ескайрова	8 (7122) 23-30-45, 23-31-52
3	Стандарт государственной услуги «Принятие решения о предоставлении земельных участков для размещения объектов дорожного сервиса в придорожных полосах или объектов за их пределами, когда для доступа к ним требуется подъезд»	30 календарных дней	электронная/бумажная	решение	Ж.Ескайрова	8 (7122) 23-30-45, 23-31-52
4	Стандарт государственной услуги «Продажа в частную собственность земельного участка, ранее предоставленного в землепользование»	5 рабочих дней	электронная/бумажная	решение	Ж.Ескайрова	8 (7122) 23-30-45, 23-31-52
5	Стандарт государственной услуги «Продажа земельного участка в частную собственность в рассрочку»	5 рабочих дней	электронная/бумажная	решение	Ж.Ескайрова	8 (7122) 23-30-45, 23-31-52
6	Стандарт государственной услуги «Предоставление бесплатного подвоза к общеобразовательным организациям и обратно домой детям, проживающим в отдаленных сельских пунктах»	5 рабочих дней	электронная/бумажная	решение	А.Тажаякова	8 (7122) 23-30-45, 23-31-52
7	Стандарт государственной услуги «Назначение социальной помощи отдельным категориям нуждающихся граждан по решениям местных представительных органов»	5 рабочих дней	электронная/бумажная	решение	С.Раушанов	8 (7122) 23-30-45, 23-31-52

Официальный интернет ресурс Акимата Атырауской области

Атырау +15 Gismeteo | Мобильн

Поиск

Қаз | Рус | Eng

ГЛАВНАЯ | АППАРАТ АКИМА | УПРАВЛЕНИЯ | АКИМАТЫ | МАСЛИХАТЫ | ДЕПАРТАМЕНТЫ | ДОКУМЕНТЫ | О РЕГИОНЕ | ИНВЕСТОРАМ | КОНТАКТЫ

ОБЩЕСТВЕННОЕ СЛУШАНИЕ | Все управления

Главная ▸ Управления ▸ Управление природных ресурсов и регулирования природопользования ▸ Общественное слушание ▸ Общественные слушания в форме открытых собраний ▸ 310. ГУ «Городской отдел строительства»

310. ГУ «ГОРОДСКОЙ ОТДЕЛ СТРОИТЕЛЬСТВА»

Дата размещения	Объявление
25.08.2020	ГУ «Городской отдел строительства» согласно требованиям Экологического кодекса РК (ст. 57-2) объявляет о проведении общественных слушаний в режиме видеоконференции по рабочему проекту «Разработка проектно – сметной документации на строительство полигона ТБО в г. Атырау» 25 сентября 2020 года в «10-00». В связи с продлением ЧС общественные слушания будут проходить в режиме видеоконференции 25.09.2020 г в 10:00 часов. Посредством программы «Zoom Video Communications» логин 861 343 1471, пароль 123456zoom Заказчик: ГУ «Городской отдел строительства» РК, г. Атырау ул. М.Утемисова, №72, Тел. (7122) 35-40-25, 32-40-25 Исполнитель: ТОО «Poligram», РК. г. Атырау, ул. Н.Крупской. 56, тел.: 8 7122 27 11 56. Высказать свои замечания предложения можно по следующим электронным адресом: **seitaliyev.aslan@poligram.kz** **Проект (PDF 1573 Kb)**
	Замечания и (или) предложения заинтересованной общественности на документацию по проектуответы заказчика на замечания и (или), предложения заинтересованной общественности
	Общественные слушания
	Протокол общественных слушаний

Последние изменения страницы: 25.08.2020 21:22

Количество просмотров: 120

Протокол общественных слушаний по рассмотрению и обсуждению проекта ОВОС
к рабочему проекту «Строительство полигона ТБО в г.Атырау»

Дата проведения: 25 сентября 2020 г. в 10.00 ч.
Место проведения: Видеоконференция. Посредством программы «Zoom Video Communications» логин 861 343 1471, пароль 123456zoom
Общественные слушания организованы: Управлением природных ресурсов и регулирования природопользования Атырауской области» и ГУ «Атырауский городской отдел строительства»
Информация о проведении общественных слушаний доведена до сведения общественности посредством:

1. Областных газет «Прикаспийская коммуна» и «Атырау» № 66(20399) от 21 августа 2020 года;
2. Официальный Интернет – ресурс Акима Атырауской области;
3. Адрес Интернет – ресурса: http://atyrau.gov.kz/page/read/Upravlenie_prirodnyh_resursov_i_regulirovaniya_prirodopolzovaniya.html?lang=ru

