



ПрК "Тепловик"

ТЛ №01047Р г.Астана от 14.07.2007 года

ОТЧЕТ

***о возможных воздействиях к проекту:
«Модернизация газонаполнительной станции
(ГНС) ТОО «Тан» сжиженных углеводородных
газов (СУГ) объёмом 540м³»,
в Жамбылском районе, Жамбылской области***

г.Тараз, 2022 год

Содержание

	Введение	
	Сведения об инициаторе намечаемой деятельности	
	Обзор законодательных и нормативных документов РК	
1	Описание намечаемой деятельности	
1.1	Описание предполагаемого места осуществления намечаемой деятельности, его координаты, определенные согласно геоинформационной системе, с векторными файлами	
1.2	Описание состояния окружающей среды на предполагаемой затрагиваемой территории на момент составления отчета (базовый сценарий)	
1.2.1	Климатические и метеорологические условия	
1.2.2	Физико-географические условия	
1.2.3	Геологическая характеристика района	
1.2.4	Гидрогеологические условия	
1.2.5	Гидрологическая характеристика района	
1.3	Информация о категории земель и целях использования земель в ходе эксплуатации объектов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности	
1.4	Информация о показателях объектов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности, включая их мощность, габариты (площадь занимаемых земель, высота), другие физические и технические характеристики, влияющие на воздействия на окружающую среду, сведения о производственном процессе, в том числе об ожидаемой производительности предприятия, его потребности в энергии, природных ресурсах, сырье и материалах	
1.4.1	Характеристика намечаемой деятельности	
1.4.2	Организация строительства	
1.5	Описание работ по утилизации существующих зданий, строений, сооружений, оборудования и способов их выполнения, если эти работы необходимы для целей реализации намечаемой деятельности	
1.6	Информация об ожидаемых видах, характеристиках и количестве эмиссий в окружающую среду, иных вредных антропогенных воздействиях на окружающую среду, связанных со строительством и эксплуатацией объектов для осуществления рассматриваемой деятельности, включая воздействие на воды, атмосферный воздух, почвы, недра, а также вибрации, шумовые, электромагнитные, тепловые и радиационные воздействия	
1.6.1	Воздействие на атмосферный воздух	
1.6.2	Воздействие на поверхностные и подземные воды	
1.6.3	Другие виды антропогенных воздействий на окружающую среду	
1.7	Информация об ожидаемых видах, характеристиках и количестве отходов, которые будут образованы в ходе эксплуатации объектов в рамках намечаемой деятельности, в том числе отходов, образуемых в результате осуществления утилизации существующих зданий, строений, сооружений, оборудования	
2	Описание возможных вариантов осуществления намечаемой деятельности	
3	Информация о компонентах природной среды и иных объектах, которые могут быть подвержены существенным воздействиям намечаемой деятельности	
3.1	Жизнь и (или) здоровье людей, условия их проживания и деятельности	
3.2	Биоразнообразие (в том числе растительный и животный мир, генетические ресурсы, природные ареалы растений и диких животных, пути миграции диких животных, экосистемы)	
3.3	Земли (в том числе изъятие земель), почвы (в том числе включая органический состав, эрозию, уплотнение, иные формы деградации)	
3.4	Воды (в том числе гидроморфологические изменения, количество и качество вод)	
3.5	Атмосферный воздух (в том числе риски нарушения экологических	

	нормативов его качества, целевых показателей качества, а при их отсутствии – ориентировочно безопасных уровней воздействия на него)	
3.6	Сопrotивляемость к изменению климата экологических и социально-экономических систем	
3.7	Материальные активы, объекты историко-культурного наследия (в том числе архитектурные и археологические), ландшафты	
4	Описание возможных существенных воздействий (прямых и косвенных, кумулятивных, трансграничных, краткосрочных и долгосрочных, и положительных и отрицательных) намечаемой деятельности	
4.1	Определение факторов воздействия	
4.1.2	Виды воздействий	
4.1.3	Методика оценки воздействия на окружающую природную среду	
4.1.4	Основные направления воздействия намечаемой деятельности	
5	Обоснование предельных количественных и качественных показателей эмиссий, физических воздействий на окружающую среду	
5.1	Эмиссии в атмосферу	
5.2	Эмиссии в водные объекты	
5.3	Физические воздействия	
6	Обоснование предельного количества накопления отходов по видам	
7	Обоснование предельных объемов захоронения отходов по их видам, если такое захоронение предусмотрено в рамках намечаемой деятельности	
8	Информация об определении вероятности возникновения аварий и опасных природных явлений, характерных соответственно для намечаемой деятельности и предполагаемого места ее осуществления, описание возможных существенных вредных воздействий на окружающую среду, связанных с рисками возникновения аварий и опасных природных явлений, с учетом возможности проведения мероприятий по их предотвращению и ликвидации	
9	Описание предусматриваемых для периода эксплуатации объекта мер по предотвращению, сокращению, смягчению выявленных существенных воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду, в том числе предлагаемых мероприятий по управлению отходами, а также при наличии неопределенности в оценке возможных существенных воздействий – предполагаемых мер по мониторингу воздействий	
10	Меры по сохранению и компенсации потери биоразнообразия	
11	Оценка возможных необратимых воздействий на окружающую среду и обоснование необходимости выполнения операций, влекущих такие воздействия, в том числе сравнительный анализ потерь от необратимых воздействий и выгоды от операций, вызывающих эти потери, в экологическом, культурном, экономическом и социальном контекстах	
12	Цели, масштабы и сроки проведения послепроектного анализа, требования к его содержанию, сроки представления отчетов о послепроектном анализе уполномоченному органу	
13	Способы и меры восстановления окружающей среды на случаи прекращения намечаемой деятельности, определенные на начальной стадии ее осуществления	
14	Сведения об источниках экологической информации	
15	Описание трудностей, возникших при проведении исследований и связанных с отсутствием технических возможностей и недостаточным уровнем современных научных знаний	
16	Краткое нетехническое резюме с обобщением информации, указанной в пунктах 1-17 настоящего приложения, в целях информирования заинтересованной общественности в связи с ее участием в оценке воздействия на окружающую среду	
	Список использованной литературы	

Список приложений

Приложение 1	Заключение об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду, выданным Комитетом экологического регулирования и контроля Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан № KZ17VWF00068431 от 15.06.2022 г
Приложение 2	Теоретический расчет выбросов вредных веществ в атмосферу
Приложение 3	Карты рассеивания вредных веществ, в приземном слое атмосферы
Приложение 4	Государственная лицензия ПрК «Тепловик» №01047Р от 14.07.2007 г.
Приложение 5	Дополнительный материал

Введение

Отчет о возможных воздействиях (далее по тексту ОВВ) к проекту: «Модернизация газонаполнительной станции (ГНС) сжиженных углеводородных газов (СУГ) объёмом 540м³» в Жамбылском районе, Жамбылской области» представляет собой анализ оценки потенциального воздействия на природную и социально-экономическую среду проектируемых объектов, с учетом прогнозных технологических показателей.

Целью проведения отчета является изучение современного состояния природной среды, определение характера, степени и масштаба воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду и последствий этого воздействия.

Под оценкой воздействия на окружающую среду понимается процесс выявления, изучения, описания и оценки на основе соответствующих исследований возможных существенных воздействий на окружающую среду при реализации намечаемой деятельности, включающий в себя стадии, предусмотренные статьей 67 Экологического Кодекса Республики Казахстан от 02.01.2021 г. №400-VI ЗРК. Одной из стадий оценки воздействия на окружающую среду является «Отчет о возможных воздействиях».

Разработка ОВВ способствует принятию экологически ориентировочного управленческого решения о реализации намечаемой хозяйственной и иной деятельности посредством определения возможных неблагоприятных воздействий, оценки экологических последствий, выбора основных направлений мероприятий по охране окружающей среды для вариантов реализации намечаемой деятельности.

Отчет о возможных воздействиях выполнялся в соответствии с требованиями следующих основополагающих документов:

- Экологического кодекса Республики Казахстан (№400-VI от 02.01.2021 г.);
- «Инструкции по организации и проведению экологической оценки», утвержденной Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года №280;
- действующими законодательными и нормативными документами РК в сфере охраны недр и окружающей среды.

Для оценки фоновое состояние природной среды и социально - экономического положения региона, сложившегося к настоящему времени при выполнении ОВВ учитывались официальные справочные материалы и статистические данные по Ж а м б ы л с к о й области, а также материалы проведенных исследований в рамках производственного экологического контроля на объектах предприятия.

Настоящий отчет выполнен в соответствии с заключением об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду, выданным Комитетом экологического регулирования и контроля Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан (заключение №KZ17VWF00068431 от 15.06.2022г., (приложение 1).

ОВВ выполнен специалистами ПрК «Тепловик» (государственная лицензия №01047Р г.Астана от 14 июля 2007 года) (приложение 4)

Сведения об инициаторе намечаемой деятельности

Общая информация	
Инициатор	ТОО «Тан»
Резидентство	резидент РК
БИН	920 840 000 367
Основной вид деятельности	реализация нефтепродуктов
Форма собственности	частная
Отрасль экономики	
Банк	АО «Банк Центр Кредит»
Расчетный счет в банке	KZ49 8560 0000 0001 3952
БИК банка	KCJB KZKX
Контактная информация	
Индекс	080000
Регион	РК, Жамбылская область,
Адрес	Жамбылский район, с.Аса, ул.Абая,46-а
Телефон	+7 (72633) 4-19-36
Факс	+7 (72633) 4-19-36
Директор	
Фамилия	Бегманов
Имя	Жамбыл
Отечество	Аблекович

Обзор законодательных и нормативных документов Республики Казахстан в сфере охраны окружающей среды

Экологический кодекс (далее ЭК) Республики Казахстан от 02.01.2021 года №400-VI, является основным законодательным документом Республики Казахстан в области охраны окружающей среды. Экологический кодекс определяет правовые, экономические и социальные основы охраны окружающей среды в интересах благополучия населения. Он призван обеспечить защиту прав человека на благоприятную для его жизни и здоровья окружающую природную среду. Экономические и социальные основы охраны окружающей природной среды в интересах настоящего и будущих поколений, отражены в Экологическом Кодексе, и направлены на организацию рационального природопользования. В случае противоречия между настоящим Кодексом и иными законами Республики Казахстан, содержащими нормы, регулирующие отношения в области охраны окружающей среды, применяются положения Экологического Кодекса.

Требования ЭК РК направлены на обеспечение экологической безопасности, предотвращение вредного воздействия любой хозяйственной деятельности на естественные экологические системы, сохранение биологического разнообразия и организацию рационального природопользования. В кодексе определены объекты и основные принципы охраны окружающей среды, экологические требования к хозяйственной и иной деятельности, экономические механизмы охраны окружающей среды и компетенции органов государственной власти и местного самоуправления, права и обязанности граждан и общественных организаций в области охраны окружающей среды.

При проектировании хозяйственной деятельности должны быть предусмотрены:

- соблюдение нормативов качества окружающей среды;
- обезвреживание и утилизация опасных отходов;
- использование малоотходных и безотходных технологий;

- применение эффективных мер предупреждения загрязнения окружающей среды;
- воспроизводство и рациональное использование природных ресурсов.

Финансирование и реализация проектов, по которым отсутствуют положительные заключения государственных экологической экспертизы запрещаются.

Кроме Экологического кодекса вопросы охраны окружающей среды и здоровья населения регулируются следующими основными законами:

- Водный кодекс Республики Казахстан от 9 июля 2003 года №481 (с изменениями и дополнениями по состоянию на 01.07.2021 г.);
- Земельный кодекс Республики Казахстан от 20 июня 2003 года №442 (с изменениями и дополнениями по состоянию на 06.07.2021 г.);
- Лесной кодекс Республики Казахстан от 8 июля 2003 г. №477 (с изменениями по состоянию на 01.07.2021 г.);
- Закон Республики Казахстан «Об обязательном экологическом страховании» от 13 декабря 2005 года №93 (с изменениями по состоянию на 01.07.2021 г.);
- Закон Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях» от 16 мая 2014 года №202-V (с изменениями от 04.07.2021 г.);
- Кодекс Республики Казахстан «О недрах и недропользовании» от 27 декабря 2017 года №125-VI (с изменениями по состоянию на 01.07.2021 г.);
- Закон Республики Казахстан «Об архитектурной, градостроительной и строительной деятельности в Республике Казахстан от 16 июля 2001 года №242 (с изменениями и дополнениями по состоянию на 01.07.2021 г.);
- Закон Республики Казахстан «Об особо охраняемых природных территориях» от 7 июля 2006 года №175 (с изменениями от 01.07.2021 г.);
- Закон Республики Казахстан «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира» от 9 июля 2004 года №593 (с изменениями и дополнениями по состоянию на 01.07.2021 г.);
- Закон Республики Казахстан «Об охране и использовании объектов историко- культурного наследия» от 26 декабря 2021 года №288-VI;
- Закон Республики Казахстан «О гражданской защите» от 11 апреля 2014 года №188-V (с изменениями и дополнениями по состоянию на 01.07.2021 г.);
- Закон Республики Казахстан «О радиационной безопасности населения» от 23 апреля 1998 г. №219 (с изменениями и дополнениями по состоянию на 25.02.2021 г.);

Казахстанское природоохранное законодательство базируется на использовании экологических критериев, таких как предельно допустимые концентрации (ПДК) и нормативы эмиссий. Токсичные и высокотоксичные вещества, используемые при строительстве и эксплуатации проектируемых объектов, а также опасные производственные процессы должны соответствовать требованиям, Экологического Кодекса Республики Казахстан, Водного кодекса Республики Казахстан, Кодекса Республики Казахстан «О здоровье народа и системе здравоохранения» и законов Республики Казахстан «О техническом регулировании» от 9 ноября 2004 года, «О безопасности химической продукции» от 21 июля 2007 года (с изм. и дополнениями от 01.07.2021 г.).

К нормативам эмиссий относятся: технические удельные нормативы эмиссий; нормативы предельно допустимых выбросов и сбросов загрязняющих веществ; нормативы размещения отходов производства и потребления; нормативы допустимых физических воздействий (количества тепла, уровня шума, вибрации, ионизирующего излучения и иных физических воздействий). Статус различных видов особо охраняемых территорий определен в Законе «Об особо охраняемых природных территориях» РК от 7 июля 2006 года №175 (с изменениями и дополнениями от 01.07.2021 г.). Отношения в области использования и охраны водного фонда Республики Казахстан, к которому относятся все поверхностные и подземные воды, регулируются «Водным кодексом» РК.

В соответствии с требованиями Закона Республики Казахстан «О радиационной безопасности населения» при выборе земельных участков для строительства зданий и сооружений должны проводиться исследование и оценка радиационной обстановки в целях защиты населения и персонала от влияния природных радионуклидов.

Закон РК «Об обязательном экологическом страховании» предусматривает обязательное экологическое страхование для всех экологически опасных предприятий. Страховым случаем будет являться внезапное непредвиденное загрязнение окружающей среды, вызванное аварией,

сопровожающееся сверхнормативным поступлением в окружающую среду потенциально опасных веществ и вредных физических воздействий.

Целью обязательного экологического страхования является возмещение вреда, причиненного жизни, здоровью, имуществу третьих лиц и (или) окружающей среде в результате ее аварийного загрязнения. Физические и юридические лица, осуществляющие экологически опасные виды деятельности, в обязательном порядке должны заключать договора об обязательном экологическом страховании.

Животный мир является важной составной частью природных богатств Республики Казахстан. Закон РК «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира» принят для того, чтобы обеспечить эффективную охрану, воспроизводство и рациональное использование животного мира. В нем определены основные требования к охране животных при осуществлении производственных процессов и эксплуатации транспортных средств. Закон определяет порядок осуществления государственного контроля охраны, воспроизводства и использования животного мира, а также меры ответственности за нарушение законодательства.

В соответствии с Экологическим кодексом, для официального утверждения любого проекта в Республике Казахстан необходимо проведение его экологической экспертизы государственным уполномоченным органом в области охраны окружающей среды. На Государственную экологическую экспертизу представляется проектная документация с оценкой воздействия на окружающую среду с материалами обсуждения представляемых материалов с общественностью. Общественные слушания проводятся в соответствии с «Правилами проведения общественных слушаний», утвержденных Приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 3 августа 2021 года №286.

В соответствии с Экологическим кодексом используются такие экономические механизмы регулирования охраны окружающей среды и природопользования, как плата за эмиссии в окружающую среду, плата за пользование отдельными видами природных ресурсов, экономическое стимулирование охраны окружающей среды, экологическое страхование, экономическая оценка ущерба, нанесенного окружающей среде и т.д.

В соответствии с Экологическим кодексом все природопользователи, осуществляющие эмиссии в окружающую среду, обязаны получить в уполномоченном органе в области охраны окружающей среды разрешение на эмиссии в окружающую среду. При этом под эмиссиями понимаются выбросы, сбросы загрязняющих веществ, размещение отходов производства и потребления в окружающей среде, вредные физические воздействия.

Объемы допустимых выбросов и сбросов, объемы отходов и нормативы физических воздействий определяются в соответствии с требованиями «Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду», утвержденной приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года №63.

1. Описание намечаемой деятельности

1.1. Описание предполагаемого места осуществления намечаемой деятельности, его координаты, определенные согласно геоинформационной системе, с векторными файлами

Основная деятельность ТОО «Тан» - прием, отпуск, хранение и реализация нефтепродуктов. В данном проекте рассматривается модернизация газонаполнительной станции (ГНС) сжиженных углеводородных газов (СУГ) объемом 540м³ с использованием существующих зданий, железнодорожных тупиков, автодорог, а также инженерных сетей на территории существующей нефтебазы ТОО «Тан».

Общая площадь участка 1 га, согласно гос. акту за № 0266264. Кадастровый номер земельного участка: 06-088-014-644. Целевое назначение земельного участка: для строительства и обслуживания производственной базы. Ограничения в использовании и обременения земельного участка: нет. (см. доп.материал)

Модернизация ГНС 540 м³ является расширением производства существующей нефтебазы ТОО «ТАН». Для выбора участка строительства было проанализировано несколько факторов, в частности: достаточность территории для размещения ГНС, изученности инженерно-геологических характеристик участка строительства и их особенности, в ходе анализа возможных вариантов мест размещения объекта - была выбрана территория промышленной зоны. Достаточная транспортная инфраструктура: территория примыкает к железнодорожным путям. В плане обеспечения трудовыми ресурсами, регион обладает достаточным потенциалом в обеспечении данного предприятия трудовыми ресурсами. Поэтому альтернативные пути достижения намечаемой деятельности отсутствуют.

Участок строительства расположен в промзоне села Аса с южной части. С запада и юга от границ участка – свободная от застроек территория, с севера на расстоянии 85 м проходят ж/д пути, с востока на расстоянии более 200м расположен жилой массив. Так же ближайшая жилая застройка расположена с юго-восточной стороны на расстоянии 140м. Прибрежные зоны водоемов, поверхностные водные объекты от проектируемого участка строительства в радиусе 330 м отсутствуют. Река Большая Асса протекает на расстоянии 330 от границы площадки в южном направлении.

Во время проведения строительных работ зеленые насаждения не будут подвергаться вырубке, переносу или сносу.

Координаты расположения действующей площадки: широта - 43°1'56.63''С; долгота - 71°8'27.54'' В.

Ситуационная карта-схема расположения площадки и ЖЗ показана на рисунках 1,2.

Предприятие является действующим с установленной ранее санитарно-защитной зоной в 100м (дополнительно разрабатывается проект обоснования размеров СЗЗ для ГНС).

Намечаемая деятельность по модернизации ГНС относится согласно пп.1, приложения 2, раздела 3 ЭК РК от 02.01.2021г. №400-VI к III категории.

Ситуационная карта-схема района размещения предприятия



Рис.1 Расположение ЖЗ от участка строительства



Рис.2 Проектируемый участок строительства

1.2. Описание состояния окружающей среды на предполагаемой затрагиваемой территории на момент составления отчета (базовый сценарий)

1.2.1 Климатические и метеорологические условия

Природно климатические условия района:

-климатический подрайон -III В

-абсолютно-минимальная температура воздуха - минус 41 С

-абсолютно-максимальная температура воздуха - минус 41 С

Средняя температура наиболее холодных суток

при обеспеченности 0,98 (СН РК 2.04-21-2004)-минус 30 С,

при обеспеченности 0,92 (СН РК 2.04-21-2004) минус 28 С

-температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки при обеспеченности 0,98.(СН РК 2.04-21-2004)-минус 27 С, при обеспеченности 0,92 (СН РК 2.04-21-2004)минус 23 С.

-по весу снегового покрова 1 район, вес снегового покрова- 0,50 кПа.

-величина скоростного напора ветра - 0,58 кПа

-сейсмичность района строительства - 8 баллов

-степень огнестойкости-II

-уровень ответственности- II (нормальная)

Характеристика приводится по данным информационного бюллетеня о состоянии окружающей среды по Жамбылской области за 2021г. В 2021 году погодные условия за год определяла частая смена барических образований. Зимние месяцы были относительно холодными. Осадочными были конец зимы и начало весны. Весна была затяжной и прохладной. Лето и начало осени было сухим и жарким, осадков наблюдалось меньше нормы. В осенние месяцы (октябрь, ноябрь) погода была неустойчивая, наблюдались осадки в виде дождя и снега, в ноябре во второй и третьей декадах, сильные. Часто наблюдались туманы. При прохождении фронтальных разделов наблюдалось усиление ветра, во 2-ой декаде ноября, в г. Тараз, до ураганного. Значительное понижение температуры воздуха ночью до 22-27 градусов мороза наблюдалось в горных и предгорных районах в 1-ой декаде ноября. За год дней с НМУ (неблагоприятных метеоусловий) не зафиксировано.

Наблюдение за состоянием качества атмосферных осадков выполнялось на метеостанциях Тараз, Толе би, Каратау. В пробах преобладало содержание гидрокарбонатов 28,85%, сульфатов 27,51%, хлоридов 10,82%, ионов кальция 15,67%, ионов натрия 5,90%, , ионов калия 2,38%. Наибольшая общая минерализация отмечена на уровне 35,72мг/л на МС Толе би, наименьшая 28,41 мг/л на МС Каратау. Удельная электропроводимость атмосферных осадков находилась в пределах от 45,73 мкСМ/см на МС Каратау до 60,65 мкСМ/см на МС Толе би. Кислотность выпавших осадков находится в пределах от 5,88 на МС Тараз до 6,48 на МС Толе би. Концентрации всех определяемых загрязняющих веществ в осадках не превышали предельно допустимые концентрации (ПДК).

1.2.2 Физико-географические условия

В геоморфологическом отношении территория изыскания расположена на предгорной пологой наклонной равнине и приурочена к площади слившихся конуса выноса киргизского хребта. Рельеф ровный, спланированный. По площадке абсолютная отметка поверхности колеблется от -623,75 м. до 623,93 м..

1.2.3. Геологическая характеристика района

Геолого-литологическое строение площадки приведено на инженерно-геологических и геолого-литологических колонках и разрезах. Основание выделения инженерно-геологических элементов, определение расчетных характеристик, физико-механических свойств грунтов: по классификации в разрезе выделен

один инженерно-геологический элемент: 1-ый - Щебнисто-дресвяно-гравелистый грунт с суглинисто-супесчаным заполнителем (мощностью 4,0 м.).

Для 1-го ИГЭ

Плотность - 1,87 т/м³;

Расчетное сопротивление R₀ - 4 МПа.

1.2.4. Гидрогеологические условия

Подземные воды до глубины 4,0 м. не вскрыты. По данным фондовых материалов подземные воды вскрыты на глубине ниже 7,0 м, возможный максимальный УПВ по архивным данным будет находиться на глубине 5,0 м от поверхности земли. Периоды высокого и низкого стояния УПВ: высокого - весенне-летний, низкого - осенне-зимний периоды года. Засоленность грунтов: грунты не засолены.

Коррозийная активность: высокая степень коррозионной активности к углеродистой стали. К свинцовой оболочке кабеля - низкая, к алюминиевой - высокая. Агрессивные свойства грунтов. Степень агрессивного воздействия грунтов на бетонные и железобетонные конструкции, согласно СН РК 2.01-01-2013, по содержанию сульфатов для бетонов на портландцементе по ГОСТ 10178-76 является слабоагрессивная, на сульфатостойком цементе - не агрессивная. По содержанию хлоридов, для бетонов на шлакопортландцементе и сульфатостойком цементах, грунты не агрессивные. Коэффициент фильтрации по литературным данным для щебнисто-дресвяно-гравелистого грунта с суглинисто-супесчаным заполнителем - 18 м/сут.

1.2.5. Гидрологическая характеристика района

Водоемы, реки, озера и иные водные поверхностные объекты от территории площадки строительства в радиусе 300 м отсутствуют. С юга на расстоянии 300 м протекает река Аса.

Поверхностные водотоки в районе расположения площадки отсутствуют. Максимальный возможный уровень грунтовых вод вскрыт на глубине 4,0 м от поверхности земли. Нормативная глубина сезонного промерзания грунтов составляет 96 см. Сейсмичность района строительства 8 баллов.

Река Аса образуется от слияния двух притоков: Терс (левый), берущего свое начало в горной системе Каратау и Куркуреу-Су (правый), который берет свое начало в горной системе Таласского Алатау. Река Аса, ниже слияния своих составляющих, прорезает хребет Каратау и пересекает весь район работ с юга на север, впадая в озеро Биликуль, затем вытекает из озера и течет на север до впадения в озеро Аккуль. По степени селеопасности горные реки относятся к третьей категории, с коэффициентом селеопасности 1,1-1,3.

Основным фактором, определяющим общие гидрогеологические условия района, является жаркий резко континентальный аридный климат, который характеризуется малой величиной годовых осадков и очень высокой испаряемостью (до 1000 мм) при средней годовой относительной влажности до 45%. Условия формирования и динамика подземных вод определяются сочетанием климата, рельефа, литологическим составом отложений и тектоникой района.

Структурные особенности Шу-Таласской впадины создают благоприятные условия для накопления подземных вод и образования артезианского бассейна неогенового периода. При этом наличие рыхлообломочного материала, которым сложена структура дает

возможность формирования межпластовых вод. Основной областью питания подземных вод Шу-Таласского артезианского бассейна является обширная площадь южных склонов Киргизского хребта и хребта Каратау. Запасы подземных вод восполняются в основном за счет инфильтрации атмосферных осадков, весеннего снеготаяния и подпитывания трещинными водами, которые по полого залегающим водопроницаемым слоям стекают к осевой части Шу-Таласской впадины, создавая бассейн с сильно напорными водами.

1.3. Информация о категории земель и целях использования земель в ходе эксплуатации объектов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности

Проектными решениями предусматривается размещение ГНС для действующего склада нефтепродуктов ТОО «Тан» в промышленной зоне с.Аса, Жамбылского района, Жамбылской области, Республики Казахстан. Строительство на земельном участке площадью – 1,0га.

1.4. Информация о показателях объектов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности, включая их мощность, габариты (площадь занимаемых земель, высота), другие физические и технические характеристики, влияющие на воздействия на окружающую среду; сведения о производственном процессе, в том числе об ожидаемой производительности предприятия, его потребности в энергии, природных ресурсах, сырье и материалах

Проектируемое предприятие предусматривает прием СУГ осуществляется ж/д транспортом в цистернах и авто цистернах. Отгрузка автомобильным транспортом в авто цистернах и в 50 литровых газовых баллонах а также ж/д транспортом.

Сжиженный газ хранится в парке хранения 540 м³.

Территория газонаполнительной станции по функциональному использованию разделена на три зоны:

☐ административно-хозяйственную;

☐ производственную;

Режим работы производства непрерывный. Расчетное число рабочих дней комплекса принято 330 дней в году - для железнодорожного транспорта и для автомобильного транспорта 365 дней в году. Работы ведутся в три смены. Продолжительность смены 8 часов. Вспомогательные службы работают в дневную смену. Годовой грузооборот 30 тыс. тонн

Прием СУГ осуществляется ж/д транспортом в цистернах и авто цистернах. Отгрузка автомобильным транспортом в авто цистернах и в 50 литровых газовых баллонах а также ж/д транспортом.

Склад ГНС представляет собой сложное сооружение, включающее в себя объекты по приему, хранению и отпуску сжиженного углеводородного газа. Назначение комплекса:

- ☐ прием СУГ от автоцистерн в РГС 54 м³ (10 шт.);
- ☐ отправка СУГ от РГС 54 м³ (10 шт.) на площадку автоналива;
- ☐ прием СУГ от Ж/Д эстакады в РГС 54 м³;
- ☐ отправка СУГ от РГС 54 м³ (10 шт.) на Ж/Д эстакаду;
- ☐ отправка СУГ от РГС 54 м³ (10 шт.) на пост наполнения баллонов;
- ☐ хранение СУГ в резервуарном парке;
- ☐ учет СУГ с помощью авто и ж/д весов;
- ☐ внутрибазовые перекачки;
- ☐ сброс дренажа от технологического оборудования и трубопроводов в дренажную подземную емкость.

1.4.1. Характеристика намечаемой деятельности

Проектными решениями предусматривается размещение ГНС со следующими архитектурно-планировочными решениями:

- Емкость подземная СУГ V=54 м³ – 10 шт;
- Насосно-компрессорное отделение (НКО);
- Сливно-наливная ж/д эстакада на 3 вагонов-цистерн;
- Наполнительные колонки (Пункт налива СУГ в автоцистерны);
- Автовесы;
- Операторная;
- Дренажная емкость – 12,5 м³;
- Сливно-наливное отделение баллонов (ПНБ);
- Участок технического освидетельствования баллонов, совмещенный с балонно-ремонтным цехом;
- Механическая мастерская
- Противопожарные резервуары РВС V=500 м³ – 2 шт.;
- Насосная станция пожаротушения;
- Трансформаторная подстанция 10/0,4 кВ – выполняется другими;
- Административно-бытовой корпус;
- Газгольдер подземный;
- Контрольно-пропускной пункт – 1 шт;
- Механизм транспортировки вагонов-цистерн;
- Площадка для дизель-генераторов;
- Лафетный ствол (2 шт.);
- Железнодорожные весы;
- Склад открытого типа для хранения баллонов;
- Транспортный участок совмещенный, с авторемонтным боксом и боксом-стоянки;
- Операторная ж/д весов;
- Септик 12,5 м³;
- Септик 12,5 м³;
- Комплекс для ПНБ;
- Дренажная емкость – 12,5 м³;

Склад резервуаров СУГ РГС – 540 м³. Склад СУГ представляет собой железобетонную площадку на которой установлены 10 емкостей горизонтальных, стальных, заводского изготовления. Площадка выполняется из бетона кл. В15, W4, F75, армированная в продольном поперечном направлении арматурой АIII по ГОСТ 5781-82. Подготовку под площадкой выполнять превышающей габариты подошвы на 100 мм в каждую сторону, толщиной 100мм из бетона класса В 7,5, W4, F75. За отметку 0.00 принята отметка верха площадки, что соответствует абсолютной отметке по генплану 684.5м. Толщина плиты 150 мм. Фундаменты под емкости РГС выполняются в виде столбчатых, с отметкой ниже уровня плиты -1.700м из бетона кл. В15, W4, F75, армированная в продольном поперечном направлении арматурой АIII по ГОСТ 5781-82

Насосно-компрессорное отделение. Здание насосно-компрессорного отделения прямоугольное в плане, одноэтажное, с размерами в осях 5.5х10.8 м, Здание типа навеса, открытое с четырех сторон. Здание выполнено из металлического каркаса с шарнирно опертыми балками. Жесткость в плане обеспечивается жестким защемление колонн и установкой вертикальных и горизонтальных связей. В здании предусмотрена ручная таль, грузоподъемностью Q=1.0тн. Фундамент под колонны: столбчатый монолитный из бетона класса В15, W4, F75, армированные в продольном и поперечном направлении арматурой

класса АIII по ГОСТ 5781-82; Размеры столбчатых фундаментов 1.50х1.5м. Максимальное краевое давление составит 49 КПа; Глубина заложения минус 2.2 м от уровня земли. Колонны основные - металлические двутавры 20 К1 по СТО АСЧМ 20-93; Балки - металлические двутавры 30 Б1 по СТО АСЧМ 20-93 Все металлоконструкции окрасить двумя слоями эмали ПФ-115 по ГОСТ 6465-76 по двум слоям грунта Гф-021 по ГОСТ 25129-82 на заводе. Общая толщина лакокрасочного покрытия не менее 60мкм. Качество лакокрасочного покрытия должно соответствовать V классу по ГОСТ 9.032-74.

