РАЗДЕЛ
«Охраны окружающей среды»
для АГЗС ИП "Бейсеуов"
(по адресу Город Шымкент, Абайский район, кварт. 189, здание 74)

Исполнитель проекта
ИП «Tabigat8» Балыкбаева Ж.Н.

2026 г.

АННОТАЦИЯ

Охрана окружающей природной среды при эксплуатации АГЗС, заключается в осуществлении комплекса технических решений по рациональному использованию природных ресурсов и мероприятий по предотвращению отрицательного воздействия проектируемого предприятия на окружающую природную среду.

Раздел «Охраны окружающей среды» для АГЗС, выполнен в соответствии с Экологическим Кодексом Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК.

Экологическая оценка выполнена в соответствии с требованиями Экологического Кодекса Республики Казахстан и согласно «Инструкции по организации и проведению экологической оценке», утвержденный приказом МЭГиПР № 280 от 30.07.2021 г.

Раздел «Охрана окружающей среды» для АГЗС расположенной по адресу: Город Шымкент, Абайский район, кварт. 189, здание 74 разработан на основаниях:

- Пояснительная записка;
- Акт на земельный участок с кад.номером 19-286-056-426;

Потребность в разработке проекта возникла в связи с отсутствуем нормативных документов.

Раздел ООС разработан с целью выявления, анализа, оценки и учета в проектных решениях предполагаемых воздействий на окружающую среду, и выработки эффективных мер по снижению вынужденных неблагоприятных воздействий до приемлемого уровня.

Согласно требованиям приложения 1 Экологического Кодекса Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК Разделов 1,2 - данная намечаемая деятельность не входит в перечень видов намечаемой деятельности и объектов, для которых проведение оценки воздействия на окружающую среду, а также для которых проведение процедуры скрининга является обязательным.

Раздел выполнен в соответствии с требованиями Законов Республики Казахстан: «Экологический кодекс РК» от 2 января 2022 года № 400-VI, «Инструкция по организации и проведению экологической оценки» от 30 июля 2021 года №280 и «Инструкция по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду» от 13 июля 2022 года №246.

Общий объем выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух составляет – 0.59778671194 г/с, 3.6537225843 т/год.

Автомобильная газозаправочная станция (АГЗС) осуществляет заправку автомобилей и других транспортных средств, двигатели которых конвертированы или изначально рассчитаны на работу на сжиженном нефтяном газе .

Режим работы АГЗС – круглосуточный, всего в рекомендуемом штатном расписании 2 человек (по сменно).

Широта: 42°37'25.40"С Долгота: 69°42'12.03"В.

АГЗС– расположена на земельном участке площадью в 1000.00 м2 (0.1000 га), и граничит с восточной стороны улица, с остальные стороны свабодными участками.

Ближайший жилой дом расположен в западной части на расстояние 50 метров от территории участка объекта.

Ближайший водный объект безимянный канал протекает в южной части на расстояние 230 метров от территории участка АГЗС.

На территории объекта расположены: резервуар емкостью по 10 $м^3$ здания оператора, стоянка для автотранспортов, СУГ потребителям осуществляется

топливораздаточной установкой, входящей в комплектацию технологического комплекса газовой заправочной станции.

Годовой объем реализации сжиженного газа 800 тонн в год.

Теплоснабжение – отопление операторских предусмотрено электрическое обогреватель.

Водоснабжение.

Обеспечение потребностей в воде осуществляется привозной водой с село Туйетас центральных сетей водопровода.

Отбор воды из поверхностных источников для водоснабжения предприятия и сброс канализационных сточных вод в открытые водоемы не производится. Собственных скважин предприятие имеется.

Водоотведение. Хозяйственно-бытовых сточных вод осуществляется в бетонированный водонепроницаемый выгребы объемом 10 м^3 1 шт, который по мере наполнения с помощью ассенизационной машины отправляется на ближайшие сооружения для очистки согласно договору.

Электроснабжение – осуществляется от существующих электрических сетей.

Отходы (объемы образования, утилизация, размещение, передача населению) – образуются ТБО. Договор для утилизацию отходов осуществляется по договору.

На существующее положение произведенный расчет рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе от источников показал, что максимальные приземные концентрации по всем ингредиентам от границы предприятия не создадут превышения 1,0 ПДК для населенных мест. Таким образом можно установить, что зона влияния предприятия не выходит за границы территории.

Согласно Экологическому Кодексу от 02 января 2021 года объект относится III категории (приложение 2, раздел 3, п.1. пп. 72 «автозаправочные станции по заправке транспортных средств жидким и газовым моторным топливом».

В соответствии с «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека» Приказ и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2023 года № ҚР ДСМ-2, критерием для определения размера СЗЗ является соответствие на её внешней границе и за её пределами концентрации загрязняющих веществ для атмосферного воздуха населенных мест ПДК и/или ПДУ физического воздействия на атмосферный воздух. Санитарно-защитная зона с учетом пп.6 п.48 раздел 11 принята 100 метров (объекты (автозаправочные станции, автогазозаправочные станции и другие установки по заправке) для заправки автомобильных транспортных средств всеми видами моторного топлива (жидким и газовым моторным топливом).

Данный объект не попадает в перечень видов намечаемой деятельности, для которых проведение скрининга воздействия является обязательным (Приложение 1 ЭК).

ЭРА v3.0 ИП «Tabigat8»

Таблица 2. Декларируемое количество выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух по (г/сек, т/год)

Байдыбекский район, АГЗС

Декларируемый год: 2026			
Номер источника загрязнения	Наименование загрязняющего вещества	г/с	т/год
1	2	3	4

6001	(0333) Сероводород	0.0000089	0.00000085304
6001	(0402) Бутан (99)	0.2841575	0.02727912
6001	(0415) Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0.155474	0.0149
6001	(1716) Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)	0.000002685	0.0000002578
6002	(0333) Сероводород	0.0000007809	0.00000818701
6002	(0402) Бутан (99)	0.015618	0.163740528
6002	(0415) Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0.0103822	0.10856909
6002	(1716) Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)	0.00000041984	0.00000446145
6003	(0333) Сероводород	0.00000223	0.00005346
6003	(0402) Бутан (99)	0.071075	1.705791
6003	(0415) Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0.0388883	0.9333192
6003	(1716) Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)	0.000000671	0.000016103
6004	(0333) Сероводород	0.00000067	0.000021024
6004	(0402) Бутан (99)	0.01332	0.42048
6004	(0415) Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0.008855	0.2795281
6004	(1716) Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)	0.0000003552	0.0000112
Всего:		0.59778671194	3.6537225843

Декларируемое количество опасных отходов (т/год)

Декларируемый год с 2026 год		
Наименование отхода	**Количество образования, т/год**	**Количество накопления, т/год**
Декларируемое количество опасных отходов		
-	-	-
Всего:	**-**	**-**

Декларируемое количество неопасных отходов

Декларируемый год с 2026 год		
Наименование отхода	**Количество образования, т/год**	**Количество накопления, т/год**
Декларируемое количество неопасных отходов		
Смешанные коммунальные отходы (20 03 01)	0,2725	0,2725
Отходы уборки улиц (20 03 03)	0,5	0,5
Всего:	**0,7725**	**0,7725**

Содержание

	Аннотация	2
	Введение	10
	Общие сведения о проектируемом объекте	11
	Карта-схема предприятия с нанесенными на нее источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферу	12
1	Оценка воздействий на состояние атмосферного воздуха	16
1.1.	Характеристика климатических условий необходимых для оценки воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду	16
1.2.	Характеристика современного состояния воздушной среды (перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферный воздух, с указанием их фактических концентраций в атмосферном воздухе в сравнении с экологическими нормативами качества или целевыми показателями качества атмосферного воздуха, а до их утверждения – с гигиеническими нормативами, по имеющимся материалам натурных замеров)	19
1.3.	Источники и масштабы расчетного химического загрязнения при предусмотренной проектом максимальной загрузке оборудования, а также при возможных залповых и аварийных выбросах	23
1.3.1	Расчеты ожидаемого загрязнения атмосферного воздуха проводятся с учетом действующих, строящихся и намеченных к строительству предприятий (объектов) и существующего фонового загрязнения	25
1.4.	Внедрение малоотходных и безотходных технологий, а также специальные мероприятия по предотвращению (сокращению) выбросов в атмосферный воздух, обеспечивающие соблюдение в области воздействия намечаемой деятельности экологических нормативов качества атмосферного воздуха или целевых показателей его качества, а до их утверждения – гигиенических нормативов	25
1.5.	Определение нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ для объектов III категорий	26
1.6.	Расчеты количества выбросов загрязняющих веществ в атмосферу произведенные с соблюдением статьи 202 Кодекса в целях заполнения декларации о воздействии на окружающую среду для объектов III категории	26
1.7.	Оценка последствий загрязнения и мероприятия по снижению отрицательного воздействия	61
1.8.	Предложения по организации мониторинга и контроля за состоянием атмосферного воздуха	62
1.9.	Разработка мероприятий по регулированию выбросов в период особо неблагоприятных метеорологических условий, обеспечивающих соблюдение экологических нормативов качества атмосферного воздуха или целевых показателей его качества. а до их утверждения – гигиенических нормативов	62
2	Оценка воздействий на состояние вод	64
2.1.	Потребность в водных ресурсах для намечаемой деятельности на период эксплуатации, требования к качеству используемой воды	64
2.2.	Характеристика источника водоснабжения, его хозяйственное использование, местоположение водозабора, его характеристика	64
2.3	Водный баланс объекта, с обязательным указанием динамики ежегодного объема забираемой свежей воды, как основного показателя экологической эффективности системы водопотребления и водоотведения	66
2.4	Поверхностные воды	68
2.4.1.	Гидрографическая характеристика территории	68
2.4.2.	Водоохранные мероприятия	68

2.4.3.	Характеристика водных объектов, потенциально затрагиваемых намечаемой деятельностью (с использованием данных максимально приближенных наблюдательных створов), в сравнении с экологическими нормативами или целевыми показателями качества вод, а до их утверждения – с гигиеническими нормативами	68
2.4.4.	Гидрологический, гидрохимический, ледовый, термический, скоростной режимы водного потока, режимы наносов, опасные явления - паводковые затопления, заторы, наличие шуги, нагонные явления	68
2.4.5.	Оценка возможности изъятия нормативно- обоснованного количества воды из поверхностного источника в естественном режиме, без дополнительного регулирования стока	69
2.4.6.	Необходимость и порядок организации зон санитарной охраны источников питьевого водоснабжения	69
2.4.7.	Количество и характеристика сбрасываемых сточных вод (с указанием места сброса, конструктивных особенностей выпуска, перечня загрязняющих веществ и их концентраций)	69
2.4.8.	Обоснование максимально возможного внедрения оборотных систем, повторного использования сточных вод, способы утилизации осадков очистных сооружений	69
2.4.9.	Предложения по достижению нормативов предельно допустимых сбросов, в состав которых должны входить	69
2.4.10.	Оценка изменений русловых процессов, связанных с прокладкой сооружений, строительства мостов, водозаборов и выявление негативных последствий	69
2.4.11	Водоохранные мероприятия, их эффективность, стоимость и очередность реализации	69
2.4.12	Рекомендации по организации производственного мониторинга воздействия на поверхностные водные объекты	69
2.5.	Подземные воды	70
2.5.1.	Гидрогеологические параметры описания района, наличие и характеристика разведанных месторождений подземных вод	70
2.5.2.	Описание современного состояния эксплуатируемого водоносного горизонта (химический состав, эксплуатационные запасы, защищенность), обеспечение условий для его безопасной эксплуатации, необходимость организации зон санитарной охраны водозаборов	70
2.5.3.	Оценка влияния объекта в период строительства и эксплуатации на качество и количество подземных вод, вероятность их загрязнения	70
2.5.4.	Анализ последствий возможного загрязнения и истощения подземных вод	70
2.5.5.	Обоснование мероприятий по защите подземных вод от загрязнения и истощения	70
2.5.6.	Рекомендации по организации производственного мониторинга воздействия на подземные воды	70
2.6.	Определение нормативов допустимых сбросов загрязняющих веществ для объектов I и II категорий в соответствии с Методикой	71
2.7.	Расчеты количества сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду, произведенные с соблюдением пункта 4 статьи 216 Кодекса, в целях заполнения декларации о воздействии на окружающую среду для объектов III категории	71
3.	Оценка воздействия на недра	72
3.1.	Наличие минеральных и сырьевых ресурсов в зоне воздействия планируемого объекта (запасы и качество). потребность объекта в минеральных и сырьевых ресурсах в период строительства и эксплуатации Прогнозирование воздействия добычи минеральных и сырьевых ресурсов на различные компоненты окружающей среды и природные ресурсыс	72

3.2.	Обоснование природоохранных мероприятий по регулированию водного режима и использованию нарушенных территорий	72
4.	Оценка воздействия на окружающую среду отходов производства и потребления	72
4.1.	Особенности загрязнения территории отходами производства и потребления (опасные свойства и физическое состояние отходов)	72
4.2.	Рекомендации по управлению отходами: накоплению, сбору, транспортировке, восстановлению (подготовке отходов к повторному использованию, переработке, утилизации отходов) или удалению (захоронению, уничтожению), а также вспомогательным операциям: сортировке, обработке, обезвреживанию); технологии по выполнению указанных операций	73
4.3.	Виды и количество отходов производства и потребления (образовываемых, накапливаемых и передаваемых специализированным организациям по управлению отходами), подлежащих включению в декларацию о воздействии на окружающую среду	73
5	Оценка воздействия на окружающую среду	78
5.1.	Оценка возможного теплового, электромагнитного, шумового, воздействия и других типов воздействия, а также их последствий	78
5.2.	Характеристика радиационной обстановки в районе работ, выявление природных и техногенных источников радиационного загрязнения	80
6	Оценка воздействия на земельные ресурсы и почвы	80
6.1.	Состояние и условия землепользования, земельный баланс территории, намечаемой для размещения объекта и прилегающих хозяйств в соответствии с видом собственности	80
6.2.	Характеристика современного состояния почвенного покрова в зоне воздействия планируемого объекта	80
6.3.	Планируемые мероприятия и проектные решения в зоне воздействия по снятию, транспортировке и хранению плодородного слоя почвы	81
6.4.	Организация экологического мониторинга почв	81
7	Оценка воздействия на растительность	81
7.1.	Современное состояние растительного покрова в зоне воздействия объекта	81
7.2.	Характеристика факторов среды обитания растений, влияющих на их состояние	82
7.3.	Характеристика воздействия объекта и сопутствующих производств на растительные сообщества территории	83
7.4.	Обоснование объемов использования растительных ресурсов	83
7.5.	Определение зоны влияния планируемой деятельности на растительность	83
7.6.	Ожидаемые изменения в растительном покрове	83
7.7.	Рекомендации по сохранению растительных сообществ, улучшению их состояния, сохранению и воспроизводству флоры, в том числе по сохранению и улучшению среды их обитания	83
7.8.	Мероприятия по предотвращению негативных воздействий на биоразнообразие, его минимизации, смягчению, оценка потерь биоразнообразия и мероприятия по их компенсации, а также по мониторингу проведения этих мероприятий и их эффективности	83
8	Оценка воздействия на животный мир	84
8.1.	Исходное состояние водной и наземной фауны. Наличие редких, исчезающих и занесенных в Красную книгу видов животных	84
8.2.	Характеристика воздействия объекта на видовой состав, численность, генофонд, среду обитания, условия размножения, путей миграции и места концентрации животных в процессе строительства и эксплуатации, оценка адаптивности видов	85

8.3.	Мероприятия по сохранению и восстановлению целостности естественных сообществ видового многообразия животного мира. Мероприятия по предотвращению негативных воздействий на биоразнообразие, его минимизации, смягчению, оценка потерь биоразнообразия и мероприятия по их компенсации, мониторинг проведения этих мероприятий и их эффективности	85
9	Оценка воздействий на ландшафты и меры по предотвращению, минимизации, смягчению негативных воздействий, восстановлению ландшафтов в случаях их нарушения	86
10	Оценка воздействия на социально-экономическую среду	87
10.1.	Современные социально-экономические условия жизни местного населения, характеристика его трудовой деятельности	87
10.2.	Обеспеченность объекта в период строительства, эксплуатации и ликвидации трудовыми ресурсами, участие местного населения	87
10.3.	Прогноз изменений социально-экономических условий жизни местного населения при реализации проектных решений объекта (при нормальных условиях эксплуатации объекта и возможных аварийных ситуациях)	87
10.4.	Предложения по регулированию социальных отношений в процессе намечаемой хозяйственной деятельности	87
11	Оценка экологического риска реализации намечаемой деятельности в регионе	88
11.1.	Ценность природных комплексов	88
11.2	Комплексная оценка последствий воздействия на окружающую среду при нормальном (без аварий) режиме эксплуатации объекта	84
11.3	Вероятность аварийных ситуаций (с учетом технического уровня объекта и наличия опасных природных явлений), определяются источники, виды аварийных ситуаций, их повторяемость, зона воздействия	89
11.4	Прогноз последствий аварийных ситуаций на окружающую среду и население	90
11.5.	Рекомендации по предупреждению аварийных ситуаций и ликвидации их последствий	90
	Результаты расчетов рассеивания вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе	92

ВВЕДЕНИЕ

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

Оценка воздействия на окружающую среду – 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 Кодекса.