Участвовали:

1. Мендыбаев Е. Б. – главный специалист ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Атырауской области» (УПРиРП);
2. Халиахметова А.Х. – главный специалист РГУ «Департамента экологии по Атырауской области Комитета экологического регулирования и контроля Министерства экологии, геологии и природных ресурсов РК» (ДЭ);
3. Жетпіс Г.Қ. – специалист отдела регулирования РГУ «Департамента экологии по Атырауской области Комитета экологического регулирования и контроля Министерства экологии, геологии и природных ресурсов РК»;
4. Аманжолова К.К. - И.о руководителя РГУ «Атырауское городское управление контроля качества и безопасности товаров и услуг Департамента контроля качества и безопасности товаров и услуг Атырауской области комитета контроля качества и безопасности товаров и услуг Министерства Здравоохранения РК »;
5. Аграева Г.С. - и.о. заведующего сектора ПСД ГУ «Городской отдел строительства»
6. Сейталиев А.А. – главный инженер проекта ТОО «Poligram»;
7. Мурзашев А.А. – ведущий инженер технолог ТОО «Poligram»;
8. Садырова М.Б. – специалист –эколог ТОО «Poligram»;
9. Байдрахманова А.Р. - специалист –эколог ТОО «Poligram».
10. Джексенов М.К. –житель города, эколог, к.г.н.;
11. Жители г. Атырау - 6 человек;

Согласно Правилу проведения общественных слушании, Общественные слушания открыл – представитель исполнительного органа, главный специалист отдела государственной экологической экспертизы и выдачи разрешения управления природных ресурсов и регулирования природопользования Атырауской области Мендыбаев Е. Б., предложил для продолжения работы общественных слушании (ОС) избрать председателя и секретаря ОС.

Председателем Общественных слушаний определили кандидатуру Джексенова М.К., секретарем – Байдрахманова А.Р.

1

Председатель слушаний Джексенов М.К. поблагодарил участников общественных слушаний за участие.

Председатель отметил, что в работе общественных слушаний участвуют: представитель исполнительного органа, главный специалист отдела УПР и РП Атырауской области Мендыбаев Е.Б., представители уполномоченных органов в области экологии (ДЭ), санэпидемнадзора, строительства, жители г.Атырау и руководство ТОО «Poligram».

Заказчиком проекта является – ГУ «Городской отдел строительства», разработчиком проекта ОВОС – ТОО «Poligram».

Повестка дня общественных слушаний:

«Рассмотрение и обсуждение проекта ОВОС к Рабочему проекту «Строительство полигона ТБО в г.Атырау».

Докладчики: «Общие сведения по Рабочему проекту» Мурзашев А. А. - ведущий инженер технолог ТОО «Poligram»; «О проекте ОВОС» Садырова М.Б. – специалист –эколог ТОО «Poligram».

Председатель слушаний еще раз поблагодарил участников слушании, за проявленный интерес, внимание, возможность участвовать в обсуждении проекта ОВОС к вышеназванному проекту. Надеемся на плодотворное обсуждение экологических аспектов проекта ОВОС разработанного ТОО «Poligram», в соответствии с требованиями Экологического кодекса Республики Казахстан.

Представил слово по повестке дня Мурзашеву А. А. - ведущему инженеру технологу ТОО «Poligram», который выступил, раскрывая основные части рабочего проекта повестки дня. Далее с докладом «Проект оценки воздействия на окружающую среду к рабочему проекту «Строительство полигона ТБО в г.Атырау» выступила Садырова М.Б. - специалист –эколог ТОО «Poligram».

Вопросы, предложения и замечания представителей общественности:

1. Вопрос: Камзаева Ж.С. (житель г.Атырау) – на каком расстоянии будет находится полигон ТБО от города Атырау?

Ответ: Садырова М.Б – полигон ТБО находится на расстоянии 16 км от г.Атырау.

2. Вопрос: Сапапора А. (житель г.Атырау) – данным проектом предусматривается инсенератор для сжигания трупов животных. Скажите, каким образом будете утилизировать золу или что с ним будете делать?

Ответ: Сейталиев А.А (главный инженер проекта ТОО «Poligram») – зола будет использоваться как удобрение.

3. Вопрос: Жетпіс Гулдана Қасанкызы– предусмотрено ли проектом весы для взвешивания мусоровозов ?

Ответ: Сейталиев А.А (главный инженер проекта ТОО «Poligram») – да предусматривается весовая с навесом, для контроля и взвешивания мусоровозов. Вес ТБО определяется разностью груженного и разгруженного мусоровоза.