Железнодорожная эстакада слива на 3 вагонов-цистерн. Каркас сооружения металлический прямоугольное в плане, с размерами в осях 50.6х9.0 м., общая площадка находится на отметке +4.000, общая высота эстакады 8 м. Площадка выполнена с поручнями высотой 1.250 м. Эстакада выполнена по связевой схеме. Каркас сооружения металлический, из прокатной стали. Фундаменты монолитные ступенчатые, армированные в продольном и поперечном направлении арматурой класса АIII по ГОСТ 5781-82. Бетон класса В 15, Подземные воды по архивным данным залегают на глубине более 2.0 м. Устойчивость эстакады обеспечивается за счет жесткого сопряжения стойки эстакады с фундаментами как в продольном, так и в поперечном направлениях, а также установки связей в продольном направлении. Размеры столбчатого фундамента 2,4х4,1 м; Максимальное краевое давление 5.56 т/м2; Площадка и лестницы металлические из прокатной стали. С целью исключения образования ледяной корки на площадке в проекте заложен настил из просечно-вытяжного листа. Предусмотрены металлические перекидные лестницы из парка хранения наружу.

Основные показатели по проекту:

Наименование показателя	Ед. изм.	Значения
Годовой грузооборот	тыс. тонн	30
Объем резервуарного парка	м3	540
Число мест слива - налива железнодорожной эстакады	вагонов цист.	3
Число мест на автоналивной эстакаде	машиномест	2
Общая площадь участка	га	1,0
Площадь застройки	М2	2630
Установленная мощность электроприемников (без учета насосов пожаротушения)	кВт	200
Площадь зданий в плане: Административно-бытовой корпус Операторная Насосная станция пожаротушения КПП	м2 м2 м2 м2	360 72 36 15
Общая численность работающих	чел.	37
Годовой грузооборот на работающего	тонн/чел.	973
Продолжительность строительства	мес.	3

Управление производством, предприятием, организация условий и охраны труда работников

Период строительства

Общее количество работающих период строительства составляет – 7 человек. Источником водоснабжения является существующая линия хозяйственно-бытовой воды в точке подключения, в существующем водяном колодце, расположенного на северо-западном углу проектируемого объекта. На период строительства сброс хозяйственно-бытовых стоков будет осуществляться в существующий септик нефтебазы ТОО «Тан», с дальнейшим вывозом по договору спец.организациями.

Период эксплуатации

Режим работы на предприятии – односменный. Общее количество работающих, на период эксплуатации составляет в целом по предприятию – 37 человек. Режимы труда и отдыха предусматривают нормирование продолжительности рабочего и свободного времени, регламентируют их периодичность с целью поддержания высокой работоспособности и полного восстановления сил работников в период отдыха. Графики ежедневной работы, время ее начала и окончания устанавливаются правилами внутреннего трудового распорядка на площадке и регламентируются кодексом законов о труде, а графики сменности утверждаются директором предприятия по согласованию с профсоюзным органом.

Все расчеты необходимых объемов водопотребления и водоотведения в связи с модернизацией приведены в разделе 5.2 ОВВ

1.4.2. Организация строительства

Начало строительства планируется в октябре 2022 г. Срок проведения работ составит 3 месяцев. Расчетное среднее количество рабочих при строительстве составит 7 человек.

Продолжительность является предварительной, и корректируется с учетом требований эксплуатации на следующих стадиях проектирования.

При подготовке площадки к строительству новых объектов необходимо выполнить первоочередные работы:

- планировка площадки строительства;
- ограждение площадки строительства;
- устройство внутриплощадочных автодорог на период строительства;
- организация площадок складирования и укрупнительной сборки строительных конструкций и оборудования;
- организация площадок для установки временных зданий и сооружений, площадок для стоянки строительных машин и механизмов, легковых автомашин;
- организация закрытых складов.

На площадках организуются пожарные емкости с водой, песком и щиты с противопожарным инвентарем; предусматривается радио- или телефонная связь с экстренными службами.

1.5. Описание работ по утилизации существующих зданий, строений, сооружений, оборудования и способов их выполнения, если эти работы необходимы для целей реализации намечаемой деятельности

Утилизация объекта - комплекс работ по демонтажу и сносу капитального строения (здания, сооружения, комплекса) после прекращения его эксплуатации.

Настоящим проектом работы по демонтажу и сносу капитальных строений не предусматриваются.

1.6. Информация об ожидаемых видах, характеристиках и количестве эмиссий в окружающую среду, иных вредных антропогенных воздействиях на окружающую среду, связанных со строительством и эксплуатацией объектов для осуществления рассматриваемой деятельности, включая воздействие на воды, атмосферный воздух, почвы, недра, а также вибрации, шумовые, электромагнитные, тепловые и радиационные воздействия

1.6.1. Воздействие на атмосферный воздух

При проведении оценки воздействия намечаемой хозяйственной деятельности на окружающую среду на площадке было установлено:

Период строительства

На период проведения работ по строительству объекта источниками загрязнения атмосферного воздуха будут являться земляные работы, гидроизоляционные работы, работа строительной техники, разгрузка и хранение инертных материалов, покрасочные и сварочные работы.

Без учета автотранспорта при проведении строительных работ в атмосферный воздух от 10 источников (1-организованный, 9-неорганизованных) будут выбрасываться 19 ингредиентов в количестве 1,5344582 т/год (твердые – 1,475593 т/год, газообразные и жидкие – 0,058989 т/год).

Количественные и качественные характеристики выбросов были определены в инвентаризации теоретическим методом, согласно методик расчета выбросов вредных веществ, утвержденных в РК. Теоретический расчет выбросов вредных веществ в атмосферу на период строительства предоставлен в приложении 2.

Период эксплуатации

При эксплуатации ГНС источниками загрязнения атмосферного воздуха будет являться работа технологического оборудования.

Выбросы в атмосферный воздух при эксплуатации без учета работы аварийного дизель генератора осуществляются от 9 организованных источников, которые будут выбрасывать 6 ингредиентов в количестве 29,73322 т/год (все газообразные и жидкие).

Количественные и качественные характеристики выбросов были определены в инвентаризации теоретическим методом, согласно методик расчета выбросов вредных веществ, утвержденных в РК.

Теоретический расчет выбросов вредных веществ в атмосферу на период эксплуатации предоставлен в приложении 2.

1.6.2. Воздействие на поверхностные и подземные воды

Период строительства

На период строительства сброс хозяйственно-бытовых стоков будет осуществляться в существующий септик нефтебазы ТОО «Тан», с дальнейшим вывозом по договору спец.организациями.

Период эксплуатации

Для сбора производственных стоков с резервуаров пожарной воды, пункта налива СУГ в автоцистерны и железнодорожной эстакады на 3 вагонов-цистерн проектом предусмотрено строительство производственной канализации КЗ, выполненных из труб ПЭ

Ø110х2,7, с уклоном 0,007 в сторону выпуска, а именно в дренажные емкости объемом 12,5м³ для каждой из участков.

Стоки с блочной насосной станции пожарной воды по линии производственной канализации КЗ-1 (ПЭ Ø89, уклон 0,007 в сторону выпуска) собираются в канализационном колодце КК7, выполненного из ж/б колец диаметром 1 м, глубиной 1,45м. Сброс загрязняющих веществ в окружающую среду не предусмотрен. Отвод хозяйственно-бытовых сточных вод вывозятся АС-машиной из металлического септика 12,5м³ по договору в спец. организациям.

1.6.3. Другие виды антропогенных воздействий на окружающую среду

В процессе строительства и эксплуатации ГНС неизбежно воздействие физических факторов, которые могут оказать влияние на здоровье населения и персонала. Источниками возможного шумового, вибрационного воздействия на окружающую среду в процессе строительства и эксплуатации птичников является технологическое оборудование. Физические факторы и их воздействие должны отвечать требованиям «Гигиенических нормативов к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека», утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 169.

В период строительства и эксплуатации на рассматриваемом объекте не будут размещаться источники, способные оказать недопустимое электромагнитное воздействие, а также способные создать аномальное магнитное поле. В период строительства и эксплуатации объекта основными источниками шумового воздействия являются автотранспорт, другие машины и механизмы, технологическое оборудование.

Уровень шума на открытых рабочих площадках будет зависеть от расстояния до работающего агрегата, а также от того, где непосредственно находится работающее оборудование – в помещении или вне его, от наличия ограждения, положения места измерения относительно направленного источника шума, метеорологических и других условий.

Снижение уровня звука от источника при беспрепятственном распространении происходит примерно на 3 дБ при каждом двукратном увеличении расстояния, снижение пиковых уровней звука происходит примерно на 6 дБ. Поэтому с увеличением расстояния происходит постепенное снижение среднего уровня звука. При удалении от источника шума на расстояние более 2 км происходит затухание шума, при дальнейшем увеличении расстояния снижение уровня звука происходит медленнее. Кроме того, следует учитывать изменение уровня звука в зависимости от направления и скорости ветра, характера и состояния прилегающей территории, рельефа территории.

Проектными решениями предполагается использование техники и средств защиты, обеспечивающих уровень звука на рабочих местах, не превышающий 80 дБА, согласно требованиям ГОСТ 27409-97 «Шум. Нормирование шумовых характеристик стационарного оборудования». Общие требования безопасности». Шумовые характеристики оборудования должны быть указаны в их паспортах.

Вибрацию вызывают неуравновешенные силовые воздействия, возникающие при работе различных машин и механизмов. В зависимости от источника возникновения выделяют три категории вибрации:

- транспортная;
- транспортно-технологическая;
- технологическая.

Минимизация вибрации в источнике производится на этапе проектирования и в период эксплуатации. При выборе машин и оборудования, следует отдавать предпочтение кинематическим и технологическим схемам, которые исключают или максимально снижают динамику процессов, вызываемых ударами, резкими ускорениями и т.д. Кроме того, для снижения вибрации необходимо устранение резонансных режимов работы оборудования, то есть выбор режима работы при тщательном учете собственных частот машин и механизмов.

На участке строительства и эксплуатации ГНС не будут размещаться источники, способные оказать недопустимое электромагнитное, тепловое и радиационное воздействия, а также способные создать аномальное магнитное поле.

1.7. Информация об ожидаемых видах, характеристиках и количестве отходов, которые будут образованы в ходе эксплуатации объектов в рамках намечаемой деятельности, в том числе отходов, образуемых в результате осуществления попуттилизации существующих зданий, строений, сооружений, оборудования.

Период строительства

В процессе строительства будут образованы следующие виды отходов: коммунальные отходы, отходы сварки, металлическая стружка, тара из-под лакокрасочных материалов, промасленная ветошь, древесная стружка

Наименование отхода	Прогнозируемое количество	Код отхода по классификатору	Метод утилизации
Коммунальные отходы	0,129 т/г	20 03 01 (неопасный)	Собираются и временно хранятся в контейнерах на открытой площадке до передачи спец. организации.
Отходы сварки	0,008 т/г	12 01 13 (неопасный)	Собираются и временно хранятся в контейнерах на открытой площадке до передачи спец. организации.
Металлическая стружка	0,053 т/г	12 01 01 (неопасный)	Собираются и временно хранятся в контейнерах на открытой площадке до передачи
Тара из-под лакокрасочных материалов	0,006 т/г	08 01 11*(опасный)	Собираются и временно хранятся в контейнерах на открытой площадке до передачи

Перечень образуемых отходов и их количество по видам представлено в разделе 6.

Период эксплуатации

Наименование отхода	Прогнозируемое количество	Код отхода по классификатору	Метод утилизации
Коммунальные отходы	2,775 т/г	20 03 01 (неопасный)	Собираются и временно хранятся в контейнерах на открытой площадке до передачи спец. организации.
Смет с территории	9,725 т/год	20 03 01 (неопасный)	Собираются и временно хранятся в контейнерах на открытой площадке до передачи спец. организации.

Перечень образуемых отходов и их количество по видам представлено в разделе 6

2. Описание возможных вариантов осуществления намечаемой деятельности

Модернизация ГНС 540 м3 является расширением производства существующей нефтебазы ТОО «ТАН». Для выбора участка строительства было проанализировано несколько факторов, в частности: достаточность территории для размещения ГНС, изученности инженерно-геологических характеристик участка строительства и их особенности, в ходе анализа возможных вариантов мест размещения объекта была выбрана территория промышленной зоны. Достаточная транспортная инфраструктура: территория завода примыкает к железнодорожным путям. В плане обеспечения трудовыми ресурсами, регион обладает достаточным потенциалом в обеспечении данного предприятия трудовыми ресурсами.

В связи, с чем отсутствуют обстоятельства, влекущие невозможность применения данного варианта реализации намечаемой деятельности.

3. Информация о компонентах природной среды и иных объектах, которые могут быть подвержены существенным воздействиям намечаемой деятельности

3.1. Жизнь и (или) здоровье людей, условия их проживания и деятельности

Одной из основных стратегий сферы здравоохранения остается сохранение и укрепление здоровья населения на основе формирования здорового образа жизни, повышения доступности и качества медицинской помощи, раннего выявления и своевременного лечения заболеваний, являющихся основными причинами смертности, а также развития кадрового потенциала.

По Жамбылскому району обслуживают жителей района 1 центральная районная больница, 1 районная поликлиника, 17 врачебных амбулаторий, 19 медицинских опор, 6 фельдшерско-акушерских опор, всего 44 лечебных учреждения. Ассинская центральная районная больница на 133 (122 суточных + 11 дневных поликлиник) коек, районная поликлиника на 350 посещений. В районной поликлинике 10 коек, во врачебных амбулаториях 62 коек, в центральной районной больнице 11 коек, всего по району функционирует дневная поликлиника на 73 коек. Сегодня больница, как центр здравоохранения района, является многопрофильным медицинским учреждением, имеющим лицензию на право осуществления медицинской помощи по ряду врачебных и доврачебных специальностей. Оснащено современным лечебно-диагностическим оборудованием. Ежегодно в медучреждениях района пролечивается более 2000 тысяч стационарных пациентов, производится более 10 оперативных вмешательств, осуществляется более 50 тыс. посещений к различным специалистам амбулаторно-поликлинического звена, проводятся десятки тысяч диагностических исследований и лечебных манипуляций.

Проектом предусмотрен подрядный способ проведения строительных работ. Наибольшая численность подрядной организации составит 7 человек, в связи этим будет организовано 7 рабочих мест на период строительства.

Таким образом, влияние работ на социально-экономические аспекты оценено как положительное, как для экономики РК, так и для трудоустройства местного населения.

Планируемые работы не приведут к значительному загрязнению окружающей природной среды, что не скажется негативно на здоровье населения. Будут предусмотрены все необходимые меры для обеспечения нормальных санитарно-гигиенических условий работы и отдыха персонала, его медицинского обслуживания. Все работники пройдут необходимую вакцинацию и инструктаж по соблюдению правил личной гигиены, с учетом региональных особенностей, поэтому повышение эпидемиологического риска в районе работ маловероятно.

Привлечение местных трудовых ресурсов снижает вероятность заболеваний среди рабочих, адаптированных к местным климатическим условиям, а также уменьшает риск привнесения инфекционных заболеваний из других регионов.

3.2 Биоразнообразие (в том числе растительный и животный мир, генетические ресурсы, природные ареалы растений и диких животных, пути миграции диких животных, экосистемы)

Растительный мир района расположения участка строительства ГНС характеризуется преобладанием в нём степного разнотравья (эфедры ховщевой, заросли верблюжьей колючки, жимолостью, хвощом полевым и др.).

В результате активной промышленной деятельности человека животный мир в пределах района размещения птицефабрики весьма ограничен. В основном он представлен мелкими грызунами и пернатыми.

Представителями орнитофауны района являются мелкие птицы отряда воробьиных: воробей, скворец, сорока, ворона.

Класс млекопитающих представлен мелкими млекопитающими из отряда грызунов: полевая мышь, полёвка-экономка.

Осуществление намечаемой деятельности предусматривается с выполнением мероприятий по сохранению среды обитания и условий размножения объектов животного мира.

С целью сохранения биоразнообразия района расположения карьера, настоящими проектными решениями предусматриваются следующие мероприятия:

Растительный мир:

- перемещение спецтехники и транспорта ограничить специально отведенными дорогами;
- производить информационную кампанию для персонала объекта и населения с целью сохранения редких и исчезающих видов растений.

Животный мир:

- воспитание (информационная кампания) для персонала и населения в духе гуманного и бережного отношения к животным;
- регулярное техническое обслуживание производственного оборудования и его эксплуатация в соответствии со стандартами изготовителей;
- ограничение перемещения техники специально отведенными дорогами.

При проведении строительных работ по реконструкции объекта необходимо соблюдать требования п. 8 ст. 257 Экологического кодекса РК от 02.01.2021 г. и ст. 17 Закона РК от 09.07.2004 г. №593 «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира» и должны предусматриваться и осуществляться мероприятия по сохранению среды обитания и условий размножения объектов животного мира, путей миграции и мест концентрации животных, а также обеспечиваться неприкосновенность участков, представляющих особую ценность в качестве среды обитания диких животных.

3.3 Земли (в том числе изъятие земель), почвы (в том числе включая органический состав, эрозию, уплотнение, иные формы деградации)

Проектными решениями предусматривается строительство ГНС на территории действующей нефтебазы ТОО «Тан» Жамбылского района, Жамбылской области.

Антропогенные нагрузки на почву изменяют свойства почв, выводят их из сельскохозяйственного оборота и впоследствии почвы становятся вторичными источниками загрязнения для сопредельных сред. Существенным фактором воздействия на почвы является изъятие земель во временное и постоянное пользование. Почвы являются достаточно консервативной средой, собирающей в себя многочисленные загрязнители и теряющей от этого свои свойства. По сравнению с водой и воздухом почвы - самая малоподвижная среда, миграция загрязняющих веществ в которой происходит относительно медленно. Кроме того при техногенном загрязнении почв вместе с пылью из воздуха в почву оседают аэрозоли и газообразные вещества выделяемые в процессе производства.

Территория размещения объекта представлена пустынно-степной зоной, которая сложена толщами каменисто-галечниковых отложений, перекрытых плащом щебчевато-хрящеватых лессовидных суглинков, сменяющихся по мере удаления от гор типичными лессовидными суглинками и глинами. Ареалом распространения светло-каштановых почв считаются полупустынные и пустынно-степные области. В их профиле выделяются следующие горизонты: гумусовый (толщиной до 18 см); переходный (толщиной от 10 до 20 см); карбонатный (толщиной от 45 до 85 см); материнский породный. В верхних слоях светло-каштановых грунтов содержится до 2,5 % гумуса. Эти почвы слабощелочные в верхних горизонтах и щелочные в нижних. Возделывать культуры на такой земле можно при условии регулярного проведения специальных оросительных мероприятий.

Снятие почвенно-растительного слоя не планируется, будут проводиться работы по

выемке грунта, который временно складывается в насыпь. В дальнейшем грунт используется для обратной засыпки, уплотняется. В следствие чего, воздействие на почвенный покров будет минимизировано.

3.4. Воды (в том числе гидроморфологические изменения, количество и качество вод)

При намечаемой деятельности планируется отведение дождевых и талых вод с территории площадки в существующие септики, далее вывозятся на очистные сооружения по договору со специализированными предприятиями.

3.5. Атмосферный воздух (в том числе риски нарушения экологических нормативов его качества, целевых показателей качества, а при их отсутствии – ориентировочно безопасных уровней воздействия на него)

РГП Казгидромет произведено районирование территории Казахстана с точки зрения установления отдельных ее районов благоприятных для самоочищения атмосферы от вредных выбросов в зависимости от метеоусловий. Метеорологические условия, приводящие к накоплению примесей, определяют высокий потенциал и, наоборот, условия, благоприятные для рассеивания, определяют низкий потенциал ПЗА. Потенциалом загрязнения атмосферы является совокупность погодных условий, определяющих меру способности атмосферы рассеивать выбросы вредных веществ и формировать некоторый уровень концентрации примесей в приземном слое.

Наблюдения за загрязнением атмосферного воздуха, проводимые как составная часть государственного мониторинга окружающей среды, осуществляется государственным подразделением «Казгидромет». Ближайший пост РГП «Казгидромет» находится в г. Тараз, ул. Рысбек батыра, 15 (пост № 2 - непрерывный режим отбора проб) и расположен на расстоянии 20 км в юго-восточном направлении от участка строительства. Ввиду отсутствия данных о фоновых концентрациях в районе размещения объекта расчет рассеивания был проведен без учета фоновых концентраций.

Анализ полученных результатов по оценке воздействия на атмосферный воздух методом расчета рассеивания концентраций загрязняющих веществ в приземных слоях атмосферы, показал, что при соблюдении принятых проектных решений, воздействие на атмосферный воздух не будет превышать допустимых пороговых значений гигиенических нормативов к атмосферному воздуху. Деятельность, а также процессы, осуществляемые при строительстве ГНС, являются прогнозируемыми, в связи с чем, риски нарушения экологических нормативов не предполагаются. Ориентировочно безопасные уровни воздействия, принимаются на уровне результатов оценки воздействия на атмосферный воздух.

3.6. Сопrotивляемость к изменению климата экологических и социально-экономических систем

Наблюдаемые последствия изменения климата, независимо от их причин, выводят вопрос чувствительности природных и социально-экономических систем на первый план.

Модели потребления производства с эффективным использованием ресурсов должны защищать, беречь, восстанавливать и поддерживать экосистемы, водные ресурсы, естественные зоны обитания и биологическое разнообразие, тем самым уменьшая воздействие на окружающую среду.

Создание устойчивого к климатическим изменениям предприятия вносит свой вклад в снижение уязвимости от бедствий (усиленных изменением климата) и повышает готовность к реагированию и восстановлению.

Сочетание опасных природных событий с незащищенностью, уязвимостью и неподготовленностью населения приводит к катастрофам. Любой анализ жизнестойкости изучает то, как люди, места и организации могут пострадать от опасностей, связанных с изменением климата, т.е. определяет их чувствительность к этим изменениям. Степень чувствительности определяется сочетанием экологических и социально-экономических аспектов, включая оценку природных ресурсов, демографические тенденции и уровень бедности.

Меры по адаптации - это такие меры, которые предлагают поправки в экологической, социальной и экономической системах для реагирования на существующие или будущие климатические явления и на их воздействие или последствия. Могут быть изменения в процессах, практиках и структурах для снижения потенциального ущерба или для создания новых возможностей, связанных с изменением климата.

- рекомендации по созданию устойчивости (адаптации) к климату включают следующее:

- продвигать практические исследования в области рисков, связанных с последствиями изменения климата и другими опасностями
- поощрять и поддерживать оценку уязвимости к изменению климата на местах
- составить карту опасностей (в том числе тех, которые могут появиться по прошествии времени)
- планировать предприятия, регулировать землепользование и предоставлять жизненно важную инфраструктуру, с учётом информации о рисках и поддержки жизнестойкости
- в первую очередь осуществлять меры по укреплению жизнестойкости уязвимых и социально отчуждённых слоев населения
- продвигать восстановление экосистем и естественных защитных зон
- обеспечивать местное планирование, защищающее экосистемы и предотвращающее «псевдоадаптацию».

Любые меры по адаптации к изменению климата должны стремиться к улучшению жизнестойкости системы. Они должны поддерживать и повышать присущую системе жизнестойкость на основе природных решений и целостного подхода. Стратегии адаптации к климату должны учитывать то, как эти меры скажутся на предприятии.

Качество окружающей среды содержит данные, которые могут помочь в понимании того, каким образом меняющийся климат может повлиять на биопотенциал региона и свойства окружающей среды, например, качество воздуха, воды и почвы. Вместе с данными по устойчивости к климатическим изменениям, данная категория оценивает чувствительность конкретных экосистем и их способность к адаптации. При помощи этих данных измеряется текущее воздействие на систему, сообщая информацию по реальным стрессам, с которыми сталкиваются территории, занятые предприятиями.

Данные по устойчивости к изменениям климата оценивают связи в системе, ее способность смягчать последствия изменения климата и адаптироваться к ним.

При этом отказ от реализации намечаемой деятельности не приведет к значительному улучшению экологических характеристик окружающей среды, но может привести к отказу от социально важных для региона и в целом для Казахстана видов деятельности.

3.7. Материальные активы, объекты историко-культурного наследия (в том числе архитектурные и археологические), ландшафты

Историко-культурное наследие, как важнейшее свидетельство исторической судьбы каждого народа, как основа и неперемненное условие его настоящего и будущего развития, как составная часть всей человеческой цивилизации, требует постоянной защиты от всех опасностей. Обеспечение этого в РК является гражданским долгом.

Следует отметить, что ответственность за сохранность памятников предусмотрена действующим законодательством РК. Нарушения законодательства по охране памятников истории и культуры влекут за собой установленную материальную, административную и уголовную ответственность.

Реализация данного проекта предусматривается вдали от охраняемых объектов и не затрагивает памятников, культурных ландшафтов, состоящих на учете в органах охраны памятников Комитета культуры РК, имеющих архитектурно-художественную ценность и представляющих научный интерес в изучении народного зодчества Казахстана.

4. Описание возможных существенных воздействий (прямых и косвенных, кумулятивных, трансграничных, краткосрочных и долгосрочных, положительных и отрицательных) намечаемой деятельности

При разработке проекта были соблюдены основные принципы разработки Отчета о возможных воздействиях, а именно:

- учет экологической ситуации на территории, оказывающейся в зоне влияния хозяйственной деятельности;
- информативность при проведении разработки Отчет о возможных воздействиях;
- понимание целостного характера проводимых процедур, выполнение их с учетом взаимосвязи возникающих экологических последствий с социальными, экологическими и экономическими факторами.

Объем и полнота содержания представленных материалов отвечают требованиям статьи 72 Экологического Кодекса РК от 02.01.2021 г. №400-VI ЗРК.

4.1. Определение факторов воздействия

Современный общественный менталитет сформировал представления о том, что одним из важнейших моментов воздействия на окружающую среду является его минимальность, не ведущая к значимому ухудшению существующего положения ни для одного элемента экосистемы и сохранение существующего биоразнообразия.

В связи с этим, при характеристике воздействия на окружающую среду основное внимание уделяется негативным последствиям, для оценки которых разработан ряд количественных характеристик, отражающих эти изменения.

Как показывает практика, наиболее приемлемым для решения задач оценки воздействия на природную среду представляется использование трех основных показателей: пространственного и временного масштабов воздействия и его величины (интенсивности).

Существует ряд опробированных методик, основанных на балльной системе оценок.

Отличительной их особенностью является дробность параметров оценки и количественные величины, характеризующие ту или иную категорию параметров.

Кроме основных производственных операций будут оказывать воздействие и сопутствующие структуры, такие как, системы энергообеспечения, теплоснабжение объектов, автотранспортные услуги.

В целом состояние окружающей среды при эксплуатации проектируемых объектов зависит от масштабов и интенсивности воздействия на нее. Таким образом, в настоящем Отчете о возможных воздействиях дается оценка воздействия при реализации проектных решений, при которых выявляются факторы воздействия, влияющие на изменения компонентов окружающей среды.

4.1.2. Виды воздействий

Воздействия на окружающую среду могут быть разделены на технологически обусловленные и не обусловленные.

Технологически обусловленные - это воздействия, объективно возникающие вследствие производства работ, протекания технологических процессов и формирования техногенных потоков веществ.

Технологически не обусловленные воздействия связаны с различного рода отступлениями от проектных решений и экологически неграмотным поведением персонала, в процессе производственной деятельности в штатных ситуациях, а также при авариях.

Факторы воздействия на компоненты окружающей среды и основные природоохранные мероприятия обобщены в таблице 4.1.

Таблица 4.1. Факторы воздействия на компоненты окружающей среды и основные мероприятия по их снижению

Компоненты окружающей среды	Факторы воздействия на окружающую среду	Мероприятия по снижению отрицательного техногенного воздействия на окружающую среду
Атмосфера	Выбросы загрязняющих веществ Работа оборудования. Шумовые воздействия	Профилактика и контроль оборудования. Выполнение всех проектных природоохранных решений. Контроль за состоянием атмосферного воздуха.
Водные ресурсы	Фильтрационные утечки загрязняющих веществ в подземные воды через почвенный покров	Осмотр технического состояния канализационной системы. Контроль за техническим состоянием транспортных средств.
Ландшафты	Возникновение техногенных форм рельефа.	Очистка территории от мусора, металлолома и излишнего оборудования.
Почвенно-растительный покров	Нарушение и загрязнение почвенно-растительного слоя. Уничтожение травяного покрова.	Инвентаризация, сбор отходов в специально оборудованных местах, своевременный вывоз отходов. Противопожарные мероприятия. Визуальное наблюдение за состоянием растительности на территории производственных объектов.
Животный мир	Шум от работающих механизмов.	Соблюдение норм шумового воздействия.

Любая хозяйственная деятельность может иметь последствиями изменение социальных условий региона как в сторону увеличения благ и выгод местного населения в сфере экономики, просвещения, здравоохранения, так и в сторону ухудшения социальной и экологической ситуации в результате непредвиденных последствий.

В целом, антропогенные воздействия на окружающую среду могут быть как положительные, так и отрицательные. Однако, оценить положительные моменты воздействия на исторически сложившиеся экосистемы чрезвычайно сложно, так как единого мнения общества, какие аспекты изменений относить к положительным, а какие к отрицательным, в настоящее время нет. Кроме того, положительность изменений практически всегда оценивается с точки зрения сиюминутной выгоды для какой-либо социальной группы или общества без учета долговременных последствий и общей эволюции экосистемы.

В современной методологии Отчета о возможных воздействиях принято выделять следующие виды воздействий, оценка которых проводится автономно, и результаты этой оценки являются основой для определения значимости воздействий:

- прямые воздействия;
- кумулятивные воздействия;
- трансграничные воздействия.

К прямым воздействиям относятся воздействия, оказываемые непосредственно во время проведения тех или иных видов работ или технологических операций. Результатом прямого воздействия является изменение компонентов окружающей среды (например, увеличение приземных концентраций при выбросах в атмосферу и т.п.). Оценка масштабов, продолжительности и интенсивности прямого воздействия в целом не вызывает каких-либо негативных сложностей, т.к. достаточно подробно регламентирована многочисленными инструкциями и методическими указаниями.

Прямое воздействие оценивается по пространственным и временным параметрам и по его интенсивности, вытекающим из принятых технических решений. Методы определения прямого воздействия детально изложены ниже.

Кумулятивное воздействие представляет собой комбинированное воздействие прошлых и настоящих видов деятельности и деятельности, которую можно обоснованно предсказать на будущее. Эти виды деятельности могут осуществляться во времени и пространстве и могут быть аддитивными или интерактивными/синергичными (например, снижение численности популяции животных, обусловленное комбинированным воздействием выбросов, загрязнением почв и растительности). При попытках идентифицировать кумулятивные воздействия важно принимать во внимание как пространственные, так и временные аспекты, а также идентифицировать другие виды деятельности, которые происходят, или могут происходить на том же самом участке или в пределах той же самой территории.

Оценка кумулятивных воздействий состоит из 2-х этапов:

- идентификация возможных кумулятивных воздействий (скрининг кумулятивных воздействий);
- оценка кумулятивного воздействия на компоненты природной среды.

Трансграничным воздействием называется воздействие, оказываемое объектами хозяйственной и иной деятельности одного государства на экологическое состояние территории другого государства. Оценка данного вида воздействий включает следующие этапы:

- Скрининг. Из матриц интегральной оценки воздействий, для рутинных и

аварийных ситуаций, используя пространственный масштаб воздействия, выбираются компоненты природной среды зоны, воздействия на которые выходят за границы государства;

- Определение площади воздействия. Из общей площади воздействия вычлняются площади, расположенные на территории других государств;

- Определение времени воздействия. Для рутинных операций, время воздействия будет постоянным (например, на период эксплуатации). Необходимо определить период времени, в течение которого будет проявляться воздействие на территории соседнего государства (например, повышенные концентрации ЗВ в атмосферном воздухе на территории соседнего государства будут отмечаться не на всем протяжении аварии и ликвидации ее последствий);

- Оценка интенсивности воздействия на каждый выбранный элемент природной среды. По величине оценка интенсивности может не совпадать с баллом интенсивности воздействия по всей площади воздействия;

- Оценка комплексного (интегрального) воздействия на тот или иной элемент природной среды при трансграничном воздействии или комплексная (интегральная) оценка воздействия источника на все компоненты природной среды соседних государств.

4.1.3. Методика оценки воздействия на окружающую природную среду

При разработке проекта Отчета о возможных воздействиях используется «Инструкция по организации и проведению экологической оценки» Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280.

Для решения задач оценки воздействия на природную среду рекомендуется использование трех основных показателей: пространственного и временного масштабов воздействия и его величины (интенсивности).