Основная цель экологической оценки – оценка всех факторов воздействия на компоненты окружающей среды (ОС), прогноз изменения качества ОС при работе предприятия с учетом исходного ее состояния, выработка рекомендаций по снижению или ликвидации различных видов воздействий на компоненты окружающей среды и здоровье населения.

При разработке разеделе «Охраны окружающей среды» использованы следующие основные документы, регламентирующие порядок разработки, согласования и утверждения материалов по нормированию выбросов загрязняющих веществ в атмосферу:

- Экологический Кодекс Республики Казахстан от 2 января 2021 года;
- «Методика определения нормативов эмиссий в окружающую среду», утвержденная приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63;
- «Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников» Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Ґ;
- «Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов» Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п;
- «Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (раздел 3) Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п».
- «Инструкции по организации и проведению экологической оценки», утвержденной приказом Министра экологии геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30.07.2021 года № 280

Настоящий проект нормативов выполнен на основе исходных данных, предоставленных Заказчиком.

Заказчик: Индивидуальный предприниматель «Бейсеуов»

Юридический адрес предприятия: Туркестанская область, город Шымкент, Енбекшинский район, квартал 195, улица А. Кенесарин, д. 9

БИН 901202401935

Исполнитель проекта: ИП «Tabigat8» ИИН 920914401605 Фактический адрес: г. Шымкент, 189 квартал, дом 33.

ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ПРОЕКТИРУЕМОМ ОБЪЕКТЕ

Полное наименование предприятия	Индивидуальный предприниматель «Бейсеуов»
БИН	901202401935
Юридический адрес	Туркестанская область, город Шымкент, Енбекшинский район, квартал 195, улица А. Кенесарин, д. 9
Фактический адрес АГЗС	Город Шымкент, Абайский район, кварт. 189, здание 74
Директор	Бейсеуова Н.Б.

Автомобильная газозаправочная станция (АГЗС) осуществляет заправку автомобилей и других транспортных средств, двигатели которых конвертированы или изначально рассчитаны на работу на сжиженном нефтяном газе .

Режим работы АГЗС – круглосуточный, всего в рекомендуемом штатном расписании 2 человек (по сменно).

Широта: 42°37'25.40"С Долгота: 69°42'12.03"В.

АГЗС– расположена на земельном участке площадью в 1000.00 м2 (0.1000 га), и граничит с восточной стороны улица, с остальные стороны свабодными участками.

Ближайший жилой дом расположен в западной части на расстояние 50 метров от территории участка объекта.

Ближайший водный объект безимянный канал протекает в южной части на расстояние 230 метров от территории участка АГЗС.

Кадастровый номер-19286056426

Категория земель-Земли населенных пунктов (городов, поселков и сельских населенных пунктов)

Вид права-частная собственность

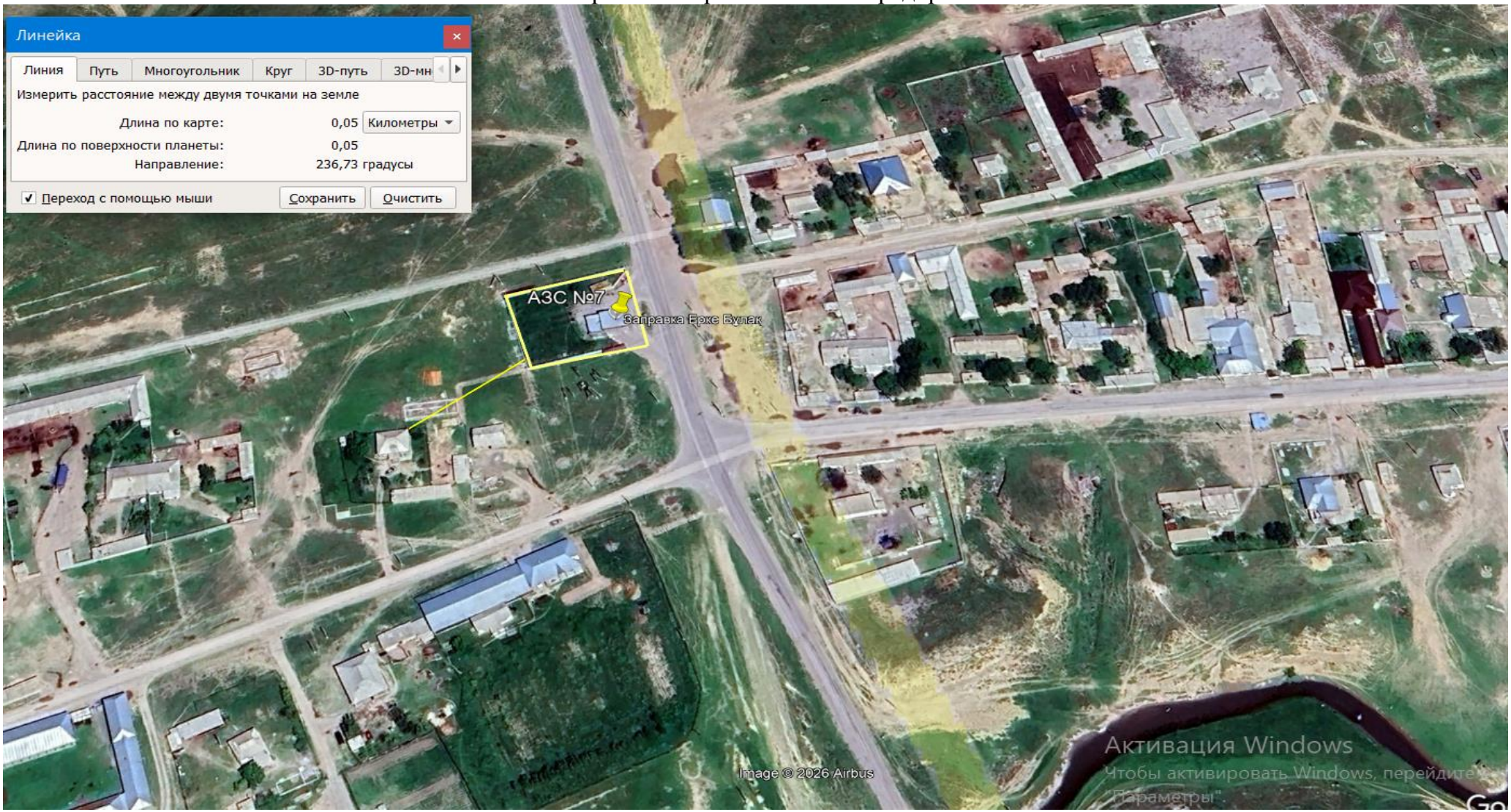
Целевое назначение-под существующее АЗС

Площадь всего по документам-1000.00 м2 (0.1000 га)

Карта-схема территории объекта с указанием источников загрязнения представлена на стр. 10-13.

Карта-схема предприятия

Карта-схема расположения предприятия



Раздел «Охраны окружающей среды»

Карта-схема предприятия с нанесенными на нее источниками выбросов загрязняющи веществ

Карта-схема расположения предприятия к водным объектам

Раздел «Охраны окружающей среды»

1. Оценка воздействий на состояние атмосферного воздуха

1.1. Характеристика климатических условий необходимых для оценки воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду

Климат характеризуется ярко выраженной континентальностью, сухостью и обилием тепла. Высокая континентальность проявляется в резких температурных контрастах дня и ночи, зимы и лета.

Климатический подрайон IV-А

Температура воздуха °С:

- абсолютно максимальная - (+44,2).
- абсолютно минимальная - (-30,3).

Средняя максимальная температура воздуха наиболее теплого месяца, °С +33,5.

Температура воздуха наиболее холодных (обеспеченностью 0,92):

суток - обеспеченностью 0,98 °С(-25,2),

а обеспеченностью 0,92 - °С (- 16,9),

пятидневки - обеспеченностью 0,98 °С(-17,8),

а обеспеченностью 0,92 °С (-14,3),

периода -°С- (-4,5)

Средняя суточная амплитуда температуры воздуха наиболее холодного месяца, °С 9,7.

Средняя суточная амплитуда температура воздуха наиболее теплого месяца, ºС 14,3.

Продолжительность, сут./Средняя суточная температура воздуха, °С, периода сосредней суточной температурой воздуха: ≤0ºС - 48/-0,4. ≤8°С – 136/2,1. ≤ 10°С – 155/3,1.

Средняя годовая температура воздуха,°С 12,6.

Количество осадков за ноябрь-март- 377мм.

Количество осадков за апрель-октябрь- 210мм.

Преобладающее направление ветра за декабрь – февраль - В (восточное).

Максимальная из средних скоростей ветра по румбам за январь – 6,0 м/сек.

Преобладающее направление ветра за июнь- август-В (восточное).

Минимальная из средних скоростей ветра по румбам за июль - 1,3 м/сек.

Нормативная глубина промерзания, м: для суглинков и глин - 0,66;

Глубина проникновения °С в грунт.м: для суглинков и глин - 0,77;

Высота снежного покрова средняя из наибольших декадных на зиму - 22,4 см, максимально из наибольших декадных 62,0 см, максимальная суточная за зиму напоследний день декады 59,0 см , продолжительность залегания устойчивого снежного покрова 66,0 дней.Среднее число дней с пыльной бурей 3,9 дней, метелью 3,0 дня,грозой - 12 дней. Район по средней скорости ветра за зимний период - I.

Район территории по давлению ветра - I.

Нормативное значение ветрового давления кПа - 0,25

Нормативное значение снегового покрова, см - 62.

В условиях сухого резко континентального климата одним из основных факторов климатообразования является радиационный режим, формирующий

температурный режим территории. Климат является резко-континентальным. Но южное расположение даёт очень тёплую по сравнению с рядом других городов, зиму и сухое и жаркое лето. Для описания природно-климатических условий Туркестанской области, Байдыбекский район были использованы данные наблюдений ближайших метеорологических станция МС Туркестан, СниП РК 2.04-01-2010. Для оценки климатических условий и воздействия на прилегающую территорию были рассмотрены наиболее актуальные параметры таких метеоэлементов, как температура и влажность воздуха, ветровой режим, осадки, снежный покров, испарение, опасные явления погоды (грозы, туманы, метели, пыльные бури). Климат на данной территории континентальный, в предгорной полосе мягче.

Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере по МС Туркестан приведены в таблице 3.4.

ЭРА v3.0 Таблица 3.4
ИП «Tabigat8»

Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере города Байдыбекский район

Наименование характеристик	Величина
Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А	200
Коэффициент рельефа местности в городе	1.00
Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца года, град.С	36.6
Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца (для котельных, работающих по отопительному графику), град С	-10.9
Среднегодовая роза ветров, %	
С	18.3
СВ	20.1
В	2.1
ЮВ	1.1
Ю	8.0
ЮЗ	11.3
З	8.9
СЗ	27.2
Среднегодовая скорость ветра, м/с	5.0
Скорость ветра (по средним многолетним данным), повторяемость превышения которой составляет 5 %, м/с	12.0

09.02.2024ж №31-02-2-16/
Анықтамаға 1Қосымша

Түркістан метеостанциясы бойынша 2023жылға жел бағытының 8румб және штильдің қайталанушылығы (%)

С	СШ	Ш	ОШ	О	ОБ	Б	СБ	штиль
7,9	16,5	25,0	10,8	6,4	6,5	12,7	14,2	10,7

Директор **М.П.Жазыхбаев**

Байдыбекский район не входит в перечень населенных пунктов, для которых обязательна разработка мероприятий по регулированию эмиссий в период НМУ.

Таким образом, результаты расчетов свидетельствуют о соблюдении гигиенических стандартов качества атмосферного воздуха по всем веществам, выбрасываемым источниками на период эксплуатации. Разработка воздухоохранных мероприятий не требуется.

1.2. Характеристика современного состояния воздушной среды (перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферный воздух, с указанием их фактических концентраций в атмосферном воздухе в сравнении с экологическими нормативами качества или целевыми показателями качества

атмосферного воздуха, а до их утверждения – с гигиеническими нормативами, по имеющимся материалам натурных замеров)

Основным видом воздействия объекта на состояние воздушной среды является загрязнение атмосферного воздуха выбросами загрязняющих веществ.

Расчеты проведены для летнего периода по программе «Эра -3.0».

Всего на предприятии 4 источников выброса вредных веществ в атмосферу в том числе:

- 0 – организованных;
- 4 неорганизованный источник

Расчетами также определены максимально-возможные приземные концентрации загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы.

Контрольные точки в пределах зоны воздействия, а также максимальные приземные концентрации вредных веществ определялись программой автоматически.

Мероприятия по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях разрабатываются в случае, если по данным местных органов РГП «Казгидромет» в населенном пункте или местности прогнозируются случаи особо неблагоприятных метеорологических условий.

Таким образом, результаты расчетов свидетельствуют о соблюдении гигиенических стандартов качества атмосферного воздуха по всем веществам, выбрасываемым источниками на период эксплуатации. Разработка воздухоохранных мероприятий не требуется.