4. Вопрос: Аманжолова К.К - и.о руководителя госанэпидемнадзора – Какому классу опасности относится строительство полигона ТБО? Какие выбросы загрязняющих веществ выделяются в процессе эксплуатации полигона? Обязательно определитесь с санитарно-защитной зоной.

2

Ответ: Садырова М.Б – Согласно пп.7, пп.10 п.46 раздела 11 Приложения 1 к СП «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» санитарно-защитная зона (СЗЗ) для полигонов по размещению, обезвреживанию, захоронению также для полигонов мусоросжигательных, мусоросортировочных мощностью от 40 тыс. тонны в год составляет не менее 1000 м. Таким образом, согласно санитарной классификации строительство полигона относится к объекту I класса опасности. На период эксплуатации полигона на атмосферный воздух выделяются такие вещества как азот диоксид, азот оксид, сера диоксид, сероводород, углерод оксид, метан, диметилбензол, метилбензол, и формальдегид. На границе СЗЗ нет селитебных зон и других объектов.

5. Вопрос: Аманжолова К.К - и.о руководителя госанэпидемнадзора – В каком районе находится полигон ТБО? Аслан вы сказали полигон находится в Махамбетском районе, тогда почему не пригласили на общественные слушания предстателей Атырауского областного центра санитарно-эпидемиологической экспертизы?

Ответ: Сейталиев А.А. – участок полигон попадает на территорию Алмалиского с.о, Махамбетского района, но данный участок включен в границу города.

6. Вопрос: Аманжолова К.К - и.о руководителя госанэпидемнадзора – Для сжигания каких именно отходов, устанавливается печь инсенератор?

Ответ: Садырова М.Б – Данный печь инсинератор предусмотрен только для уничтожения трупов павших животных.

7. Вопрос: Джексенов М.К. – (житель города) - ознакомился материалами ОС на интернет-сайте, то что сейчас информировали докладчики, этих новых информации там не было. В прикрепленном проекте не описываются работы технологии, состояние, размеры площадок размещения и захоронения, нет полного цикла прохождения отходов, не указан место нахождение полигона ТБО, госакт, решение акима, расчеты произведены только на период СМР. Непонятно, какие отходы принимаются на полигон ТБО, нет наименовании отходов (промышленные, коммунальные, строительные и ТБО) по уровню опасности и полный перечень отходов. Хотелось бы, эти процессы включили в проект ОВОС отразить весь технологический процесс в период эксплуатации полигона. Также укажите какие отходы подлежат захоронению и какие отходы подлежат к переработке.

Ответ: Садырова М.Б – ваши замечания принимается, произведем соответствующие изменения и исправления в проект ОВОС, дополним разделы необходимыми информациями и описаниями технологических процессов.

8. Вопрос: Мендыбаев Е. Б – При какой температуре трупы павших животных сжигаются в крематоре - инсинераторе? Предусматривается ли проектом пожарная безопасность полигона? Предусмотрено ли столовая в данном объекте, мойка машин?

Ответ: Сейталиев А.А – трупы превращаются в пепел при температуре 1200 ^{0}С. Проектом предусматриваются противопожарные резервуары объем 150 м3 и насосная станция пожаротушения. Мойка машин предусмотрено. Столовой нет, будет буфетная кухня для подогрева еды.

9. Вопрос: Жетпіс Гулдана Қасанкызы – рассматриваются ли строительство очистных сооружений в данном проекте? Каким образом утилизируете фильтраты образовавшиеся в процессе складирования отходов, при котором происходит уплотнение и отжимание влаги?

Ответ: Садырова М.Б - Фильтрат самотеком по безнапорным трубопроводам стекает через смотровые колодцы в емкости приема фильтрата, далее откачиваются в автомашины и отправляются в очистные сооружения. Строительство очистных сооружении в полигоне ТБО не предполагается.

3

10. Вопрос: Джексенов М.К. –представленные в проекте данные за 2015 годы в сравнении с 2014 годом. Кто разработал рабочий проект, раздел ООС, имеется ли у ТОО «Poligram» лицензия на разработку проекта природоохранной деятельности для 1 категории. В проект ОВОС добавьте раздел анализ риска и оценка экологических рисков, связи с эксплуатацией полигона ТБО на здоровья населения .

Ответ: Все ваши замечания будут учтены в проекте ОВОС, до направления проекта на вневедомственную экспертизу.