Ниже представлены количественные характеристики критериев оценки, которые были приняты при разработке настоящего документа.

Определение пространственного масштаба воздействий проводится на основе анализе технических решений, математического моделирования, или на основании экспертных оценок возможных последствий от воздействия. Приведенное в таблице разделение пространственных масштабов опирается на характерные размеры площади воздействия, которые известны из практики.

В таблице также приведена количественная оценка пространственных параметров воздействия в условных баллах (рейтинг относительного воздействия).

Определение временного масштаба воздействий на отдельные компоненты природной среды, определяется на основании анализа, аналитических (модельных) оценок или экспертных оценок. При сезонных видах работ (которые проводятся, например, только в теплый период года в течение нескольких лет) учитывается суммарное фактическое время воздействия.

Величина интенсивности определяется на основе ряда экологических оценок, а также и экспертных суждений (оценок).

Оценка воздействия по различным показателям (пространственный и временной масштаб, степень воздействия) рассматривается как можно более независимо. Только при этом условии можно получить объективное представление об экологической значимости того или иного вида воздействия, так как даже наиболее радикальные воздействия, если они кратковременны или имеют локальный характер, могут быть экологически приемлемы.

Для определения значимости (интегральной оценки) воздействия намечаемой деятельности на отдельный элемент окружающей среды выполняется комплексирование полученных для данного компонента окружающей среды показателей воздействия.

Комплексный балл воздействия определяется путем перемножения баллов показателей воздействия по площади, по времени и интенсивности. Значимость воздействия определяется по трем градациям. Градации интегральной оценки приведены в табл. 4.1.1 и табл. 4.1.2.

Результаты комплексной оценки воздействия планируемых работ на окружающую среду в штатном режиме представляются в табличной форме в порядке их планирования.

Для каждого процесса определяются источники и факторы воздействия. С учетом природоохранных мер по уменьшению воздействия определяются ожидаемые последствия на ту или иную природную среду и этим воздействиям дается интегральная оценка. В результате получается матрица, в которой в горизонтальных графах дается перечень природных сред, а по вертикали – перечень производственных операций и соответствующие им источники и факторы воздействия. На пересечении этих граф выставляется показатель интегральной оценки (т.е. высокий, средний, низкий). Такая «картинка» дает наглядное представление о прогнозируемых воздействиях на компоненты окружающей среды.

Таблица 4.1. Шкала масштабов воздействия и градация экологических последствий при проведении планируемых работ

Масштаб воздействия (рейтинг относительного воздействия и нарушения)	Показатели воздействия и ранжирование потенциальных нарушений
<i>Пространственный масштаб воздействия</i>	
Локальный (1)	Площадь воздействия до 1 км ² для площадных объектов или в границах зоны отчуждения для линейных, но на удалении до 100 м от линейного объекта
Ограниченный (2)	Площадь воздействия до 10 км ² для площадных объектов или на удалении до 1 км от линейного объекта
Местный (3)	Площадь воздействия в пределах 10-100 км ² для площадных объектов или 1-10 км от линейного объекта
Региональный (4)	Площадь воздействия более 100 км ² для площадных объектов или на удалении более 10 км от линейного
<i>Временной масштаб воздействия</i>	
Кратковременный (1)	Длительность воздействия до 6 месяцев
Средней продолжительности (2)	от 6 месяцев до 1 года
Продолжительный (3)	от 1 года до 3-х лет
Многолетний (4)	Продолжительность воздействия от 3-х лет и более
<i>Интенсивность воздействия (обратимость изменения)</i>	
Незначительная (1)	Изменения среды не выходят за существующие пределы природной изменчивости
Слабая (2)	Изменения среды превышают пределы природной изменчивости, но среда полностью
Умеренная (3)	Изменения среды превышают пределы природной изменчивости, приводят к нарушению отдельных компонентов природной среды. Природная среда сохраняет способность к самовосстановлению поврежденных элементов
Сильная (4)	Изменения среды приводят к значительным нарушениям компонентов природной среды и/или экосистемы. Отдельные компоненты природной среды теряют способность к самовосстановлению (это утверждение не относится к атмосферному воздуху)
<i>Интегральная оценка воздействия (суммарная значимость воздействия)</i>	
Воздействие низкой значимости (1-8)	Последствия воздействия испытываются, но величина воздействия достаточно низка, а также находится в пределах допустимых стандартов или рецепторы имеют низкую чувствительность/ценность

Воздействие средней значимости (9-27)	Может иметь широкий диапазон, начиная от порогового значения, ниже которого воздействие является низким, до уровня, почти нарушающего узаконенный предел. По мере возможности необходимо показывать факт снижения воздействия средней значимости
Воздействие высокой значимости (28-64)	Имеет место, когда превышены допустимые пределы интенсивности нагрузки на компонент природной среды или когда отмечаются воздействия большого масштаба, особенно в отношении ценных/чувствительных ресурсов

Оценка воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду выполняется в несколько этапов. Сопоставление значений степени воздействия по каждому параметру оценивается по балльной системе по разработанным критериям. Каждый критерий базируется на практическом опыте специалистов, полученном при выполнении аналогичных проектов.

Комплексный балл значимости воздействия определяется по формуле:

$$O_{iintegr} = Q_{ti} \times Q_{si} \times Q_{ji},$$

где: $O_{iintegr}$ – комплексный балл для заданного воздействия;

Q_{ti} – балл временного воздействия на i -й компонент природной среды;

Q_{si} – балл пространственного воздействия на i -й компонент природной среды; Q_{ji} – балл интенсивности воздействия на i -й компонент природной среды.

$$O_{iintegr} = 1 \times 1 \times 1 = 1 \text{ балл}$$

Категория значимости определяется интервалом значений в зависимости от балла, полученного при расчете комплексной оценки, как показано в таблице 4.1.

Согласно таблице 8.2.1, комплексная (интегральная) оценка воздействия рассматриваемого объекта имеет низкую значимость воздействия (1 балл).

Последствия воздействия испытываются, но величина воздействия достаточно низка, а также находится в пределах допустимых стандартов или рецепторы имеют низкую чувствительность/ценность

4.1.4. Основные направления воздействия намечаемой деятельности

Период эксплуатации

Основными направления воздействия, связанные с эксплуатацией проектируемого объекта являются:

- использование природных ресурсов (использование воды на технологические и хоз.бытовые нужды);
- выбросы в атмосферу;
- накопление отходов;
- физическое воздействие.

В период аварийных ситуаций техногенного и природного характера не исключено кратковременное влияние на окружающую среду. Для их предупреждения в отчете предусмотрены соответствующие мероприятия (раздел 8).

Период строительства

В период строительства проектируемого объекта возможно влияние на все компоненты окружающей среды: загрязнение воздуха, влияние на загрязнение почв и водных ресурсов при использовании горюче-смазочных материалов, шумовое воздействие, вибрация.

Для периода проведения строительно-монтажных работ характерны следующие виды кратковременного воздействия:

- выбросы в атмосферу загрязняющих веществ, характерные для строительных работ, таких как земляные, сварочные, окрасочные и др., а также выбросы газообразных веществ от занятой на строительстве техники;
- использование водных ресурсов на нужды строительства и хоз.бытовые нужды строительно - монтажных кадров;
- образование отходов в результате строительных работ;
- шумовое воздействие.

Строительные работы осуществляются в пределах промплощадки.

Продолжительность их и интенсивность воздействия на окружающую среду связана с графиком проведения работ, и ограничивается периодом строительства.

5. Обоснование предельных количественных и качественных показателей эмиссий, физических воздействий на окружающую среду

5.1. Эмиссии в атмосферу

Период строительства

Организованные нормируемые – 1:

- ист. №0002 – гудронатор;

Неорганизованные нормируемые – 9:

- ист. №6001 – выемка грунта (экскаваторы с ковшом объемом до 5 м³);
- ист. №6002 – транспортировка грунта в насыпь;
- ист. №6003 – разгрузка грунта (поверхность пыления);
- ист. №6004 – засыпка, уплотнение, разравнивание, планировка;
- ист. №6005 – разгрузка щебня на склад (поверхность пыления от склада щебня);
- ист. №6006 – разгрузка песка на склад (поверхность пыления от склада песка);
- ист. №6007 – монтажные работы (электросварка (электроды-Э-42), металлообрабатывающие станки, пайка припоями ПОС -40,);
- ист. №6008 – окрасочные работы МА-15 (по аналогу МЛ-12). Уайт – спирт, лак БТ-123)
- ист. №6009 – слив битума;

Неорганизованные ненормируемые – 1

- ист. № 6010 автотранспорт с ДВС.

Работа строительной техники используется при доставке рабочих инструментов и сырьевых ресурсов для строительства. Все исходные данные взяты из ресурсной сметы.

Оценка воздействия на атмосферный воздух площадки на период строительства: 10 (из них 9-неорганизованных, 1-организованный) нормируемых источников выбрасывают в атмосферный воздух 3,26638095 г/с; 1,53458182 т/год загрязняющих веществ 19-ти наименований.

Количественные и качественные характеристики выбросов были определены в теоретическим методом, согласно методик расчета выбросов вредных веществ, утвержденных в РК. Теоретический расчет выбросов вредных веществ в атмосферу на период строительства предоставлен в приложении 2.

Анализ расчета рассеивания загрязняющих веществ на период строительных работ

Расчет приземных концентраций на период строительных работ проводился для максимально возможного числа одновременно работающих источников загрязнения атмосферы при их максимальной нагрузке.

В расчетах рассеивания критериями качества атмосферного воздуха являются максимально разовые предельно допустимые концентрации.

При проведении расчетов были заложены следующие метеорологические характеристики и коэффициенты:

Наименование характеристик	Величина
Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А	200
Коэффициент рельефа местности в городе	1.0
Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца года, Т, °С	+38
Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца, Т, °С	-23
Среднегодовая роза ветров, %	
С	16
СВ	11
В	5
ЮВ	8
Ю	24
ЮЗ	15
З	10
СЗ	11
Скорость ветра (U) (по средним многолетним данным), повторяемость превышения которой составляет 5%, м/с	6,0

Вычислением на ЭВМ определены приземные концентрации вредных веществ в расчетных точках на местности и вклады отдельных источников в максимальную концентрацию вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятия.

Проведенный расчет рассеивания показал, что превышения предельно-допустимых концентраций на территории рассматриваемого участка не превышает допустимых нормативных концентраций (см. приложение расчет рассеивания ЗВ).

Зон заповедников, музеев, памятников архитектуры в районе расположения предприятия нет.

Период эксплуатации

При эксплуатации объекта выявлено 9 источников загрязнения атмосферного воздуха, из них:

Организованные нормируемые – 9:

- ист. №0001 – Слив СУГ в резервуары хранения
- ист. №0002 – Заправочная колонка для отпуска СУГ
- ист. №0003 – Продувка резервуаров
- ист. №0004 – Предохранительный клапан
- ист. №0005 – Ремонт насоса
- ист. №0006 – Продувка оборудования
- ист. №0007 – Периодическая проверка уровнемера
- ист. №0008 – Дегазация сосудов
- ист. №0009 – Газовый котел для отопления Дизельная электростанция

Оценка воздействия на атмосферный воздух площадки на период эксплуатации: 9 нормируемых организованных источника выбрасывают в атмосферный воздух 7,97240 г/с 29,73322 т/год загрязняющих веществ 6-ти наименований

Количественные и качественные характеристики выбросов были определены в теоретическим методом, согласно методик расчета выбросов вредных веществ, утвержденных в РК. Теоретический расчет выбросов вредных веществ в атмосферу на период эксплуатации предоставлен в приложении 2.

Анализ расчета рассеивания загрязняющих веществ на период эксплуатации

Расчет приземных концентраций на период эксплуатации проводился для максимально возможного числа одновременно работающих источников загрязнения атмосферы при их максимальной нагрузке.

В расчетах рассеивания критериями качества атмосферного воздуха являются максимально разовые предельно допустимые концентрации.

При проведении расчетов были заложены следующие метеорологические характеристики и коэффициенты:

Наименование характеристик	Величина
Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А	200
Коэффициент рельефа местности в городе	1.0
Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца года, Т, °С	+38
Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца, Т, °С	-23
Среднегодовая роза ветров, %	
С	16
СВ	11
В	5
ЮВ	8
Ю	24
ЮЗ	15
З	10
СЗ	11
Скорость ветра (U) (по средним многолетним данным), повторяемость превышения которой составляет 5%, м/с	6,0

Предприятие является действующим с установленной ранее санитарно-защитной зоной в 100м (дополнительно разрабатывается проект обоснования размеров СЗЗ для ГНС).

Намечаемая деятельность по модернизации ГНС относится согласно пп.1, приложения 2, раздела 3 ЭК РК от 02.01.2021г. №400-VI к III категории.

Вычислением на ЭВМ определены приземные концентрации вредных веществ в расчетных точках на местности и вклады отдельных источников в максимальную концентрацию вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятия.

Проведенный расчет рассеивания показал, что превышения предельно-допустимых концентраций на территории рассматриваемого участка не превышает допустимых нормативных концентраций (см. приложение расчет рассеивания ЗВ).

Зон заповедников, музеев, памятников архитектуры в районе расположения предприятия нет.

5.2. Эмиссии в водные объекты

Период строительства

Источником водоснабжения является существующая линия хозяйственно-бытовой воды в точке подключения, в существующем водяном колодце, расположенного на северо-западном углу проектируемого объекта. Расход воды на период строительства составит: 1,349 тысм³/год, из них хозяйственно-бытового значения- 0,016 тыс. тыс.м³, производственно-технического значения- 1,333тыс.м³/год.

Во время строительства проектируемого объекта сброс сточных вод в поверхностные водные объекты не предусматривается. Сброс сточных вод на период

реконструкции и эксплуатации будет осуществляться в существующие канализационные сети предприятия.

Период эксплуатации

Источником водоснабжения является существующая линия хозяйственно-бытовой воды в точке подключения, в существующем водяном колодце, расположенного на северо-западном углу проектируемого объекта. Расход воды составит: производственно-технического значения, 1,733 тыс. тыс.м³ хозяйственно-бытового значения- 0,3376 тыс. тыс.м³.

Проектом предусматривается строительство линий хозяйственно-бытовой К1 и производственной К3 канализации. Система хозяйственно-бытовой канализации предназначена для сбора бытовых стоков от санитарных приборов с зданий АБК и Операторной и отводом в септики 12,5м³. Система хозяйственно-бытовой канализации выполнена из полиэтиленовых труб $\phi 160 \times 4$ и $\phi 110 \times 2,7$ с уклоном 0,008 в сторону выпуска. В месте пересечения линии канализации К1 с автодорогой проектом предусматривается установка футляра СТ $\phi 377 \times 8$, L=8м.

В местах поворота линии канализации К1 устанавливаются колодцы канализационные, общее количество 6 шт., выполненные из ж/б колец, диаметром 1м, заглубление согласно профиля линии трубопровода.

Для сбора производственных стоков с резервуаров пожарной воды, пункта налива СУГ в автоцистерны и железнодорожной эстакады на 3 вагонов-цистерн проектом предусмотрено строительство производственной канализации К3, выполненных из труб ПЭ $\phi 110 \times 2,7$, с уклоном 0,007 в сторону выпуска, а именно в дренажные емкости объемом 12,5м³ для каждой из участков.

Стоки с блочной насосной станции пожарной воды по линии производственной канализации К3-1 (ПЭ $\phi 89$, уклон 0,007 в сторону выпуска) собираются в канализационном колодце КК7, выполненного из ж/б колец диаметром 1 м, глубиной 1,45м. Сброс загрязняющих веществ в окружающую среду не предусмотрен. Отвод хозяйственно-бытовых сточных вод вывозятся АС-машиной из металлического септика 12,5м³ по договору в спец. организациям.

Расчет водопотребления и водоотведения на период строительства и эксплуатации представлен в ниже в таблице водопотребления и водоотведения..

Расчет водопотребления и водоотведения на площадке

№ п/п	Наименование водопотребителей (цех, участок)	Един. измер.	Кол-во	Расход воды на единицу измерения, куб.м.					Годовой расход воды тыс.куб.м.					Безвозвратное водопотребл. и потери воды		Кол-во выпускаемых сточных вод на един.			Кол-во выпускаемых сточных вод в год			Примечание
				оборот. вода	свежей из источников			оборот. вода	свежей из источников			измерения, куб.м.				тыс.куб.м.						
					всего	в том числе:			всего	в том числе:			на един. измер. куб.м.	всего тыс.м³	всего	в том числе:		всего	в том числе:			
						произ. технич. нужды	хоз. питьев. нужды	полив или орошен.		произ. технич. нужды	хоз. питьев. нужды	полив или орошен.				произ- водст. стоки	хоз. бытов. стоки		произ- водст. стоки	хоз. бытов. стоки		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
На период строительства																						СНиП РК 4.01-41-2006
1	Рабочие	раб.	7		0,025		0,025			0,01575		0,016				0,025		0,025	0,01575		0,0158	СНиП РК 4.01-41-2006 дней 90
2	Вода техническая	м³	1333,0		14,811			14,811		1,333			1,333	14,811	1,333							согласно сметному расчету
	Всего				14,836		0,025	14,811		1,349		0,016	1,333	14,811	1,333	0,025		0,025	0,016		0,016	
На период эксплуатации																						
2	Рабочие	раб.	37		0,025		0,025			0,33763		0,338				0,025		0,025	0,33763		0,3376	СНиП РК 4.01-41-2006 дней 365
3	Полив усовершенствован- ных покрытий	1м²	1945,0		0,0005			0,0005		0,1751			0,175	0,0005	0,175							СНиП РК 4.01.41-06, стр.31 п.24 п.п.24.2 дней 180
4	Полив зеленых насаждений	1м²	1130,0		0,006			0,006		1,220			1,220	0,006	1,220							СНиП РК 4.01-41-2006 дней 180
	Всего				0,0315		0,025	0,0065		1,733		0,3376	1,395		1,395				0,338		0,3376	

5.3. Физические воздействия

В процессе строительства и эксплуатации на предприятии неизбежно воздействие физических факторов, которые могут оказать влияние на здоровье населения и персонала. Источниками возможного шумового, вибрационного воздействия на окружающую среду в процессе строительства и эксплуатации инкубатория является технологическое оборудование.

Физические факторы и их воздействие должны отвечать требованиям «Гигиенических нормативов к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека», утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 169.

В период строительства и эксплуатации на рассматриваемом объекте не будут размещаться источники, способные оказать недопустимое электромагнитное воздействие, а также способные создать аномальное магнитное поле.

В период строительства и эксплуатации объекта основными источниками шумового воздействия являются автотранспорт, другие машины и механизмы, технологическое оборудование.

Уровень шума на открытых рабочих площадках будет зависеть от расстояния до работающего агрегата, а также от того, где непосредственно находится работающее оборудование – в помещении или вне его, от наличия ограждения, положения места измерения относительно направленного источника шума, метеорологических и других условий.

Снижение уровня звука от источника при беспрепятственном распространении происходит примерно на 3 дБ при каждом двукратном увеличении расстояния, снижение пиковых уровней звука происходит примерно на 6 дБ. Поэтому с увеличением расстояния происходит постепенное снижение среднего уровня звука. При удалении от источника шума на расстояние более 2 км происходит затухание шума, при дальнейшем увеличении расстояния снижение уровня звука происходит медленнее. Кроме того, следует учитывать изменение уровня звука в зависимости от направления и скорости ветра, характера и состояния прилегающей территории, рельефа территории.

Проектными решениями предполагается использование техники и средств защиты, обеспечивающих уровень звука на рабочих местах, не превышающий 80 дБА, согласно требованиям ГОСТ 27409-97 «Шум. Нормирование шумовых характеристик стационарного оборудования». Общие требования безопасности». Шумовые характеристики оборудования должны быть указаны в их паспортах.

Вибрацию вызывают неуравновешенные силовые воздействия, возникающие при работе различных машин и механизмов. В зависимости от источника возникновения выделяют три категории вибрации:

- транспортная;
- транспортно-технологическая;
- технологическая.

Минимизация вибрации в источнике производится на этапе проектирования и в период эксплуатации. При выборе машин и оборудования, следует отдавать предпочтение кинематическим и технологическим схемам, которые исключают или максимально снижают динамику процессов, вызываемых ударами, резкими ускорениями и т.д. Кроме того, для снижения вибрации необходимо устранение резонансных режимов работы оборудования, то есть выбор режима работы при тщательном учете собственных частот машин и механизмов.

На участке строительства и эксплуатации птицеводческих ферм не будут размещаться источники, способные оказать недопустимое электромагнитное, тепловое и радиационное воздействия, а также способные создать аномальное магнитное поле.

6. Обоснование предельного количества накопления отходов по видам

При определении нормативов образования отходов применяются такие методы, как метод расчета по материально-сырьевому балансу, метод расчета по удельным отраслевым нормативам образования отходов, расчетно-аналитический метод, экспериментальный метод, метод расчета по фактическим объемам образования отходов для основных, вспомогательных и ремонтных работ.

Период строительства

В процессе строительства будут образованы следующие виды отходов:

Расчет количества образования твердых бытовых отходов

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

Отход: Городские твердые бытовые отходы

Наименование образующегося отхода: Твердые бытовые отходы

Норма образования бытовых отходов, т/год;

$p_i = 0,075$ т/год на 1 чел.
- дней период стр-

Количество человек,

$m_i = 7$ чел.

90 ва

$$V_i = p_i \times m_i = 0,129 \text{ т/год}$$

Код	Отход	Кол-во, т/год
20 03 01	Твердые бытовые отходы	0,129

Расчет количества образования огарышей сварочных электродов

Отход: Огарки сварочных электродов

Наименование образующегося отхода: Огарки сварочных электродов

Количество использованных электродов, кг/год,

$G = 557,82$ кг/год

Норматив образования огарков от расхода электродов, $n =$

0,015 кг/т

$$_Q = G \times n \times 0.001 = 0,008 \text{ т/год}$$

Код	Отход	Кол-во, т/год
12 01 13	Отходы сварки	0,008

Расчет количества образования отходов краски и жестяных банок из под краски

Отход: Отходы краски

Наименование образующегося отхода: Отходы краски

Норма образования отхода определяется по формуле

$$N = \sum M_i \times n + \sum M_{ki} \times a_i, \text{ т/год}$$

$$N = 0,006 \text{ т/год}$$

где -

Расход краски $Q = 156,5$ кг

M_i - масса i-го вида тары, т/год;

$$M_i = 0,0013$$

п- число видов тары п= 3 штук
 Мкi- масса краски в i-ой таре, т/год; Мкi= 0,156
 αi- содержание остатков краски в i-той таре в долях от (0,01-0,05) αi = 0,01

Код	Отход	Кол-во, т/год
08 01 11	Отходы краски	0,006

Расчет количества образования металлической стружки

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

Отход: Металлическая стружка

Наименование образующегося отхода: Металлическая стружка

Расход металла на обработку, т/год; М = 3,514 т/год
 Коэффициент образования стружки, α = 0,015

$$N = M \times \alpha = 0,053 \text{ т/год}$$

Код	Отход	Кол-во, т/год
12 01 01	Металлическая стружка	0,053

Период эксплуатации

В процессе эксплуатации будут образованы следующие виды отходов:

Расчет количества образования твердых бытовых отходов

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

Отход: Городские твердые бытовые отходы

Наименование образующегося отхода: Твердые бытовые отходы

Норма образования бытовых отходов, т/год; p_i= 0,075 т/год на 1 чел.
 Количество человек, m_i = 37 чел.
 Количество рабочих дней в году N = 365 дней

$$V_i = p_i \times m_i \times N = 2,775 \text{ т/год}$$

Код	Отход	Кол-во, т/год
20 03 01	Твердые бытовые отходы	2,775

Расчет количества образования смета с территории

Отход: Смет с территории

Наименование образующегося отхода: Твердые бытовые отходы

Площадь убираемой территории, м², S = 1945 м²
 Нормативное количество смета, 0,005 т/м²
 Фактический объем образования смета с территории, т/год,

$$_M_ = S \times 0,005 = 9,725 \quad \text{т/год}$$

Код	Отход	Кол-во, т/год
20 03 01	Смет с территории	9,725

Лимиты накопления отходов (строительство)

Наименование отходов	Объем накопленных отходов на существующее положение, тонн/год	Лимит накопления, т/год
1		2
Всего :		0,0192
в т.ч. отходов производства		-
отходов потребления		0,0192
<i>Опасные отходы</i>		
Отходы краски		0,0056
<i>Неопасные отходы</i>		
Твердые бытовые отходы		0,0108
Отходы сварки		0,0084
Металлическая стружка		0,0527
<i>Зеркальные отходы</i>		
нет		

Лимиты накопления отходов (эксплуатация)

Наименование отходов	Объем накопленных отходов на существующее положение, тонн/год	Лимит накопления, т/год
1		2
Всего :		0,2404
в т.ч. отходов производства		-
отходов потребления		0,2404
<i>Опасные отходы</i>		
нет		
<i>Неопасные отходы</i>		
ТБО		0,0534
Смет с территории		0,1870
<i>Зеркальные отходы</i>		
нет		

7.Обоснование предельных объемов захоронения отходов по их видам, если такое захоронение предусмотрено в рамках намечаемой деятельности

При эксплуатации ГНС не предусматривается захоронение отходов.

8. Информация об определении вероятности возникновения аварий и опасных природных явлений, характерных соответственно для намечаемой деятельности и предполагаемого места ее осуществления, описание возможных существенных вредных воздействий на окружающую среду, связанных с рисками возникновения аварий и опасных природных явлений, с учетом возможности проведения мероприятий по их предотвращению и ликвидации

В намечаемой деятельности особое внимание будет уделено мероприятиям по обеспечению безопасного ведения работ и технической надежности всех операций производственного цикла.

Возможные аварийные ситуации при работе котельной:

- угроза нарушения нормальной работы оборудования котельной и выхода технологического процесса из-под контроля. На этой стадии опасность аварии выявляется по показаниям контрольно-измерительных приборов, фиксирующих отклонение режима работы котлоагрегатов от установленного до наступления и развития аварии (выход за критические значения параметров давления, температуры, разрежения);
- разгерметизация, вытекание или выбрасывание технологической среды (воды, пара), загазованность и как следствие — образование взрывоопасной газовоздушной смеси;
- повреждение отдельных конструктивных элементов котлов, образование выпучин, трещин на стенках барабана, топочных камер, разрывы трубопроводов пара и горячей воды, взрывы газа в топках и газоходах, вызывающие кратковременное отключение и остановку котлов на ремонт.
- взрывы котлов и пожары, разрывы основных и вспомогательных трубопроводов пара и горячей воды, газопроводов, повреждение оборудования, разрушение здания котельной, в результате чего она останавливается на длительный ремонт.

Так же наряду с вышеперечисленными возможными аварийными ситуациями при выполнении работ будут соблюдаться требования законодательства Республики Казахстан и международные правила в области промышленной безопасности по предотвращению аварий и ликвидации их последствий.

Для этого будут предприняты следующие превентивные меры:

- проведена оценка риска аварий при эксплуатации предприятия, определены степени риска для персонала, населения и природной среды;
- разработаны и внедрены необходимые инструкции и планы действий персонала по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций. В том числе план работы с опасными материалами (дизельное топливо, ГСМ и т.п.);
- разработаны планы эвакуации персонала и населения в случае аварии.

Готовность строительной техники и оборудования будет проанализирована специалистами и экспертами, а также контролирующими органами Казахстана.

Кроме вышеприведенных мер, элементами минимизации возникновения аварийной ситуации будут являться также следующие меры, связанные с человеческим фактором:

- регулярные инструктажи по технике безопасности;
- готовность к аварийным ситуациям и планирование мер реагирования.

В целом мероприятия по ликвидации аварии должны сводиться к следующему:

- остановка работ;
- оповещение руководства участка работ;

- ликвидация аварийной ситуации;
- ликвидация причин аварии;
- восстановление участка работ до рабочих условий, сбор и утилизация образовавшихся отходов.

Мероприятия по охране труда сводятся: к снабжению рабочих доброкачественной питьевой водой, спецодеждой; к устройству помещений для обогрева рабочих в холодное время года; к снабжению рабочих спецпринадлежностями при обслуживании электроустановок. В помещениях должны быть аптечки первой медицинской помощи.

Ежегодно все работники проходят профилактические медицинские осмотры.

С целью противопожарной защиты на всех эксплуатирующих машинах и на рабочих местах устанавливаются огнетушители, ящики с песком и соответствующий противопожарный инвентарь согласно нормативным требованиям.

9. Описание предусматриваемых для периода эксплуатации объекта мер по предотвращению, сокращению, смягчению выявленных существенных воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду, в том числе предлагаемых мероприятий по управлению отходами, а также при наличии неопределенности в оценке возможных существенных воздействий – предполагаемых мер по мониторингу воздействий

Мероприятия по смягчению воздействий - это система действий, используемая для управления воздействиями - снижения потенциальных отрицательных воздействий или усиления положительных воздействий в интересах как затрагиваемого проектом населения, так и региона, области, республики в целом.

Во всех случаях, когда выявлены значительные неблагоприятные воздействия, основная цель заключается в поиске мер по их снижению. Для тех случаев, когда подобрать подходящие мероприятия не представляется возможным, ниже излагаются варианты мероприятий, направленных на компенсации негативных последствий.

Кроме того, в соответствующих случаях рекомендованы стимулирующие мероприятия. Стимулирующие мероприятия не следует рассматривать в качестве альтернативы смягчающим или компенсирующим мероприятиям – это мероприятия, выделенные в связи с их способностью обеспечить проекту определенные дополнительные преимущества после того, как реализованы все смягчающие и компенсирующие мероприятия.

По атмосферному воздуху

- проведение технического осмотра и профилактических работ технологического оборудования, механизмов и автотранспорта;
- соблюдение нормативов допустимых выбросов.

По поверхностным и подземным водам

- организация системы сбора и хранения отходов производства;
- контроль герметичности всех емкостей, во избежание утечек сточных вод.

По недрам и почвам

- должны приниматься меры, исключающие загрязнение плодородного слоя почвы, строительным мусором, нефтепродуктами и другими веществами, ухудшающими плодородие почв;

По отходам производства

- своевременная организация системы сбора, транспортировки и утилизации отходов.

По физическим воздействиям.

- содержание оборудования в надлежащем порядке, своевременное проведение технического осмотра и ремонта;
- строгое выполнение персоналом существующих на предприятии инструкций;

- обязательное соблюдение правил техники безопасности.

На предприятии разработана программа экологического контроля, в рамках осуществления которой выполняется мониторинг состояния воздушного бассейна, водных ресурсов, охрана земельных ресурсов и отходов производства

Мониторинг атмосферного воздуха. Для проведения операционного мониторинга на предприятии ведется учет количеств часов работы каждой единицы оборудования, расход материалов, а также контроль за соблюдением технологического регламента работы оборудования. Все полученные данные отражаются в ежедневном сменном журнале первичного учета

Мониторинг выбросов загрязняющих веществ проводится на организованных источниках и на границе СЗЗ с наветренной и подветренной стороны. Перечень определяемых загрязняющих веществ указаны в плане – графике контроля.

В процессе производственного мониторинга будет отслеживаться соответствие концентраций на границе СЗЗ значениям предельно – допустимых концентраций (ПДК) загрязняющих веществ в воздухе населенных мест.

Мониторинг отходов производства и потребления. Производственный мониторинг размещения отходов складывается из операционного мониторинга – наблюдений за технологией размещения отходов производства и потребления, мониторинга эмиссий - наблюдений за соответствием размещения фактического объема отходов и установленных лимитов и мониторинга воздействия объектов размещения отходов на состояние компонентов природной среды. Проведение запланированных на 2022гг. работ будут сопровождаться образованием различных отходов производства и потребления, виды которых зависят от типа и специфики эксплуатируемых объектов, производственных работ и операций.

Мониторинг почвы. Основным видом негативного техногенного воздействия являются механические нарушения целостности почвенно-растительного покрова, вызванного ведением планировочных работ. При невыполнении экологических требований, нарушении регламента движения автотранспорта и строительной техники возможно развитие дорожной дигрессии. Потенциальным источником загрязнения почв являются газопылевые эмиссии от автотранспорта и строительной техники, утечки и разливы ГСМ в местах их хранения.