Предельно-допустимые концентрации (ПДК) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных мест приняты согласно «Об утверждении Гигиенических нормативов к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах, на территориях промышленных организаций», утвержденным приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 2 августа 2022 года № ҚР ДСМ-70. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 3 августа 2022 года № 29011.

ЭРА v3.0 ИП «Tabigat8»

Таблица 2. Декларируемое количество выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух по (г/сек, т/год)

Байдыбекский район, АГЗС

Декларируемый год: 2026			
Номер источника загрязнения	Наименование загрязняющего вещества	г/с	т/год
1	2	3	4
6001	(0333) Сероводород	0.0000089	0.00000085304
6001	(0402) Бутан (99)	0.2841575	0.02727912
6001	(0415) Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0.155474	0.0149
6001	(1716) Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)	0.000002685	0.0000002578
6002	(0333) Сероводород	0.0000007809	0.00000818701
6002	(0402) Бутан (99)	0.015618	0.163740528

6002	(0415) Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0.0103822	0.10856909
6002	(1716) Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)	0.00000041984	0.00000446145
6003	(0333) Сероводород	0.00000223	0.00005346
6003	(0402) Бутан (99)	0.071075	1.705791
6003	(0415) Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0.0388883	0.9333192
6003	(1716) Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)	0.000000671	0.000016103
6004	(0333) Сероводород	0.00000067	0.000021024
6004	(0402) Бутан (99)	0.01332	0.42048
6004	(0415) Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0.008855	0.2795281
6004	(1716) Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)	0.0000003552	0.0000112
Всего:		0.59778671194	3.6537225843

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на существующее положение

Байдыбекский район, АГЗС

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДК максимальная разовая, мг/м3	ПДК среднесуточная, мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опасности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки,т/год (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0.008			2	0.0000125809	0.00008352405	0.01044051
0402	Бутан (99)		200			4	0.3841705	2.317290648	0.01158645
0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)				50		0.2135995	1.33631639	0.02672633
1716	Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)		0.00005			3	0.00000413104	0.00003202225	0.640445
	В С Е Г О :						0.59778671194	3.6537225843	0.68919829

Примечания: 1. В колонке 9: "М" - выброс ЗВ,т/год; при отсутствии ЭНК используется ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) ПДКм.р. или (при отсутствии ПДКм.р.) ОБУВ
2. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)

1.3. Источники и масштабы расчетного химического загрязнения при предусмотренной проектом максимальной загрузке оборудования, а также при возможных залповых и аварийных выбросах

Для оценки воздействия на атмосферный воздух при работе оборудования, используемого во время проведения работ, сделана инвентаризация источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу. Аварийные выбросы, обусловленные нарушением технологии работ, не прогнозируются.

Общий годовой объем реализации СУГ составляет – 800 тонн в год.

Режим работы – 365 дней в год, круглосуточно в 2 смены.

Доставка сжиженного углеводородного газа осуществляется автотранспортом.

Контроль качества сжиженного газа производится на АГНКС с получением сертификата.

В состав газозаправочного модуля входят следующие оборудования:

- Горизонтальный резервуар типа 10-1,57-1800-Н1-СУГ- 1 шт.
- Электронные газораздаточные колонки -1 шт.
- Насосные агрегаты (50л/мин)-1 шт.
- газовой заправочной колонки для сжиженных углеводородных газов типа УЗСГ-01-1 шт.

В проекте предусмотрены мероприятия и оборудования снижающие пожороопасность.

• Молниезащита установок и заземление технологического оборудования и прубопроводов согласно «Правил установок ПУЭ».

• Искробезопасное покрытие площадки вокруг моноблока.

• Системой пожарной сигнализации на основе приборов (извещатель пожарный, оптико электронный, дымовой) в комплекте.

• Мачтовых молниеотводов (стержни Франклина).

Расчет высоты молниеотвода производится по упрощенной эмпирической формуле H=R/1,5; где H-высота молниеотвода, R радиус защищаемого пространства по нулевому уровню над землей. В данном проекте радиус защищаемого пространства принят (с запасом) равным 6 м. В этом случае высота молниеотвода будет равна 10 м.

Резервуары. Для хранения и раздачи СУГ предусмотрены резервуары наземного исполнения, объемом по 10,35 м3 (Рр=МПА), укомплектованы запорной и измерительной арматурой, установленной на единой раме с газораздаточной колонкой.

Для защиты поверхности резервуаров от коррозии проектом предусмотрена изоляция согласно ГОСТ 9.602-89.

Трубопроводы сливо-наливных эстакад оборудованы манометрами. Для сливо-наливных устройств следует применять резинотканевые рукава класса Б (I) по ГОСТ 18698-73. Устройства для присоединения рукавов к угловым вентилям оснащены резьбой сливо наливных вентилей.

Слив сжиженных газов осуществляется после проверки наличия в цистерне сжиженного газа из вентиля контроля уровня верхнего налива (маховик зеленого цвета).

Во время заполнения резервуара отпуск с газораздаточной колонки приостанавливается.

Газозаправочные колонки. Для заправки автомобилей СУГ предусмотрена электронная газозаправочная колонка производительностью 5-50 л/мин, сеть 230V,50Hz, корпус из нержавеющей стали, заправочным рукавом 19, длиной 4,5 м с многоразовой разрывной муфтой и скоростным клапаном. Имеется встроенное табло и насосный агрегат с сальниковым уплотнением, байпасным клапаном с дополнительной обводной линией. Колонка оснащена основными компонентами:

- запорная арматура на нагнетательном и обратном трубопроводе, обеспечивают независимость при ремонтных работах;

- газоотсекатель с интегрированным фильтром тонкой очистки, обеспечивает учет только жидкой фазы продукта и предотвращает поступления загрязненного продукта в счетчик. Фильтр может быть очищен без проведения больших демонтажных работ.

Режим работы предприятия – 365 дней в году, круглосуточно, в 2 смены.

Годовой объем реализации СУГ составляет – 800 тонн в год.

Согласно ГОСТ 20448-90 «Газы углеводородные сжиженные» массовая доля компонентов СУГ составляет, %: сумма метана, этана и этилена – 0,1%; сумма пропана и пропилена – 39,887%; сумма бутана и бутиленов – 60%; массовая доля сероводорода – не более 0,003%; массовая доля метилмеркаптана (одоранта) - 0,0016%. Для удобства ведения расчета и инструментального контроля легкие фракции углеводородов объединены в один ингредиент - Углеводороды предельные С1-С5.

Резервуар СУГ – источник 6001. Резервуар емкостью 10 м3 последующего предназначено для приема и хранения сжиженных углеводородных газов.

Резервуар расположен наземно, укомплектован запорной и измерительной арматурой, установленной на единой раме. Резервуар изготавливается из материалов, не оказывающих опасное и вредное воздействие на организм человека и окружающую среду. Время работы 24 часа в сутки, 8760 часов в год. Выбросы осуществляются неорганизованно при сливе с автоцистерны. От источника в атмосферный воздух выбрасываются: сероводород, бутан, пропан, смесь природных меркаптанов (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) /в пересчете на этилмеркаптан/.

Неплотности оборудований - источник 6002. К неплотностям оборудований относятся: Запорно-регулирующие арматуры (ЗРА), фланцевые соединения (ФС), предохранительный клапан (ПК). Время работы 24 часа в сутки, 8760 часов в год. Выбросы осуществляются неорганизованно от неплотностей соединений при работе оборудований. От 11 «Охрана окружающей среды» источника в атмосферный воздух выбрасываются: сероводород, бутан, пропан, смесь природных меркаптанов (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) /в пересчете на этилмеркаптан/.

Газозаправочная колонка - источник 6003. Колонка производительность - 5-50 л/мин, сеть - 230V,50Hz. Корпус изготовлен из нержавеющей стали, оборудован двумя заправочными рукавами, длиной 4,5 м, с многоразовой разрывной муфтой и скоростным клапаном. Время работы 24 часа в сутки, 8760 часов в год. Выбросы осуществляются неорганизованно при заправке автомобилей. От источника в атмосферный воздух выбрасываются: сероводород, бутан, пропан, смесь природных меркаптанов (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) /в пересчете на этилмеркаптан/.

Насосный агрегат - источник 6004. Насосный агрегат (производительность 50л/мин), оборудован байпасным клапаном с дополнительной обводной линией. Время работы 24 часа в сутки, 8760 часов в год. Выбросы осуществляются неорганизованно при перекачке СУГ. От источника в атмосферный воздух выбрасываются: сероводород, бутан, пропан, смесь природных меркаптанов (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) /в пересчете на этилмеркаптан/.

1.3.1 Расчеты ожидаемого загрязнения атмосферного воздуха проводятся с учетом действующих, строящихся и намеченных к строительству предприятий (объектов) и существующего фонового загрязнения

Расчет содержания вредных веществ в атмосферном воздухе должен проводиться в соответствии с требованиями «Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду» от 10 марта 2021 года № 63.

Загрязнение приземного слоя воздуха, создаваемого выбросами промышленных объектов, зависит от объемов и условий выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, природно-климатических условий и особенностей циркуляции атмосферы. Метеорологические (климатические) условия оказывают существенное влияние на перенос и рассеивание вредных примесей, поступающих в атмосферу. К основным факторам, определяющим рассеивание примесей в атмосфере, относятся ветра и температурная стратификация атмосферы. На формирование уровня загрязнения воздуха оказывают также влияние туманы, осадки и радиационный режим.

Характеристика состояния окружающей природной среды определяется значениями фоновых концентраций загрязняющих веществ.

1.4. Внедрение малоотходных и безотходных технологий, а также специальные мероприятия по предотвращению (сокращению) выбросов в атмосферный воздух, обеспечивающие соблюдение в области воздействия намечаемой деятельности экологических нормативов качества атмосферного воздуха или целевых показателей его качества, а до их утверждения – гигиенических нормативов

При работе АГЗС отдела развития человеческого потенциала село Туйетас управления развития человеческого потенциала внедрение малоотходных и безотходных технологий не предусмотрено, т.к. все отходы образующиеся в процессе эксплуатации передаются сторонней организации на договорной основе и не наносят ущерб окружающей среде.

В целях уменьшения влияния на ОС необходимо внедрение малоотходных и безотходных технологий. Необходимость разработки и внедрения малоотходных технологий обуславливается решением задач ресурсосбережения и ОС. Использование принципиально новых технологий в строительстве взамен устаревших процессов обеспечивает переход на прогрессивные малоотходные технологии, соответствующее повышенным экологическим требованиям и обеспечивающее снижение вредного воздействия на окружающую среду.

1.5. Определение нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ для объектов III категорий

Согласно Экологическому Кодексу от 02 января 2021 года объект относится III категории (приложение 2, раздел 3, п.1. пп. 72 «автозаправочные станции по заправке транспортных средств жидким и газовым моторным топливом».

В соответствии с «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека» Приказ и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2023 года № ҚР ДСМ-2, критерием для определения размера СЗЗ является соответствие на её внешней границе и за её пределами концентрации загрязняющих веществ для атмосферного воздуха населенных мест ПДК и/или ПДУ физического воздействия на атмосферный воздух. Санитарно-защитная зона с учетом пп.6 п.48 раздел 11 принята 100 метров (объекты (автозаправочные станции, автогазозаправочные станции и другие установки по заправке) для заправки автомобильных транспортных средств всеми видами моторного топлива (жидким и газовым моторным топливом).

1.6. Расчеты количества выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, произведенные с соблюдением статьи 202 Кодекса в целях заполнения декларации о воздействии на окружающую среду для объектов III категории

ЭРА v3.0.406

Источник загрязнения: 6001, Неорганизованный

Источник выделения: 6001 01, Резервуар СУГ 10

Список литературы:

1. 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

2. "Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г. п.5.3. Методика по расчету норм естественной убыли углеводородов

Расчет по пункту 5.3.7. Выбросы автогазонаполнительных станций (АГНС)

Газовая смесь, ***KGN*** **= Пропан + Бутан**
Операция: ***VOP*** **= Слив цистерн**
Коэффициент истечения газа, ***M0*** **= 0.62**
Кол-во одновременно заправляемых баллонов или сливаемых цистерн, штук, ***N*****= 1**
Диаметр выхлопного отверстия, м, ***_D_*** **= 0.05**
Площадь сечения выходного отверстия, м2, ***F = 3.14 * (_D_ ^ 2 / 4)*** **= 3.14 * (0.05 ^ 2 / 4) = 0.001963**
Напор, под которым газ выходит из отверстия, м.вод.ст., ***H*** **= 173**
Время истечения газа из отверстия, сек, ***T*** **= 3.3**
Общее кол-во заправленных баллонов или слитых цистерн за год, штук, **N0 = 800 / 10= 80** Среднегодовое содержание компонентов в составе газа: предельные углеводороды С1-С5 – 99,9%, в том числе: метан, этан, этилен – 0,1%; пропан, пропилен – 39,887%; бутан, бутилен – 60%; сероводород – 0,003% этилмеркаптан – 0,0016%

Примесь: 0333 Сероводород

Концентрация ЗВ в парах, % масс, CI = **0.003**
Плотность углеводорода, кг/м3, ***PL*** **= 1.52**
Максимальный разовый выброс, г/с (ф-ла 5.55), ***G = 0.01 * C1 * M0 * PL * N * F * SQRT (2 * 9.8 * H) * 1000*** **= 0.01 * 0.003* 0.62 * 1.52 * 1 * 0.001963* 58.2305762 * 1000 = 0.00323121**
Количество сливаемых цистерн за 20 мин., шт., ***NN*** **= 1**
Максимальный разовый выброс, с учетом 20-ти минутного осреднения, г/с, **G_ = G * T * NN / N / 1200 = 0.00323121* 3.3 * 1 / 1 / 1200 = 0.0000089**
Валовый выброс, т/год (ф-ла 5.56), **_M_ = G * T * N0 * 10 ^ -6 / N =0.00323121*3.3*80*10 ^ -6 / 1=0.000000853039**

Примесь: 0402 Бутан

Концентрация ЗВ в парах, % масс, ***CI*** **= 60**
Плотность углеводорода, кг/м3, ***PL*** **= 2.43**
Максимальный разовый выброс, г/с (ф-ла 5.55), ***G = 0.01 * C1 * M0 * PL * N * F * SQRT (2 * 9.8 * H) * 1000*** **= 0.01 * 60* 0.62 * 2.43 * 1 * 0.001963* 58.2305762 * 1000 = 103.33**
Количество сливаемых цистерн за 20 мин., шт., ***NN*** **= 1**
Максимальный разовый выброс, с учетом 20-ти минутного осреднения, г/с, **G_ = G * T * NN / N / 1200 = 103.33* 3.3 * 1 / 1 / 1200 = 0.2841575**
Валовый выброс, т/год (ф-ла 5.56), **_M_ = G * T * N0 * 10 ^ -6 / N =103.33*3.3*80*10 ^ -6 / 1=0.02727912**