Председатель ОС: Джексенов М.К. - если нет больше вопросов, по данному проекту к ТОО «Poligram» , думаю можно завершить слушания. Хочу сказать всем спасибо за участие! Спасибо Елдосу за организацию, за открытие общественных слушании! Будем считать, что сегодня прошли общественные слушания, но прошу учесть все предложения и и замечание по проекту. Также прошу дополнить проект ОВОС .

Основные выводы ОС по итогам обсуждения:

1. Считать общественные слушания состоявшимися. Привести в соответствие Повестку дня ОС, согласно выступлениям докладчиков, заслушанных участниками общественных слушании. Учесть все предложения и замечания, высказанные на слушании и внести соответствующие изменения или корректировки проекту ОВОС к рабочему проекту «Строительство полигона ТБО в г.Атырау», до представления проекта к государственной экспертизе;
2. Проект ОВОС к рабочему проекту «Строительство полигона ТБО в г.Атырау» принять в том объеме и содержании, который обсуждался на сегодняшнем общественном слушании;
3. Одобрить реализацию намечаемой деятельности ТОО «Poligram» по рабочему проекту и по проекту ОВОС.
4. Протокол общественных слушании направить на интернет-сайт управления природных ресурсов и регулирования природопользования Атырауской области.

Председатель ОС: Джексенов М.К.

Секретарь ОС: Байдрахманова А.Р.

Список участников общественных слушаний по Рабочему проекту «Строительство полигона ТБО в г.Атырау»

№	Ф.И.О.	Должность	Подпись
1.	Камзаева Ж.С.	Житель г.Атырау	
2.	Таласпаева Д	Житель г.Атырау	
3.	Сапарова А	Житель г.Атырау	
4.	Отенов У	Житель г.Атырау	
5.	Орынгалиева Ш	Житель г.Атырау	
6.	Галымжанов М	Житель г.Атырау	
7.	Джексенов М.К.	Житель г.Атырау	
8.	Мендыбаев Е. Б.	Главный специалист ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Атырауской области»;	
9.	Халиахметова А.Х.	Главный специалист РГУ «Департамента экологии по Атырауской области Комитета экологического регулирования и контроля Министерства экологии, геологии и природных ресурсов РК»	
10.	Жетпіс Г.Қ.	специалист отдела регулирования РГУ «Департамента экологии по Атырауской области Комитета экологического регулирования и контроля Министерства экологии, геологии и природных ресурсов РК»	
11.	Аманжолова К.К.	И.о руководителя РГУ «Атырауское городское управление контроля качества и безопасности товаров и услуг Департамента контроля качества и безопасности товаров и услуг Атырауской области комитета контроля качества и безопасности товаров и услуг Министерства Здравоохранения РК »;	

5

12.	Аграева Г.С.	И.о. заведующего сектора ПСД ГУ «Городской отдел строительства»	
13.	Мурзашев А.А.	Ведущий инженер технолог ТОО «Poligram»	
14.	Сейталиев А.А.	Главный инженер проекта ТОО «Poligram»	
15.	Садырова М.Б.	Специалист – эколог ТОО «Poligram»	
16.	Байдрахманова А.Р.	специалист – эколог ТОО «Poligram».	

Приложение Л – Копия лицензии ТОО «Poligram»

1 - 1 14016305

ГОСУДАРСТВЕННАЯ ЛИЦЕНЗИЯ

29.10.2014 года **01706Р**

Выдана	**Товарищество с ограниченной ответственностью "Poligram"** 060005, Республика Казахстан, Атырауская область, Атырау Г.А., г.Атырау, КРУПСКАЯ, дом № 56. 060005, 56., БИН: 060940002732 (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)	**БИМУРАТОВ БЕРИК ШАДИМУРАТОВИЧ** (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

14016305 **Страница 1 из 1**

ПРИЛОЖЕНИЕ К ГОСУДАРСТВЕННОЙ ЛИЦЕНЗИИ

Номер лицензии **01706Р**

Дата выдачи лицензии **29.10.2014 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 **г.Атырау, ул Н.Крупская 56**

(местонахождение)

Лицензиат **Товарищество с ограниченной ответственностью "Poligram"**

060005, Республика Казахстан, Атырауская область, Атырау Г.А., г.Атырау, КРУПСКАЯ, дом № 56. 060005, 56., БИН: 060940002732
(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) БИМУРАТОВ БЕРИК ШАДИМУРАТОВИЧ
фамилия и инициалы руководителя (уполномоченного лица) лицензиара

Номер приложения к лицензии 001

Дата выдачи приложения к лицензии 29.10.2014

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 сейкес 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