Мониторинг биоразнообразия - проводится по всей территории с целью предотвращения риска их уничтожения и невозможности воспроизводства. *Животный мир*- редкие или вымирающие виды животных, занесенные в Красную Книгу Казахстана, в районе проектируемого объекта не встречаются. Следовательно, при соблюдении всех правил эксплуатации, существенного негативного влияния на животный мир и изменение генофонда не произойдет. *Растительность* - ценные виды растений в пределах рассматриваемой площадки отсутствуют. Редкие или вымирающие виды флоры, занесенные в Красную Книгу Казахстана, не встречаются. При соблюдении всех правил эксплуатации, дополнительно отрицательного влияния на растительную среду оказываться не будет. Мониторинг биоразнообразия не проводится.

Радиационный мониторинг. Специфика намечаемой деятельности не предусматривает наличие источников электромагнитного (ионизирующего) излучения, способных повлиять на уровень электромагнитного фона рассматриваемого района. Радиационный контроль не предусматривается.

Ввод в эксплуатацию ГНС повлияет на корректировку точек отборов на границе СЗЗ при ведении производственного экологического контроля, осуществляемого на предприятии.

Так же на предприятии был разработан план природоохранных мероприятий, который представлен ниже.

10. Меры по сохранению и компенсации потери биоразнообразия

Во всех случаях, когда выявлены значительные неблагоприятные воздействия, основная цель заключается в поиске мер по их снижению. Для тех случаев, когда подобрать подходящие мероприятия не представляется возможным, ниже излагаются варианты мероприятий, направленных на компенсации негативных последствий.

Кроме того, в соответствующих случаях рекомендованы стимулирующие мероприятия. Стимулирующие мероприятия не следует рассматривать в качестве альтернативы смягчающим или компенсирующим мероприятиям – это мероприятия, выделенные в связи с их способностью обеспечить проекту определенные дополнительные преимущества после того, как реализованы все смягчающие и компенсирующие мероприятия.

По растительному миру.

- перемещение спецтехники и транспорта ограничить специально отведенными дорогами;
- установка информационных табличек в местах произрастания редких и исчезающих растений на территории объекта;
- производить информационную кампанию для персонала объекта и населения с целью сохранения редких и исчезающих видов растений.

По животному миру.

- контроль за недопущением разрушения и повреждения гнезд, сбор яиц без разрешения уполномоченного органа;
- установка информационных табличек в местах гнездования птиц;
- воспитание (информационная кампания) для персонала и населения в духе гуманного и бережного отношения к животным;
- установка вторичных глушителей выхлопа на спецтехнику и авто транспорт;
- регулярное техническое обслуживание производственного оборудования и его эксплуатация в соответствии со стандартами изготовителей;
- осуществление жесткого контроля нерегламентированной добычи животных;
- ограничение перемещения техники специально отведенными дорогами.

При соблюдении этих мероприятий, потери и компенсации биоразнообразия не предусматриваются.

11. Оценка возможных необратимых воздействий на окружающую среду и обоснование необходимости выполнения операций, влекущих такие воздействия, в том числе сравнительный анализ потерь от необратимых воздействий и выгоды от операций, вызывающих эти потери, в экологическом, культурном, экономическом и социальном контекстах

Возможных необратимых воздействий на окружающую среду решения рабочего проекта не предусматривают. Обоснование необходимости выполнения операций, влекущих такие воздействия не требуется.

Сравнительный анализ потерь от необратимых воздействий и выгоды от операций, вызывающих эти потери, в экологическом, культурном, экономическом и социальном контекстах не приводится.

12. Цели, масштабы и сроки проведения послепроектного анализа, требования к его содержанию, сроки представления отчетов о послепроектном анализе уполномоченному органу

На основании ст. 78 Экологического кодекса РК от 02.01.2021 г. послепроектный анализ фактических воздействий при реализации намечаемой деятельности (далее по тексту – послепроектный анализ) проводится составителем отчета о возможных воздействиях, в целях подтверждения соответствия реализованной намечаемой деятельности отчету о возможных воздействиях и заключению по результатам проведения оценки воздействия на окружающую среду.

Послепроективный анализ должен быть начат не ранее чем через двенадцать месяцев и завершен не позднее чем через восемнадцать месяцев после начала эксплуатации соответствующего объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду.

Порядок проведения послепроектного анализа и форма заключения по результатам послепроектного анализа определяются и утверждаются уполномоченным органом в области охраны окружающей среды.

По завершению послепроектного анализа составитель настоящего отчета подготавливает заключение, в котором делается вывод о соответствии или несоответствии реализованной намечаемой деятельности отчету о возможных воздействиях и заключению по результатам оценки воздействия на окружающую среду. В случае выявления несоответствий в заключении по результатам послепроектного анализа приводится подробное описание таких несоответствий. Составитель направляет подписанное заключение по результатам послепроектного анализа оператору соответствующего объекта и в уполномоченный орган в области охраны окружающей среды.

13. Способы и меры восстановления окружающей среды на случаи прекращения намечаемой деятельности, определенные на начальной стадии ее осуществления

В случае принятия решения о прекращении намечаемой деятельности на начальной стадии ее осуществления, оператором будет разработан план ликвидации последствий производственной деятельности на основании «Инструкции по составлению плана ликвидации», утвержденной приказом №386 от 24.05.2018 г. При планировании ликвидационных мероприятий выделены следующие критерии:

- приведение нарушенного участка в состояние, безопасное для населения и животного мира;
- приведение земель в состояние, пригодное для восстановления почвенно-растительного покрова;
- улучшение микроклимата на восстановленной территории;
- нейтрализация отрицательного воздействия нарушенной территории на окружающую среду и здоровье человека.

Далее, после ликвидации будет разработан проект рекультивации нарушенных земель согласно «Инструкция по разработке проектов рекультивации нарушенных земель», утвержденной приказом Министра национальной экономики РК №346 от 17.04.2015 г.

Рекультивация земель – это комплекс работ, направленный на восстановление продуктивности и народнохозяйственной ценности нарушенных земель, а также на улучшение условий окружающей среды. Целью разработки проекта рекультивации земель является определение основных решений, обеспечивающих наиболее эффективное проведение мероприятий с минимумом затрат: установление объемов,

технологии и очередности производства работ, определение сметной стоимости рекультивации.

Направление рекультивации земель зависит от следующих факторов:

- природных условий района (климат, почвы, геологические, гидрогеологические и гидрологические условия, растительность, рельеф, определяющие геосистемы или ландшафтные комплексы);
- агрохимических и агрофизических свойств пород и их смесей в отвалах, гидроотвалах, хвостохранилищах;
- хозяйственных, социально-экономических и санитарно-гигиенических условий в районе размещения нарушенных земель;
- срока существования рекультивационных земель и возможности их повторных нарушений;
- технологии производства комплекса горных и рекультивационных работ;
- требований по охране окружающей среды;
- состояния ранее нарушенных земель, т.е. состояния техногенных ландшафтов.

Согласно ГОСТ 17.5.1.01-83, возможны следующие направления рекультивации:

- сельскохозяйственное – с целью создания на нарушенных землях сельскохозяйственных угодий;
- лесохозяйственное – с целью создания лесных насаждений различного типа;
- рыбохозяйственное – с целью создания в понижениях техногенного рельефа рыбоводческих водоемов;
- водохозяйственное – с целью создания в понижениях техногенного рельефа водоемов различного назначения;
- рекреационное – с целью создания на нарушенных землях объектов отдыха;
- санитарно-гигиеническое – с целью биологической или технической консервации нарушенных земель, оказывающих отрицательное воздействие на окружающую среду, рекультивация которых для использования в народном хозяйстве экономически неэффективна или нецелесообразна в связи с относительной кратковременностью существования и последующей утилизацией этих объектов;
- строительное – с целью приведения нарушенных земель в состояние, пригодное для промышленного и гражданского строительства.

На случаи прекращения намечаемой деятельности предусматривается проведение мероприятий по восстановлению нарушенных земель в два этапа:

- I – технический этап рекультивации земель,
- II – биологический этап рекультивации земель.

Технический этап рекультивации предполагается выполнить после полной отработки карьера, который будет включать в себя: грубую планировку (уборка строительного мусора, засыпка ям и неровностей, планировка территории, выполаживание откосов породных отвалов) и чистовую планировку (нанесение ПРС).

Завершающим этапом восстановления нарушенных земель является проведение биологического этапа рекультивации. Работы по биологическому восстановлению земель ведутся для создания растительных сообществ декоративного и озеленительного назначения.

До начала проведения работ по рекультивации нарушенных земель должен быть разработан проект на производство этих работ согласно инструкции по разработке проектов рекультивации нарушенных земель, утвержденной приказом и.о. Министра национальной экономики РК №346 от 17.04.2015 г.

Рекультивацию нарушенных земель природопользователь выполнит отдельным проектом. В рабочем проекте будут проработаны технологические вопросы всех этапов работ по рекультивации нарушенных земель и определена сметная стоимость выполнения этих работ.

14. Сведения об источниках экологической информации

Законодательные рамки экологической оценки

Намечаемая деятельность осуществляется на территории Республики Казахстан, поэтому его экологическая оценка выполнена в соответствии с требованиями Экологического законодательства Республики Казахстан и других законов, имеющих отношение к проекту.

Экологическое законодательство РК основывается на Конституции Республики Казахстан и состоит из Экологического Кодекса, 2021г. (далее ЭК РК) и иных нормативных правовых актов Республики Казахстан.

Оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС), согласно ЭК РК – обязательная процедура для намечаемой деятельности, в рамках которой оцениваются возможные последствия хозяйственной и иной деятельности для окружающей среды и здоровья человека, разрабатываются меры по предотвращению неблагоприятных последствий, оздоровлению окружающей среды с учетом требований экологического законодательства Республики Казахстан.

Законодательство РК в области технического регулирования основывается на Конституции Республики Казахстан и состоит из Закона РК «О техническом регулировании» от 9 ноября 2004 года № 603-ІІ и иных нормативных правовых актов.

Техническое регулирование основывается на принципах равенства требований к отечественной и импортируемой продукции, услуге и процедурам подтверждения их соответствия требованиям, установленным в технических регламентах и стандартах.

Технические удельные нормативы эмиссий устанавливаются на основе внедрения наилучших доступных технологий.

Земельное законодательство РК основывается на Конституции Республики Казахстан и состоит из «Земельного кодекса РК» №442-ІІ от 20 июня 2003 и иных нормативных правовых актов.

Задачами земельного законодательства РК является регулирование земельных отношений в целях обеспечения рационального использования и охраны земель.

При размещении, проектировании и вводе в эксплуатацию объектов, отрицательно влияющих на состояние земель, должны предусматриваться и осуществляться мероприятия по охране земель.

Водное законодательство РК основывается на Конституции Республики Казахстан и состоит из «Водного кодекса РК» №481-ІІ ЗРК от 9 июля 2003 года и иных нормативных правовых актов.

Целями водного законодательства РК 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.

Санитарно-эпидемиологическое законодательство РК основывается на Конституции Республики Казахстан и состоит из Кодекса РК от 7 июля 2020 года №360-VІ «О здоровье народа и системе здравоохранения» и иных нормативных правовых актов.

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

Методическая основа проведения ОВОС

Общие положения проведения ОВОС при подготовке и принятии решений о ведении намечаемой хозяйственной деятельности и иной деятельности на всех стадиях ее организации в соответствии со стадией разработки предпроектной или проектной

документации определяет «Инструкции по организации и проведению экологической оценки», утвержденная Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 30 июля 2021 года №280.

Контроль за соблюдением требований экологического законодательства Республики Казахстан при выполнении процедуры оценки воздействия на окружающую среду осуществляет уполномоченный орган в области охраны окружающей среды – Комитет экологического регулирования и контроля в составе Министерства экологии, геологии и природных ресурсов РК.

15. Описание трудностей, возникших при проведении исследований и связанных с отсутствием технических возможностей и недостаточным уровнем современных научных знаний

Трудности в подготовке отчета связаны с введением нового Экологического кодекса РК, 2021 г. и многочисленных подзаконных актов. Требования к разработке отчета ОВОС прописаны в статье 72 Экологического кодекса РК и Инструкции по проведению экологической оценки, 2021г.

Однако наполненность требуемых пунктов, и глубина проводимых исследований не прописаны соответствующими методическими документами.

Поэтому составители отчета ориентировались на международный опыт, требования предыдущего законодательства и опыт разработки аналогичных отчетов.

16. Краткое нетехническое резюме с обобщением информации, указанной в пунктах 1-17 настоящего приложения, в целях информирования заинтересованной общественности в связи с ее участием в оценке воздействия на окружающую среду

Модернизация ГНС 540 м³ является расширением производства существующей нефтебазы ТОО «ТАН». Для выбора участка строительства было проанализировано несколько факторов, в частности: достаточность территории для размещения ГНС, изученности инженерно-геологических характеристик участка строительства и их особенности, в ходе анализа возможных вариантов мест размещения объекта - была выбрана территория промышленной зоны. Достаточная транспортная инфраструктура: территория примыкает к железнодорожным путям. В плане обеспечения трудовыми ресурсами, регион обладает достаточным потенциалом в обеспечении данного предприятия трудовыми ресурсами. Поэтому альтернативные пути достижения намечаемой деятельности отсутствуют.

При проведении оценки воздействия намечаемой хозяйственной деятельности на окружающую среду на площадке было установлено:

Воздействие на атмосферный воздух

Период строительства

На период проведения работ по строительству объекта источниками загрязнения атмосферного воздуха будут являться земляные работы, гидроизоляционные работы, работа строительной техники, разгрузка и хранение инертных материалов, покрасочные и сварочные работы.

Без учета автотранспорта при проведении строительных работ в атмосферный воздух от 10 источников (1-организованный, 9-неорганизованных) будут выбрасываться 19 ингредиентов в количестве 1,5344582 т/год (твердые – 1,475593 т/год, газообразные и жидкие – 0,058989 т/год).

Период эксплуатации

При эксплуатации ГНС источниками загрязнения атмосферного воздуха будет являться работа технологического оборудования.

Выбросы в атмосферный воздух при эксплуатации без учета работы аварийного дизель генератора осуществляются от 9 организованных источников, которые будут выбрасывать 6 ингредиентов в количестве 29,73322 т/год (все газообразные и жидкие).

Количественные и качественные характеристики выбросов были определены в инвентаризации теоретическим методом, согласно методик расчета выбросов вредных веществ, утвержденных в РК.

Теоретический расчет выбросов вредных веществ в атмосферу на период эксплуатации предоставлен в приложении 2.

Воздействие на водные ресурсы

Период строительства

Общее количество работающих период строительства составляет – 7 человек. Источником водоснабжения является существующая линия хозяйственно-бытовой воды в точке подключения, в существующем водяном колодце, расположенного на северо-западном углу проектируемого объекта. На период строительства сброс хозяйственно-бытовых стоков будет осуществляться в существующий септик нефтебазы ТОО «Тан», с дальнейшим вывозом по договору спец.организациями. На период строительства сброс хозяйственно-бытовых стоков будет осуществляться в существующий септик нефтебазы ТОО «Тан», с дальнейшим вывозом по договору спец.организациями.

Период эксплуатации

Режим работы на предприятии – односменный. Общее количество работающих, на период эксплуатации составляет в целом по предприятию – 37 человек. Режимы труда и отдыха предусматривают нормирование продолжительности рабочего и свободного времени, регламентируют их периодичность с целью поддержания высокой работоспособности и полного восстановления сил работников в период отдыха. Графики ежедневной работы, время ее начала и окончания устанавливаются правилами внутреннего трудового распорядка на площадке и регламентируются кодексом законов о труде, а графики сменности утверждаются директором предприятия по согласованию с профсоюзным органом.

Для сбора производственных стоков с резервуаров пожарной воды, пункта налива СУГ в автоцистерны и железнодорожной эстакады на 3 вагонов-цистерн проектом предусмотрено строительство производственной канализации КЗ, выполненной из труб ПЭ Ø110х2,7, с уклоном 0,007 в сторону выпуска, а именно в дренажные емкости объемом 12,5м³ для каждой из участков.

Стоки с блочной насосной станции пожарной воды по линии производственной канализации КЗ-1 (ПЭ Ø89, уклон 0,007 в сторону выпуска) собираются в канализационном колодце КК7, выполненного из ж/б колец диаметром 1 м, глубиной 1,45м. Сброс загрязняющих веществ в окружающую среду не предусмотрен. Отвод хозяйственно-бытовых сточных вод вывозятся АС-машиной из металлического септика 12,5м³ по договору в спец. организациям.

Отходы

В процессе строительства будут образованы следующие виды отходов: коммунальные отходы, отходы сварки, металлическая стружка, тара из-под лакокрасочных материалов, промасленная ветошь, древесная стружка

Наименование отхода	Прогнозируемое количество	Код отхода по классификатору	Метод утилизации
Коммунальные отходы	0,129 т/г	20 03 01 (неопасный)	Собираются и временно хранятся в контейнерах на открытой площадке до передачи спец. организации.
Отходы сварки	0,008 т/г	12 01 13 (неопасный)	Собираются и временно хранятся в контейнерах на открытой площадке до передачи спец. организации.
Металлическая стружка	0,053 т/г	12 01 01 (неопасный)	Собираются и временно хранятся в контейнерах на открытой площадке до передачи
Тара из-под лакокрасочных материалов	0,006 т/г	08 01 11*(опасный)	Собираются и временно хранятся в контейнерах на открытой площадке до передачи

Период эксплуатации

Наименование отхода	Прогнозируемое количество	Код отхода по классификатору	Метод утилизации
Коммунальные отходы	2,775 т/г	20 03 01 (неопасный)	Собираются и временно хранятся в контейнерах на открытой площадке до передачи спец. организации.
Смет с территории	9,725 т/год	20 03 01 (неопасный)	Собираются и временно хранятся в контейнерах на открытой площадке до передачи спец. организации.

Предприятие является действующим с установленной ранее санитарно-защитной зоной в 100м (дополнительно разрабатывается проект обоснования размеров СЗЗ для ГНС).

Намечаемая деятельность по модернизации ГНС относится согласно пп.1, приложения 2, раздела 3 ЭК РК от 02.01.2021г. №400-VI к III категории.

17. Список использованной литературы

- Экологический кодекс РК 02.01.2021 г.
- Водный кодекс РК от 09.07.2003 г. (с изменениями и дополнениями по состоянию на 01.01.2022 г.).
- Земельный кодекс РК от 20.06.2003 г. (с изменениями и дополнениями по состоянию на 13.05.2021 г.).
- Кодекс Республики Казахстан от 7 июля 2020 года №360-VI «О здоровье народа и системе здравоохранения» (с изменениями по состоянию на 08.01.2021 г.).
- Кодекс РК от 27 декабря 2017 года №125-VI «О недрах и недропользовании» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 05.01.2021 г.).
- Закон РК «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира» от 9 июля 2004 года №593-III. (с изменениями и дополнениями по состоянию на 02.01.2021 г.).
- Инструкции по организации и проведению экологической оценки, утверждена Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года №280.
- Санитарные правила (СП) «Санитарно-эпидемиологические требования к зданиям и сооружениям производственного назначения», утверждены Приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 3 августа 2021 года № ҚР ДСМ- 72.
- Перечень загрязняющих веществ, эмиссии которых подлежат экологическому нормированию. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 25 июня 2021 года № 212.
- «Гигиенические нормативы к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах», утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года №168.
- СП "Санитарно-эпидемиологические требования к водоемостникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов", утвержденные приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 16 марта 2015 года № 209.
- СП РК 2.04-01-2017. «Строительная климатология» (с изменениями от 01.04.2019 г.).
- Методика расчета концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе от выбросов предприятий (приложение № 12 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12 июня 2014 года № 221-Ө.
- Правила проведения общественных слушаний, утверждены Приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 3 августа 2021 года №286
- Классификатор отходов, утвержден Приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314.
- Методика расчета лимитов накопления отходов и лимитов захоронения отходов. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 22 июня 2021 года №206.

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ЭКОЛОГИЯ, ГЕОЛОГИЯ ЖӘНЕ ТАБИҒИ
РЕСУРСТАР МИНИСТРЛІГІ

ЭКОЛОГИЯЛЫҚ РЕТТЕУ ЖӘНЕ
БАҚЫЛАУ КОМИТЕТІНІҢ
ЖАМБЫЛ ОБЛЫСЫ БОЙЫНША
ЭКОЛОГИЯ ДЕПАРТАМЕНТІ



МИНИСТЕРСТВО ЭКОЛОГИИ,
ГЕОЛОГИИ И ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

ДЕПАРТАМЕНТ ЭКОЛОГИИ
ПО ЖАМБЫЛСКОЙ ОБЛАСТИ
КОМИТЕТА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО
РЕГУЛИРОВАНИЯ И КОНТРОЛЯ

080002, Тараз қаласы, Тәуке хан көшесі, 1 «а»
E-mail: zhambyl-ecodep@ecogeo.gov.kz

080002, город Тараз, улица Тауке хан, 1 «а»
E-mail: zhambyl-ecodep@ecogeo.gov.kz

ТОО «ТАН»

Заклучение

об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду
и (или) скрининга воздействий намечаемой деятельности

На рассмотрение представлены: Заявление о намечаемой деятельности по модернизации ГНС, рабочий проект «Модернизация ГНС на 540 м³», копия госакта №0266264, расчеты эмиссий, ситуационная карта, фоновая справка.
(перечисление комплектности представленных материалов)

Материалы поступили на рассмотрение: №KZ33RYS00240531 от 27.04.2022 года
(Дата, номер входящей регистрации)

Общие сведения

Проектируемый участок расположен в Жамбылская области, Жамбылсий район, село Аса. Общая площадь участка 1 га, согласно госакту за № 0266264 (кадастровый номер земельного участка: 06-088-014-644). Ближайшая жилая застройка расположена на расстоянии около 120 метров в восточном направлении от планируемой территории расположения объекта.

Краткое описание намечаемой деятельности

Проектируемое предприятие предусматривает прием СУГ осуществляется ж/д транспортом в цистернах и авто цистернах. Отгрузка автомобильным транспортом в авто цистернах и в 50 литровых газовых баллонах а также ж/д транспортом. Сжиженный газ хранится в парке хранения 540 м³. Территория газонаполнительной станции по функциональному использованию разделена на три зоны: административно-хозяйственную; производственную; вспомогательную.

Начало строительство планируется в июле 2022 года. Срок строительства -3 месяца. Предположительные сроки начала эксплуатации проекта октябрь 2022 года по 2031 год.

Режим работы производства непрерывный. Расчетное число рабочих дней комплекса принято 330 дней в году - для железнодорожного транспорта и для автомобильного транспорта 365 дней в году. Работы ведутся в три смены. Продолжительность смены 8 часов. Вспомогательные службы работают в дневную смену. Годовой грузооборот 30 000 тонн.

Склад ГНС представляет собой сложное сооружение, включающее в себя объекты по приему, хранению и отпуску сжиженного углеводородного газа. Назначение комплекса: прием СУГ от автоцистерн в РГС 54 м³ (10 шт.); отправка СУГ от РГС 54 м³



(10 шт.) на площадку автоналива; прием СУГ от Ж/Д эстакады в РГС 54 м³; отправка СУГ от РГС 54 м³ (10 шт.) на Ж/Д эстакаду; отправка СУГ от РГС 54 м³ (10 шт.) на пост наполнения баллонов; хранение СУГ в резервуарном парке; учет СУГ с помощью авто и ж/д весов; внутрибазовые перекачки; сброс дренажа от технологического оборудования и трубопроводов в дренажную подземную емкость.

Принят следующий состав технологических проектируемых зданий и сооружений на площадке: резервуарный парк, состоящий из РГС V=54 м³ в количестве 12 шт. для хранения СУГ; насосно-компрессорное отделение (НКО) для слива-налива СУГ с ж/д эстакады, автоналива и внутрибазовой перекачки; сливо-наливная железнодорожная эстакада на 3 вагоно-цистерны; наполнительные колонки (пункт налива СУГ в автоцистерны); газгольдер для отопления здания АБК; сливо-наливное отделение баллонов (ПНБ), для наполнения и опорожнения баллонов; комплекс для ПНБ (насос самовсасывающий кол.1шт, Емкость для СУГ подземная 5 м³ кол. - 2шт).

При выборе участка по санитарно-гигиеническим показателям с учетом требований п.п.8) п. 52 Санитарных правил от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2 для данного объекта установлен класс II – СЗЗ 500 м.

Краткая характеристика компонентов окружающей среды

При строительстве объекта выявлено 11 источников загрязнения атмосферного воздуха, из них: организованные нормируемые – 1 (гудронатор); неорганизованные нормируемые – 9 (выемка грунта (экскаваторы с ковшом объемом до 5 м³), транспортировка грунта в насыпь, разгрузка грунта (поверхность пыления), засыпка, уплотнение, разравнивание, планировка, разгрузка щебня на склад (поверхность пыления от склада щебня), разгрузка песка на склад (поверхность пыления от склада песка), монтажные работы (электросварка (электроды-Э-42), металлообрабатывающие станки, пайка припоями ПОС -40,), покрасочные работы МА-15 (по аналогу МЛ-12). Уайт – спирт, лак БТ-123), слив битума; неорганизованные ненормируемые – 1 (автотранспорт с ДВС).

Оценка воздействия на атмосферный воздух площадки на период строительства: 10 (из них 9-неорганизованных, 1-организованный) нормируемых источников выбрасывают в атмосферный воздух 3,26638095 г/с; 1,53458182 т/год загрязняющих веществ 19-ти наименований: диоксид азота- 0,19970035 т/год 2 класс опасности, оксид азота- 0,03245131 т/год 3 класс опасности, диоксид серы- 0,49925892 т/год 3 класс опасности, оксид углерода -2,49613922 т/год 4 класс опасности, ксилол- 0,00577247 т/год 3 класс опасности, спирт н-бутиловый- 0,01000838 т/год 3 класс опасности, этилцеллозольв - 0,00067429 т/год 3 класс опасности, сольвент- 0,02778071 т/год 3 класс опасности, уайт-спирит- 0,01450772 т/год 3 класс опасности, углеводороды предельные С12-С19- 0,74882365 т/год 4 класс опасности, диоксид железа - 0,00101137 т/год 3 класс опасности, оксиды марганца-0,00011688 т/год 2 класс опасности, оксид олова-0,0000143 т/год 3 класс опасности, свинец и его неорганические соединения (в пересчете на свинец) - 0,0000216 т/год 1 класс опасности, сажа - 0,38688251 т/год 1 класс опасности, бенз(а)пирен- 0,00000799 т/год 3 класс опасности, взвешенные вещества-0,01851282 т/год 3 класс опасности, пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния - 1,45491332 т/год 3 класс опасности, пыль абразивная- 0,001 т/год 3 класс опасности.

При эксплуатации объекта выявлено 10 источников загрязнения атмосферного воздуха, из них: организованные нормируемые – 9 (слив СУГ в резервуары хранения, заправочная колонка для отпуска СУГ, продувка резервуаров, предохранительный клапан, ремонт насоса, продувка оборудования, периодическая проверка уровнемера, дегазация сосудов, газовый котел для отопления АБК), неорганизованные нормируемые – 1 (дизельная электростанция 50 кВт).



Оценка воздействия на атмосферный воздух площадки на период эксплуатации: 10 организованных источника выбрасывают в атмосферный воздух 7,97240299 г/с 29,73321789 т/год загрязняющих веществ 12-ти наименований.

Перечень ЗВ с указанием наименования загрязняющих веществ, их классы опасности, предполагаемые объемы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу: диоксид азота- 0,0355008 т/год 2 класс опасности, оксид азота- 0,00576888 т/год 3 класс опасности, диоксид серы- 0,004644 т/год 3 класс опасности, сероводород- 7,89439E-08 т/год 4 класс опасности, оксид углерода- 0,03096 т/год 4 класс опасности, бутан- 12,83176596 т/год, пропан- 16,82682972 т/год 2 класс опасности, формальдегид- 0,0006192 т/год 3 класс опасности, этилмеркаптан- 0,000747106 т/год 4 класс опасности, углеводороды предельные C12-C19- 0,015508115 т/год 4 класс опасности, сажа- 0,003096 т/год 3 класс опасности, бенз(а)пирен- 5,676E-08 т/год 1 класс опасности.

Источником водоснабжения в период строительства будет являться существующая линия хозяйственно-бытовой воды в точке подключения ТП1 в существующем водяном колодце ВК1, расположенного на Северо-Западном углу проектируемого объекта. Расход воды на период строительства составит: 1,349 тыс.м³/год, из них хозяйственно-бытового значения- 0,016 тыс. тыс.м³, производственно-технического значения- 1,333 тыс.м³/год.

Источником водоснабжения в период эксплуатации является существующая линия хозяйственно-бытовой воды в точке подключения ТП1 в существующем водяном колодце ВК1, расположенного на Северо-Западном углу проектируемого объекта. производственно-технического значения, 1,733 тыс.тыс.м³ хозяйственно-бытового значения - 0,3376 тыс. тыс.м³.

На период строительство сброс хозяйственно-бытовых стоков будет осуществляться в существующий септик нефтебазы ТОО «Тан», с дальнейшим вывозом по договору спец.организациями.

Для эксплуатации ГНС предусматривается строительство линий хозяйственно-бытовой К1 и производственной К3 канализации. Система хозяйственно-бытовой канализации предназначена для сбора бытовых стоков от санитарных приборов с зданий АБК и Операторной и отводом в септики 12,5м³. Сброс загрязняющих веществ в окружающую среду не предусмотрен. Отвод хозяйственно-бытовых сточных вод вывозятся АС-машиной из металлического септика 12,5м³ по договору в спец. организациям в период эксплуатации.

Предполагаемые объемы образования на период строительство - 0,196 т/год, из них: неопасные: - 0,191 т/ год, опасные - 0,006 т/год. Производственные отходы размещаются в контейнерах на водонепроницаемой поверхности, по окончании строительства будут вывезены по договору со спец.организацией. Бытовые отходы на площадке собираются в металлический контейнер, расположенный в специально отведенном месте на водонепроницаемой поверхности, и по мере накопления будут вывозиться по договору со сторонней организацией.

Предполагаемые объемы образования коммунальных неопасных отходов на период эксплуатации - 12,500 т/год. Для временного размещения твердо-бытовых отходов (ТБО), образующихся в результате жизнедеятельности персонала, работающего на территории строительной площадки, предусматриваются контейнеры, объемом 1,5 м³ с крышкой, находящиеся на отдельной бетонированной площадке. Данный отход по договору, заключенному с коммунальными предприятиями, должен вывозиться на полигон ТБО.

Растительность в районе бедная, травяной покров сгорает в начале лета.

На проектируемой площадке участков с недрами не выявлено.

Использование объектов животного мира района при реализации проектных решений не предусматривается.

Возможные формы воздействий на окружающую среду в результате осуществления намечаемой деятельности имеют по пространственному масштабу – ограниченное воздействие, по временному масштабу – многолетнее воздействие, по интенсивности –



незначительное воздействие. Воздействие на атмосферный воздух оценивается как среднее; Воздействие на животный и растительный мир оценивается как слабое; Воздействие на водные ресурсы незначительное; Воздействие на существующее состояние почв локальное.

Трансграничное воздействие отсутствует.

Намечаемая деятельность: по модернизации ГНС относится согласно пп. 1) п. 2 раздела 3 к Экологическому кодексу Республики Казахстан от 02.01.2021 года №400-VI к III категории.

Выводы о необходимости или отсутствия проведения обязательной оценки воздействия на окружающую среду: Необходимо проведение обязательной оценки воздействия на окружающую среду согласно пп.8) п.29 гл.3 «Инструкции по организации и проведению экологической оценки» утвержденной приказом МЭГПР от 30.07.2021 г. №280. В соответствии пп.2) п.1 ст. 65 и п.1 ст.72 Экологического кодекса провести оценку воздействия на окружающую среду и подготовить проект отчета возможных воздействиях. При проведении оценки воздействия на окружающую среду учесть замечания и предложения государственных органов и общественности согласно протокола размещенного на портале «Единый экологический портал».

При разработке отчета о возможных воздействиях предусмотреть:

1. Представить классы опасности и предполагаемый объем образующихся отходов.
2. Представить описание текущего состояния компонентов окружающей среды в сравнении с экологическими нормативами, а при их отсутствии – с гигиеническими нормативами.

3. Включить природоохранные мероприятия по обращению с отходами.