Примесь: 0415 Пропан

Концентрация ЗВ в парах, % масс, ***CI*** **= 39.887**
Плотность углеводорода, кг/м3, ***PL*** **= 2**
Максимальный разовый выброс, г/с (ф-ла 5.55), ***G = 0.01 * C1 * M0 * PL * N * F * SQRT (2 * 9.8 * H) * 1000*** **= 0.01 * 39.887* 0.62 * 2 * 1 * 0.001963* 58.2305762 * 1000 = 56.53592**
Количество сливаемых цистерн за 20 мин., шт., ***NN*** **= 1**
Максимальный разовый выброс, с учетом 20-ти минутного осреднения, г/с, **G_ = G * T * NN / N / 1200 = 56.53592* 3.3 * 1 / 1 / 1200 = 0.155474**
Валовый выброс, т/год (ф-ла 5.56), **_M_ = G * T * N0 * 10 ^ -6 / N =56.53592*3.3*80*10 ^ -6 / 1=0.0149**

Примесь: 1716 Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/

Концентрация ЗВ в парах, % масс, ***CI*** **= 0.0016**
Плотность углеводорода, кг/м3, ***PL*** **= 0.8617**
Максимальный разовый выброс, г/с (ф-ла 5.55), ***G = 0.01 * C1 * M0 * PL * N * F * SQRT (2 * 9.8 * H) * 1000*** **= 0.01 * 0.0016* 0.62 * 0.8617* 1 * 0.001963* 58.2305762 * 1000 = 0.00097652**
Количество сливаемых цистерн за 20 мин., шт., ***NN*** **= 1**
Максимальный разовый выброс, с учетом 20-ти минутного осреднения, г/с, **G_ = G * T * NN / N / 1200 = 0.00097652* 3.3 * 1 / 1 / 1200 = 0.000002685**
Валовый выброс, т/год (ф-ла 5.56), **_M_ = G * T * N0 * 10 ^ -6 / N =0.00097652*3.3*80*10 ^ -6 / 1=0.000000382**
Итого:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.0000089	0.000000853039
0402	Бутан (99)	0.2841575	0.02727912
0415	Пропан (1502*)	0.155474	0.0149
1716	Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)	0.000002685	0.0000002578

источник загрязнения 6002,
неорганизованный источник выделения – 001,
Неплотности оборудований

Список литературы:

1. 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
2. Методика расчетов выбросов в окружающую среду от неорганизованных источников АО "Казтрансойла" Астана, 2005 (п.6.1, 6.2, 6.3 и 6.4)
3. Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух (дополненное и переработанное), СПб, НИИ Атмосфера, 2005
4. Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров РНД 211.2.02.09-2004. Астана, 2005

Наименование оборудования: Запорно-регулирующая арматура (среда газовая)
Наименование технологического потока: Сжиженный газ (топливо) Расчетная величина утечки, кг/с(Прил.Б1) **, Q = 0.020988**
Расчетная доля уплотнений, потерявших герметичность, доли единицы(Прил.Б1) , **X = 0.293**
Общее количество данного оборудования, шт. , **N = 5**
Среднее время работы данного оборудования, час/год, **_T_ =8760**
Суммарная утечка всех компонентов, кг/час (6.1) , **G = X * Q * N = 0.293 * 0.020988 * 5 = 0.03075**
Суммарная утечка всех компонентов, г/с , **G = G / 3.6 = 0.03075 / 3.6 = 0.00854**

Примесь: 0333 Сероводород
Массовая концентрация компонента в потоке, % , ***C* = 0.003**
Максимальный разовый выброс, г/с , ***_G_ = G * C / 100* = 0.00854 * 0.003 / 100 = 0.0000002562** Валовый выброс, т/год , ***_M_ = _G_ * _T_ * 3600 / 10 ^ 6* =0.0000002562*8760*3600*/ 10 ^ 6=0.0000081**
Примесь: 0402 Бутан
Массовая концентрация компонента в потоке, % , ***C* = 60**
Максимальный разовый выброс, г/с , ***_G_ = G * C / 100* = 0.00854 * 60 / 100 = 0.005124**
Валовый выброс, т/год , ***_M_ = _G_ * _T_ * 3600 / 10 ^ 6* =0.005124*8760*3600*/ 10 ^ 6=0.162**

Примесь: 0415 Пропан
Массовая концентрация компонента в потоке, % , ***C* = 39.887**
Максимальный разовый выброс, г/с , ***_G_ = G * C / 100* = 0.00854 * 39.887 / 100 = 0.003406**
Валовый выброс, т/год , ***_M_ = _G_ * _T_ * 3600 / 10 ^ 6* = 0.003406*8760*3600*/ 10 ^ 6=0.107412**

Примесь: 1716 Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/
Массовая концентрация компонента в потоке, % , ***C* = 0.0016**
Максимальный разовый выброс, г/с , ***_G_ = G * C / 100* = 0.00854 * 0.0016/ 100 = 0.00000014** Валовый выброс, т/год , ***_M_ = _G_ * _T_ * 3600 / 10 ^ 6 =* 0.00000014*8760*3600*/ 10 ^ 6=0.00000441504**

Наименование оборудования: Фланцевые соединения (парогазовые потоки)
Наименование технологического потока: Сжиженный газ (топливо) Расчетная величина утечки, кг/с(Прил.Б1) **, Q = 0.00072**
Расчетная доля уплотнений, потерявших герметичность, доли единицы(Прил.Б1) , **X = 0.03**
Общее количество данного оборудования, шт. , **N = 15**
Среднее время работы данного оборудования, час/год, **_T_ =8760**
Суммарная утечка всех компонентов, кг/час (6.1) , ***G = X * Q * N* = 0.03 * 0.00072 * 15 = 0.000324**
Суммарная утечка всех компонентов, г/с , ***G = G / 3.6* = 0.000324 / 3.6 = 0.00009**

Примесь: 0333 Сероводород
Массовая концентрация компонента в потоке, % , ***C*** = **0.003**
Максимальный разовый выброс, г/с , ***_G_ = G * C / 100*** = **0.00009* 0.003 / 100 = 0.0000000027** Валовый выброс, т/год , ***_M_ = _G_ * _T_ * 3600 / 10 ^ 6*** **=0.0000000027*8760*3600*/ 10 ^ 6=0.00000008514**
Примесь: 0402 Бутан
Массовая концентрация компонента в потоке, % , ***C*** = **60**
Максимальный разовый выброс, г/с , ***_G_ = G * C / 100*** = **0.00009* 60 / 100 = 0.000054**
Валовый выброс, т/год , ***_M_ = _G_ * _T_ * 3600 / 10 ^ 6*** **=0.000054*8760*3600*/ 10 ^ 6=0.001702944**

Примесь: 0415 Пропан
Массовая концентрация компонента в потоке, % , ***C*** = **39.887**
Максимальный разовый выброс, г/с , ***_G_ = G * C / 100*** = **0.00009* 39.887 / 100 = 0.0000359**
Валовый выброс, т/год , ***_M_ = _G_ * _T_ * 3600 / 10 ^ 6*** = **0.0000359*8760*3600*/ 10 ^ 6=0.0011321**

Примесь: 1716 Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/
Массовая концентрация компонента в потоке, % , ***C*** = **0.0016**
Максимальный разовый выброс, г/с , ***_G_ = G * C / 100*** = **0.00009* 0.0016/ 100 = 0.00000000144** Валовый выброс, т/год , ***_M_ = _G_ * _T_ * 3600 / 10 ^ 6*** = **0.00000000144*8760*3600*/ 10 ^ 6=0.00000004541**

Наименование оборудования: Предохранительные клапаны (парогазовые потоки) Наименование технологического потока: Сжиженный газ (топливо)
Расчетная величина утечки, кг/с(Прил.Б1) **, Q = 0.136008**
Расчетная доля уплотнений, потерявших герметичность, доли единицы(Прил.Б1) , **X = 0.46**
Общее количество данного оборудования, шт. , **N = 1**
Среднее время работы данного оборудования, час/год, **_T_ =1**
Суммарная утечка всех компонентов, кг/час (6.1) , ***G = X * Q * N*** = **0.46 * 0.136008 * 1 = 0.0626**
Суммарная утечка всех компонентов, г/с , ***G = G / 3.6*** = **0.0626 / 3.6 =0.0174**
Примесь: 0333 Сероводород
Массовая концентрация компонента в потоке, % , ***C*** = **0.003**
Максимальный разовый выброс, г/с , ***_G_ = G * C / 100*** = **0.0174* 0.003 / 100 = 0.000000522** Валовый выброс, т/год , ***_M_ = _G_ * _T_ * 3600 / 10 ^ 6*** **=0.000000522*1*3600*/ 10 ^ 6=0.00000000187**
Примесь: 0402 Бутан
Массовая концентрация компонента в потоке, % , ***C*** = **60**
Максимальный разовый выброс, г/с , ***_G_ = G * C / 100*** = **0.0174* 60 / 100 = 0.01044**
Валовый выброс, т/год , ***_M_ = _G_ * _T_ * 3600 / 10 ^ 6*** **=0.01044*1*3600*/ 10 ^ 6=0.000037584**
Примесь: 0415 Пропан
Массовая концентрация компонента в потоке, % , ***C*** = **39.887**
Максимальный разовый выброс, г/с , ***_G_ = G * C / 100*** = **0.0174* 39.887 / 100 = 0.0069403**
Валовый выброс, т/год , ***_M_ = _G_ * _T_ * 3600 / 10 ^ 6*** = **0.0069403*1*3600*/ 10 ^ 6=0.00002499**

Примесь: 1716 Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/
Массовая концентрация компонента в потоке, % , ***C*** = **0.0016**
Максимальный разовый выброс, г/с , ***_G_ = G * C / 100*** = **0.0174* 0.0016/ 100 = 0.0000002784** Валовый выброс, т/год , ***_M_ = _G_ * _T_ * 3600 / 10 ^ 6*** = **0.0000002784*1*3600*/ 10 ^ 6=0.000000001**
Итого:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0333	Сероводород	0.0000007809	0.00000818701
0402	Бутан	0.015618	0.163740528
0415	Пропан	0.0103822	0.10856909
1716	Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/	0.00000041984	0.00000446145

Источник загрязнения: 6003, Неорганизованный
Источник выделения: 6003 01, Газозаправочная колонка
Расчет по пункту 5.3.7. Выбросы автогазонаполнительных станций (АГНС)
Газовая смесь, ***KGN*** = **Пропан + Бутан**

Операция: ***VOP*** **= Заправка баллонов автомобилей**

Коэффициент истечения газа, ***M0*** **= 0.62**
Кол-во одновременно заправляемых баллонов автомобилей или сливаемых цистерн, штук, ***N*****= 1**
Диаметр выхлопного отверстия, м, ***_D_*** **= 0.025**
Площадь сечения выходного отверстия, м2, ***F = 3.14 * (_D_ ^ 2 / 4)*** **= 3.14 * (0.025 ^ 2 / 4) = 0.000491**
Напор, под которым газ выходит из отверстия, м.вод.ст., ***H*** **= 173**
Время истечения газа из отверстия, сек, ***T*** **= 3.3**
Общее кол-во заправленных баллонов автомобилей или слитых цистерн за год, штук, **N0=1000/0.05=20000**

Примесь: 0333 Сероводород
Концентрация ЗВ в парах, % масс, CI = **0.003**
Плотность углеводорода, кг/м3, ***PL*** **= 1.52**
Максимальный разовый выброс, г/с (ф-ла 5.55), ***G = 0.01 * C1 * M0 * PL * N * F * SQRT (2 * 9.8 * H) * 1000*** **= 0.01 * 0.003* 0.62 * 1.52 * 1 * 0.000491 * 58.2305762 * 1000 = 0.00081**
Количество баллонов заправляемых за 20 мин., шт., ***NN*** **= 1**
Максимальный разовый выброс, с учетом 20-ти минутного осреднения, г/с, **G_ = G * T * NN / N / 1200 = 0.00081 * 3.3 * 1 / 1 / 1200 = 0.00000223**
Валовый выброс, т/год (ф-ла 5.56), **_M_ = G * T * N0 * 10 ^ -6 / N =0.00081*3.3*20000*10 ^ -6 / 1=0.00005346**

Примесь: 0402 Бутан
Концентрация ЗВ в парах, % масс, ***CI*** **= 60**
Плотность углеводорода, кг/м3, ***PL*** **= 2.43**
Максимальный разовый выброс, г/с (ф-ла 5.55), ***G = 0.01 * C1 * M0 * PL * N * F * SQRT (2 * 9.8 * H) * 1000*** **= 0.01 * 60* 0.62 * 2.43 * 1 * 0.000491 * 58.2305762 * 1000 = 25.845313**
Количество баллонов заправляемых за 20 мин., шт., ***NN*** **= 1**
Максимальный разовый выброс, с учетом 20-ти минутного осреднения, г/с, **G_ = G * T * NN / N / 1200 = 25.845313* 3.3 * 1 / 1 / 1200 = 0.071075**
Валовый выброс, т/год (ф-ла 5.56), **_M_ = G * T * N0 * 10 ^ -6 / N =25.845313*3.3*20000*10 ^ -6 / 1=1.705791**

Примесь: 0415 Пропан
Концентрация ЗВ в парах, % масс, ***CI*** **= 39.887**
Плотность углеводорода, кг/м3, ***PL*** **= 2**
Максимальный разовый выброс, г/с (ф-ла 5.55), ***G = 0.01 * C1 * M0 * PL * N * F * SQRT(2 * 9.8 * H) * 1000*** **= 0.01 * 39.887* 0.62 * 2 * 1 * 0.000491 * 58.2305762 * 1000 = 14.1412**
Количество баллонов заправляемых за 20 мин., шт., ***NN*** **= 1**
Максимальный разовый выброс, с учетом 20-ти минутного осреднения, г/с, **G_ = G * T * NN / N / 1200 = 14.1412* 3.3 * 1 / 1 / 1200 = 0.0388883**
Валовый выброс, т/год (ф-ла 5.56), **_M_ = G * T * N0 * 10 ^ -6 / N =14.1412*3.3*20000*10 ^ -6 / 1=0.9333192**

Примесь: 1716 Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/
Концентрация ЗВ в парах, % масс, ***CI*** **= 0.0016**
Плотность углеводорода, кг/м3, ***PL*** **= 0.8617**
Максимальный разовый выброс, г/с (ф-ла 5.55), ***G = 0.01 * C1 * M0 * PL * N * F * SQRT (2 * 9.8 * H) * 1000*** **= 0.01 * 0.0016* 0.62 * 0.8617* 1 * 0.000491 * 58.2305762 * 1000 = 0.00024398**
Количество баллонов заправляемых за 20 мин., шт., ***NN*** **= 1**
Максимальный разовый выброс, с учетом 20-ти минутного осреднения, г/с, **G_ = G * T * NN / N / 1200 = 0.00024398* 3.3 * 1 / 1 / 1200 = 0.000000671**
Валовый выброс, т/год (ф-ла 5.56), **_M_ = G * T * N0 * 10 ^ -6 / N =0.00024398*3.3*20000*10 ^ -6 / 1=0.000016103**
Итого:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.00000223	0.00005346

0402	Бутан (99)	0.071075	1.705791
0415	Пропан (1502*)	0.0388883	0.9333192
1716	Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)	0.000000671	0.000016103