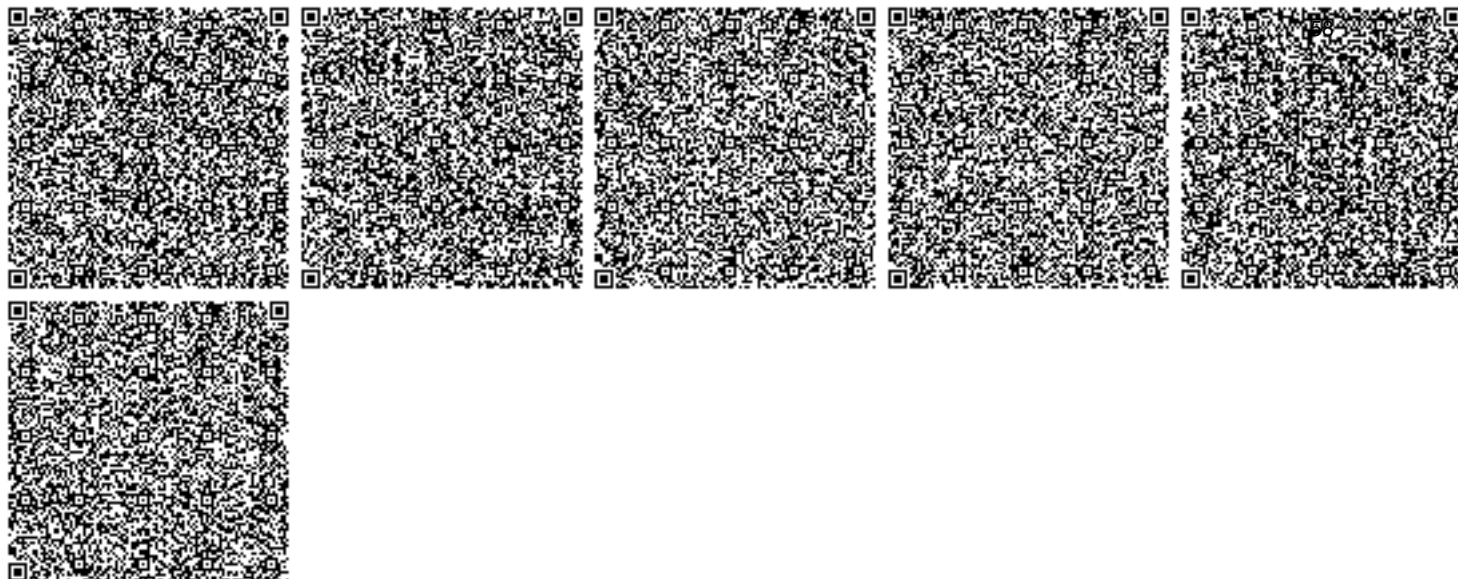
4. Представить карту-схему расположения предприятия с указанием жилой застройки.

5. Вместе с тем, согласно Правилам проведения общественных слушаний, утвержденными приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 3 августа 2021 года № 286, общественные слушания по документам, намечаемая деятельность по которым может оказывать воздействие на территорию более чем одной административно-территориальной единицы (областей, городов республиканского значения, столицы, районов, городов областного, районного значения, сельских округов, поселков, сел), проводятся на территории каждой такой административно-территориальной единицы. В этой связи необходимо проведение общественных слушаний в ближайших к объекту населенных пунктах.

6 Согласно ст. 245 Экологического кодекса Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI и п. 25 Инструкции по организации и проведению экологической оценки, утвержденной приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280, необходимо оценить воздействие на растительный и животный мир, а также на места, используемые (занятые) охраняемыми, ценными или чувствительными к воздействиям видами растений или животных (а именно, места произрастания, размножения, обитания, гнездования, добычи корма, отдыха, зимовки, концентрации, миграции).

7. Необходимо предоставить характеристику возможных форм негативного и положительного воздействий на окружающую среду в результате осуществления намечаемой деятельности, их характер и ожидаемые масштабы с учетом их вероятности, продолжительности, частоты и обратимости, оценка их существенности.





ПРИЛОЖЕНИЕ 2

НА ПЕРИОД СТРОИТЕЛЬСТВА

Параметры выбросов загрязняющих веществ для расчета ПДВ на период строительства

Таблица №2

			Число часов	Наименование	Номер источника	Высота выб-
Производство	Цех участок	Источники выделения загрязняющих веществ	работы в году	источника выброса вредных веществ	на карте-схеме	роса вредных веществ относительно поверхности промплощадки в метрах
		Наименование источника				
			час/год			
1	2	3	4	5	6	7
Модернизация газонаполнительной станции (ГНС) сжиженных углеводородных газов (СУГ) объемом 540 м³	Земляные работы	Выемка грунта (экскаваторы с ковшом объемом до 5 м³)	1920	неорг	6001	2
		Транспортировка грунта в насыпь	1920	неорг	6002	2
		Разгрузка грунта	1920	неорг	6003	2
		Поверхность пыления	5760	неорг	6003	2
		Засыпка, уплотнение, разравнивание, планировка	1920	неорг	6004	2
	Инертные материалы	Разгрузка щебня на склад	720	неорг	6005	2
		Поверхность пыления от склада щебня	2160	неорг	6005	2
		Разгрузка песка на склад	720	неорг	6006	2
		Поверхность пыления от склада песка	2160	неорг	6006	2
	Монтажные работы	Электросварка (электроды -Э-42)	720	неорг	6007	2
		Металлообрабатывающие станки	1920	неорг	6007	2
		Пайка припоями ПОС -40	1200	неорг	6007	2
	Покрасочные работы	Краска МА-15 (по аналогу МЛ-12)	1200	неорг	6008	2

Продолжение таблицы №2

Код ве- щес- тва	Наименование вещества	Выбросы загрязняющих веществ ПДВ			Год дости- жения ПДВ
		г/сек	мг/м3	т/год	
20	21	22	23	24	25
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0,25845000		0,30141720	2022
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0,01523156		0,28294146	2022
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0,05169000		0,06028344	2022
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0,01560000		0,04346784	2022
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0,38265000		0,44632123	2022
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0,00026560		0,00069005	2022
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0,00780000		0,14489280	2022
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0,00004800		0,00102794	2022
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0,00936000		0,17387136	2022
123	Диоксид железа	0,00037425		0,00101137	2022
143	Оксиды марганца	0,00004325		0,00011688	2022
2930	Пыль абразивная	0,00200000		0,00100000	2022
2902	Взвешенные вещества	0,00200000		0,00200000	2022
168	Оксид олова	0,00000330		0,00001430	2022
184	Свинец и его неорганические соединения (в пересчете на свинец)	0,00000500		0,00002160	2022
1042	Спирт н-бутиловый	0,00231675		0,01000838	2022
2752	Уайт-спирит	0,00224540		0,00970013	2022
1119	Этилцеллозольв	0,00015608		0,00067429	2022
2750	Сольвент	0,00643072		0,02778071	2022
2902	Взвешенные вещества	0,00341226		0,01474095	2022

		Лак БТ-577, БТ-123 (аналог БТ-577)	1200	неорг	6008	2
		Уайт-спирит	1200	неорг	6008	2
	Асфальтирование территории	Слив битума	450	неорг	6009	2
		Асфальтирование территории. Розлив битума на поверхность	2160	неорг	6009	2
		Асфальтирование территории. Укладка асфальта	2160	неорг	6009	2
		Гудронатор	1200	неорг	0001	2
	Работа спецтехники на строительной площадке	ДВС дизельного автотранспорта	1920	неорг	6010	2

616	Ксилол	0,00133599		0,00577247	2022
2752	Уайт-спирит	0,00099152		0,00428409	2022
2902	Взвешенные вещества	0,00041008		0,00177187	2022
2752	Уайт-спирит	0,00012125		0,00052350	2022
2754	Алканы C12-C19 (в пересчете на углерод)	2,50326839		0,00000185	2022
2754	Алканы C12-C19 (в пересчете на углерод)	0,00005981		0,00000727	2022
2754	Алканы C12-C19 (в пересчете на углерод)	0,00005981		0,00001453	2022
301	Диоксид азота	0,00000471		0,00002035	2022
304	Оксид азота	0,00000077		0,00000331	2022
328	Сажа	0,00000058		0,00000251	2022
330	Диоксид серы	0,00001364		0,00005892	2022
337	Оксид углерода	0,00003223		0,00013922	2022
Всего от нормируемых:		3,26638095		1,53458182	
328	Сажа	0,05597222		0,38688000	2022
330	Диоксид серы	0,07222222		0,49920000	2022
301	Диоксид азота	0,02888889		0,19968000	2022
304	Оксид азота	0,00469444		0,03244800	2022
337	Оксид углерода	0,36111111		2,49600000	2022
703	Бенз(а)пирен	0,00000116		0,00000799	2022
2754	Углеводороды предельные C12-C19	0,10833333		0,74880000	2022
Итого по объекту:		0,63122337		4,36301599	
		3,8976		5,8976	

Нормативы выбросов при существующем положении на срок достижения ПДВ на период строительства

Таблица №3

Производство, цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ				ПДВ		Год дости- жения
Код и наименование загрязняющего вещества		существующее положение		июль 2022- сентябрь 2022 г				
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	ПДВ
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Организованные источники								
(0301) Азота (IV) диоксид								
Гудронатор	0001			0,00000471	0,00002035	0,00000471	0,00002035	2022
(0304) Азота (II) оксид								
Гудронатор	0001			0,00000077	0,00000331	0,00000077	0,00000331	2022
(0328) Углерод (Сажа)								
Гудронатор	0001			0,00000058	0,00000251	0,00000058	0,00000251	2022
(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый)								
Гудронатор	0001			0,00001364	0,00005892	0,00001364	0,00005892	2022
(0337) Углерод оксид								
Гудронатор	0001			0,00003223	0,00013922	0,00003223	0,00013922	2022
Итого по организованным источникам:				0,00005193	0,00022431	0,00005193	0,00022431	
Неорганизованные источники								
(0123) Железо (II,III) оксиды								
Сварочные работы	6007			0,00037425	0,00101137	0,00037425	0,00101137	2022
(0143) Марганец и его соединения								
Сварочные работы	6007			0,00004325	0,00011688	0,00004325	0,00011688	2022
(0168) Олово оксид /в пересчете на олово/								
Пайка припоями ПОС -40	6007			0,00000330	0,00001430	0,00000330	0,00001430	2022
(0184) Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/								
Пайка припоями ПОС -40	6007			0,00000500	0,00002160	0,00000500	0,00002160	2022
(0616) Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-)								
Покрасочные работы	6008			0,00133599	0,00577247	0,00133599	0,00577247	2022
(1042) Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)								
Покрасочные работы	6008			0,00231675	0,01000838	0,00231675	0,01000838	2022
(1119) 2-Этоксизтанол (Этилцеллозольв;Этиловый эфир этиленгликоля)								
Покрасочные работы	6008			0,00015608	0,00067429	0,00015608	0,00067429	2022
(2750) Сольвент нефти								
Покрасочные работы	6008			0,00643072	0,02778071	0,00643072	0,02778071	2022
(2752) Уайт-спирит								
Покрасочные работы	6008			0,00335817	0,01450772	0,00335817	0,01450772	2022
(2754) Углеводороды предельные C12-19								
Асфальтирование территории	6009			2,50338801	0,00002365	2,50338801	0,00002365	2022

(2902) Взвешенные вещества								
Металлообрабатывающие станки	6007			0,00200000	0,00200000	0,00200000	0,00200000	
Покрасочные работы	6008			0,00382234	0,01651282	0,00382234	0,01651282	
<i>Итого</i>				<i>0,00582234</i>	<i>0,01851282</i>	<i>0,00582234</i>	<i>0,01851282</i>	2022
(2908) Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния								
Выемка грунта (экскаваторы с ковшом объемом до 5 м³)	6001			0,25845000	0,30141720	0,25845000	0,30141720	
Транспортировка грунта в насыпь	6002			0,01523156	0,28294146	0,01523156	0,28294146	
Разгрузка грунта	6003			0,05169000	0,06028344	0,05169000	0,06028344	
Поверхность пыления	6003			0,01560000	0,04346784	0,01560000	0,04346784	
Засыпка, уплотнение, разравнивание, планировка	6004			0,38265000	0,44632123	0,38265000	0,44632123	
Разгрузка щебня на склад	6005			0,00026560	0,00069005	0,00026560	0,00069005	
Поверхность пыления от склада щебня	6005			0,00780000	0,14489280	0,00780000	0,14489280	
Разгрузка песка на склад	6006			0,00004800	0,00102794	0,00004800	0,00102794	
Поверхность пыления от склада песка	6006			0,00936000	0,17387136	0,00936000	0,17387136	
<i>Итого</i>				<i>0,74109516</i>	<i>1,45491332</i>	<i>0,74109516</i>	<i>1,45491332</i>	2022
(2930) Пыль абразивная (Корунд белый; Монокорунд)								
Металлообрабатывающие станки	6007			0,00200000	0,00100000	0,00200000	0,00100000	2022
<i>ИТОГО от неорганизованных источников</i>				3,26632902	1,53435751	3,26632902	1,53435751	
Всего по предприятию на период строительства				3,26638095	1,53458182	3,26638095	1,53458182	

Источник выброса №	6001	Земляные работы
Источник выделения №	1	Выемка грунта (экскаваторы с ковшом объемом до 5 м³)

Литература: 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» апреля 2008 года №100 -п

Максимальный разовый объем пылевыведений от всех этих источников рассчитывается по формуле:

$$M_{\text{сек}} = \frac{k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times V' \times G_{\text{час}} \times 10^0}{3600} \times (1-\eta) \quad , \text{г/сек} \quad (3.1.1)$$

а валовой выброс по формуле:

$$M_{\text{год}} = k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times V' \times G_{\text{год}} \times (1-\eta) \quad , \text{т/год} \quad (3.1.2)$$

где **k1** – весовая доля пылевой фракции в материале (таблица 3.1.1). Определяется путем отмывки и просева средней пробы с выделением фракции пыли размером 0-200 мкм;

$$k1 = 0,05$$

k2 – доля пыли с размерами частиц 0-50 мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль (таблица 3.1.1). Проверка фактического дисперсного состава пыли и уточнение значения k2 производится отбором проб запыленного воздуха на границах пылящего объекта (склада, хвостохранилища) при скорости ветра 2 м/с, дующего в направлении точки тобора проб.

$$k2 = 0,03$$

k3 – коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (таблица 3.1.2), с учетом пункта 2.6 настоящего документа;

$$k3 = 1,2$$

k4 – коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования (таблица 3.1.3);

$$k4 = 1$$

k5 – коэффициент, учитывающий влажность материала (таблица 3.1.4). Под влажностью понимается влажность его пылевой и мелкозернистой фракции ($d \leq 1$ мм);

оптимальная влажность - 10%

$$k5 = 0,1$$

k7 – коэффициент, учитывающий крупность материала (таблица 3.1.5);

размеры от 10 до 50 мм

$$k7 = 0,5$$

k8 – поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера (таблица 3.1.6).

При использовании иных типов перегрузочных устройств $k8=1$;

$$k8 = 1$$

k9 – поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке автосамосвала. Принимается $k9=0,2$ при единовременном сбросе материала весом до 10 т, и $k9=0,1$ – свыше 10 т. В остальных случаях $k9=1$;

$$k9 = 1$$

V' - коэффициент, учитывающий высоту пересыпки (таблица 3.1.7);

$$V' = 0,6$$

G_{час} – производительность узла пересыпки или количество перерабатываемого материала, т/ч;

$$G_{\text{час}} = 17,23$$

Объем материала- 21889,43 м³;
(по смете)

плотность - 1,7 г/см³
(представлен супесью согласно отчета по геологии)

если уд.вес грунта - 16,6 кН/м³, а в 1 м³ = 9,80665 кН/м³
то уд.вес равен грунта - 1,7 т/м³

G_{год} – суммарное количество перерабатываемого материала в течение года, т/год;

$$G_{\text{год}} = 37212,0$$

η - эффективность средств пылеподавления, в долях единицы (таблица 3.1.8).

$$\eta = 0,85$$

Соответственно получим:

Код вещ-ва	Наименование загрязняющего вещества	Выбросы в атмосферу	
		г/с	т/г
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0,25845000	0,30141720

Источник выброса №	6002	Земляные работы
Источник выделения №	1	Транспортировка грунта в насыпь

Литература: 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» апреля 2008 года №100 -п

Максимальный разовый выброс рассчитывается по формуле:

$$M_{\text{сек}} = \frac{C1 \times C2 \times C3 \times k5 \times C7 \times N \times L \times q1}{3600} + C4 \times C5 \times k5 \times q' \times S \times n \quad , \text{г/сек} \quad (3.3.1)$$

а валовый выброс рассчитывается по формуле:

$$M_{\text{год}} = 0,0864 \times M_{\text{сек}} \times [365 - (T_{\text{сп}} + T_{\text{д}})] \quad , \text{т/год} \quad (3.3.2)$$

C1 – коэффициент, учитывающий среднюю грузоподъемность единицы автотранспорта (таблица 3.3.1). Средняя грузоподъемность определяется как частное от деления суммарной грузоподъемности всех действующих машин на их число (n) при условии, что максимальная грузоподъемность отличается не более чем в 2 раза;

$$C1 = 1$$

C2 – коэффициент, учитывающий среднюю скорость передвижения транспорта (таблица 3.3.2). Средняя скорость транспортирования определяется по формуле: км/час;

$$V_{\text{сс}} = N \times L / n = 20,00 \quad \text{км/час} \quad C2 = 1$$

где -

N – число ходок (туда + обратно) всего транспорта в час; $N = 2$

L – средняя продолжительность одной ходки в пределах промплощадки, км; $L = 10$

n – число автомашин, работающих в карьере; $n = 1$

C3 – коэффициент, учитывающий состояние дорог (таблица 3.3.3); $C3 = 1$

C4 – коэффициент, учитывающий профиль поверхности материала на платформе и определяемый как соотношение: $S_{\text{факт.}}/S$

$$\text{где -} \quad C4 = 1,3$$

$S_{\text{факт.}}$ – фактическая поверхность материала с учетом рельефа его сечения, м²;

S – поверхность пыления в плане, м²; $S = 20,0$

Значение C4 колеблется в пределах 1,3-1,6 в зависимости от крупности материала и степени заполнения;

C5 – коэффициент, учитывающий скорость обдува ($V_{\text{об}}$) материала (таблица 3.3.4), которая определяется как геометрическая сумма скорости ветра и обратного вектора средней скорости движения транспорта по формуле: $V_{\text{об}} = \sqrt{V1 \times V2/3,6}$, м/с

$$\text{где -} \quad C5 = 1,38$$

v1 – наиболее характерная для данного района скорость ветра, м/с; $v1 = 3$

v2 – средняя скорость движения транспортного средства, км/ч; $v2 = 20$

k5 – коэффициент, учитывающий влажность поверхностного слоя материала (таблица 3.1.4); $k5 = 0,1$

C7 – коэффициент, учитывающий долю пыли, уносимой в атмосферу и равный 0,01; $C7 = 0,01$

q1 – пылевыведение в атмосферу на 1 км пробега при C1, C2, C3=1, принимается равным 1450 г/км; $q1 = 1450$

q' – пылевыведение с единицы фактической поверхности материала на платформе, г/м²хс (таблица 3.1.1);

$$q' = 0,002$$

T_{сп} – количество дней с устойчивым снежным покровом; $T_{\text{сп}} = 90$

T_д – количество дней с осадками в виде дождя, рассчитывается по формуле:

$$T_{\text{д}} = \frac{2 \times T_{\text{д}}^{\circ}}{24} \quad T_{\text{д}} = 60$$

T_д[°] – суммарная продолжительность осадков в виде дождя в зоне проведения работ за рассматриваемый период, час (запрашивается в территориальных органах Казгидромета, либо определяется по климатическим справочникам), 720 часов

Соответственно получим:

Код вещ-ва	Наименование загрязняющего вещества	Выбросы в атмосферу	
		г/с	т/г
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0,01523156	0,28294146

Источник выброса № 6003 **Земляные работы**
Источник выделения № 1 **Разгрузка грунта**

Литература: 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» апреля 2008 года №100 -п

Максимальный разовый объем пылевыведений от всех этих источников рассчитывается по формуле:

$$M_{сек} = \frac{k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times B' \times G_{час} \times 10^6}{3600} \times (1-\eta) \quad , \text{г/сек} \quad (3.1.1)$$

а валовой выброс по формуле:

$$M_{год} = k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times B' \times G_{год} \times (1-\eta) \quad , \text{т/год} \quad (3.1.2)$$

где k_1 – весовая доля пылевой фракции в материале (таблица 3.1.1). Определяется путем отмычки и просева средней пробы с выделением фракции пыли размером 0-200 мкм;

$$k_1 = 0,05$$

k_2 – доля пыли с размерами частиц 0-50 мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль (таблица 3.1.1). Проверка фактического дисперсного состава пыли и уточнение значения k_2 производится отбором проб запыленного воздуха на границах пылящего объекта (склада, хвостохранилища) при скорости ветра 2 м/с, дующего в направлении точки тобора проб.

$$k_2 = 0,03$$

k_3 – коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (таблица 3.1.2), с учетом пункта 2.6 настоящего документа;

$$k_3 = 1,2$$

k_4 – коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования (таблица 3.1.3);

$$k_4 = 1$$

k_5 – коэффициент, учитывающий влажность материала (таблица 3.1.4). Под влажностью понимается влажность его пылевой и мелкозернистой фракции ($d \leq 1$ мм);

оптимальная влажность - 10%

$$k_5 = 0,1$$

k_7 – коэффициент, учитывающий крупность материала (таблица 3.1.5);

размеры от 10 до 50 мм

$$k_7 = 0,5$$

k_8 – поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера (таблица 3.1.6). При использовании иных типов перегрузочных устройств $k_8=1$;

$$k_8 = 1$$

k_9 – поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке автосамосвала. Принимается $k_9=0,2$ при единовременном сбросе материала весом до 10 т, и $k_9=0,1$ – свыше 10 т. В остальных случаях $k_9=1$;

$$k_9 = 0,2$$

B' – коэффициент, учитывающий высоту пересыпки (таблица 3.1.7);

$$B' = 0,6$$

$G_{час}$ – производительность узла пересыпки или количество перерабатываемого материала, т/ч;

$$G_{час} = 17,23$$

Объем материала - 21889,43 м³;
(по смете)

плотность - 1,7 г/см³
(представлен супесью согласно отчета по геологии)

$G_{год}$ – суммарное количество перерабатываемого материала в течение года, т/год;

$$G_{год} = 37212,0$$

η – эффективность средств пылеподавления, в долях единицы (таблица 3.1.8).

$$\eta = 0,85$$

Код вещ-ва	Наименование загрязняющего вещества	Выбросы в атмосферу	
		г/с	т/г
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0,05169000	0,06028344

Литература: 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» апреля 2008 года №100 -п

Максимальный разовый выброс пыли, поступающий в атмосферу с поверхности склада, рассчитывается по формуле:

$$M_{сек} = k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_6 \times k_7 \times q' \times S, \text{ г/сек} \quad (3.2.3)$$

Количество твердых частиц, сдуваемых с поверхности склада, рассчитывается по формуле:

$$M_{год} = 0,0864 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_6 \times k_7 \times q' \times S \times [365 - (T_{сп} + T_d)] \times (1 - \eta), \text{ т/год} \quad (3.2.5)$$

где

k_3 – коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (таблица 3.1.2), с учетом пункта 2.6 настоящего документа;

$$k_3 = 1,2$$

k_4 – коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования (таблица 3.1.3);

$$k_4 = 1$$

k_5 – коэффициент, учитывающий влажность материала (таблица 3.1.4). Под влажностью понимается влажность его пылевой и мелкозернистой фракции ($d \leq 1 \text{ мм}$);

$$k_5 = 0,1$$

k_7 – коэффициент, учитывающий крупность материала (таблица 3.1.5);

$$k_7 = 0,5$$

k_6 – коэффициент, учитывающий профиль поверхности складированного материала и определяемый как соотношение: $S_{факт.}/S$

где

$$k_6 = 1,3$$

$S_{факт.}$ – фактическая поверхность материала с учетом рельефа его сечения, м²;

S – поверхность пыления в плане, м²;

$$S = 100,0$$

Значение k_6 колеблется в пределах 1,3-1,6 в зависимости от крупности материала и степени заполнения;

q' – унос пыли с одного квадратного метра фактической поверхности, г/м²·с, в условиях когда $k_3=1$; $k_5=1$ (таблица 3.1.1);

$$q' = 0,002$$

$T_{сп}$ – количество дней с устойчивым снежным покровом;

$$T_{сп} = 90$$

T_d – количество дней с осадками в виде дождя, рассчитывается по формуле:

$$T_d = \frac{2 \times T_d^\circ}{24}$$

$$T_d = 60$$

T_d° – суммарная продолжительность осадков в виде дождя в зоне проведения работ за рассматриваемый период, час (запрашивается в территориальных органах Казгидромета, либо определяется по климатическим справочникам), 720 часов

η – эффективность средств пылеподавления, в долях единицы (таблица 3.1.8).

$$\eta = 0,85$$

Соответственно получим:

Код вещ-ва	Наименование загрязняющего вещества	Выбросы в атмосферу	
		г/с	т/г
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0,01560000	0,04346784

Источник выброса №	6004	Земляные работы
Источник выделения №	1	Засыпка, уплотнение, разравнивание, планировка

Литература: 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» апреля 2008 года №100 -п

Максимальный разовый объем пылевыведений от всех этих источников рассчитывается по формуле:

$$M_{\text{сек}} = \frac{k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times V' \times G_{\text{час}} \times 10^6}{3600} \times (1-\eta) \quad , \text{г/сек} \quad (3.1.1)$$

а валовой выброс по формуле:

$$M_{\text{год}} = k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times V' \times G_{\text{год}} \times (1-\eta) \quad , \text{т/год} \quad (3.1.2)$$

где **k1** – весовая доля пылевой фракции в материале (таблица 3.1.1). Определяется путем отмывки и просева средней пробы с выделением фракции пыли размером 0-200 мкм;

$$k1 = 0,05$$

k2 – доля пыли с размерами частиц 0-50 мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль (таблица 3.1.1). Проверка фактического дисперсного состава пыли и уточнение значения k2 производится отбором проб запыленного воздуха на границах пылящего объекта (склада, хвостохранилища) при скорости ветра 2 м/с, дующего в направлении точки тобора проб.

$$k2 = 0,03$$

k3 – коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (таблица 3.1.2), с учетом пункта 2.6 настоящего документа;

$$k3 = 1,2$$

k4 – коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования (таблица 3.1.3);

$$k4 = 1$$

k5 – коэффициент, учитывающий влажность материала (таблица 3.1.4). Под влажностью понимается влажность его пылевой и мелкозернистой фракции ($d \leq 1$ мм);

$$k5 = 0,1$$

k7 – коэффициент, учитывающий крупность материала (таблица 3.1.5);

$$k7 = 0,5$$

k8 – поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера (таблица 3.1.6). При использовании иных типов перегрузочных устройств $k8=1$;

$$k8 = 1$$

k9 – поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке автосамосвала. Принимается $k9=0,2$ при единовременном сбросе материала весом до 10 т, и $k9=0,1$ – свыше 10 т. В остальных случаях $k9=1$;

$$k9 = 1$$

V' - коэффициент, учитывающий высоту пересыпки (таблица 3.1.7);

$$V' = 0,6$$

Gчас – производительность узла пересыпки или количество перерабатываемого материала, т/ч;

$$G_{\text{час}} = 25,51$$

Объем материала - 32412,58 м³;
(по смете)

плотность - 1,7 г/см³
(представлен супесью согласно отчета по геологии)

Gгод – суммарное количество перерабатываемого материала в течение года, т/год;

$$G_{\text{год}} = 55101,386$$

η - эффективность средств пылеподавления, в долях единицы (таблица 3.1.8).

$$\eta = 0,85$$

Соответственно получим:

Код вещ-ва	Наименование загрязняющего вещества	Выбросы в атмосферу	
		г/с	т/г
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0,38265000	0,44632123

Литература: Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу МОС РК от 18.04.2008 года №100 -п

Максимальный разовый объем пылевыведений от всех этих источников рассчитывается по формуле:

$$M_{сек} = \frac{k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times B' \times G_{час} \times 10^6}{3600} \times (1-\eta) \quad , \text{г/сек} \quad (3.1.1)$$

а валовой выброс по формуле:

$$M_{год} = k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times B' \times G_{год} \times (1-\eta) \quad , \text{т/год} \quad (3.1.2)$$

где, **k1** – весовая доля пылевой фракции в материале (таблица 3.1.1). Определяется путем отмывки и просева средней пробы с выделением фракции пыли размером 0-200 мкм;

$$k1 = 0,04$$

k2 – доля пыли с размерами частиц 0-50мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль (таблица 3.1.1). Проверка фактического дисперсного состава пыли и уточнение значения k2 производится отбором проб запыленного воздуха на границах пылящего объекта (склада, хвостохранилища) при скорости ветра 2м/с, дующего в направлении точки отбора проб.

$$k2 = 0,02$$

k3 – коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (таблица 3.1.2), с учетом пункта 2.6 настоящего документа;

$$k3 = 1,2$$

k4 – коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования (таблица 3.1.3);

$$k4 = 1$$

k5 – коэффициент, учитывающий влажность материала (таблица 3.1.4). Под влажностью понимается влажность его пылевой и мелкозернистой фракции ($d \leq 1 \text{ мм}$);

оптимальная влажность - 10%

$$k5 = 0,1$$

k7 – коэффициент, учитывающий крупность материала (таблица 3.1.5);

размеры от 5 до 70 мм

$$k7 = 0,5$$

k8 – поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера (таблица 3.1.6). При использовании иных типов перегрузочных устройств $k8=1$;

$$k8 = 1$$

k9 – поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке автосамосвала. Принимается $k9=0,2$ при одновременном сбросе материала весом до 10 т, и $k9=0,1$ – свыше 10 т. В остальных случаях $k9=1$;

$$k9 = 0,2$$

B' - коэффициент, учитывающий высоту пересыпки (таблица 3.1.7);

$$B' = 0,6$$

G_{час}–производительность узла пересыпки или количество перерабатываемого материала, т/ч;

$$G_{час} = 0,166$$

Объем материала - 44,37 м³; плотность - 2,7 г/см³
(как щебень осадочных пород от 20мм)

G_{год} – суммарное количество перерабатываемого материала в течение года, т/год;

$$G_{год} = 119,80$$

η - эффективность средств пылеподавления, в долях единицы (таблица 3.1.8).

$$\eta = 0$$

Код вещ-ва	Наименование загрязняющего вещества	Выбросы ЗВ	
		г/с	т/г
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0,00026560	0,00069005

Максимальный разовый выброс пыли, поступающий в атмосферу с поверхности склада, рассчитывается по формуле:

$$M_{сек} = k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_6 \times k_7 \times q' \times S, \text{ г/сек} \quad (3.2.3)$$

Количество твердых частиц, сдуваемых с поверхности склада, рассчитывается по формуле:

$$M_{год} = 0,0864 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_6 \times k_7 \times q' \times S \times [365 - (T_{сп} + T_d)] \times (1 - \eta), \text{ т/год} \quad (3.2.5)$$

где

k3 – коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (таблица 3.1.2), с учетом пункта 2.6 настоящего документа;

$$k_3 = 1,2$$

k4 – коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования (таблица 3.1.3);

$$k_4 = 1$$

k5 – коэффициент, учитывающий влажность материала (таблица 3.1.4). Под влажностью понимается влажность его пылевой и мелкозернистой фракции ($d \leq 1 \text{ мм}$);

$$k_5 = 0,1$$

k7 – коэффициент, учитывающий крупность материала (таблица 3.1.5);

$$k_7 = 0,5$$

k6 – коэффициент, учитывающий профиль поверхности складированного материала и определяемый как соотношение: $S_{факт.}/S$

$$k_6 = 1,3$$

где

S_{факт.} – фактическая поверхность материала с учетом рельефа его сечения, м²;

S – поверхность пыления в плане, м²;

$$S = 50,0$$

Значение **k6** колеблется в пределах 1,3-1,6 в зависимости от крупности материала и степени заполнения;

q' – унос пыли с одного квадратного метра фактической поверхности, г/м²*с, в условиях когда $k_3=1$; $k_5=1$ (таблица 3.1.1);

$$q' = 0,002$$

T_{сп} – количество дней с устойчивым снежным покровом;

$$T_{сп} = 90$$

T_д – количество дней с осадками в виде дождя, рассчитывается по формуле:

$$T_d = \frac{2 \times T_d^\circ}{24}$$

$$T_d = 60$$

T_д[°] – суммарная продолжительность осадков в виде дождя в зоне проведения работ за рассматриваемый период, час (запрашивается в территориальных органах Казгидромета, либо определяется по климатическим справочникам), 720 часов

η – эффективность средств пылеподавления, в долях единицы (таблица 3.1.8).

$$\eta = 0$$

Код вещ-ва	Наименование загрязняющего вещества	Выбросы ЗВ	
		г/с	т/г
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0,00780000	0,14489280