Источник загрязнения: 6004, Неорганизованный
Источник выделения: 6004 01, Насосный агрегат
Газовая смесь - пропан бутан
операция: работа насосного оборудования и испарителей оборудование: насос центробежный с 1 торцевым уплотнением вала выбросы от оборудования, кг/час, (табл. 6.1), ***KV* = 0.08**
общее количество единиц работающего оборудования, шт. ***NN*= 1**
число единиц одновременно работающего оборудования ***N*= 1**
время работы единицы оборудования в год, часов, ***T*=8760**
Максимальный (разовый) выброс, г/с (6.2.1), **_G_=KV* NN /3.6 = 0.08*1/3.6=0.0222**
Валовый выброс, тн/год, (6.2.2), **_M_= KV*T*10^-3 =0.08*8760*10^-3= 0.7008**

Примесь: 0333 Сероводород

Концентрация ЗВ в парах, % масс, CI = **0.003**
Валовый выброс, т/год, **_M_= CI * M / 100 = 0.003* 0.7008/ 100 = 0.000021024**
Максимальный из разовых, г/с, **_G_= CI * G / 100 = 0.003* 0.0222/ 100 = 0.00000067**

Примесь: 402 Бутан

Концентрация ЗВ в парах, % масс, CI = **60.0**
Валовый выброс, т/год **_M_= CI * M / 100 = 60.0 * 0.7008/ 100 = 0.42048**
Максимальный из разовых, г/с, **_G_= CI * G / 100 = 60.0* 0.0222/ 100 = 0.01332**

Примесь: 415 Пропан

Концентрация ЗВ в парах, % масс, CI = **39.887**
Валовый выброс, т/год, **_M_= CI * M / 100 = 39.887* 0.7008/ 100 = 0.2795281**
Максимальный из разовых, г/с, **_G_= CI * G / 100 = 39.887 * 0.0222/ 100 = 0.008855**

Примесь: 1716 Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/

Концентрация ЗВ в парах, % масс, CI = **0.0016**
Валовый выброс, т/год, **_M_= CI * M / 100 = 0.0016* 0.7008/ 100 = 0.0000112**
Максимальный из разовых, г/с, **_G_= CI * G / 100 = 0.0016* 0.0222/ 100 = 0.0000003552 Итого:**

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.00000067	0.000021024
0402	Бутан (99)	0.01332	0.42048
0415	Пропан (1502*)	0.008855	0.2795281
1716	Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)	0.0000003552	0.0000112

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расче

Байдыбекский район, АГЗС

Производство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы м	Параметры газовоздушной смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м		
		Наименование	Количество, шт.						скорость м/с (Т = 293.15 К Р= 101.3 кПа)	объемный расход, м3/с (Т = 293.15 К Р= 101.3 кПа)	температура смеси, оС	точечного источника/1-го конца линейного источника /центра площадного источника		2-го конц ного исто /длина, ш площадн источни
												X1	Y1	X2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
														Площадка
002		Резервуар СУГ 8	1	8760	Резервуар СУГ 8	6001	6					0	0	1
002		Неплотности оборудований	1	8760	Неплотности оборудований	6002	6					0	0	1

Таблица 3.3

та нормативов допустимых выбросов на 2026 год

а линейчника ирина ого ка	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по которому производится газоочистка	Коэфф обесп газоочисткой, %	Средне-эксплуатационная степень очистки/ максимальная степень очистки%	Код вещества	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год достижения НДВ
							г/с	мг/нм3	т/год	
Y2										
16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						1				
1					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.0000089		0.000000853	
					0402	Бутан (99)	0.2841575		0.02727912	
					0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0.155474		0.0149	
					1716	Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)	0.000002685		0.0000002578	
1					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000000780		0.000008187	
					0402	Бутан (99)	0.015618		0.163740528	
					0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0.0103822		0.10856909	
					1716	Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-	0.000000419		0.0000044615	

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расче

Байдыбекский район, АГЗС

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
002		Газозаправочная колонка	1	8760	Газозаправочная колонка	6003	6					0	0	1
002		Насосный агрегат	1	8760	Насосный агрег	6004	6					0	0	1

Таблица 3.3

та нормативов допустимых выбросов на 2026 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						81-88) (526)				
1					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.00000223		0.00005346	
					0402	Бутан (99)	0.071075		1.705791	
					0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0.0388883		0.9333192	
					1716	Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)	0.000000671		0.000016103	
1					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.00000067		0.000021024	
					0402	Бутан (99)	0.01332		0.42048	
					0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0.008855		0.2795281	
					1716	Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)	0.000000355		0.0000112	

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения

Байдыбекский район, АГЗС

Код вещества / группы суммации	Наименование вещества	Расчетная максимальная приземная концентрация (общая и без учета фона) доля ПДК / мг/м3		Координаты точек с максимальной приземной конц.		Источники, дающие наибольший вклад в макс. концентрацию			Принадлежность источника (производство, цех, участок)
		в жилой зоне	В пределах зоны воздействия	в жилой зоне X/Y	В пределах зоны воз-действия X/Y	N ист.	% вклада		
							ЖЗ	Область воздей-ствия	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Существующее положение (2026 год.)									
З а г р я з н я ю щ и е в е щ е с т в а :									
1716	Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)	0.0919938/0.0000046	0.2259043/0.0000113	135/8	-35/-5	6001	65	65	производство: Выхлопная труба
						6003	16.2	16.2	производство: Выхлопная труба
						6002	10.2	10.2	производство: Выхлопная труба

1.7 Оценка последствий загрязнения и мероприятия по снижению отрицательного воздействия

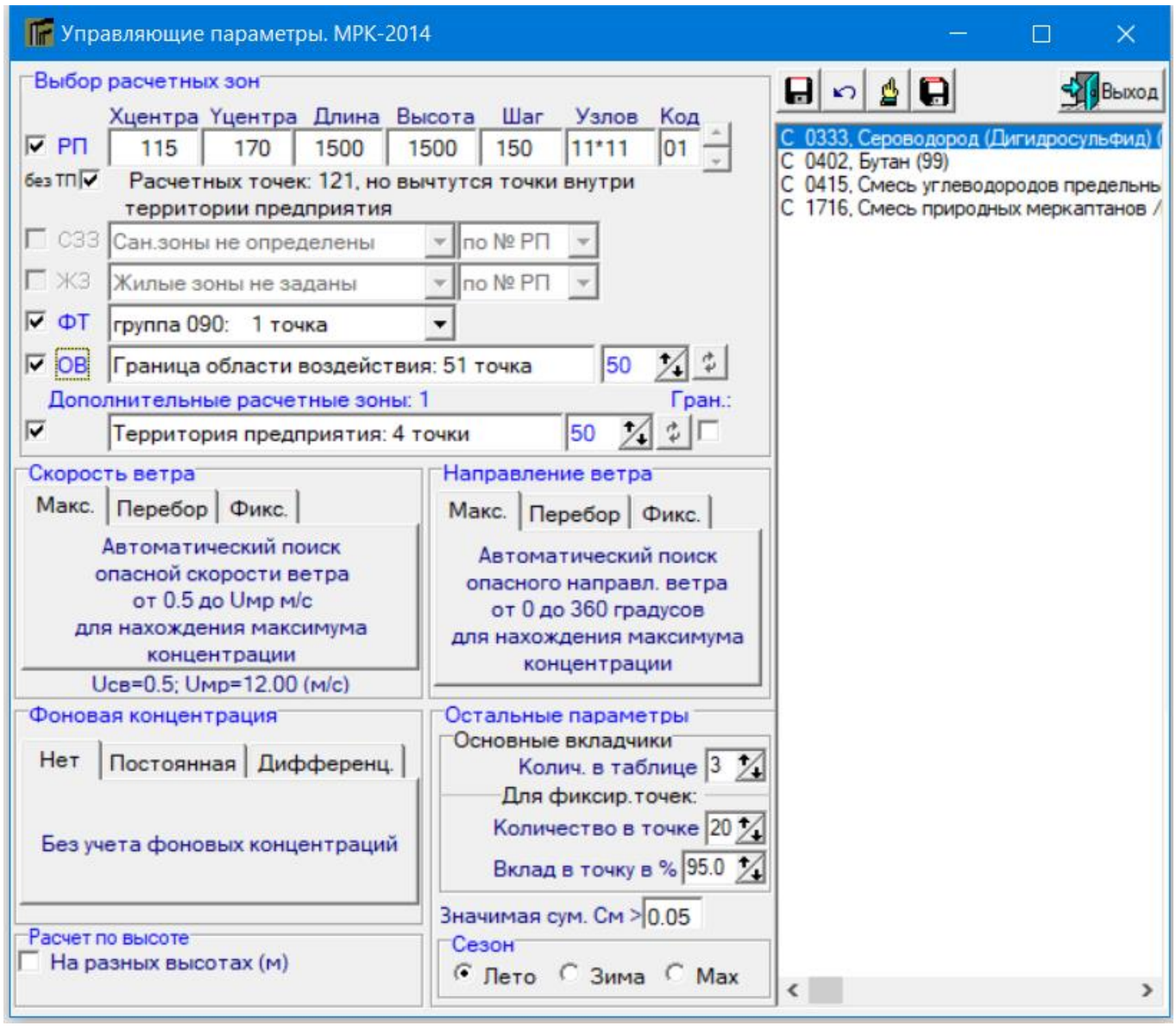
Ввиду незначительности выбросов загрязняющих веществ в период эксплуатации объекта какие-либо мероприятия по их снижению проектом не предусматриваются.

Расчеты загрязняющих веществ воздушного бассейна производились по программному комплексу «ЭРА» (версия 3.0) фирмы Логос-плюс. предназначенному для широкого класса задач в области охраны атмосферного воздуха. связанных с расчетами загрязнения атмосферы вредными веществами. содержащимися в выбросах предприятий. и Методик расчетов. утвержденных приказом Министра охраны окружающей среды РК № 100-п от 18.04.08 г.

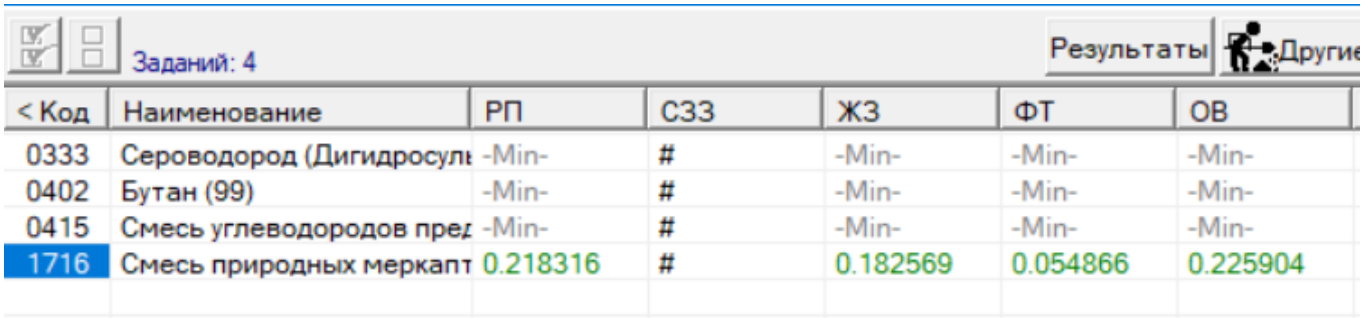
Это соотношение показывает допустимую нагрузку на ОС при которой сохраняется структура и функционирование экосистемы с незначительными (обратимыми) изменениями.

Мероприятие	Эффект от внедрения
Устройство технол-х площадок и площадок временного складирования отходов на стройплощадке с твердым покрытием	Предотвращение загрязнения окружающей территории и дополнительного загрязнения окружающей среды
Ведение хозяйственной деятельности в строго отведённых участках	Предотвращение загрязнения окружающей территории и дополнительного загрязнения
Вывоз мусора в специально отведенные местах	Предотвращение загрязнения окружающей территории
Внутренний контроль со стороны организации. образующей отходы	Предотвращение загрязнения окружающей территории и дополнительного загрязнения ОС
Озеленение территории объекта не менее 60 % площади СЗЗ (площади озеленения не менее 10 м^2 (50 шт))	Предотвращение загрязнения окружающей территории

Размер основного расчетного прямоугольника (1550 × 1500 м) для всей территории садикаопределен с учетом размеров санитарно-защитной зоны и возможного распространения загрязнения. Шаг сетки основного прямоугольника по осям X и Y принят с перебором по направлению ветра и перебором по скорости ветра.



На объекте устанавливается размер зоны влияния объекта по отношению к населенным пунктам, согласно проведенному расчету рассеивания. По результатам расчета рассеивания было выявлено, что концентрация в 1 ПДК по всем группам суммаций была выявлена не далее чем в 51 метрах от точка источника. Таким образом можно установить, что граница область воздействия составляет 51 метров от территории объекта.



< Код	Наименование	РП	СЗЗ	ЖЗ	ФТ	ОВ
0333	Сероводород (Дигидросуль	-Min-	#	-Min-	-Min-	-Min-
0402	Бутан (99)	-Min-	#	-Min-	-Min-	-Min-
0415	Смесь углеводородов пред	-Min-	#	-Min-	-Min-	-Min-
1716	Смесь природных меркапт	0.218316	#	0.182569	0.054866	0.225904

Результаты расчетов рассеивания загрязняющих веществ показывают, что общая нагрузка на атмосферный воздух в пределах области воздействия, а также на территории курортной зоны, расчетные максимально разовые концентрации загрязняющих веществ в приземном слое атмосферного воздуха не превышают соответствующие экологические нормативы качества

(гигиенические нормативы, утвержденные государственным органом в сфере санитарноэпидемиологического благополучия населения в соответствии с законодательством РК в области здравоохранения).

1.8. Предложения по организации мониторинга и контроля за состоянием атмосферного воздуха

Контроль выбросов ЗВ на источниках выбросов предусматривается расчётным методом на основании выполненных расчетов с учетом фактических показателей работ. Контроль токсичности выхлопных газов спецтехники и автотранспорта проводится при проведении технического осмотра в установленном порядке.

Согласно ст.182. гл.13 ЭК РК производственный экологический контроль обязаны осуществлять операторы объектов I и II категорий. В период эксплуатации кошара по разведению овец относится к III категорий. в связи с этим на площадке не требуется проведение производственного экологического контроля.

1.9. Разработка мероприятий по регулированию выбросов в период особо неблагоприятных метеорологических условий, обеспечивающих соблюдение экологических нормативов качества атмосферного воздуха или целевых показателей его качества. а до их утверждения – гигиенических нормативов

В период НМУ (туман. штиль) предприятие при необходимости обязано осуществлять временные мероприятия по дополнительному снижению выбросов в атмосферу. Мероприятия осуществляются после получения от органов гидрометеослужбы заблаговременного предупреждения. в котором указывается ожидаемая длительность особо неблагоприятных условий и ожидаемая кратность увеличения приземных концентраций по отношению к фактическим. Согласно РД 52.04.52-85 «Методические указания. Регулирование выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях» мероприятия по сокращению выбросов в период НМУ разрабатывают предприятия. расположенные в населенных пунктах. где органами Казгидромета проводится или планируется прогнозирование НМУ. В периоды неблагоприятных метеорологических условий (НМУ) предприятие обязано осуществлять временные мероприятия по дополнительному снижению выбросов вредных веществ в атмосферу. Мероприятия осуществляются после заблаговременного получения предприятием от органов гидрометеослужбы. в которых указывается продолжительность НМУ. ожидаемое увеличение приземных концентраций ЗВ.

При первом режиме работы мероприятия должны обеспечить уменьшение концентраций веществ в приземном слое атмосферы примерно на 15-20%. Эти мероприятия носят организованно-технический характер:

• ужесточить контроль за точным соблюдением технологического регламента производства;

• использовать высококачественное сырье и материалы для уменьшения выбросов загрязняющих веществ;

• проводить влажную уборку помещений и полив территории.

При втором режиме работы предприятия мероприятия должны обеспечить сокращение концентрации загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы примерно на 20-40%. Эти мероприятия включают в себя мероприятия 1-го режима. а также мероприятия. включающие на технологические процессы. сопровождающиеся незначительным снижением производительности предприятия.

Мероприятия общего характера:

• ограничить движение транспорта по территории;

• снизить производительность отдельных агрегатов и технологических линий. работа которых связана со значительным выделением в атмосферу ВВ;

• в случае. если сроки начала планово-предупредительных работ по ремонту оборудования и 26 наступления НМУ достаточно близки. следует произвести остановку оборудования. При третьем режиме работы предприятия мероприятия должны обеспечить сокращение концентраций

ЗВ в приземном слое атмосферы примерно на 40-60%. и в некоторых особо опасных условиях предприятием следует полностью прекратить выбросы. Мероприятия 3-го режима полностью включают в себя условия 1-го и 2- го режимов. а также мероприятия. осуществление которых позволяет снизить выбросы ЗВ за счет временного сокращения производительности предприятия.

Мероприятия общего характера: снизить нагрузку или остановить производства. сопровождающиеся значительным выделением загрязняющих веществ.

2. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА СОСТОЯНИЕ ВОД

2.1 Потребность в водных ресурсах для намечаемой деятельности на период строительства и эксплуатации, требования к качеству используемой воды

2.2 Характеристика источника водоснабжения, его хозяйственное использование. местоположение водозабора, его характеристика

Количество работающего персонала – 1 человек (1 одном смене 1 человек работает).

Расчет водопотребления на санитарно-бытовые нужды. Согласно СНиП РК 4.01.02-2009, норма расхода воды для санитарно-питьевых нужд рабочих составляет – 0,025 $м^3$/сутки на 1 человека. Общее количество работающих в сутки составляет 3 чел.

1*0,025 = 0,025 $м^3$/сут;

0,025*365 дней = 9,125 $м^3$/год

Увлажнение грунтов

Полив на территории осуществляется с помощью шлангой. Техническая вода, согласно сметному расчету составляет – 3,6 $м^3$/период.

Нормы расхода воды на пыле подавление, площадей приняты в соответствии с п.24.2. приложения 3 СНиП 4.01-41 -2006 – 0,4 л/м2.

Площадь покрытий –100 $м^2$.

Расход воды на одной поливки территории:

Q год = 90 (дней) х 0, 0004$м^3/м^2$ х 100$м^2$ = 3,6 $м^3$/год.

Общий расход воды составит 12,725 $м^3$. Баланс водопотребления и водоотведения приведены в табл. 2.1

Обеспечение потребностей в воде осуществляется привозной водой с село Туйетас центральных сетей водопровода.

Отбор воды из поверхностных источников для водоснабжения предприятия и сброс канализационных сточных вод в открытые водоемы не производится. Собственных скважин предприятие имеется.

Водоотведение

Хозяйственно-бытовых сточных вод осуществляется в бетонированный водонепроницаемый выгребы объемом 10 м3 1 шт, который по мере наполнения с помощью ассенизационной машины отправляется на ближайшие сооружения для очистки согласно договору.

Ливневые стоки от АГЗС сбрасываются в установку по очистке ливневых стоков (септик с нефтеловушкой и фильтрующим колодцем). Комплекс очистных сооружений, расположенных в едином корпусе, представлен следующими зонами (отделениями):

- пескоуловитель
- бензомаслоотделитель
- сорбционный блок.

Работа локальных очистных сооружений основана на использовании механических и физико-механических методах очистки сточных вод.

Из способов механической очистки используется отстаивание в пескоуловителе и бензомаслоуловителе в слое большой высоты и тонкослойное отстаивание с коалесцентным эффектом, за счет которого частицы нефтепродуктов, закрепляющиеся на гидрофобных поверхностях укрупняются, затем всплывают на поверхность воды в виде нефтяной пленки.

В качестве физикомеханического способа применяется адсорбция – сточные воды проходят доочистку на сорбционном блоке.

После отделения бензомаслоотделителя - сточные воды в самотечном режиме подаются в отделение - сорбционный фильтр, где вода через гидрозамок поступает в распределительную зону, служащую для равномерного распределения воды по всей площади сорбента. Далее вода фильтруется через расчетный слой сорбента и по достижению водосборного лотка отводится через трубопровод.

Твердые осадки и нефтепродукты из очистных сооружений вывозятся специальными машинами в места утилизации, согласованные заказчиком с соответствующими организациями. Очищенная вода по мере накопления используется для полива территории.

Расход дождевых стоков, поступающие на очистные сооружения: секундные расходы:

$$q = \frac{Z_{mid} \times g_{20} \times 20_n \times (1 + \frac{\lg P}{\lg mr})^y \times F}{T^{1.2n-0.1}} = \quad 3{,}084 \text{ л/с}$$

где: Zmid- среднее значение коэффициента стока П.2.17 СН РК 4.01-03-2011 (0,32)

n - показатель степени, определяемый по таб. 4 СН РК 4.01-03-2011(0,4)

mr - среднее количество дождей за год таб.4 СН РК 4.01-03-2011(40)

P - период однократного превышения расчетной интенсивности дождя п. 2.13 СН РК 4.01-03-2011 (0,5)

F - площадь стока, 1636 м2 (0,1636 га) - показатель степени, таб.4 СН РК 4.01-03-2011 (1,82)

T - расчетная продолжительность дождя, мин. п. 2.15 СН РК 4.01-03-2011 (20) суточные

Q = gxtxRx 10 = 3,084x 20 x 60 x 0,7 = 2.590 м3/сут годовые

Q = 10 x FxZmidxHg = 10 x 0,1 x377x 0,32 = 120.64 $м^3$/год

где:

F - площадь стока, га

Hg - годовое количество атмосферных осадков, мм

2.3. Водный баланс объекта, с обязательным указанием динамики ежегодного объема забираемой свежей воды. как основного показателя экологической эффективности системы водопотребления и водоотведения

Наименование	Ед. изм.	Кол-во чел.дней	норма л/сутки	м3/сутки	Кол-во дней (фактических)	м3/год
Питьевые и хозяйственно-бытовые нужды						
Хозяйственно-питьвые нужды	литров	1 (сотрудник)	25	0,025	365	9,125
Полив территории	литров		0,0004	0,04	90	3,6
Итого:				0,115		12,725

АГЗС	Всего	Водопотребление. тыс.м3/сут.						Водоотведение. тыс.м3/сут.				
		На бытовые нужды				На хозяйственно –бытовые нужды	Безвозвратное потребление	Всего	Объем сточной воды повторно используемой	Сточные воды	Хозяйственно –бытовые сточные воды	Примечание
		Свежая вода		Оборотная вода	Повторно-используемая вода							
		всего	в т.ч. питьевого качества									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Хозяйственно-питьвые нужды (сотрудники)	0,000025					0,000025		0,000025			0,000025	-
Полив территории	0,00004						0,00004	0,00004				

2.4. Поверхностные воды

2.4.1 Гидрографическая характеристика территории

В период эксплуатации объекта не предусматривается забор воды из поверхностных или подземных водоисточников, а также сброс сточных вод на рельеф местности и в водные объекты рыбохозяйственного и коммунально-бытового назначения.

Ближайший жилой дом расположен в западной части на расстояние 50 метров от территории участка объекта.

Ближайший водный объект безимянный канал протекает в южной части на расстояние 230 метров от территории участка АГЗС.

Соответственно намечаемая деятельность не окажет прямого воздействия на поверхностные и подземные воды. Работы будут вестись с соблюдением требований статей 88. 125 Водного Кодекса РК.

Обеспечение потребностей в воде осуществляется привозной водой с село Туйетас центральных сетей водопровода.

Отбор воды из поверхностных источников для водоснабжения предприятия и сброс канализационных сточных вод в открытые водоемы не производится. Собственных скважин предприятие имеется.

На территории АГЗС все требования учтены и выполнены согласно статьи 88 и 125 Водного кодекса.

Хозяйственно-бытовых сточных вод осуществляется в бетонированный водонепроницаемый выгребы объемом 10 м3 1 шт, который по мере наполнения с помощью ассенизационной машины отправляется на ближайшие сооружения для очистки согласно договору.

Проект НДС не устанавливаются.

2.4.2. Водоохранные мероприятия

Сброс сточных вод осуществляется в городскую канализацию. Воздействие объекта на поверхностные и подземные воды слабое и не является отрицательным. При эксплуатации объекта предприятие должно соблюдать в соответствии с «Правилами охраны поверхностных вод Республики Казахстан» следующие технические и организационные мероприятия. предупреждающие возможное негативное воздействие на подземные воды и временные поверхностные водотоки:

- Контроль за водопотреблением и водоотведением;

Реализация мероприятий будет способствовать минимальному воздействию на окружающую среду, следовательно, негативного воздействия на поверхностные и подземные воды в период эксплуатации объекта не ожидается.

2.4.3. Характеристика водных объектов. потенциально затрагиваемых намечаемой деятельностью (с использованием данных максимально приближенных наблюдательных створов). в сравнении с экологическими нормативами или целевыми показателями качества вод, а до их утверждения – с гигиеническими нормативами

В период эксплуатации объекта не предусматривается забор воды из поверхностных или подземных водоисточников. а также сброс сточных вод на рельеф местности и в водные объекты рыбохозяйственного и коммунально-бытового назначения.

Соответственно намечаемая деятельность не окажет прямого воздействия на поверхностные и подземные воды. Работы будут вестись с соблюдением требований статей 88, 125 Водного Кодекса РК.

2.4.4. Гидрологический, Гидрохимический, Ледовый, термический, скоростной режимы водного потока. режимы наносов, опасные явления - паводковые затопления, заторы, наличие шуги нагонные явления

Не предусмотрено.

2.4.5. Оценка возможности изъятия нормативно- обоснованного количества воды из поверхностного источника в естественном режиме, без дополнительного регулирования стока

Не предусмотрено.

2.4.6. Необходимость и порядок организации зон санитарной охраны источников питьевого водоснабжения

Не предусмотрено.

2.4.7. Количество и характеристика сбрасываемых сточных вод (с указанием места сброса. конструктивных особенностей выпуска. перечня загрязняющих веществ и их концентраций)

Хозяйственно-бытовых сточных вод осуществляется в бетонированный водонепроницаемый выгребы объемом 10 м3 1 шт, который по мере наполнения с помощью ассенизационной машины отправляется на ближайшие сооружения для очистки согласно договору.

2.4.8. Обоснование максимально возможного внедрения оборотных систем. повторного использования сточных вод, способы утилизации осадков очистных сооружений

Не предусмотрено.

2.4.9. Предложения по достижению нормативов предельно допустимых сбросов. в состав которых должны входить

Не предусмотрено.

2.4.10. Оценка изменений русловых процессов. связанных с прокладкой сооружений. строительства мостов. водозаборов и выявление негативных последствий

При проведении работ изменение русловых процессов не предусмотрено.

2.4.11. Водоохранные мероприятия, их эффективность, стоимость и очередность реализации

При эксплуатации объекта предусмотрены организационные, технологические, Гидротехнические, санитарно-эпидемиологические и другие мероприятия, обеспечивающие охрану вод от загрязнения и засорения. Регулярно осуществляется санитарный осмотр территории и при обнаружении мусора производится очистка. Таким образом, принятые превентивные меры позволяют исключить возможность засорения и загрязнения подземных вод района.

2.4.12. Рекомендации по организации производственного мониторинга воздействия на поверхностные водные объекты

Намечаемая деятельность не окажет значительного воздействия на качество пверхностных вод и вероятность их загрязнения. Организация экологического мониторинга подземных вод не предусматривается.

2.5. Подземные воды:

2.5.1.Гидрогеологические параметры описания района. наличие и характеристика разведанных месторождений подземных вод

Проектируемый участок находится пределами водоохранных зон и полос водных объектов. Водных объектов в радиусе 500 м не расположены.

Ближайший жилой дом расположен в западной части на расстояние 50 метров от территории участка объекта.

Ближайший водный объект безимянный канал протекает в южной части на расстояние 230 метров от территории участка АГЗС.

Соответственно намечаемая деятельность не окажет прямого воздействия на поверхностные и подземные воды. Работы будут вестись с соблюдением требований статей 88. 125 Водного Кодекса РК.

Обеспечение потребностей в воде осуществляется привозной водой с село Туйетас центральных сетей водопровода.

Отбор воды из поверхностных источников для водоснабжения предприятия и сброс канализационных сточных вод в открытые водоемы не производится. Собственных скважин предприятие имеется.

На территории АГЗС все требования учтены и выполнены согласно статьи 88 и 125 Водного кодекса.

Хозяйственно-бытовых сточных вод осуществляется в бетонированный водонепроницаемый выгребы объемом 10 м3 1 шт, который по мере наполнения с помощью ассенизационной машины отправляется на ближайшие сооружения для очистки согласно договору.

Проект НДС не устанавливаются.

2.5.2.Описание современного состояния эксплуатируемого водоносного горизонта (химический состав. эксплуатационные запасы. защищенность). обеспечение условий для его безопасной эксплуатации. необходимость организации зон санитарной охраны водозаборов

Не предусмотрено.

2.5.3.Оценка влияния объекта в период строительства и эксплуатации на качество и количество подземных вод. вероятность их загрязнения

Объект непосредственного влияния на подземные воды не оказывает.

Таким образом, намечаемая деятельность вредного воздействия на качество подземных вод и вероятность их загрязнения не окажет. Общее воздействие намечаемой деятельности на подземные воды оценивается как допустимое.

Хозяйственно-бытовых сточных вод осуществляется в бетонированный водонепроницаемый выгребы объемом 10 м3 1 шт, который по мере наполнения с помощью ассенизационной машины отправляется на ближайшие сооружения для очистки согласно договору.

Проект НДС не устанавливаются.

2.5.4.Анализ последствий возможного загрязнения и истощения подземных вод

Не предусмотрено.

2.5.5.Обоснование мероприятий по защите подземных вод от загрязнения и истощения

Для защиты подземных вод от загрязнения предусмотрены следующие мероприятия:

- технический осмотр техники производится на специальной площадке с использованием мер по защите территории от загрязнения и засорения;
- твёрдые бытовые отходы собираются в закрытый бак-контейнер, в дальнейшем передаются сторонним организациям.

2.5.6.Рекомендации по организации производственного мониторинга воздействия на подземные воды

Намечаемая деятельность не окажет значительного воздействия на качество подземных вод и вероятность их загрязнения. Организация экологического мониторинга подземных вод не предусматривается.

2.6.Определение нормативов допустимых сбросов загрязняющих веществ для объектов I и II категорий в соответствии с Методикой

При реализации намечаемой деятельности сброс сточных вод в поверхностные водотоки не предусматривается.