Литература: Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу МОС РК от 18.04.2008 года №100 -п

Максимальный разовый объем пылевыведений от всех этих источников рассчитывается по формуле:

$$M_{\text{сек}} = \frac{k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times V' \times G_{\text{час}} \times 10^6}{3600} \times (1-\eta) \quad , \text{г/сек} \quad (3.1.1)$$

а валовой выброс по формуле:

$$M_{\text{год}} = k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times V' \times G_{\text{год}} \times (1-\eta) \quad , \text{т/год} \quad (3.1.2)$$

где **k1** – весовая доля пылевой фракции в материале (таблица 3.1.1). Определяется путем отмывки и просева средней пробы с выделением фракции пыли размером 0-200 мкм;

$$k1 = 0,05$$

k2 – доля пыли с размерами частиц 0-50 мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль (таблица 3.1.1). Проверка фактического дисперсного состава пыли и уточнение значения k2 производится отбором проб запыленного воздуха на границах пылящего объекта (скл

$$k2 = 0,03$$

k3 – коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (таблица 3.1.2), с учетом пункта 2.6 настоящего документа;

$$k3 = 1,2$$

k4 – коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования (таблица 3.1.3);

$$k4 = 1$$

k5 – коэффициент, учитывающий влажность материала (таблица 3.1.4). Под влажностью понимается влажность его пылевой и мелкозернистой фракции ($d \leq 1$ мм);

оптимальная влажность - не более 9%

$$k5 = 0,2$$

k7 – коэффициент, учитывающий крупность материала (таблица 3.1.5);

размеры до 20 мм

$$k7 = 0,5$$

k8 – поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера (таблица 3.1.6). При использовании иных типов перегрузочных устройств $k8=1$;

$$k8 = 1$$

k9 – поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке автосамосвала. Принимается $k9=0,2$ при единовременном сбросе материала весом до 10 т, и $k9=0,1$ – свыше 10 т. В остальных случаях $k9=1$;

$$k9 = 0,2$$

V' - коэффициент, учитывающий высоту пересыпки (таблица 3.1.7);

$$V' = 0,6$$

G_{час} – производительность узла пересыпки или количество перерабатываемого материала,

т/ч;

$$G_{\text{час}} = 0,008$$

Объем материала - 18,30239 м³;

плотность - 2,6 г/см³

(по смете)

G_{год} – суммарное количество перерабатываемого материала в течение года, т/год;

$$G_{\text{год}} = 47,59$$

η - эффективность средств пылеподавления, в долях единицы (таблица 3.1.8).

$$\eta = 0$$

Соответственно получим:

Код вещ-ва	Наименование загрязняющего вещества	Выбросы ЗВ	
		г/с	т/Г
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0,00004800	0,00102794

Максимальный разовый выброс пыли, поступающий в атмосферу с поверхности склада, рассчитывается по формуле:

$$M_{\text{сек}} = k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_6 \times k_7 \times q' \times S, \text{ г/сек} \quad (3.2.3)$$

Количество твердых частиц, сдуваемых с поверхности склада, рассчитывается по формуле:

$$M_{\text{год}} = 0,0864 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_6 \times k_7 \times q' \times S \times [365 - (T_{\text{сп}} + T_{\text{д}})] \times (1 - \eta), \text{ т/год} \quad (3.2.5)$$

где

k3 – коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (таблица 3.1.2), с учетом пункта 2.6 настоящего документа;

$$k_3 = 1,2$$

k4 – коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования (таблица 3.1.3);

$$k_4 = 1$$

k5 – коэффициент, учитывающий влажность материала (таблица 3.1.4). Под влажностью понимается влажность его пылевой и мелкозернистой фракции ($d \leq 1 \text{ мм}$);

$$k_5 = 0,2$$

k7 – коэффициент, учитывающий крупность материала (таблица 3.1.5);

$$k_7 = 0,5$$

k6 – коэффициент, учитывающий профиль поверхности складированного материала и определяемый как соотношение: $S_{\text{факт.}}/S$

где

$$k_6 = 1,3$$

Sфакт. – фактическая поверхность материала с учетом рельефа его сечения, м²;

S – поверхность пыления в плане, м²;

$$S = 30$$

Значение **k6** колеблется в пределах 1,3-1,6 в зависимости от крупности материала и степени заполнения;

q' – унос пыли с одного квадратного метра фактической поверхности, г/м²*с, в условиях когда $k_3=1$; $k_5=1$ (таблица 3.1.1);

$$q' = 0,002$$

Tсп – количество дней с устойчивым снежным покровом;

$$T_{\text{сп}} = 90$$

Tд – количество дней с осадками в виде дождя, рассчитывается по формуле:

$$T_{\text{д}} = \frac{2 \times T_{\text{д}}^{\circ}}{24}$$

$$T_{\text{д}} = 60$$

Tд° – суммарная продолжительность осадков в виде дождя в зоне проведения работ за рассматриваемый период, час (запрашивается в территориальных органах Казгидромета, либо определяется по климатическим справочникам), 216 часов

η – эффективность средств пылеподавления, в долях единицы (таблица 3.1.8).

$$\eta = 0$$

Соответственно получим:

Код вещ-ва	Наименование загрязняющего вещества	Выбросы ЗВ	
		г/с	т/г
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0,00936000	0,17387136

Источник выброса № 6007 Монтажные работы
 Источник выделения № 1 Электросварка (электроды -Э-42)

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

Расчет выбросов загрязняющих веществ

$$M_{\text{год}} = \frac{V_{\text{год}} * K_m * (1-\eta)}{1000000}, \text{ т/год}$$

$$M_{\text{сек}} = \frac{V_{\text{час}} * K_m * (1-\eta)}{3600}, \text{ г/сек}$$

V -расход применяемого материала, кг/год

$$V_{\text{год}} = 67,56 \text{ кг/год}$$

$$V_{\text{час}} = 0,09 \text{ кг/час}$$

K_m -удельный показатель выброса ЗВ на единицу массы расходуемых материалов, г/кг

$$\text{Диоксид железа} \quad K_m = 14,97 \quad \text{табл.1}$$

$$\text{Оксиды марганца} \quad K_m = 1,73$$

η - степень очистки воздуха в аппарате

T - продолжительность работы , час/год

$$T = 720$$

Соответственно получим:

Код вещества	Наименование загрязняющего вещества	Выбросы в атмосферу	
		г/с	т/г
123	Диоксид железа	0,00037425	0,00101137
143	Оксиды марганца	0,00004325	0,00011688

Литература: Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработки металлов (по величинам удельных выбросов) РНД 211.2.02.06-2004 Астана, 2004

D - диаметр шлифовального круга, г/с; 200 мм
 k - коэффициент гравитационного оседания (см.п.5.3.2); k = 0,2
 Q - удельное выделение пыли технологическим оборудованием, г/с (табл.1-5);

Наименование вещества	Q г/сек
Пыль абразивная	0,008
Взвешенные вещества	0,012

T - фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, час;

T = 1920 час/год

n - число одновременно работающих станков, шт;

3 шт.

N - число станков на балансе предприятия, шт;

3 шт.

Пыль абразивная
 секундный выброс

$$M(\text{г/сек}) = k \times Q \times n = 0,0048 \text{ г/сек} \quad (1)$$

годовой выброс

$$M(\text{т/год}) = (3600 \times k \times Q \times T) / 1000 \ 000 = 0,0110592 \text{ т/год} \quad (2)$$

Взвешенные вещества
 секундный выброс

$$M(\text{г/сек}) = k \times Q \times n = 0,0072 \text{ г/сек} \quad (1)$$

годовой выброс

$$M(\text{т/год}) = (3600 \times k \times Q \times T) / 1000 \ 000 = 0,0165888 \text{ т/год} \quad (2)$$

Соответственно получим:

Код вещества	Наименование вещества	Выбросы	
		г/с	т/год
2930	Пыль абразивная	0,00200000	0,00100000
2902	Взвешенные вещества	0,00200000	0,00200000

Литература: Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на предприятиях железнодорожного транспорта. Приложение №21 к Приказу МОС РК от 18.04.2008г. №100-п

Валовый выброс i-го загрязняющего вещества определяется по формуле:

$$M(\text{т/год}) = q \times t \times 3600 \times 10^{-6}, \text{ т/год} \quad (4.29)$$

где:

q - удельный выделения веществ, г/сек(таблицы 4.8);

Свинец и его соединения

0,000005 г/сек

Оксид олова

0,0000033 г/сек

t - "чистое" время работы паяльником в год, час/год

t = 1200 час/год

Свинец и его соединения

$$M(\text{т/год}) = q \times t \times 3600 \times 10^{-6} = 0,0000216 \quad \text{т/год}$$

Оксид олова

$$M(\text{т/год}) = q \times t \times 3600 \times 10^{-6} = 0,0000143 \quad \text{т/год}$$

Код вещ-ва	Наименование загрязняющего вещества	Выбросы в	
		г/с	т/г
168	Оксид олова	0,00000330	0,00001430
184	Свинец и его неорганические соединени	0,00000500	0,00002160

Источник выброса № 6008 Покрасочные работы
Источник выделения № 1 Краска МА-15 (по аналогу МЛ-12)

Методика расчета выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов) РНД 211.2.02.05-2004 Утверждена приказом Министра охраны окружающей среды от 20.12.2004г. №328р.

Т-	время работы покрасочного цеха	1200 ч/год
тм	Фактический максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы, кг/час	0,0810833 кг/час
тф	Фактический годовой расход ЛКМ, т/год	97,300 кг/год 0,0973 т/год
фр	Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ, % мас., табл. 2	49,5 %
δр1	Доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при нанесении покрытия, % мас., табл. 3	28 %
δр2	Доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при сушке покрытия, % мас., табл. 3	72 %
δх	Содержание компонента в летучей части ЛКМ, % мас. Табл. 2	
η	Степень очистки воздуха газоочистным оборудованием (в доля единицы), покраска и сушка изделий	0
δа	Доля краски, потерянной в виде аэрозоля, (% мас.) Табл. 3	30 %

При покраске (летучая часть)

$$G = (тм * фр * δр1 * δх / 1000000 * 3,6) * (1 - η), \text{ г/с,}$$

$$M = (тф * фр * δр1 * δх / 1000000) * (1 - η), \text{ т/год,}$$

Взвешенные вещества (нелетучая (сухая часть))

$$G = (тм * δа * (100 - фр) / 10000 * 3,6) * (1 - η) = 0,00341226 \text{ г/с}$$

$$M = (тф * δа * (100 - фр) / 10000) * (1 - η) = 0,01474095 \text{ т/год}$$

Код	Наименование	Содержание	Максималь	Валовый
загрязняюще	загрязняющего вещества	δх	G	M
Краска МА-15 (по аналогу МЛ-12)				
1042	Спирт н-бутиловый	20,78	0,00064869	0,00280235
2752	Уайт-спирит	20,14	0,00062871	0,00271604
1119	Этилцеллозольв	1,4	0,00004370	0,00018880
2750	Сольвент	57,68	0,00180060	0,00777860
2902	Взвешенные вещества		0,00341226	0,01474095

При сушке

$$G = (тм * фр * δр * δх / 1000000 * 3,6) * (1 - η), \text{ г/с,}$$

$$M = (тф * фр * δр * δх / 1000000) * (1 - η), \text{ т/год,}$$

Код	Наименование	Содержание	Максималь	Валовый
загрязняюще	загрязняющего вещества	δх	G	M
Краска МА-15 (по аналогу МЛ-12)				
1042	Спирт н-бутиловый	20,78	0,00166806	0,00720603
2752	Уайт-спирит	20,14	0,00161669	0,00698409
1119	Этилцеллозольв	1,4	0,00011238	0,00048549
2750	Сольвент	57,68	0,00463012	0,02000211

Суммарный выброс

Код	Наименование загрязняющего вещества	Мах.выбро	Валовый
1042	Спирт н-бутиловый	0,00231675	0,01000838
2752	Уайт-спирит	0,00224540	0,00970013
1119	Этилцеллозольв	0,00015608	0,00067429
2750	Сольвент	0,00643072	0,02778071
2902	Взвешенные вещества	0,00341226	0,01474095

Источник выброса № **6008** **Покрасочные работы**
Источник выделения № **2** **Лак БТ-577, БТ-123 (аналог БТ-577)**

T - время работы покрасочного цеха 1200 ч/год
тм - Фактический максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы, кг/час 0,019 кг/час
тф - Фактический годовой расход ЛКМ, т/год 22,804 кг/год 0,022804 т/год
фр - Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ, % мас., табл. 2 63 %
δр1 - Доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при нанесении покрытия, % мас., табл. 3 25 %
δр2 - Доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при сушке покрытия, % мас., табл. 3 75 %
δх - Содержание компонента в летучей части ЛКМ, % мас. Табл. 3
η - Степень очистки воздуха газоочистным оборудованием (в доля единицы), покраска и сушка изделий производится на улице 0,3
δа - Доля краски, потерянной в виде аэрозоля, (% мас.) Табл. 3 30 %

При покраске (летучая часть)

$$G = (тм * фр * \delta p1 * \delta x / 1000\ 000 * 3,6) * (1 - \eta), \text{ з/с,}$$

$$M = (тф * фр * \delta p1 * \delta x / 1000\ 000) * (1 - \eta), \text{ т/год,}$$

Взвешенные вещества (нелетучая (сухая часть))

$$G = (тм * \delta a * (100 - фр) / 10000 * 3,6) * (1 - \eta) = 0,000410083 \text{ з/с}$$

$$M = (тф * \delta a * (100 - фр) / 10000) * (1 - \eta) = 0,001771871 \text{ т/год}$$

При сушке

$$G = (тм * фр * \delta p'' * \delta x / 1000\ 000 * 3,6) * (1 - \eta), \text{ з/с,}$$

$$M = (тф * фр * \delta p'' * \delta x / 1000\ 000) * (1 - \eta), \text{ т/год,}$$

Код загрязняю- щего вещества	Наименование загрязняющего вещества	Содержание компонента в летучей части ЛКМ, % мас. Табл. 3	Максимальны е выбросы, г/с,	Валовый выброс, т/г
		δх		
Лак БТ-577, БТ-123 (аналог БТ-577)				
При покраске				
616	Ксилол	57,4	0,00033400	0,00144312
2752	Уайт-спирит	42,6	0,00024788	0,00107102
2902	Взвешенные вещества		0,00041008	0,00177187
При сушке				
616	Ксилол	57,4	0,00100199	0,00432935
2752	Уайт-спирит	42,6	0,00074364	0,00321307

Суммарный выброс

Код вещества	Наименование загрязняющего вещества	Мах.выбросы, г/с,	Валовый выброс, т/г
Лак БТ-577, БТ-123 (аналог БТ-577)			
616	Ксилол	0,00133599	0,00577247
2752	Уайт-спирит	0,00099152	0,00428409
2902	Взвешенные вещества	0,00041008	0,00177187

Источник выброса № 6008 **Покрасочные работы**
Источник выделения № 3 **Уайт-спирит**

Методика расчета выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов) РНД 211.2.02.05-2004 Утверждена приказом Министра охраны окружающей среды от 20.12.2004г. №328р.

T-	время работы покрасочного цеха	1200 ч/год
mm	Фактический максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы, кг/час	0,00291 кг/час
mф	Фактический годовой расход ЛКМ, т/год	3,49 кг/год
fr	Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ, % мас., табл. 2	15 %
δp1	Доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при нанесении покрытия, % мас., табл. 3	28 %
δp2	Доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при сушке покрытия, % мас., табл. 3	72 %
δx	Содержание компонента в летучей части ЛКМ, % мас. Табл. 2	
η	Степень очистки воздуха газоочистным оборудованием (в доля единицы), покраска и сушка изделий	0
δa	Доля краски, потерянной в виде аэрозоля, (% мас.) Табл. 3	0 %

При покраске (летучая часть)

$$G = (mm * fr * \delta p1 * \delta x / 1000000 * 3,6) * (1 - \eta), \text{ г/с,}$$

$$M = (mф * fr * \delta p1 * \delta x / 1000000) * (1 - \eta), \text{ т/год,}$$

При сушке

$$G = (mm * fr * \delta p2 * \delta x / 1000000 * 3,6) * (1 - \eta), \text{ г/с,}$$

$$M = (mф * fr * \delta p2 * \delta x / 1000000) * (1 - \eta), \text{ т/год,}$$

Код загрязняющего вещества	Наименование загрязняющего вещества	Содержание компонента в летучей части ЛКМ, % мас. Табл. 2	Максимальные выбросы, г/с, G	Валовый выброс, т/г M
		δx		
Уайт-спирит				
При покраске (летучая часть)				
2752	Уайт-спирит	100	0,00003395	0,00014658
При сушке				
2752	Уайт-спирит	100	0,00008730	0,00037692

Суммарный выброс

Код вещества	Наименование загрязняющего вещества	Мах.выбросы, г/с,	Валовый выброс, т/г
2752	Уайт-спирит	0,00012125	0,00052350

Источник выброса № 6009 **Асфальтирование территории**
Источник выделения № 1 **Слив битума**

Литература: 1. Методика расчета выбросов вредных веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли, в том числе от Приложение №12 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18» апреля 2008 года № 100-п асфальтобетонных заводов.

2. РНД 211.2.02.09-2004, "Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров" Министерство охраны окружающей среды РК. РГП "Информационно-аналитический центр охраны окружающей среды" МООС РК

Котлы битумные передвижные

Q- производительность(мах), т/час. Q= **0,000** т/час
 T- время работы в течение года, час/год T= **450** час/год
 ρж- плотность битума, т/м³ (ρж)= **0,95** т/м³
 Vp- единовременная емкость резервуарного парка, м³ Vp= **7** м³
 Vчмах- максимальный объем ПВС, вытесняемой из резервуаров во время его закачки, м³/час
 Vчмах= **62,4** м³/час
 tжmin- минимальная температура жидкости, 100°C t_ж^{min} = **100**
 tжмах- максимальная температура жидкости, 140°C t_ж^{max} = **140**
 B- количество жидкости закачиваемое в резервуар в течении года, т/год B= **0,109** т/год

Выбросы при хранении битума (гудрона, дегтя) в одном резервуаре:

Максимальные выбросы (M, г/сек)

$$M = \frac{0,445 * P_t^{\max} * m * K_p^{\max} * K_B * V^{\max}}{10^2 * (273 + t_{ж}^{\max})} = 2,503268391 \text{ г/с} \quad (\text{П1.3})$$

Годовые выбросы (G, т/год)

$$G = \frac{0,160 * ((P_t^{\max} * K_B) + P_t^{\min}) * m * K_p^{\text{cp}} * K_{об} * B}{10^4 * 0,95 (546 + t_{ж}^{\max} + t_{ж}^{\min})} = 1,84738\text{E-}05 \text{ т/год} \quad (\text{П1.4})$$

где

m - молекулярная масса битума (принята по температуре начала кипения Tкип=280°C);

m= 187

Годовая оборачиваемость резервуаров

$$n_{об} = \frac{B}{\rho_{ж} * V_p} \quad n_{об} = 0,01639098$$

следовательно: K_{об}= 2,5

P_t^{min}, P_t^{max} – по таблице П1.1 настоящей методики.

$$P_t^{\min} = 4,26 \quad P_t^{\max} = 19,91$$

K_p(cp), K_p(мах) - Опытные коэффициенты прил.8

$$K_p^{\text{cp}} = 0,7 \quad K_p^{\max} = 1$$

K_B- Опытный коэффициент, принимается по прил.10

$$K_B = 1$$

Соответственно получим:

Код вещ-ва	Наименование загрязняющего вещества	Выбросы в атмосферу	
		г/с	т/г
2754	Алканы C12-C19 (в пересчете на углерод)	2,50326839	0,00000185

Источник выделения № 2 **Асфальтирование территории. Розлив битума на поверхность**

Методические указания расчета выбросов от предприятий, осуществляющих хранение и реализацию нефтепродуктов (нефтебазы, АЗС) и других жидкостей и газов. Приложение к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 29 июля 2011 года № 196-п. Ссылки по тексту расчета даны на таблицы и графики данной Методики.

Источник выделения 002: Разлив битума на поверхности	
исходные данные, параметр	
qcp - количество углеводородов, испаряющихся с 1 м2 открытой поверхности (таблица 6.3 методики), г/м2*час	7,267
F - поверхность испарения, м2	8
t - время проведения работ, дней	270
tc - количество часов в смену, час	8
n-количество слоев битума	1
2754 предельные углеводороды (C12-C19)	
Максимальный из разовых выброс M = qcp*F/t/3600, г/сек	0,00005981
Годовой выброс G=(qcp*F/t*tc)*t*0,000001*n, т/год	0,00000727

Источник выделения №

3

Асфальтирование территории. Укладка асфальта

Методические указания расчета выбросов от предприятий, осуществляющих хранение и реализацию нефтепродуктов (нефтебазы, АЗС) и других жидкостей и газов. Приложение к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 29 июля 2011 года № 196-п. Ссылки по тексту расчета даны на таблицы и графики данной Методики.

Источник выделения 003: Укладка асфальта	
исходные данные, параметр	
qср - количество углеводородов, испаряющихся с 1 м2 открытой поверхности (таблица	7,267
F - поверхность испарения, м2	8
t - время проведения работ, дней	270
tч - количество часов в смену, час	8
n-количество слоев битума	2
2754 предельные углеводороды (C12-C19)	
Максимальный из разовых выброс M = qср*F/t/3600, г/сек	0,00005981
Годовой выброс G=(qср*F/t*tч)*n*0,000001*п, т/год	0,00001453

Источник выброса №

0001

Гудронатор

Источник выделения №

1

Гудронатор

Наименование величин	Обозна-	Ед.изм.	Число-вые	Примечание
ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ				
Вид топлива	Дизтопливо			
Расход топлива	B	тн	0,01002	
Время работы общее	T	час	1200	
Время работы в день	t	час	4	
Средняя зольность топлива	A г		0,025	
Доля твердых улавливаемых	n		0	
Кэфф.зола топлива в уносе	j		0,01	
Содержание серы в топливе	S г	%	0,3	
Доля оксидов серы, связываемых	n `so2		0,02	
Доля оксидов серы улавливаемых	n "so2		0	
Потери теплоты из-за химической	q3	%	0,5	
Потери теплоты из-за	q4	%	0	
Пересчет в МДж, Q = Q*0,004187 = 10210*0,004187=42,75				
Низшая теплота сгорания	Q	МДж/м3	42,75	
Коэффициент,учитывающий долю	R		0,65	
Коэффициент, характеризующий	K NO	кг/ГДж	0,0594	
Коэффициент, зависящий от	g		0	
РАСЧЕТЫ				
Сажа	Mi тв.	г/сек	0,00000058	Mi=M * 1000000 / 3600 * T
	M тв.	т/год	0,00000251	M =B * Aг * j * (1-n)
Диоксид серы	Mi so2	г/сек	0,00001364	Mi=M * 1000000 / 3600 * T
	Mi so2	т/год	0,00005892	M = 0,02*B*Sr*(1-n`so2)*(1-n"so2)
Оксид углерода	Mi co	г/сек	0,00003223	Mi=M * 1000000 / 3600 * T
	Mi co	т/год	0,00013922	M = 0,001*B*q3*R*Q*(1-q4/100)
Оксиды азота	Mi Nox	г/сек	0,00000589	Mi=M * 1000000 / 3600 * T
	M Nox	т/год	0,00002544	M = 0,001*B*Q*K Nox*(1-q)
Диоксид азота	Mi NO2	г/сек	0,00000471	Mi=Mi Nox * 0,8
	M NO2	т/год	0,00002035	M=MNox * 0,8
Оксид азота	Mi NO	г/сек	0,00000077	Mi=Mi Nox * 0,13
	M NO	т/год	0,00000331	M=MNox* 0,13

НА ПЕРИОД ЭКСПЛУАТАЦИИ

Параметры выбросов загрязняющих веществ для расчета ПДВ

Производство	Цех участок	Источники выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника на карте-схеме	Высота выброса вредных веществ относительно поверхности промплощадки в метрах
		Наименование источника	Количество шт				
				час/год			
1	2	3	4	5	6	7	8
Газонаполнительная станция (ГНС) сжиженных углеводородных газов (СУГ) объемом 540 м ³		Слив СУГ в резервуары хранения	10	210	орг	0001	2
		Заправочная колонка для отпуска СУГ	2	438	орг	0002	2
		Продувка резервуаров	10	336	орг	0003	2
		Предохранительный клапан	2	2,333	орг	0004	2
		Ремонт насоса	2	288	орг	0005	2
		Продувка оборудования	10	336	орг	0006	2
		Периодическая проверка уровнемера	2	7	орг	0007	2
		Дегазация сосудов	10	280	орг	0008	2

Диаметр или сечение стья труб в метрах	Параметры газовойоздушной смеси			Координаты источника на карте-схеме, м				Наименование га- зоочистных уста- новок и меропри- ятий по сокраще- нию выбросов	Вещества по ко- рым производит- ся очистка %	Коэффициент обеспеченности газоочистки %
				точечного источни- ка/1-го конца линейного источника/ центр площадного источника		2-го конца линейного / длина, ширина площадного источника				
	Скорость м/сек	Объем на трубу м³ /сек	температур °C							
				X1	Y1	X2	Y2			
9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
0,032	9,952229299	0,008	20	66	64			НЕТ НЕТ НЕТ		НЕТ НЕТ НЕТ
0,004	79,61783439	0,001	20	75	41			НЕТ НЕТ НЕТ		НЕТ НЕТ НЕТ
0,032	0,250174164	0,0002011	20	41	51			НЕТ НЕТ НЕТ		НЕТ НЕТ НЕТ
0,025	8,152866242	0,004	20	30	45			НЕТ НЕТ НЕТ		НЕТ НЕТ НЕТ
0,025	8,152866242	0,004	20	44	69			НЕТ НЕТ НЕТ		НЕТ НЕТ НЕТ
0,025	8,152866242	0,004	20	43	74			НЕТ НЕТ НЕТ		НЕТ НЕТ НЕТ
0,025	8,152866242	0,004	20	53	57			НЕТ НЕТ НЕТ		НЕТ НЕТ НЕТ
0,025	8,152866242	0,004	20	40	42			НЕТ НЕТ НЕТ		НЕТ НЕТ НЕТ

Продолжение таблицы №2

Среднеэксплуатационная степень очистки / максимальная степень очистки %	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющих веществ ПДВ			Год достижения ПДВ
			г/сек	мг/м3	т/год	
20	21	22	23	24	25	29
	415	Пропан	0,00196141		0,01037979	2022
	402	Бутан	0,00045219		0,002392978	2022
	1716	Этилмеркаптан	9,6544E-08		5,10911E-07	2022
	415	Пропан	0,08028222		0,180635	2022
	402	Бутан	0,09205778		0,20713	2022
	1716	Этилмеркаптан	6,8936E-07		1,55106E-06	2022
	415	Пропан	3,03725796		3,673867229	2022
	402	Бутан	0,89112642		1,077906516	2022
	1716	Этилмеркаптан	0,00015714		0,000190071	2022
	415	Пропан	0,00313771		0,008068395	2022
	402	Бутан	0,00072337		0,001860104	2022
	1716	Этилмеркаптан	1,5444E-07		3,9714E-07	2022
	415	Пропан	0,03982253		0,041288	2022
	402	Бутан	0,04566358		0,047344	2022
	1716	Этилмеркаптан	3,4194E-06		3,54528E-06	2022
	415	Пропан	0,00242981		0,002939094	2022
	402	Бутан	0,0007129		0,000862325	2022
	1716	Этилмеркаптан	1,2571E-07		1,52057E-07	2022
	415	Пропан	0		9,97055843	2022
	402	Бутан	0		10,63194483	2022
	1716	Этилмеркаптан	0		0,000398822	2022
	415	Пропан	2,91576764		2,939093783	2022
	402	Бутан	0,85548136		0,862325213	2022
	1716	Этилмеркаптан	0,00015085		0,000152057	2022

		Газовый котел для отопления	1	3936	орг	0009	91 5
	Дизель-генератор	Дизельная электростанция 50 кВт	1	120	орг	0010	8

	301	Диоксид азота	0,00072693	0,010300323	2022
	304	Оксид азота	0,00011813	0,001673802	2022
	337	Оксид углерода	0,00436858	0,061900978	2022
		Итого от нормируемых источников	7,97240	29,73322	2022
	337	Оксид углерода	0,1	0,03096	2022
	301	Диоксид азота	0,11444444	0,0355008	2022
	304	Оксид азота	0,01859722	0,00576888	2022
	328	Сажа	0,00972222	0,003096	2022
	330	Диоксид серы	0,01527778	0,004644	2022
	1325	Формальдегид	0,00208333	0,0006192	2022
	703	Бенз (а) пирен	1,8056E-07	5,676E-08	2022
	2754	Углеводороды предельные C12-C19	0,05	0,01548	2022
		Всего	8,28253	29,82929	

Нормативы выбросов при существующем положении на срок достижения ПДВ на период эксплуатации

Производство, цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						Год дости- жения ПДВ
		существующее положение		эксплуатация с 2022г.		ПДВ		
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Организованные источники								
(0301) Азота (IV) диоксид								
Газовый котел для отопления АБК	0009			0,000726931	0,010300323	0,000726931	0,010300323	2022
(0304) Азота (II) оксид								
Газовый котел для отопления АБК	0009			0,000118126	0,001673802	0,000118126	0,001673802	2022
(0337) Углерод оксид								
Газовый котел для отопления АБК	0009			0,004369	0,061901	0,004369	0,061901	2022
(0402) Бутан								
Слив СУГ в резервуары хранения	0001			0,000452188	0,002392978	0,000452188	0,002392978	
Заправочная колонка для отпуска СУГ	0002			0,092057778	0,20713	0,092057778	0,20713	
Продувка резервуаров	0003			0,891126418	1,077906516	0,891126418	1,077906516	
Предохранительный клапан	0004			0,000723374	0,001860104	0,000723374	0,001860104	
Ремонт насоса	0005			0,04566358	0,047344	0,04566358	0,047344	
Продувка оборудования	0006			0,000712901	0,000862325	0,000712901	0,000862325	
Периодическая проверка уровнемера	0007			0	10,63194483	0	10,63194483	
Дегазация сосудов	0008			0,855481362	0,862325213	0,855481362	0,862325213	
Итого:				1,886217601	12,83176596	1,886217601	12,83176596	2022
(0415) Пропан								
Слив СУГ из автогазовозов в резервуар хранения	0001			0,001961412	0,01037979	0,001961412	0,01037979	
Заправочная колонка для отпуска сжиженного газа	0002			0,080282222	0,180635	0,080282222	0,180635	
Продувка резервуара	0003			3,03725796	3,673867229	3,03725796	3,673867229	
Предохранительный клапан	0004			0,003137709	0,008068395	0,003137709	0,008068395	
Ремонт насоса	0005			0,039822531	0,041288	0,039822531	0,041288	
Продувка оборудования	0006			0,002429806	0,002939094	0,002429806	0,002939094	
Периодическая проверка уровнемера	0007			0	9,97055843	0	9,97055843	
Дегазация сосудов	0008			2,915767642	2,939093783	2,915767642	2,939093783	
Итого:				6,080659282	16,82682972	6,080659282	16,82682972	2022
(1716) Этилмеркаптан								
Слив СУГ из автогазовозов в резервуар хранения	0001			0,000000097	0,000000511	0,000000097	0,000000511	
Заправочная колонка для отпуска сжиженного газа	0002			0,000000689	0,000001551	0,000000689	0,000001551	
Продувка резервуара	0003			0,000157135	0,000190071	0,000157135	0,000190071	
Предохранительный клапан	0004			0,000000154	0,000000397	0,000000154	0,000000397	
Ремонт насоса	0005			0,000003419	0,000003545	0,000003419	0,000003545	
Продувка оборудования	0006			0,000000126	0,000000152	0,000000126	0,000000152	
Периодическая проверка уровнемера	0007			0,000000000	0,000398822	0,000000000	0,000398822	
Дегазация сосудов	0008			0,000150850	0,000152057	0,000150850	0,000152057	
Итого				0,000312471	0,000747106	0,000312471	0,000747106	2022
Всего по организованным:		-	-	7,97240	29,73322	7,97240	29,73322	
Итого по предприятию:		-	-	7,97240	29,73322	7,97240	29,73322	

Расчет выбросов паров нефтепродуктов в атмосферу от АЗС

Литература: Методические указания расчета выбросов от предприятий, осуществляющих хранение и реализацию нефтепродуктов (нефтебазы, АЗС) и других жидкостей и газов.
Приказ Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 29 июля 2011 года № 196-ө

Категория ГСМ	СУГ
Вид резервуара	Резервуары наземные
Количество резервуаров	резервуары 54м³ - 10 шт.
Объем хранения ГСМ за год в тн	30000,00

Источник выброса № 0001 ГНС
Источник выделения № 1 Слив СУГ в резервуары хранения

Г_{шп}, Г_{шб} - выброс пропана и бутана в атмосферу из шлангов, кг/год
n - количество сливов газа из автоцистерн за расчетный период n = 420,0
P_{шп}, P_{шб} - плотность паровой фазы пропана и бутана при нормальных условия, кг/м3 P_{шп} = 2,0037
P_{шб} = 2,55
V_ш - Объем шланга, м³ V_ш = 0,008
Y_{шп}, Y_{шб} - концентрация пропана и бутана в паровой фазе СУГ, доли единицы, принимаются по таблице 2.3. Y_{шп} = 0,81265
Y_{шб} = 0,18735
K_ж - коэффициент приведения к нормальным условиям объемов СУГ в зависимости от температуры и давления, принимаем по таблице 2.4 ("Отраслевая...") K_ж = 1,805
T - продолжительность выброса ЗВ из шланга, минут T = 210
Г_{од} - норма содержание одоранта в сжиженных углеводородных газах Год = 0,00004

$Mi\ (г/сек) = G / (T * n * 60) = 0,0024136\ г/сек$
 $G\ (м/год) = G_{шп} + G_{шб} = (V_{ш} * K_{ж} * P_{шп} * Y_{шп}) + (V_{ш} * K_{ж} * P_{шб} * Y_{шб}) * n / 1000 = 0,012773\ м/год$

Идентификация состава выбросов

Наименование вещества		Суммарный выброс углеводородов		Код вещества	наименование вредных веществ	Состав вредно- го ве- щества в углево- дорах C _i , мас % от общего (лите-ра)	Выбросы загрязняющих веществ после идентификации	
Расчет по формуле идентификации M(г/сек) = Mi(г/сек) * (C _i / 100) M(г/год) = Mi(г/год) * (C _i / 100)								
		Mi(г/сек)	Mi(г/год)			C _i	M(г/сек)	M(г/год)
		Бензин высокооктановый						
Углеводороды		0,0024136	0,01277	415	Пропан	81,265	0,001961	0,010380
	402			Бутан	18,735	0,000452	0,002393	
	1716			Этилмеркаптан	0,004	0,0000001	0,0000005	

Литература: Методические указания расчета выбросов от предприятий, осуществляющих хранение и реализацию нефтепродуктов (нефтебазы, АЗС) и других жидкостей и газов.