2.7. Расчеты количества сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду. произведенные с соблюдением пункта 4 статьи 216 Кодекса. в целях заполнения декларации о воздействии на окружающую среду для объектов III категории.

При реализации намечаемой деятельности сброс сточных вод в поверхностные водотоки не предусматривается.

3. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА НЕДРА

3.1. Наличие минеральных и сырьевых ресурсов в зоне воздействия планируемого объекта (запасы и качество). Прогнозирование воздействия добычи минеральных и сырьевых ресурсов на различные компоненты окружающей среды и природные ресурсы.

Объект не использует недра в ходе своей производственной деятельности.

3.2. Обоснование природоохранных мероприятий по регулированию водного режима и использованию нарушенных территорий

Объект не использует недра в ходе своей производственной деятельности. Воздействие на недра в районе расположения предприятие не оказывает.

4. Оценка воздействия на окружающую среду отходов производства и потребления:

Целью хозяйственной деятельности является экологически безопасное обращение с отходами производства и потребления в соответствии с требованиями действующих в РК нормативных документов. применяемых в сфере обращения с отходами.

Виды и объемы образования отходов

Для производственных отходов с целью оптимизации организации из обработки и удаления. а также облегчения утилизации предусмотрен отдельный сбор различных типов отходов. Отходы также собираются в отдельные емкости с четкой идентификацией для каждого типа отходов. Перевозка всех отходов производится под строгим контролем. и движение всех отходов регистрируется (есть тип. количество. характеристика. маршрут. место назначения).

Таким образом. действующая система управления отходами. должна нормировать возможное воздействие на все компоненты окружающей среды. как при хранении. так и перевозки отходов к месту размещения.

Схема управления отходами включает в себя семь этапов технологического цикла отходов. а именно:

1) Образование
2) Сбор и/или накопление
3) Сортировка (с обезвреживанием)
4) Упаковка (и маркировка)
5) Транспортировка
6) Складирование
7) Удаление

Отходы по мере их накопления собирают в емкости. предназначенные для каждой группы отходов в соответствии с классом опасности и передаются на основании договоров сторонним организациям. осуществляющим операции по утилизации. переработке. а также удалению отходов. не подлежащих переработке или утилизации.

4.1.Особенности загрязнения территории отходами производства и потребления (опасные свойства и физическое состояние отходов)

Классификация отходов производства произведена согласно «Классификатора отходов» утвержденного Приказом Министра экологии. геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года №314 и зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 9 августа 2021 года №23903.

Классификация производится с целью определения уровня опасности и кодировки отходов. Кодировка отходов учитывает область образования. способ складирования (захоронения). способ утилизации или регенерации. потенциально опасные составные элементы. уровень опасности. отрасль экономики. на объектах которой образуются отходы. Определение уровня опасности и кодировки отходов производится при изменении технологии или при переходе на иные сырьевые ресурсы. а также в других случаях. когда могут измениться опасные свойства отходов. Отнесение

отхода к определенной кодировке производится природопользователем самостоятельно или с привлечением физических и (или) юридических лиц. имеющих лицензию на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды.

В процессе намечаемой производственной деятельности предполагается образование отходов производства и отходов потребления. всего наименований. в том числе:

− Опасные отходы – нет

− Не опасные отходы: коммунальные отходы, коммунальные отходы от столовой (20 01 99, 20 03 01), Отходы от территории (20 03 03)

− Зеркальные – отсутствуют.

Классификация отходов основана на последовательном рассмотрении и определении основных признаков отходов.

Классификации подлежат местонахождение. состав. количество. агрегатное состояние отходов. а также их токсикологические. экологические и другие опасные характеристики.

4.2. Рекомендации по управлению отходами: накоплению. сбору. транспортировке. восстановлению (подготовке отходов к повторному использованию. переработке. утилизации отходов) или удалению (захоронению. уничтожению). а также вспомогательным операциям: сортировке. обработке. обезвреживанию); технологии по выполнению указанных операций

Временное хранение. Образующиеся отходы до вывоза по договорам временно хранятся на территории предприятия. ТБО хранятся на площадке временного хранения. размещенными на ней контейнерами с закрывающейся крышкой. При использовании подобных объектов исключается контакт размещенных в них отходах с почвой и водными объектами.

Регенерация/утилизация. Мероприятия по регенерации и утилизации отходов возможны как на собственном предприятии. так и на сторонних предприятиях.

Определение уровня опасности и кодировка отходов производится на основании Классификатора отходов. утвержденного утвержденного Приказом Министра экологии. геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года №314.

Хозяйственная деятельность предприятия неизбежно повлечет за собой образование отходов производства и потребления и создаст проблему их сбора. временного хранения. транспортировки. окончательного размещения. утилизации или захоронения.

Все операции. производимые с отходами. должны фиксироваться в «Журнале управления отходами».

Методы обращения с твердыми производственными и бытовыми отходами должны приводиться в технологических регламентах и рабочих инструкциях. разрабатываемых на этапе осуществления производственной деятельности.

Все отходы потребления временно складируются на территории и по мере накопления вывозятся по договору в специализированное предприятие на переработку и захоронение.

4.3.Виды и количество отходов производства и потребления (образовываемых. накапливаемых и передаваемых специализированным организациям по управлению отходами), подлежащих включению в декларацию о воздействии на окружающую среду

РАСЧЕТ ОБРАЗОВАНИЯ ОТХОДОВ

Всего в объекте образуется 2 наименований отходов.

В соответствии со ст. 320 Экологического кодекса РК. временное складирование отходов на месте образования на срок не более шести месяцев до даты их сбора (передачи специализированным организациям) или самостоятельного вывоза на объект, где данные отходы будут подвергнуты операциям по восстановлению или удалению; временного складирования неопасных отходов в процессе их сбора (в контейнерах. на перевалочных и сортировочных станциях). за исключением вышедших из эксплуатации транспортных средств и (или) самоходной сельскохозяйственной техники. на срок не более трех месяцев до даты их вывоза на объект. где

данные отходы будут подвергнуты операциям по восстановлению или удалению; временного складирования отходов на объекте. где данные отходы будут подвергнуты операциям по удалению или восстановлению. на срок не более шести месяцев до направления их на восстановление или удаление.

РАСЧЕТ И ОБОСНОВАНИЕ ОБЪЕМОВ ОБРАЗОВАНИЯ ТВЕРДЫХ БЫТОВЫХ ОТХОДОВ

Смешанные коммунальные отходы (20 03 01)

Расчет образования твердых бытовых отходов проводится по решению маслихата района Байдибек от 25 сентября 2023 года № 6/29 «Об утверждении норм образования и накопления коммунальных отходов по району Байдибек».

Расчет образования твердых бытовых отходов проводится по Приложению №16 к приказу Министра ООС РК № 100-п от 18.04.2008г. «Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления».

Норма образования бытовых отходов (m1, т/год) определяется с учетом удельных санитарных норм образования бытовых отходов на учреждение – 1,2 $м^3$/год на человека, списочной численности работающих и средней плотности отходов, которая составляет 0,25 т/$м^3$.

Расчет отходов от жизнедеятельности соотрудников.

Параметр	Ед. изм	Значение
количество сотрудников	чел.	1
удельный норматив образования	Годовая норма на 1 расчетную единицу, м3	1,09
средняя плотность отхода	т/куб. м	0,25
образование ТБО от жизнедеятельности персонала	т/год	0,2725

Рабочие приносят еду из дома.

Отходы уборки улиц (20 03 03)

Площадь убираемых территорий - 100 м .

Нормативное количество смета - 0.005 т/м год .

Смету и уборке подлежит вся территория с твердым покрытием объекта общей площадью 100 $м^2$.

Количество отхода M*S*0.005 =100*0,005= 0,5 т/год.

Дворовой смет должен вывозиться на городской полигон.

ТБО и смет с территории будут храниться в специализированных закрытых и герметичных контейнерах на бетонированной площадке, и вывозиться по договору на полигон ТБО. На территории площадки установлено 3 контейнера. Расчет количества устанавливаемых контейнеров представлен в приложении 18.

Общий объем образования отходов на территории составит 0,7725 т/год.

Запрещается вывоз пищевых отходов на полигон твердых бытовых отходов (ст. 351 Экологического кодекса РК)

Рекомендации по управлению отходами

В соответствии с п. 1 ст. 319 Экологического кодекса РК [1] под управлением отходами понимаются операции. осуществляемые в отношении отходов с момента их образования до окончательного удаления.

К операциям по управлению отходами на проектируемом объекте от- носятся:

- накопление отходов на месте их образования;

- сбор отходов;
- транспортировка отходов.

Временное складирование отходов (накопление отходов) в процессе эксплуатации объекта осуществляется в специально установленных местах на месте образования на срок не более шести месяцев до даты их сбора (передачи специализированным организациям).

Накопление отходов предусматривается в специально установленных и оборудованных соответствующим образом местах (на площадках. в складах. хранилищах. контейнерах и иных объектах хранения).

Передача отдельных видов отходов осуществляется на основании заключенных договоров. и оформляется документально с организациями. имеющими соответствующую квалификацию.

Сбор и временное хранение отходов производства на предприятии осуществляется с последующим вывозом самостоятельно или специализированными субъектами путем заключения соответствующих договоров для дальнейшего обезвреживания. захоронения. использования или утилизации.

Обустройство мест (площадок) для сбора твердых бытовых отходов выполнено в соответствии с п. 55. 56 Санитарных правил «Санитарно- эпидемиологические требования к сбору. использованию. применению. обезвреживанию. транспортировке. хранению и захоронению отходов производства и потребления (Приказ МЗ РК от 23.04.2018 г. №187; ст. 290 Экологический Кодекс РК).

Проектом предусмотрено место (площадка) для сбора твердых бытовых отходов. Выделена специальная площадка для размещения контейнеров для сбора отходов с подъездами для транспорта. Площадку устраивают с твердым покрытием и ограждают с трех сторон на высоту. исключающей возможность распространения (разноса) отходов ветром. но не менее 1.5 м.

Твердые бытовые отходы складируются в специальный. герметично закрывающийся контейнер. установленный на специально отведенной площадке. По мере накопления контейнер вывозится на ближайший полигон. в соответствии с договором со сторонней организацией.

Для хранения бумажной и картонной упаковки проектом предусмотрены помещения для хранения картонной упаковки в объеме недельного запаса. По мере накопления используется на собственные нужды или вывозится.

Лимиты накопления и захоронения отходов

Лимиты накопления и лимиты захоронения отходов устанавливаются в целях обеспечения охраны окружающей среды и благоприятных условий для жизни и (или) здоровья человека. уменьшения количества подлежащих захоронению отходов и стимулирования их подготовки к повторному использованию. переработки и утилизации.

Места накопления отходов предназначены для временного складирования отходов на месте образования на срок не более шести месяцев до даты их сбора (передачи специализированным организациям) или самостоятельного вывоза на объект. где данные отходы будут подвергнуты операциям по восстановлению или удалению. Захоронение отходов проектом не предусмотрено. лимиты захоронения не устанавливаются.

Декларируемое количество опасных отходов (т/год)

Декларируемый год с 2026 год		
Наименование отхода	**Количество образования, т/год**	**Количество накопления, т/год**
Декларируемое количество опасных отходов		
-	-	-
Всего:	**-**	**-**

Декларируемое количество неопасных отходов

Декларируемый год с 2026 год

Наименование отхода	Количество образования, т/год	Количество накопления, т/год
Декларируемое количество неопасных отходов		
Смешанные коммунальные отходы (20 03 01)	0,2725	0,2725
Отходы уборки улиц (20 03 03)	0,5	0,5
Всего:	**0,7725**	**0,7725**

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

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

5 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ ФИЗИЧЕСКИХ ФАКТОРОВ

5.1. Оценка возможного теплового. электромагнитного. шумового. воздействия и других типов воздействия, а также их последствий

В период эксплуатации АГЗС отсутствуют значительные источники физических воздействий на окружающую среду.

Шум. Источник шума на территории АГЗС от автотранспортов.

Шум – это самое распространенное явление. Чтобы характеризовать опасность здоровью работника, связанную воздействия, нормативной документацией установлен показатель - эквивалентный уровень звука за 8-часовой рабочий, который представляет собой средний по стажу работы эквивалентный уровень звука и равен 80 дБ. Уровни шумов более 90 дБ являются вредными. Люди, подверженные воздействию шумов в пределах от 85 до 90 дБ, должны находится под наблюдением специалистов, так как при долгосрочной работе в таких условиях у наиболее чувствительных к шумам людей развивается ухудшение слуха.Невозможно оценить опасность потери слуха вследствие производственных шумов без учета времени воздействия шумов.

Но для объектов III категории уровеня предельно допустимого шума + 5 децибел до + 15 децибел включительно.

Производственный шум и вибрация

Уровень шума на рабочих местах и на территории нефтебазы обеспечивается в соответствии с настоящими Правилами.

Работники обеспечиваются средствами индивидуальной защиты от шума.

Уровень вибрации и его контроль на органах управления механизмами и рукоятках ручных машин соответствует нормативным техническими документам.

Уровень вибрации измеряется непосредственно на рабочих местах или наиболее характерных точках рабочей зоны при оптимальных режимах работы машин и оборудования.

Во время эксплуатации шумовиброопасных машин и оборудования проверяется состояние устройств по снижению уровня шума и вибрации. Принимаются меры по устранению нарушений в их работе.

При креплении площадок для обслуживания машин к их вибрирующим частям применяются виброизоляторы.

Для взрывоопасных технологических систем, оборудования, трубопроводов, в процессе эксплуатации подвергающихся вибрации, предусматриваются меры по исключению возможности аварийного перемещения, сдвига, разрушения оборудования и разгерметизации систем.

Наименование источников воздействия	**Установленный норматив (дБА)**	**Фактический результат мониторинга (дБА)**	**Соблюдение либо превышение нормативов**	**Мероприятия по устранению нарушения**
Операторская	15	2	Соблюдено	Не работать более 12 часов в сутки
ТРК №1	15	6	Соблюдено	Не работать более 12 часов в сутки
Одновременно махсимум 1 автотранспорт заправляется	15	6	Соблюдено	Не работать более 12 часов в сутки

Электромагнитное излучение. Источникам электромагнитного излучения является только компьютер в помещение опператорской. Негативное воздействие на персонал и жителей ближайшей селитебной зоны не оказывает.

Пункты	Место	Источники	Напряженность ЭМП	Плотность

		проведения измерений				по электрическим составляющим кВ/м		по магнитным составляющим нТл		потока ЭМ энергии, мкВт/см²	
						измеренная	предельно допустимая	измеренная	предельно допустимая	измеренная	предельно допустимая
1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**	**11**	**12**
1		Операторский	0,5	1,5	8 ч.	0,088	25	70	250		

Электромагнитная обстановка не оказывает негативного влияния.

Такие источники шума и электромагнитных излучений как насосное оборудование по сливу/наливу нефтепродуктов размещаются в хозяйственной зоне, на значительном удалении от основных зданий объекта и ближайших жилых домов, с учетом требуемых санитарных разрывов. Оценка значимости физических факторов воздействия на природную среду осуществляется на основании рекомендованной методологии. Результаты расчётов представлены в таблице 7.