Приказ Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 29 июля 2011 года № 196-ө

Источник выброса № **0002** **ГНС**
Источник выделения № **1** **Заправочная колонка для отпуска СУГ**

ni - количество заправок расчетный период

n = 2500

Рпж, Рбж - плотность жидкой фазы пропана и бутана при нормальных условия, кг/м³

Рпж = 516,1

Рбж = 591,8

Убж, Упж - содержание пропана и бутана в жидкой фазе СУГ, доли единицы, принимаются по таблице 2.3.

Упж = 0,5

Убж = 0,5

T - продолжительность заправки, час

T = 625

g - удельный объем выбросов жидкой фазы СУГ при заправке автомашин

g = 0,28

Год - норма содержание одоранта в сжиженных углеводородных газах

Год = 0,000004

$$Mi \text{ (г/сек)} = G / (T * n)$$

$$Gn \text{ (м/год)} = (g * ni * (Рпж * Упж)) / 1\,000\,000 = 0,180635 \text{ м/год}$$

$$Gb \text{ (м/год)} = (g * ni * (Рбж * Убж)) / 1\,000\,000 = 0,207130 \text{ м/год}$$

$$Gз \text{ (м/год)} = (Gn + Gб) * Год = 0,000002 \text{ м/год}$$

Код вещества	Наименование вредных веществ	Выбросы загрязняющих веществ	
		М(г/сек)	М(т/год)
		Бензин высокооктановый	
415	Пропан	0,080282	0,180635
402	Бутан	0,092058	0,207130
1716	Этилмеркаптан	0,0000007	0,0000016

Литература: Методические указания расчета выбросов от предприятий, осуществляющих хранение и реализацию нефтепродуктов (нефтебазы, АЗС) и других жидкостей и газов.

Приказ Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 29 июля 2011 года № 196-ө

Источник выброса № **0003** **ГНС**
Источник выделения № **1** **Продувка резервуаров**

ni - количество резервуаров

Рпп, Рбп - плотность паровой фазы пропана и бутана при нормальных условия, кг/м³

Yбп, Yпп- концентрация пропана и бутана в паровой фазе СУГ, доли единицы, принимаются по таблице 2.3.

Ki - коэффициент приведения к нормальным условиям объемов СУГ в зависимости от температуры и давления, принимаем по таблице 2.4 ("Отраслевая....")

T - продолжительность продувки в год, час

g - поправочный коэффициент

Vс - объем резервуара, м³

Год - норма содержание одоранта в сжиженных углеводородных газах

n = 10,0

Рпп = 2,0037

Рбп = 2,55

Yпп = 0,81265

Yбп = 0,18735

Kj = 1,805

T = 336

g = 1,25

Vс = 100

Год = 0,00004

$$Mi \text{ (г/сек)} = G / (T * n)$$

$$Gn \text{ (м/год)} = (Ki * Vc * Pnn * Ynn) * g * ni / 1000 = 3,673867 \text{ м/год}$$

$$Gb \text{ (м/год)} = (Ki * Vc * Pbn * Ynb) * g * ni / 1000 = 1,077907 \text{ м/год}$$

$$Gz \text{ (м/год)} = (Gn + Gb) * God = 0,000190071 \text{ м/год}$$

Код вещества	Наименование вредных веществ	Выбросы загрязняющих веществ	
		М(г/сек)	М(т/год)
Бензин высокооктановый			
415	Пропан	3,037258	3,673867
402	Бутан	0,891126	1,077907
1716	Этилмеркаптан	0,0001571	0,0001901

Литература: Методические указания расчета выбросов от предприятий, осуществляющих хранение и реализацию нефтепродуктов (нефтебазы, АЗС) и других жидкостей и газов.

Приказ Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 29 июля 2011 года № 196-ө

Источник выброса № 0004 ГНС
Источник выделения № 1 Предохранительный клапан

ni - количество проверок	n = 10,0
Рпп, Рбп - плотность паровой фазы пропана и бутана при нормальных условия, кг/м ³	Рпп = 2,0037
	Рбп = 2,55
Р1 - максимальное избыточное давление предохранительным клапаном	Н1 = 16
p - плотность реального газа перед предохранительным клапаном, при параметрах Р=16кг/см ² , Т=8,7 ⁰ С	Рпп = 33,01
	Рпб = 42,01
Yбп, Yпп - концентрация пропана и бутана в паровой фазе СУГ, принимаются по таблице 2.3, доля единицы	Yпп = 0,81265
	Yбп = 0,18735
α - коэффициент (истечения газа) расхода, принимается соответственно площади по паспортным данным для газообразных средств	α = 0,62
β - коэффициент, учитывающий физико-химические свойства газов, при рабочих параметрах	Yбж = 0,50
F - площадь сечения перед клапаном, равная наименьшей площади сечения в проточной части, мм ²	β = 0,96
T - расчетный период в год, час	F = 0,4906
g - поправочный коэффициент	T = 0,0014
Vс - объем уровня, заполненного жидкой и паровой фазой, в долях единицы	g = 1,25
God - норма содержание одоранта в сжиженных углеводородных газах	Vс = 0,5
	God = 0,00004
	24,28651

$$Mi \text{ (г/сек)} = G / (T * n)$$

$$Gn \text{ (м/год)} = \beta \alpha * F (P1 + I)p * T = 0,00993 \text{ м/год}$$

$$P1 = Ynn * Pnn^{pt} + Ynb * Pnb^{pt} = 34,69615 \text{ кг/м}^3$$

$$G\alpha \text{ (м/год)} = (Gn + G\beta) * God = 0,000000397 \text{ м/год}$$

Код вещества	Наименование вредных веществ	Выбросы загрязняющих веществ	
		М(г/сек)	М(т/год)
Бензин высокооктановый			
415	Пропан	0,003138	0,008068
402	Бутан	0,000723	0,001860
1716	Этилмеркаптан	0,0000002	0,0000004

Литература: Методические указания расчета выбросов от предприятий, осуществляющих хранение и реализацию нефтепродуктов (нефтебазы, АЗС) и других жидкостей и газов.
Приказ Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 29 июля 2011 года № 196-ө

Источник выброса № 0005 **ГНС**
Источник выделения № 1 **Ремонт насоса**

ni - количество проведенных ремонтов в год

Рпж, Рбж - плотность жидкой фазы пропана и бутана при нормальных условия, кг/м³

Убж, Упж- концентрация пропана и бутана в паровой фазе СУГ, доли единицы, принимаются по таблице 2.3.

Т - продолжительность продувки в год, час

Vн - объем полости насоса и трубопровода до запорной арматуры, м³

Год - норма содержание одоранта в сжиженных углеводородных газах

n = 2,0

Рпп = 516,1

Рбп = 591,8

Упп = 0,500

Убп = 0,500

Т = 288

Vс = 0,08

Год = 0,00004

$$Mi \text{ (г/сек)} = G / (T * n)$$

$$Gn \text{ (м/год)} = (Vc * Pnn * Ynn) * ni / 1000 = 0,041288 \text{ м/год}$$

$$Gb \text{ (м/год)} = (Vc * Pbn * Ynb) * ni / 1000 = 0,047344 \text{ м/год}$$

$$Gz \text{ (м/год)} = (Gn + Gb) * God = 0,000003545 \text{ м/год}$$

Код вещества	Наименование вредных веществ	Выбросы загрязняющих веществ	
		М(г/сек)	М(т/год)
Бензин высокооктановый			
415	Пропан	0,039823	0,041288
402	Бутан	0,045664	0,047344
1716	Этилмеркаптан	0,0000034	0,0000035

Литература: Методические указания расчета выбросов от предприятий, осуществляющих хранение и реализацию нефтепродуктов (нефтебазы, АЗС) и других жидкостей и газов. Приказ Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 29 июля 2011 года № 196-е

Источник выброса № 0006 **ГНС**
Источник выделения № 1 **Продувка оборудования**

ni - количество продувок

Рпп, Рбп - плотность паровой фазы пропана и бутана при нормальных условия, кг/м³

Yбп, Yпп- концентрация пропана и бутана в паровой фазе СУГ, доли единицы, принимаются по таблице 2.3.

Ki - коэффициент приведения к нормальным условиям объемов СУГ в зависимости от температуры и давления, принимаем по таблице 2.4 ("Отраслевая...")

T - продолжительность продувки в год, час

g - поправочный коэффициент

Vc - объем полости насоса и трубопровода до запорной арматуры, м³

God - норма содержание одоранта в сжиженных углеводородных газах

n = 10,0

Рпп = 2,0037

Рбп = 2,55

Yпп = 0,81265

Yбп = 0,18735

Kj = 1,805

T = 336

g = 1,25

Vc = 0,08

God = 0,00004

$$Mi \text{ (г/сек)} = G / (T * n)$$

$$Gn \text{ (м/год)} = (Ki * Vc * Pnn * Ynn) * g * ni / 1000 = 0,002939 \text{ м/год}$$

$$Gb \text{ (м/год)} = (Ki * Vc * Pbn * Ynb) * g * ni / 1000 = 0,000862 \text{ м/год}$$

$$Gz \text{ (м/год)} = (Gn + Gb) * God = 0,000000152 \text{ м/год}$$

Код вещества	Наименование вредных веществ	Выбросы загрязняющих веществ	
		М(г/сек)	М(т/год)
Бензин высокооктановый			
415	Пропан	0,002430	0,002939
402	Бутан	0,000713	0,000862
1716	Этилмеркаптан	0,0000001	0,000000152

Литература: Методические указания расчета выбросов от предприятий, осуществляющих хранение и реализацию нефтепродуктов (нефтебазы, АЗС) и других жидкостей и газов.
Приказ Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 29 июля 2011 года № 196-ө

Источник выброса № 0007 **ГНС**
Источник выделения № 1 **Периодическая проверка уровнемера**

ni - количество проверок

Рпп, Рбп - плотность паровой фазы пропана и бутана при нормальных условия, кг/м³

Рпж, Рбж - плотность жидкой фазы пропана и бутана при нормальных условия, кг/м³

Убп, Упп- концентрация пропана и бутана в паровой фазе СУГ, доли единицы, принимаются по таблице 2.3.

Убж, Упж- концентрация пропана и бутана в жидкой фазе СУГ, доли единицы, принимаются по таблице 2.3.

Ki - коэффициент приведения к нормальным условиям объемов СУГ в зависимости от температуры и давления, принимаем по таблице 2.4 ("Отраслевая...")

T - продолжительность продувки в год, час

g - поправочный коэффициент

Vc - объем уровнемера, заполненного жидкой и паровой фазой, в долях единицы

God - норма содержание одоранта в сжиженных углеводородных газах

n = 10,0

Рпп = 2,0037

Рбп = 2,55

Рпж = 516,1

Рбж = 591,8

Упп = 0,81265

Убп = 0,18735

Упж = 0,50

Убж = 0,50

Kj = 16,473

T = 7

g = 1,25

Vc = 0,5

God = 0,00004

$$Mi \text{ (г/сек)} = G / (T * n)$$

$$Gn \text{ (м/год)} = (Ki * Vc * Pnn * Ynn + Vc * Pnj * Ynj) * T * ni / 1000 = 9,970558 \text{ м/год}$$

$$Gn \text{ (м/год)} = (Ki * Vc * Pbn * Ybn + Vc * Pbj * Ybj) * T * ni / 1000 = 10,631945 \text{ м/год}$$

$$Gз \text{ (м/год)} = (Gn + Gб) * God = 0,00039882 \text{ м/год}$$

Код вещества	Наименование вредных веществ	Выбросы загрязняющих веществ	
		М(г/сек)	М(т/год)
Бензин высокооктановый			
415	Пропан	0,000000	9,970558
402	Бутан	0,000000	10,631945
1716	Этилмеркаптан	0,0000000	0,0003988

Литература: Методические указания расчета выбросов от предприятий, осуществляющих хранение и реализацию нефтепродуктов (нефтебазы, АЗС) и других жидкостей и газов.

Приказ Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 29 июля 2011 года № 196-ө

Источник выброса № 0008 **ГНС**
Источник выделения № 1 **Дегазация сосудов**

ni - количество сосудов, проходящих дегазацию за расчетный

$n = 10,0$

Р_{пп}, Р_{бп} - плотность паровой фазы пропана и бутана при нормальных условия, кг/м³

$R_{пп} = 2,0037$

$R_{бп} = 2,55$

Y_{бп}, Y_{пп}- концентрация пропана и бутана в паровой фазе СУГ, доли единицы, принимаются по таблице 2.3.

$Y_{пп} = 0,81265$

$Y_{бп} = 0,18735$

Ki - коэффициент приведения к нормальным условиям объемов СУГ в зависимости от температуры и давления, принимаем по таблице 2.4 ("Отраслевая....")

$K_j = 1,805$

T - продолжительность продувки в год, час

$T = 280$

V_c - объем резервуара, м³

$V_c = 100$

God - норма содержание одоранта в сжиженных углеводородных газах

$God = 0,00004$

$$Mi \text{ (г/сек)} = G / (T * n)$$

$$Gn \text{ (м/год)} = (Ki * Vc * Pnn * Ynn) * g * ni / 1000 = 2,939094 \text{ м/год}$$

$$Gb \text{ (м/год)} = (Ki * Vc * Pbn * Ybn) * g * ni / 1000 = 0,862325 \text{ м/год}$$

$$Gz \text{ (м/год)} = (Gn + Gb) * God = 0,000152057 \text{ м/год}$$

Код вещества	Наименование вредных веществ	Выбросы загрязняющих веществ	
		М(г/сек)	М(т/год)
Бензин высокооктановый			
415	Пропан	2,915768	2,939094
402	Бутан	0,855481	0,862325
1716	Этилмеркаптан	0,0001508	0,000152057

Источник выброса № 0009 Газовый котел для отопления АБК
 Источник выделения № 1 Труба котла

Литература: Министерство экологии и биоресурсов Республики Казахстан. Республиканский научно-производственный центр эколого-экономического анализа и лицензирования "КАЗЭКОЭКСП", Алматы 1996г.

Исходные данные:

расход газа - 2,26 кг/ час,

В0 - расход газа, т/год	В0 =	8,895	т/год
tчас - продолжительность работы в часах, час/год	tчас =	3936	ч/год
Qн - низшая теплота сгорания топлива, МДж/кг	Qн =	27,8352	МДж/кг
K _{NO2} - Количество оксидов азота образующихся на 1 Дж тепла, кг/Дж	K _{NO2} =	0,052	кг/Дж
b - доля снижения выбросов NO2 при использовании спец.устройств	b =	0	
Q ₃ - химическая неполнота сгорания топлива, %	Q ₃ =	0,5	%
Q ₄ - механическая неполнота сгорания топлива, %	Q ₄ =	0	%
R - коэффициент потери теплоты от неполноты сгорания топлива	R =	0,5	

Оксиды азота

годовой выброс

$$M(\text{т/год}) = [0,001 * B0 * Q_n * K_{NO2} * (1 - b)] = 0,012875 \text{ т/год}$$

секундный выброс

$$M(\text{г/сек}) = [M(\text{т/год}) * 1000000] / (t_{\text{час}} * 3600) = 0,000909 \text{ г/сек}$$

Диоксид азота

годовой выброс

$$MNO2(\text{т/год}) = [M(\text{т/год}) * 0,8] = 0,0103 \text{ т/год}$$

секундный выброс

$$MNO2(\text{г/сек}) = [M(\text{г/сек}) * 0,8] = 0,000727 \text{ г/сек}$$

Оксид азота

годовой выброс

$$MNO(\text{т/год}) = [M(\text{т/год}) * 0,13] = 0,001674 \text{ т/год}$$

секундный выброс

$$MNO(\text{г/сек}) = [M(\text{г/сек}) * 0,13] = 0,000118 \text{ г/сек}$$

Оксид углерода

годовой выброс

$$M(\text{т/год}) = [0,001 * B0 * Q_3 * Q_n * R * (1 - Q_4 / 100)] = 0,061901 \text{ т/год}$$

секундный выброс

$$M(\text{г/сек}) = [M(\text{т/год}) * 1000000] / (t_{\text{час}} * 3600) = 0,004369 \text{ г/сек}$$

Соответственно получим:

Код вещ-ва	Наименование загрязняющего вещества	Выбросы в атмосферу	
		г/с	т/г
301	Диоксид азота	0,000727	0,0103
304	Оксид азота	0,000118	0,001674
337	Оксид углерода	0,004369	0,061901

0,005214 0,073875

Источник выброса № 0010 Дизель-генератор
 Источник выделения № 1 Дизельная электростанция 50 кВт

Расчет произведен на основании: РНД 211.2.02.04.-2004 "Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок". МООС РК, Астана 2005г.

Определяется по формуле:

$$M_{сек} = (ei * Ne) / 3600$$

$$M_{год} = (qi * B_{год}) / 1000$$

где -

T час - время работы за отчетный период

T = 120 час

Ne - мощность установки

Ne = 50 кВт

ei - выброс вещества на ед. мощности установки г/кВт-ч
 определяемый по табл.1 и табл.2

qi - выброс вещества, г/кг топлива, приходящегося на 1 кг дизтоплива, при работе
 стационарной установки с учетом совокупности режимов, составляющих экспл.цикл, опре-
 деляемый по табл.3 и табл.4

расход топлива установкой - 10 л/час

плотность дизтоплива (летнее) - 0,86 кг/л, тогда

Bгод - расход топлива дизельной установкой, т/год

Bгод = 1,032 т/год

Код вещества	Наименование вещества	Значение ei	Значение qi	Выброс вредного вещества	
				Мг/сек	Мт/год
337	Оксид углерода	7,2	30	0,1	0,03096
	Оксиды азота	10,3	43	0,143055556	0,044376
301	Диоксид азота			0,114444444	0,035501
304	Оксид азота			0,018597222	0,005769
328	Сажа	0,7	3	0,009722222	0,003096
330	Диоксид серы	1,1	4,5	0,015277778	0,004644
1325	Формальдегид	0,15	0,6	0,002083333	0,000619
703	Бенз(а)пирен	0,000013	0,000055	1,80556E-07	5,68E-08
2754	Углеводороды предельные C12-C19	3,6	15	0,05	0,01548

ПРИЛОЖЕНИЕ 3

«ҚАЗГИДРОМЕТ» РМК**РГП «ҚАЗГИДРОМЕТ»**

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ЭКОЛОГИЯ, МИНИСТЕРСТВО ЭКОЛОГИИ, ГЕОЛОГИИ
ГЕОЛОГИЯ ЖӘНЕ ТАБИҒИ РЕСУРСТАР И ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ РЕСПУБЛИКИ
МИНИСТРЛІГІ КАЗАХСТАН

20.04.2022

1. Город -
2. Адрес - **Казахстан, Жамбылский район, село Аса**
4. Организация, запрашивающая фон - **ТОО "Тан"**
5. Объект, для которого устанавливается фон - **Газонаполнительная станция**
6. Разрабатываемый проект - **Раздел охраны окружающей среды**
Перечень вредных веществ, по которым устанавливается фон: **Азота диоксид,**
7. **Взвеш.в-ва, Диоксид серы, Сульфаты, Углерода оксид, Азота оксид,**
Сероводород, Углеводороды, Формальдегид

В связи с отсутствием наблюдений за состоянием атмосферного воздуха в Казахстан, Жамбылский район, село Аса выдача справки о фоновых концентрациях загрязняющих веществ в атмосферном воздухе не представляется возможным.

СВОДНАЯ ТАБЛИЦА РЕЗУЛЬТАТОВ РАСЧЕТОВ

Город :009 Жамбылская область, Жамбылский район
 Задание :0003 эксплуатация ГНС «Тан».
 Вар.расч.:3 существующее положение (2022 год)

Код ЗВ	Наименование загрязняющих веществ и состав групп суммаций	РП	СЗЗ	ЖЗ	ПДК (ОБУВ) мг/м3	Класс опасности
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.2868	0.1910	0.1027	0.2000000	2
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0233	См<0.05	См<0.05	0.4000000	3
0337	Углерод оксид	0.0661	0.0351	0.0135	5.0000000	4
0402	Бутан	0.0353	См<0.05	См<0.05	200.000000	4
0415	Пропан	0.0744	0.0220	0.0076	1.5000000	4
1716	Смесь природных меркаптанов	5.7927	0.9414	0.3292	0.0000500	3
	(Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) /в пересче					
31	0301+0330	0.3034	0.2017	0.1084		

Примечания:

1. Таблица отсортирована по увеличению значений кодов веществ.
2. "Звездочка" (*) в графе "ПДК" означает, что соответствующее значение взято по 10ПДКсс.
3. Значения максимальной из разовых концентраций в графах "РП" (по расчетному прямоугольнику), "СЗЗ" (по санитарно-защитной зоне), "ЖЗ" (в жилой зоне) приведены в долях ПДК.

1. Общие сведения.

Расчет проведен на УПРЗА "ЭРА" v1.7 фирмы НПП "Логос-Плюс", Новосибирск
 Расчет выполнен ТОО "АДЭКО-Тараз"

Разрешение на применение в Республике Казахстан: письмо МПРОС РК N09-335 от 04.02.2002
 Сертифицирована Госстандартом РФ рег. N РОСС RU.СП09.Н00059 до 28.12.2012
 Разрешено к использованию в органах и организациях Роспотребнадзора: свидетельство N 17 от 14.12.2007. Действует до 15.11.2010
 Согласовывается в ГТО им.А.И.Воейкова начиная с 30.04.1999
 Действующее согласование: письмо ГТО N 1865/25 от 26.11.2010 на срок до 31.12.2011

2. Параметры города.

УПРЗА ЭРА v1.7

Название Жамбылская область
 Коэффициент А = 200
 Скорость ветра U* = 3.0 м/с
 Средняя скорость ветра = 3.0 м/с
 Температура летняя = 25.0 градС
 Температура зимняя = -6.8 градС
 Коэффициент рельефа = 1.00
 Площадь города = 0.0 кв.км
 Угол между направлением на СЕВЕР и осью X = 90.0 угл.град
 Фоновые концентрации на постах не заданы

3. Исходные параметры источников.

Y= 249 :	Y-строка 3 Стах= 0.192 долей ПДК (х= 170.0; напр.ветра=193)										
x= -130 :	-80:	-30:	20:	70:	120:	170:	220:	270:	320:	370:	
Qc :	0.054:	0.069:	0.090:	0.117:	0.150:	0.183:	0.192:	0.159:	0.120:	0.090:	0.069:
Cc :	0.011:	0.014:	0.018:	0.023:	0.030:	0.037:	0.038:	0.032:	0.024:	0.018:	0.014:
Фоп:	113 :	118 :	124 :	133 :	147 :	167 :	193 :	215 :	229 :	237 :	243 :
Уоп:	0.96 :	0.87 :	0.79 :	0.71 :	0.65 :	0.64 :	0.66 :	0.70 :	0.75 :	0.82 :	0.90 :
:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ви :	0.043:	0.055:	0.070:	0.089:	0.109:	0.123:	0.124:	0.107:	0.085:	0.067:	0.052:
Ки :	0013 :	0013 :	0013 :	0013 :	0013 :	0013 :	0013 :	0013 :	0013 :	0013 :	0013 :
Ви :	0.011:	0.014:	0.019:	0.027:	0.040:	0.059:	0.066:	0.051:	0.034:	0.023:	0.016:
Ки :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :
Ви :	:	:	0.001:	0.001:	0.001:	0.002:	0.002:	0.001:	0.001:	0.001:	0.000:
Ки :	:	:	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :

Y= 199 :	Y-строка 4 Стах= 0.287 долей ПДК (х= 170.0; напр.ветра=204)										
x= -130 :	-80:	-30:	20:	70:	120:	170:	220:	270:	320:	370:	
Qc :	0.059:	0.077:	0.104:	0.141:	0.184:	0.229:	0.287:	0.202:	0.143:	0.103:	0.076:
Cc :	0.012:	0.015:	0.021:	0.028:	0.037:	0.046:	0.057:	0.040:	0.029:	0.021:	0.015:
Фоп:	104 :	107 :	111 :	118 :	131 :	157 :	204 :	232 :	244 :	250 :	254 :
Уоп:	0.93 :	0.84 :	0.74 :	0.65 :	0.56 :	0.50 :	0.56 :	0.59 :	0.67 :	0.76 :	0.85 :
Ви :	0.047:	0.062:	0.082:	0.110:	0.141:	0.160:	0.173:	0.136:	0.104:	0.077:	0.058:
Ки :	0013 :	0013 :	0013 :	0013 :	0013 :	0013 :	0013 :	0013 :	0013 :	0013 :	0013 :
Ви :	0.011:	0.015:	0.021:	0.030:	0.042:	0.067:	0.111:	0.064:	0.039:	0.025:	0.017:
Ки :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :
Ви :	:	0.000:	0.001:	0.001:	0.001:	0.002:	0.003:	0.002:	0.001:	0.001:	0.001:
Ки :	:	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :

y= 149 :	Y-строка 5 Стах= 0.210 долей ПДК (х= 170.0; напр.ветра=231)										
x= -130 :	-80:	-30:	20:	70:	120:	170:	220:	270:	320:	370:	
Qc :	0.061:	0.082:	0.112:	0.157:	0.204:	0.197:	0.210:	0.199:	0.153:	0.109:	0.079:
Cc :	0.012:	0.016:	0.022:	0.031:	0.041:	0.039:	0.042:	0.040:	0.031:	0.022:	0.016:
Фоп:	94 :	94 :	96 :	98 :	104 :	140 :	231 :	260 :	264 :	265 :	266 :
Уоп:	0.92 :	0.82 :	0.71 :	0.62 :	0.51 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.62 :	0.73 :	0.83 :
Ви :	0.049:	0.065:	0.090:	0.126:	0.173:	0.197:	0.210:	0.157:	0.116:	0.084:	0.062:
Ки :	0013 :	0013 :	0013 :	0013 :	0013 :	0013 :	0013 :	0013 :	0013 :	0013 :	0013 :
Ви :	0.011:	0.016:	0.021:	0.029:	0.030:	:	:	0.041:	0.036:	0.024:	0.017:
Ки :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	:	:	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :
Ви :	:	0.000:	0.001:	0.001:	0.001:	:	:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
Ки :	:	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	:	:	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :

y= 99 :	Y-строка 6 Стах= 0.273 долей ПДК (х= 120.0; напр.ветра= 35)										
x= -130 :	-80:	-30:	20:	70:	120:	170:	220:	270:	320:	370:	
Qc :	0.061:	0.081:	0.112:	0.157:	0.218:	0.273:	0.229:	0.196:	0.147:	0.106:	0.078:
Cc :	0.012:	0.016:	0.022:	0.031:	0.044:	0.055:	0.046:	0.039:	0.029:	0.021:	0.016:
Фоп:	83 :	82 :	79 :	75 :	66 :	35 :	315 :	293 :	285 :	281 :	278 :
Уоп:	0.93 :	0.82 :	0.73 :	0.64 :	0.55 :	0.50 :	0.50 :	0.53 :	0.63 :	0.73 :	0.83 :
Ви :	0.049:	0.066:	0.090:	0.127:	0.176:	0.199:	0.206:	0.162:	0.117:	0.084:	0.062:
Ки :	0013 :	0013 :	0013 :	0013 :	0013 :	0013 :	0013 :	0013 :	0013 :	0013 :	0013 :
Ви :	0.011:	0.015:	0.021:	0.029:	0.041:	0.072:	0.022:	0.034:	0.030:	0.022:	0.016:
Ки :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :
Ви :	:	0.000:	0.001:	0.001:	0.001:	0.002:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.000:
Ки :	:	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :

Y= 49 :	Y-строка 7 Стах= 0.224 долей ПДК (х= 120.0; напр.ветра= 15)										
x= -130 :	-80:	-30:	20:	70:	120:	170:	220:	270:	320:	370:	
Qc :	0.058:	0.076:	0.101:	0.138:	0.184:	0.224:	0.213:	0.171:	0.129:	0.096:	0.073:
Cc :	0.012:	0.015:	0.020:	0.028:	0.037:	0.045:	0.043:	0.034:	0.026:	0.019:	0.015:
Фоп:	73 :	70 :	64 :	56 :	41 :	15 :	341 :	316 :	303 :	295 :	290 :
Уоп:	0.94 :	0.86 :	0.77 :	0.69 :	0.63 :	0.60 :	0.58 :	0.61 :	0.68 :	0.76 :	0.85 :
Ви :	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ки :	0.047:	0.062:	0.082:	0.111:	0.147:	0.175:	0.170:	0.139:	0.104:	0.077:	0.058:
Ки :	0013 :	0013 :	0013 :	0013 :	0013 :	0013 :	0013 :	0013 :	0013 :	0013 :	0013 :
Ви :	0.010:	0.014:	0.019:	0.025:	0.036:	0.048:	0.042:	0.031:	0.024:	0.019:	0.014:
Ки :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :
Ви :	:	:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
Ки :	:	:	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	:

Y=	-1 :	Y-строка 8 Стах= 0.154 долей ПДК (х= 120.0; напр.ветра= 9)									
x=	-130 :	-80:	-30:	20:	70:	120:	170:	220:	270:	320:	370:
Qc :	0.053:	0.067:	0.086:	0.110:	0.137:	0.154:	0.151:	0.131:	0.105:	0.082:	0.064:
Cc :	0.011:	0.013:	0.017:	0.022:	0.027:	0.031:	0.030:	0.026:	0.021:	0.016:	0.013:
Фоп:	64 :	59 :	52 :	43 :	29 :	9 :	348 :	329 :	316 :	307 :	300 :
Уоп:	1.00 :	0.92 :	0.83 :	0.76 :	0.71 :	0.69 :	0.68 :	0.70 :	0.75 :	0.82 :	0.90 :
Ви :	0.043:	0.054:	0.070:	0.090:	0.110:	0.124:	0.122:	0.106:	0.085:	0.066:	0.052:
Ки :	0013 :	0013 :	0013 :	0013 :	0013 :	0013 :	0013 :	0013 :	0013 :	0013 :	0013 :
Ви :	0.009:	0.012:	0.016:	0.020:	0.025:	0.030:	0.029:	0.024:	0.019:	0.016:	0.012:
Ки :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :
Ви :	:	:	0.000:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.000:	:
Ки :	:	:	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	:

y= -51 :	Y-строка 9 Стах= 0.108 долей ПДК (х= 120.0; напр.ветра= 7)									
x= -130 :	-80:	-30:	20:	70:	120:	170:	220:	270:	320:	370:

```

Qc : 0.047: 0.057: 0.070: 0.085: 0.100: 0.108: 0.107: 0.097: 0.082: 0.068: 0.055:
Cc : 0.009: 0.011: 0.014: 0.017: 0.020: 0.022: 0.021: 0.019: 0.016: 0.014: 0.011:
Фоп: 56 : 51 : 43 : 34 : 22 : 7 : 351 : 337 : 325 : 316 : 309 :
Уоп: 1.07 : 0.96 : 0.90 : 0.84 : 0.80 : 0.77 : 0.77 : 0.79 : 0.84 : 0.89 : 0.94 :
: : : : : : : : : : : :
Ви : 0.038: 0.047: 0.057: 0.070: 0.081: 0.088: 0.087: 0.079: 0.067: 0.055: 0.045:
Ки : 0013 : 0013 : 0013 : 0013 : 0013 : 0013 : 0013 : 0013 : 0013 : 0013 : 0013 :
Ви : 0.008: 0.010: 0.013: 0.015: 0.018: 0.020: 0.019: 0.018: 0.015: 0.013: 0.010:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви : : : : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: : :
Ки : : : : 6001: 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : : :

```

```

y= -101 : Y-строка 10 Смах= 0.078 долей ПДК (x= 120.0; напр.ветра= 5)
-----
x= -130 : -80: -30: 20: 70: 120: 170: 220: 270: 320: 370:
-----
Qc : 0.040: 0.048: 0.057: 0.066: 0.074: 0.078: 0.078: 0.073: 0.064: 0.055: 0.047:
Cc : 0.008: 0.010: 0.011: 0.013: 0.015: 0.016: 0.016: 0.015: 0.013: 0.011: 0.009:
Фоп: 49 : 44 : 37 : 28 : 17 : 5 : 353 : 341 : 331 : 323 : 316 :
Уоп: 1.21 : 1.06 : 0.98 : 0.96 : 0.88 : 0.87 : 0.87 : 0.88 : 0.92 : 1.09 : 1.05 :
: : : : : : : : : : : :
Ви : 0.033: 0.039: 0.047: 0.054: 0.060: 0.064: 0.063: 0.059: 0.052: 0.045: 0.038:
Ки : 0013 : 0013 : 0013 : 0013 : 0013 : 0013 : 0013 : 0013 : 0013 : 0013 : 0013 :
Ви : 0.007: 0.009: 0.010: 0.012: 0.013: 0.014: 0.014: 0.013: 0.012: 0.010: 0.009:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :

```

```

y= -151 : Y-строка 11 Смах= 0.059 долей ПДК (x= 120.0; напр.ветра= 4)
-----
x= -130 : -80: -30: 20: 70: 120: 170: 220: 270: 320: 370:
-----
Qc : 0.035: 0.040: 0.046: 0.052: 0.056: 0.059: 0.058: 0.055: 0.051: 0.045: 0.039:
Cc : 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.012: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008:
Фоп: 44 : 38 : 31 : 23 : 14 : 4 : 354 : 345 : 336 : 328 : 321 :
Уоп: 1.44 : 1.24 : 1.10 : 1.04 : 0.99 : 0.97 : 0.96 : 0.98 : 1.03 : 1.09 : 1.19 :
: : : : : : : : : : : :
Ви : 0.028: 0.033: 0.038: 0.042: 0.046: 0.048: 0.048: 0.045: 0.041: 0.037: 0.032:
Ки : 0013 : 0013 : 0013 : 0013 : 0013 : 0013 : 0013 : 0013 : 0013 : 0013 : 0013 :
Ви : 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :

```

Результаты расчета в точке максимума. УПРЗА ЭРА v1.7

Координаты точки : X= 170.0 м Y= 199.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.28684 долей ПДК |
| 0.05737 мг/м.куб |

Достигается при опасном направлении 204 град
и скорости ветра 0.56 м/с
Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ							
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Козф. влияния
1	000301 0013	T	0.0302	0.172722	60.2	60.2	5.7167473
2	000301 6002	T	0.0060	0.110901	38.7	98.9	18.4579430
В сумме =				0.283623	98.9		
Суммарный вклад остальных =				0.003220	1.1		

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :009 Жамбылская область, Жамбылский район
Задание :0003 эксплуатация ГНС «Тан».
Вар.расч.:3 существующее положение (2022 год)
Примесь :0301 - Азот (IV) оксид (Азота диоксид)

Параметры расчетного прямоугольника No 1

Координаты центра	X= 120 м; Y= 99 м
Длина и ширина	L= 500 м; B= 500 м
Шаг сетки (dX=dY)	D= 50 м

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	0.042	0.051	0.061	0.072	0.082	0.089	0.090	0.083	0.073	0.061	0.051
2	0.048	0.060	0.075	0.092	0.111	0.126	0.128	0.115	0.094	0.075	0.060
3	0.054	0.069	0.090	0.117	0.150	0.183	0.192	0.159	0.120	0.090	0.069
4	0.059	0.077	0.104	0.141	0.184	0.229	0.287	0.202	0.143	0.103	0.076
5	0.061	0.082	0.112	0.157	0.204	0.197	0.210	0.199	0.153	0.109	0.079
6	0.061	0.081	0.112	0.157	0.218	0.273	0.229	0.196	0.147	0.106	0.078
7	0.058	0.076	0.101	0.138	0.184	0.224	0.213	0.171	0.129	0.096	0.073
8	0.053	0.067	0.086	0.110	0.137	0.154	0.151	0.131	0.105	0.082	0.064
9	0.047	0.057	0.070	0.085	0.100	0.108	0.107	0.097	0.082	0.068	0.055
10	0.040	0.048	0.057	0.066	0.074	0.078	0.078	0.073	0.064	0.055	0.047
11	0.035	0.040	0.046	0.052	0.056	0.059	0.058	0.055	0.051	0.045	0.039

В целом по расчетному прямоугольнику:


```

Ви : 0.151: 0.151: 0.152: 0.151: 0.150: 0.148: 0.143: 0.139: 0.135: 0.132: 0.129: 0.127: 0.126: 0.126: 0.122:
Ки : 0013 : 0013 : 0013 : 0013 : 0013 : 0013 : 0013 : 0013 : 0013 : 0013 : 0013 : 0013 : 0013 : 0013 : 0013 :
Ви : 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.037: 0.035: 0.033: 0.033: 0.032: 0.031: 0.030: 0.032: 0.033: 0.034: 0.037: 0.047:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :

```

```

y= 245: 254: 262: 266: 262: 254: 245: 233: 218: 200: 188: 170: 150: 130: 112:
x= 95: 113: 131: 151: 171: 189: 207: 222: 234: 243: 247: 253: 255: 253: 247:
Qc : 0.171: 0.173: 0.171: 0.169: 0.172: 0.176: 0.174: 0.173: 0.172: 0.172: 0.172: 0.169: 0.168: 0.169: 0.173:
Cc : 0.034: 0.035: 0.034: 0.034: 0.034: 0.035: 0.035: 0.035: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.035:
Фоп: 155 : 165 : 174 : 183 : 192 : 201 : 211 : 220 : 229 : 238 : 244 : 253 : 262 : 272 : 281 :
Уоп: 0.63 : 0.65 : 0.67 : 0.69 : 0.69 : 0.69 : 0.68 : 0.67 : 0.65 : 0.63 : 0.61 : 0.60 : 0.59 : 0.59 : 0.59 :
Ви : 0.119: 0.118: 0.115: 0.112: 0.113: 0.115: 0.115: 0.116: 0.117: 0.121: 0.123: 0.124: 0.129: 0.133: 0.139:
Ки : 0013 : 0013 : 0013 : 0013 : 0013 : 0013 : 0013 : 0013 : 0013 : 0013 : 0013 : 0013 : 0013 : 0013 : 0013 :
Ви : 0.050: 0.053: 0.054: 0.055: 0.057: 0.059: 0.058: 0.056: 0.053: 0.050: 0.048: 0.043: 0.038: 0.036: 0.033:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :

```

```

y= 94: 69: 54: 42: 33: 27: 25:
x= 238: 223: 211: 196: 178: 160: 140:
Qc : 0.178: 0.182: 0.183: 0.185: 0.188: 0.189: 0.190:
Cc : 0.036: 0.036: 0.037: 0.037: 0.038: 0.038: 0.038:
Фоп: 292 : 307 : 318 : 329 : 340 : 350 : 1 :
Уоп: 0.57 : 0.59 : 0.59 : 0.61 : 0.62 : 0.63 : 0.63 :
Ви : 0.143: 0.149: 0.148: 0.149: 0.150: 0.151: 0.151:
Ки : 0013 : 0013 : 0013 : 0013 : 0013 : 0013 : 0013 :
Ви : 0.033: 0.032: 0.033: 0.035: 0.036: 0.037: 0.038:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :

```

Результаты расчета в точке максимума. УПРЗА ЭРА v1.7

Координаты точки : X= 102.0 м Y= 33.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.19107 долей ПДК |
| 0.03821 мг/м.куб |

Достигается при опасном направлении 22 град
и скорости ветра 0.64 м/с

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ								
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коэф. влияния	
	<Об-П>-<ИС>		--М--(М _к)	-С[доли ПДК]				---бс/М---
1	000301 0013	T	0.0302	0.151505	79.3	79.3	5.0145092	
2	000301 6002	T	0.0060	0.038403	20.1	99.4	6.3917236	
В сумме =				0.189908	99.4			
Суммарный вклад остальных =				0.001166	0.6			

3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :009 Жамбылская область, Жамбылский район
Задание :0003 эксплуатация ГНС «Тан».
Вар.расч.:3 существующее положение (2022 год)
Примесь :0328 - Углерод (Сажа)
Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): единый из примеси =3.0

Код	Тип	Н	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
<Об-П>-<ИС>~~~~~<М>~<м/с>~<м3/с>~градС~~~~~<М>~<м>~<м>~<м>~<гр>~~~~~<Г>~<г/с>~															
000301 0013	T	8.0	0.10	1.50	0.0118	20.0	140	125					3.0	1.00	0.0025667
000301 6002	T	5.0	0.50	0.020	0.0030	20.0	151	162					3.0	1.00	0.0008455

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :009 Жамбылская область, Жамбылский район
Задание :0003 эксплуатация ГНС «Тан».
Вар.расч.:3 существующее положение (2022 год)
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха= 25.0 град.С)
Примесь :0328 - Углерод (Сажа)
ПДКр для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

Источники				Их расчетные параметры		
Номер	Код	М	Тип	См (См')	Um	Xm
-п/п- <об-п>-<ис> -----				[доли ПДК]	[-м/с-] -----	[м]-
1	000301 0013	0.00257	T	0.072	0.50	22.8
2	000301 6002	0.00085	T	0.071	0.50	14.3

Суммарный М =		0.00341 г/с				
Сумма См по всем источникам =				0.143389 долей ПДК		

Средневзвешенная опасная скорость ветра =					0.50 м/с	

5. Управляющие параметры расчета.

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :009 Жамбылская область, Жамбылский район
Задание :0003 эксплуатация ГНС «Тан».
Вар.расч.:3 существующее положение (2022 год)
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха= 25.0 град.С)
Примесь :0328 - Углерод (Сажа)

Фоновая концентрация не задана.

Расчет по территории жилой застройки 001
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 3.0(U*) м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :009 Жамбылская область, Жамбылский район
 Задание :0003 эксплуатация ГНС «Тан».
 Вар.расч.:3 существующее положение (2022 год)

Примесь :0328 - Углерод (Сажа)

Расчет проводился на прямоугольнике 1
 с параметрами: координаты центра X= 120.0 Y= 99.0
 размеры: Длина(по X)= 500.0, Ширина(по Y)= 500.0
 шаг сетки =50.0

Расшифровка обозначений
 | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК] |
 | Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб] |
 | Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |
 | Уоп- опасная скорость ветра [м/с] |
 | Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК] |
 | Ки - код источника для верхней строки Ви |

-Если в строке Smax<0.05пдк, то Фоп, Уоп, Ви, Ки не печатаются|

y= 349 : Y-строка 1 Smax= 0.012 долей ПДК (x= 170.0; напр.ветра=187)
 x= -130 : -80: -30: 20: 70: 120: 170: 220: 270: 320: 370:
 Qc : 0.005: 0.006: 0.008: 0.009: 0.011: 0.012: 0.012: 0.011: 0.010: 0.008: 0.007:
 Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:

y= 299 : Y-строка 2 Smax= 0.019 долей ПДК (x= 170.0; напр.ветра=189)
 x= -130 : -80: -30: 20: 70: 120: 170: 220: 270: 320: 370:
 Qc : 0.006: 0.007: 0.009: 0.012: 0.015: 0.018: 0.019: 0.016: 0.013: 0.010: 0.008:
 Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:

y= 249 : Y-строка 3 Smax= 0.034 долей ПДК (x= 170.0; напр.ветра=193)
 x= -130 : -80: -30: 20: 70: 120: 170: 220: 270: 320: 370:
 Qc : 0.007: 0.008: 0.011: 0.016: 0.023: 0.031: 0.034: 0.025: 0.017: 0.012: 0.009:
 Cc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.005: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002: 0.001:

y= 199 : Y-строка 4 Smax= 0.073 долей ПДК (x= 170.0; напр.ветра=205)
 x= -130 : -80: -30: 20: 70: 120: 170: 220: 270: 320: 370:
 Qc : 0.007: 0.009: 0.013: 0.021: 0.032: 0.053: 0.073: 0.037: 0.021: 0.014: 0.009:
 Cc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.005: 0.008: 0.011: 0.006: 0.003: 0.002: 0.001:
 Фоп: 103 : 106 : 111 : 117 : 130 : 153 : 205 : 234 : 245 : 251 : 255 :
 Уоп: 3.00 : 2.16 : 1.44 : 0.79 : 0.65 : 0.54 : 0.68 : 0.73 : 0.86 : 1.30 : 1.98 :
 Ви : 0.005: 0.007: 0.010: 0.015: 0.023: 0.027: 0.040: 0.021: 0.014: 0.009: 0.006:
 Ки : 0013 : 0013 : 0013 : 0013 : 0013 : 0013 : 6002 : 0013 : 0013 : 0013 : 0013 :
 Ви : 0.002: 0.002: 0.003: 0.006: 0.009: 0.026: 0.033: 0.016: 0.008: 0.004: 0.003:
 Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 0013 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :

y= 149 : Y-строка 5 Smax= 0.066 долей ПДК (x= 120.0; напр.ветра=140)
 x= -130 : -80: -30: 20: 70: 120: 170: 220: 270: 320: 370:
 Qc : 0.007: 0.010: 0.015: 0.024: 0.041: 0.066: 0.061: 0.039: 0.023: 0.014: 0.010:
 Cc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.004: 0.006: 0.010: 0.009: 0.006: 0.004: 0.002: 0.001:
 Фоп: 93 : 94 : 95 : 97 : 104 : 140 : 304 : 262 : 265 : 266 : 267 :
 Уоп: 3.00 : 2.10 : 1.40 : 0.76 : 0.59 : 0.56 : 0.57 : 0.57 : 0.77 : 1.24 : 1.93 :
 Ви : 0.006: 0.008: 0.011: 0.019: 0.035: 0.066: 0.061: 0.028: 0.016: 0.010: 0.007:
 Ки : 0013 : 0013 : 0013 : 0013 : 0013 : 0013 : 6002 : 0013 : 0013 : 0013 : 0013 :
 Ви : 0.002: 0.002: 0.003: 0.006: 0.006: : : 0.012: 0.007: 0.004: 0.003:
 Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : : : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :

y= 99 : Y-строка 6 Smax= 0.082 долей ПДК (x= 120.0; напр.ветра= 35)
 x= -130 : -80: -30: 20: 70: 120: 170: 220: 270: 320: 370:
 Qc : 0.007: 0.010: 0.014: 0.024: 0.043: 0.082: 0.063: 0.037: 0.022: 0.014: 0.009:
 Cc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.004: 0.007: 0.012: 0.009: 0.006: 0.003: 0.002: 0.001:
 Фоп: 83 : 81 : 79 : 75 : 66 : 35 : 315 : 293 : 286 : 281 : 279 :
 Уоп: 3.00 : 2.22 : 1.54 : 0.90 : 0.66 : 0.56 : 0.52 : 0.63 : 0.78 : 1.38 : 2.05 :
 Ви : 0.006: 0.008: 0.011: 0.019: 0.035: 0.064: 0.057: 0.030: 0.016: 0.010: 0.007:
 Ки : 0013 : 0013 : 0013 : 0013 : 0013 : 0013 : 0013 : 0013 : 0013 : 0013 : 0013 :
 Ви : 0.002: 0.002: 0.003: 0.005: 0.008: 0.018: 0.006: 0.007: 0.006: 0.003: 0.002:
 Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :

y= 49 : Y-строка 7 Smax= 0.044 долей ПДК (x= 120.0; напр.ветра= 15)
 x= -130 : -80: -30: 20: 70: 120: 170: 220: 270: 320: 370:
 Qc : 0.007: 0.009: 0.013: 0.020: 0.031: 0.044: 0.041: 0.028: 0.018: 0.012: 0.009:
 Cc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.005: 0.007: 0.006: 0.004: 0.003: 0.002: 0.001:

```

y= -1 : Y-строка 8  Смах= 0.023 долей ПДК (x= 120.0; напр.ветра= 9)
-----
x= -130 : -80: -30: 20: 70: 120: 170: 220: 270: 320: 370:
-----
Qc : 0.006: 0.008: 0.011: 0.015: 0.019: 0.023: 0.023: 0.018: 0.013: 0.010: 0.008:
Cc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001:
-----

```

```

y= -51 : Y-строка 9  Смах= 0.014 долей ПДК (x= 120.0; напр.ветра= 7)
-----
x= -130 : -80: -30: 20: 70: 120: 170: 220: 270: 320: 370:
-----
Qc : 0.006: 0.007: 0.009: 0.011: 0.013: 0.014: 0.014: 0.012: 0.010: 0.008: 0.007:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:
-----

```

```

y= -101 : Y-строка 10  Смах= 0.010 долей ПДК (x= 120.0; напр.ветра= 6)
-----
x= -130 : -80: -30: 20: 70: 120: 170: 220: 270: 320: 370:
-----
Qc : 0.005: 0.006: 0.007: 0.009: 0.010: 0.010: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
-----

```

```

y= -151 : Y-строка 11  Смах= 0.007 долей ПДК (x= 120.0; напр.ветра= 5)
-----
x= -130 : -80: -30: 20: 70: 120: 170: 220: 270: 320: 370:
-----
Qc : 0.004: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.005: 0.005:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
-----

```

Результаты расчета в точке максимума. УПРЗА ЭРА v1.7

Координаты точки : X= 120.0 м Y= 99.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.08210 долей ПДК |
| 0.01232 мг/м.куб |

Достигается при опасном направлении 35 град
и скорости ветра 0.56 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ									
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния		
			(Mq)	[доли ПДК]			b=C/M		
1	000301	0013	T	0.0026	0.064027	78.0	78.0	24.9454002	
2	000301	6002	T	0.00084550	0.018076	22.0	100.0	21.3795776	

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :009 Жамбылская область,Жамбылский район

Задание :0003 эксплуатация ГНС «Тан».

Вар.расч.:3 существующее положение (2022 год)

Примесь :0328 - Углерод (Сажа)

Параметры расчетного прямоугольника No 1									
Координаты центра		X= 120 м; Y= 99 м							
Длина и ширина		L= 500 м; B= 500 м							
Шаг сетки (dX=dY)		D= 50 м							

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
*-- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- -----												
1-	0.005	0.006	0.008	0.009	0.011	0.012	0.012	0.011	0.010	0.008	0.007	- 1
2-	0.006	0.007	0.009	0.012	0.015	0.018	0.019	0.016	0.013	0.010	0.008	- 2
3-	0.007	0.008	0.011	0.016	0.023	0.031	0.034	0.025	0.017	0.012	0.009	- 3
4-	0.007	0.009	0.013	0.021	0.032	0.053	0.073	0.037	0.021	0.014	0.009	- 4
5-	0.007	0.010	0.015	0.024	0.041	0.066	0.061	0.039	0.023	0.014	0.010	- 5
6-С	0.007	0.010	0.014	0.024	0.043	0.082	0.063	0.037	0.022	0.014	0.009	С- 6
7-	0.007	0.009	0.013	0.020	0.031	0.044	0.041	0.028	0.018	0.012	0.009	- 7
8-	0.006	0.008	0.011	0.015	0.019	0.023	0.023	0.018	0.013	0.010	0.008	- 8
9-	0.006	0.007	0.009	0.011	0.013	0.014	0.014	0.012	0.010	0.008	0.007	- 9
10-	0.005	0.006	0.007	0.009	0.010	0.010	0.010	0.009	0.008	0.007	0.006	-10
11-	0.004	0.005	0.006	0.006	0.007	0.007	0.007	0.007	0.006	0.005	0.005	-11
-- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- -----												
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11		

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> См =0.08210 Долей ПДК
=0.01232 мг/м3

Достигается в точке с координатами: Хм = 120.0 м

(X-столбец 6, Y-строка 6) Yм = 99.0 м

При опасном направлении ветра : 35 град.

и "опасной" скорости ветра : 0.56 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке (для расч. прямоугольника 001).

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :009 Жамбылская область,Жамбылский район

Задание :0003 эксплуатация ГНС «Тан».

```

Вар.расч.:3      существующее положение (2022 год)
Примесь :0328 - Углерод (Сажа)
      Расшифровка обозначений
      |  Qc - суммарная концентрация [ доли ПДК ] |
      |  Cs - суммарная концентрация [ мг/м.куб ] |
      |  Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |
      |  Уоп- опасная скорость ветра [ м/с ] |
      |  Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [ доли ПДК ] |
      |  Ки - код источника для верхней строки Ви |
      |~~~~~|
      | -Если в строке Стах=<0.05пдк, то Фоп, Уоп, Ви, Ки не печатаются|
      |~~~~~|

y=  -130:  -150:  -110:  -100:  -150:  -91:  -149:  -100:  -150:  -75:  -150:  -100:  -58:  -50:  -150:
x=   20:   32:   54:   72:   78:   89:  -14:  122:  124:  132:  170:  172:  176:  198:  216:
Qc : 0.007: 0.007: 0.009: 0.010: 0.007: 0.010: 0.006: 0.010: 0.007: 0.012: 0.007: 0.010: 0.013: 0.013: 0.007:
Cs : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.001: 0.002: 0.001: 0.002: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001:

y=  -42:  -100:  -50:  -63:  -150:  -100:  -84:  -150:  -100:  -105:  -128:  -150:
x=  220:  222:  232:  252:  262:  272:  285:  308:  310:  318:  336:  354:
Qc : 0.013: 0.009: 0.012: 0.010: 0.006: 0.008: 0.008: 0.006: 0.007: 0.007: 0.006: 0.005:
Cs : 0.002: 0.001: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

```

Результаты расчета в точке максимума. УПРЗА ЭРА v1.7

Координаты точки : X= 198.0 м Y= -50.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.01332 долей ПДК |
| 0.00200 мг/м.куб |

Достигается при опасном направлении 343 град
и скорости ветра 1.91 м/с
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	<06-П>-<ИС>		М-(Mq)	С[доли ПДК]			b=C/M
1	000301 0013	T	0.0026	0.010100	75.8	75.8	3.9350462
2	000301 6002	T	0.00084550	0.003222	24.2	100.0	3.8109944

9. Результаты расчета по границе санзоны (для расч. прямоугольника 001).

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :009 Жамбылская область, Жамбылский район

Задание :0003 эксплуатация ГНС «Тан».

Вар.расч.:3 существующее положение (2022 год)

Примесь :0328 - Углерод (Сажа)

```

      Расшифровка обозначений
      |  Qc - суммарная концентрация [ доли ПДК ] |
      |  Cs - суммарная концентрация [ мг/м.куб ] |
      |  Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |
      |  Уоп- опасная скорость ветра [ м/с ] |
      |  Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [ доли ПДК ] |
      |  Ки - код источника для верхней строки Ви |
      |~~~~~|
      | -Если в строке Стах=<0.05пдк, то Фоп, Уоп, Ви, Ки не печатаются|
      |~~~~~|

y=   25:   27:   33:   42:   54:   69:   84:  102:  120:  140:  160:  178:  196:  211:  233:
x=  140:  120:  102:   84:   69:   54:   42:   33:   27:   25:   27:   33:   42:   54:   80:
Qc : 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.032: 0.031: 0.029: 0.028: 0.027: 0.026: 0.025: 0.025: 0.026: 0.026: 0.028:
Cs : 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:

y=  245:  254:  262:  266:  262:  254:  245:  233:  218:  200:  188:  170:  150:  130:  112:
x=   95:  113:  131:  151:  171:  189:  207:  222:  234:  243:  247:  253:  255:  253:  247:
Qc : 0.028: 0.029: 0.028: 0.028: 0.028: 0.029: 0.029: 0.029: 0.028: 0.028: 0.028: 0.027: 0.027: 0.028: 0.029:
Cs : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:

y=   94:   69:   54:   42:   33:   27:   25:
x=  238:  223:  211:  196:  178:  160:  140:
Qc : 0.030: 0.031: 0.031: 0.032: 0.032: 0.033: 0.033:
Cs : 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005:

```

Результаты расчета в точке максимума. УПРЗА ЭРА v1.7

Координаты точки : X= 102.0 м Y= 33.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.03314 долей ПДК |
| 0.00497 мг/м.куб |

Достигается при опасном направлении 22 град
и скорости ветра 0.84 м/с
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	<06-П>-<ИС>		М-(Mq)	С[доли ПДК]			b=C/M
1	000301 0013	T	0.0026	0.025790	77.8	77.8	10.0480986
2	000301 6002	T	0.00084550	0.007347	22.2	100.0	8.6894455

ПРИЛОЖЕНИЕ 4



ЛИЦЕНЗИЯ

14.07.2007 года

01047Р

Выдана

Производственный кооператив "Тепловик"

080000, Республика Казахстан, Жамбылская область, Тараз Г.А., г.Тараз,
Переулок Таттибая Дуйсебаева, дом № 20
БИН: 980240001245

(полное наименование, местонахождение, бизнес-идентификационный номер юридического лица (в том числе иностранного юридического лица), бизнес-идентификационный номер филиала или представительства иностранного юридического лица – в случае отсутствия бизнес-идентификационного номера у юридического лица/полностью фамилия, имя, отчество (в случае наличия), индивидуальный идентификационный номер 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 разрешениях и уведомлениях»)

Особые условия

(в соответствии со статьей 36 Закона Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

Примечание

Неотчуждаемая, класс 1

(отчуждаемость, класс разрешения)

Лицензиар

Республиканское государственное учреждение «Комитет экологического регулирования и контроля Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан». Министерство экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан.

(полное наименование лицензиара)

**Руководитель
(уполномоченное лицо)**

(фамилия, имя, отчество (в случае наличия))

Дата первичной выдачи **14.07.2007**

**Срок действия
лицензии**

Место выдачи

г.Нур-Султан

**ПРИЛОЖЕНИЕ К ЛИЦЕНЗИИ****Номер лицензии 01047Р****Дата выдачи лицензии 14.07.2007 год****Подвид(ы) лицензируемого вида деятельности**

- Природоохранное проектирование, нормирование для 1 категории хозяйственной и иной деятельности

(наименование подвида лицензируемого вида деятельности в соответствии с Законом Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

Лицензиат**Производственный кооператив "Тепловик"**

080000, Республика Казахстан, Жамбылская область, Тараз Г.А., г.Тараз, Переулок Таттибая Дуйсебаева, дом № 20, БИН: 980240001245

(полное наименование, местонахождение, бизнес-идентификационный номер юридического лица (в том числе иностранного юридического лица), бизнес-идентификационный номер филиала или представительства иностранного юридического лица – в случае отсутствия бизнес-идентификационного номера у юридического лица/полностью фамилия, имя, отчество (в случае наличия), индивидуальный идентификационный номер физического лица)

Производственная база

(местонахождение)

**Особые условия
действия лицензии**

(в соответствии со статьей 36 Закона Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

Лицензиар

Республиканское государственное учреждение «Комитет экологического регулирования и контроля Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан». Министерство экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан.

(полное наименование органа, выдавшего приложение к лицензии)

**Руководитель
(уполномоченное лицо)**

(фамилия, имя, отчество (в случае наличия))

Номер приложения

001

Срок действия**Дата выдачи
приложения**

14.07.2007

Место выдачи

г.Нур-Султан

ПРИЛОЖЕНИЕ 5

**«Компания Магнолия»
жауапкершілік шектеулі
серіктестігі**

Қазақстан Республикасы, Тараз қ., Жамбыл дд., 170,
тел.8(72622), 34-62-80,

E-mail: ra2@magnolia.kz, www.magnolia.kz
БИН 980440004257

Тараз қ. АО "First Heartland Jysan Bank"
е/ш KZ69998TTB0000454469 БИК TSESKZKA

**Товарищество с ограниченной
ответственностью**

«Компания Магнолия»

Республика Казахстан, г.Тараз, пр.Жамбыла, 170,
тел.8(72622) 34-62-80,

E-mail: ra2@magnolia.kz, www.magnolia.kz
БИН 980440004257

АО "First Heartland Jysan Bank"
р/с KZ69998TTB0000454469 БИК TSESKZKA

№ 46-22 "25" июля 2022 г.

ЭФИРНАЯ СПРАВКА

Рекламное агентство ТОО «Компания Магнолия» подтверждает, что действительно оказало услуги по размещению рекламно-информационного материала в эфире телеканала «Жамбыл» рубрике БЕГУЩАЯ СТРОКА в период с «26» июля 2022 г. по «27» июля 2022 г.

Текст:

ОБЪЯВЛЕНИЕ

ТОО «Тан», объявляет о проведении общественных слушаний в форме открытого собрания по проекту: «Модернизация газонаполнительной станции» в с.Аса, Жамбылского района, Жамбылской области», которые состоятся 31.08.2022 года, в 10:00 часов, в Жамбылском районе, с.Аса, здание акимата сельского округа.

Инициатор: ТОО «Тан», БИН 920840000367, тел. +7(72633) 4-19-36

Исполнитель: ПК «Тепловик», БИН 980240001245

С материалами, выносимыми на общественные слушания можно ознакомиться на портале <https://ecoportal.kz> и на сайте МИО <https://www.gov.kz/memleket/entities/zhambyl-tabigat?lang=ru>

ТОО «Тан» приглашает всех желающих принять участие в общественных слушаниях. По всем вопросам обращаться по тел. 8(7262)51-16-72.

Примечание:

Размещение выполнялось на русском и казахском языках в равном объеме. В день 10-12 раз.

Начальник РА

ТОО «Компания Магнолия»



**Форма письма-ответа инициатору общественных слушаний от местных исполнительных органов
административно-территориальных единиц (района, города) на проведение общественных
слушаний**

исходящий номер: 22432231002, Дата: 22/07/2022

(регистрационные данные письма, исходящий номер, дата)

«В ответ на Ваше письмо (исх. №22432231002, от 22/07/2022 (дата)) о согласовании предлагаемых Вами условий проведения общественных слушаний, сообщаем следующее:

«Согласовываем проведение общественных слушаний по предмету проект ОВВ «Модернизация газонаполнительной станции» в с.Аса, Жамбылского района, Жамбылской области», в предлагаемую Вами 31/08/2022 10:00, Жамбылская область, Жамбылский район, Асинский с.о., с.Асса(дату, место, время начала проведения общественных слушаний)»

(к причинам несогласования относятся: несоответствие места предлагаемых общественных слушаний и перечня административно-территориальных единиц, на территорию которых может быть оказано воздействие в результате осуществления намечаемой деятельности, и на территории которых будут проведены общественные слушания; неудобные для населения дата, время и место проведения общественных слушаний).

«Подтверждаем наличие технической возможности организации видеоконференцсвязи в ходе проведения общественных слушаний».

«В соответствии с требованиями Экологического кодекса Республики Казахстан и Правил проведения общественных слушаний будет обеспечено в том числе: председательствование общественных слушаний, регистрация участников общественных слушаний, видео- и аудиозапись открытого собрания общественных слушаний для приобщения (публикации) к протоколу общественных слушаний.»

"ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ ""ТАН"" (БИН: 920840000367), 8-726-334-1936, ТОО-TAN@MAIL.RU,

(фамилия, имя и отчество (при наличии), должность, наименование организации представителем которой является, подпись, контактные данные инициатора общественных слушаний).