Таблица 7. Оценка значимости физических факторов воздействия

Компоненты природной среды	Источник и вид воздействия	Пространственный масштаб	Временной масштаб	Интенсивность воздействия	Значимость воздействия в баллах	Категория значимости воздействия
Физические факторы	Воздействие отсутствует	-	-	-	-	
Результирующая значимость воздействия:					Воздействие отсутствует	

Воздействие намечаемой деятельности на физические факторы отсутствует.

Вибрация. Источник вибрации нет.

Во время работы АГЗС вибрация не обнаружен.

В период эксплуатации объекта отсутствуют значительные источники физических воздействий на окружающую среду. Такие источники шума и электромагнитных излучений как насосное оборудование котельной размещаются в хозяйственной зоне, на значительном удалении от основных зданий объекта и ближайших жилых домов, с учетом требуемых санитарных разрывов.

Источник инфразвука, ультразвука не обнаружен.

Оценка значимости физических факторов воздействия на природную среду осуществляется на основании рекомендованной методологии. Воздействие намечаемой деятельности на физических факторов отсутствует.

5.2. Характеристика радиационной обстановки в районе работ, выявление природных и техногенных источников радиационного загрязнения

Природный радиационный фон на территории размещения предприятия низкий и составляет 12-15 мкр/час. В процессе работы отсутствуют технологические процессы с использованием материалов, имеющих повышенный радиационный фон, контроль за состоянием радиационного фона не проводится.

Источники эмиссий радиоактивных веществ в районе намечаемой деятельности отсутствуют. С учетом специфики намечаемой деятельности при реализации проектных решений источники радиационного воздействия отсутствуют.

Промышленные источники эмиссий радиоактивных веществ в районе намечаемой деятельности отсутствуют. С учетом специфики намечаемой деятельности при реализации проектных решений источники радиационного воздействия отсутствуют.

6. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ЗЕМЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И ПОЧВЫ

6.1. Состояние и условия землепользования, земельный баланс территории, намечаемой для размещения объекта и прилегающих хозяйств в соответствии с видом собственности

Воздействие на земельные ресурсы не предусматриваются.

Режим работы АГЗС – круглосуточный, всего в рекомендуемом штатном расписании 2 человек (по сменно).

Широта: 42°37'25.40"С Долгота: 69°42'12.03"В.

АГЗС– расположена на земельном участке площадью в 1000.00 м2 (0.1000 га), и граничит с восточной стороны улица, с остальные стороны свабодными участками.

Ближайший жилой дом расположен в западной части на расстояние 50 метров от территории участка объекта.

Ближайший водный объект безимянный канал протекает в южной части на расстояние 230 метров от территории участка АГЗС.

Кадастровый номер-19286056426

Категория земель-Земли населенных пунктов (городов, поселков и сельских населенных пунктов)

Вид права-частная собственность

Целевое назначение-под существующее АЗС

Площадь всего по документам-1000.00 м2 (0.1000 га)

6.2. **Характеристика современного состояния почвенного покрова в зоне воздействия планируемого объекта.**

Изучаемая территория приурочена в основном к степному и частично лесостепному ландшафту.

При эксплуатации АГЗС воздействия на земельные ресурсы и почвы не ожидается, так как работы проводить в грунте не планируется. Оценка значимости воздействия намечаемой деятельности на почвы и земельные ресурсы осуществляется на основании методологии, рекомендованной в «Методических указаниях по проведению оценки воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду». Результаты расчётов представлены в таблице 8.

Таблица 8. Оценка значимости воздействия на почвы и земельные ресурсы

Компоненты природной среды	Источники их воздействия	Пространственный масштаб	Временной масштаб	Интенсивность воздействия	Значимость воздействия в баллах	Категория значимости воздействия
Почвы	Отсутствует	-	-	-	-	
Результирующая значимость воздействия:					Воздействие отсутствует	

Воздействие намечаемой деятельности АЗС на земельные ресурсы и почвы отсутствует.

6.3.Планируемые мероприятия и проектные решения в зоне воздействия по снятию транспортировке и хранению плодородного слоя почвы

Проектом не предусмотрено.

6.4. Организация экологического мониторинга почв.

Организация мониторинга почв при реализации проектных решений не предусматривается.

7. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА РАСТИТЕЛЬНОСТЬ

7.1. Современное состояние растительного покрова в зоне воздействия объекта

На территории намечаемой застройки земель особо охраняемых природных территорий и государственного лесного фонда не имеется, места произрастания редких видов и растений, занесенных в Красную книгу РК отсутствуют.

Оценка значимости воздействия намечаемой деятельности на растительность осуществляется на основании методологии, рекомендованной в «Методических указаниях по проведению оценки воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду».

Общее воздействие намечаемой деятельности на растительность оценивается как «низкая значимость воздействия». Мониторинг растительного покрова в процессе осуществления намечаемой деятельности не предусматривается.

Растительность бедная. Растительный покров имеет типичный полупустынный облик. На данной местности отсутствуют деревья, кустарники и другие зеленые насаждения.

На территории АГЗС земель, особо охраняемых природных территорий и государственного лесного фонда не имеется, места произрастания редких видов и растений, занесенных в Красную книгу РК отсутствуют.

Оценка значимости воздействия намечаемой деятельности на растительность осуществляется на основании методологии, рекомендованной в «Методических указаниях по проведению оценки воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду».

Результаты расчётов представлены в таблице 9.

Таблица 9. Оценка значимости воздействия на растительность

Компоненты природной среды	Источник и вид воздействия	Пространственный масштаб	Временной масштаб	Интенсивность воздействия	Значимость воздействия в баллах	Категория значимости воздействия
Растительность	Уничтожение растительности суши процессе эксплуатации АЗС	Локальное воздействие 1	Многолетнее воздействие 4	Незначительное воздействие 1	4	Низкая значимость
Результирующая значимость воздействия:					Низкая значимость	

Общее воздействие АЗС на растительность оценивается как «низкая значимость воздействия». Мониторинг растительного покрова в процессе осуществления намечаемой деятельности не предусматривается.

Воздействия на растительный мир. Основное воздействия на растительный покров приходиться при работах основными источниками воздействия на растительный покров являются транспортные средства. снятия плодородного слоя. копательные работы и др.

Основными видами воздействия являются уничтожение живого напочвенного покрова в полосе отвода на подготовительном этапе.

Произрастания эндемиков (естественных древесных форм растительности характерных для данного региона) на территории расположения объекта не наблюдается. Редких и исчезающих растений в зоне влияния нет. Естественные пищевые и лекарственные растения отсутствуют.

Выравнивание поверхности проектной территории предполагает механическое воздействие на растительный покров. При сооружении объектов будет наблюдаться уничтожение растительного покрова. Проведение строительных работ будет сопровождаться скоплением автотранспортной и специальной техники. присутствием производственного и бытового мусора и возможным точечным загрязнением территории горюче-смазочными материалами.

Основными факторами воздействия проектируемого объекта на растительный и животный мир будут являться:

- отчуждение территории под строительство;
- прокладка дорог и линий коммуникаций;
- загрязнение компонентов среды взвешенными. химическими веществами. аэрозолями и т.п.;
- изменение характера землепользования на территории строительства и прилегающих землях;
- изменение рельефа и параметров поверхностного стока;

- шумовые, вибрационные, световые и электромагнитные виды воздействий при строительстве и эксплуатации объекта.

Как отмечалось выше, предусмотренные проектом мероприятия предотвращают эрозию почв и как следствие отрицательное воздействие на растительный и животный мир. Шумовые, вибрационные, световые и электромагнитные виды воздействий при строительстве объектов носят кратковременный характер.

7.2. Характеристика факторов среды обитания растений, влияющих на их состояние

Воздействие на растительный покров выражается двумя факторами:

- через нарушение растительного покрова и посредством выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, которые, оседая, накапливаются в почве и растениях.

Первым фактором, является нарушение растительного покрова. Нарушения растительного покрова не происходит, т.к.

Вторым фактором влияния на растительный покров, является выбросы загрязняющих веществ в атмосферу.

По результатам расчетов рассеивания загрязняющих веществ в атмосферный воздух видно, что выбросы практически не влияют на растительный мир.

Оценивая в целом воздействие на растительный покров прилегающей территории, можно сделать вывод, что объект не оказывает существенного влияния на состояние растительного покрова соседствующей территории.

7.3. Характеристика воздействия объекта и сопутствующих производств на растительные сообщества территории

АГЗС не отказывает: негативного воздействия на растительные сообщества территории, а так же не наносит угрозу редким, эндемичным видам растений в зоне влияния намечаемой деятельности

7.4. Обоснование объемов использования растительных ресурсов

Для работы объекта растительные ресурсы не используются.

7.5. Определение зоны влияния планируемой деятельности на растительность

На период работа проектом не предусмотрен снос зеленых насаждений согласно акта обследования зеленых насаждений.

7.6. Ожидаемые изменения в растительном покрове

Вблизи проектируемого объекта, а также на площадке строительства, ожидаемых изменений в растительном покрове не ожидается.

7.7. Рекомендации по сохранению растительных сообществ, улучшению их состояния, сохранению и воспроизводству флоры, в том числе по сохранению и улучшению среды их обитания

Особо охраняемых, редких и исчезающих видов растений в зоне эксплуатации объекта нет, так как данный объект находится в городской местности.

7.8. Мероприятия по предотвращению негативных воздействий на биоразнообразие, его минимизации, смягчению, оценка потерь биоразнообразия и мероприятия по их компенсации, а также по мониторингу проведения этих мероприятий и их эффективности

В той или иной степени, негативное влияние на флору и фауну ослабляется всеми вышеописанными мероприятиями как проектными, так и рекомендуемыми на время проведения работ по строительстве объекта. Особо запрещается охота на диких животных и вырубка дикорастущих или растущих в лесопосадках деревьев без разрешения соответствующих государственных органов, согласованного с государственной службой охраны окружающей среды.

Согласно п.50 Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и

здоровье человека», утвержденный приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2 СЗЗ для объектов IV и V классов опасности (по санитарной классификации) максимальное озеленение предусматривает– не менее 60 % площади объекта с обязательной организацией полосы древесно кустарниковых насаждений.

Предусмотрен мероприятия озеленение территории объекта не менее 60 % площади СЗЗ (площади озеленения не менее 10 м2 (50 шт кара тал)) за 10 лет.

8 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ЖИВОТНЫЙ МИР

8.1.Исходное состояние водной и наземной фауны, Наличие редких, исчезающих и занесенных в Красную книгу видов животных

На территории намечаемой деятельности земель особо охраняемых природных территорий и государственного лесного фонда не имеется, места обитания редких видов животных, занесенных в Красную книгу РК отсутствуют, пути миграции диких животных не имеется. Животный мир представлен несколькими видами грызунов (суслики, песчанка, тушканчик) и пресмыкающимися (черепахи, змеи, ящерицы).

Оценка значимости воздействия намечаемой деятельности на животный мир осуществляется на основании методологии, рекомендованной в «Методических указаниях по проведению оценки воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду».

Воздействие намечаемой деятельности на животный мир оценивается как допустимое.

Воздействие запланированных работ на животный мир можно будет значительно снизить, если соблюдать следующие требования:

- запретить несанкционированную охоту, разорение птичьих гнезд и т.д.
- немедленное реагирование на каждый сомнительный случай заболевания (недомогания) с установлением возможной причинно-следственной связи с эпизоотией среди грызунов с информированием органов Госсанэпиднадзора и областного штаба по чрезвычайным ситуациям
- участие в проведении профилактических и противоэпидемических мероприятий, включая прививки, по планам территориальной СЭС
- учесть линии электропередачи, шумовое воздействие, движение транспорта;
- обеспечить сохранность мест обитания и условий размножения объектов животного мира, путей миграции и мест концентрации животных, а также обеспечивать неприкосновенность участков, представляющих особую ценность в качестве среды обитания диких животных.

По результатам проекта РАЗДЕЛ ООС видно, что выбросы загрязняющих веществ существенно не влияют на состояние животного мира, превышения по всем ингредиентам на границе СЗЗ не наблюдается.

Животный мир представлен несколькими видами грызунов (суслики, песчанка, тушканчик) и пресмыкающимися (черепахи, змеи, ящерицы).

На территории АГЗС земель, особо охраняемых природных территорий и государственного лесного фонда не имеется, места обитания редких видов животных, занесенных в Красную книгу РК отсутствуют, пути миграции диких животных не имеется.

Оценка значимости воздействия намечаемой деятельности на животный мир осуществляется на основании методологии, рекомендованной в «Методических указаниях по проведению оценки воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду».

Результаты расчётов представлены в таблице 10.

Таблица 10. Оценка значимости воздействия на животный мир

Компоненты природной среды	Источник и вид воздействия	Пространственный масштаб	Временной масштаб	Интенсивность воздействия	Значимость воздействия в баллах	Категория значимости воздействия
Животный мир	Воздействие на наземную фауну	Локальное воздействие 1	Многолетнее воздействие 4	Незначительное воздействие 1	4	Низкая значимость
	Воздействие на орнитофауну	Локальное воздействие 1	Многолетнее воздействие 4	Незначительное воздействие 1	4	Низкая значимость
	Изменение численности биоразнообразия	Локальное воздействие 1	Многолетнее воздействие 4	Незначительное воздействие 1	4	Низкая значимость
	Изменение плотности популяции вида	Локальное воздействие 1	Многолетнее воздействие 4	Незначительное воздействие 1	4	Низкая значимость
Результирующая значимость воздействия:						Низкая значимость

Таким образом, общее воздействие намечаемой деятельности на животный мир оценивается как допустимое.

Воздействие запланированных работ на животный мир можно будет значительно снизить, если соблюдать следующие требования:

- запретить несанкционированную охоту, разорение птичьих гнезд и т.д.
- немедленное реагирование на каждый сомнительный случай заболевания (недомогания) с установлением возможной причинно-следственной связи с эпизоотией среди грызунов с информированием органов Госсанэпиднадзора и областного штаба по чрезвычайным ситуациям
- участие в проведении профилактических и противоэпидемических мероприятий, включая прививки, по планам территориальной СЭС
- учесть линии электропередачи, шумовое воздействие, движение транспорта;
- обеспечить сохранность мест обитания и условий размножения объектов животного мира, путей миграции и мест концентрации животных, а также обеспечивать неприкосновенность участков, представляющих особую ценность в качестве среды обитания диких животных.

8.2.Характеристика воздействия объекта на видовой состав, численность, ее генофонд, среду обитания, условия размножения, путей миграции и места концентрации животных в процессе строительства и эксплуатации, оценка адаптивности видов

Животный мир района размещения предприятия представлен в основном колониальными млекопитающими – грызунами, обитающими в норах, такими как домовая и полевая мыши, серая крыса. Деятельность объекта. условия производства приводят. как показывает практика, к увеличению количества грызунов, являющихся потенциальной угрозой здоровью разводимых животных и обслуживающего персонала. Вследствие этого. на объекте предпринимаются меры по сокращению численности грызунов, для чего привлекаются специалисты ветеринарной службы. На естественные популяции диких животных деятельность предприятия влияния не оказывает. т.к. расположение объекта не связано с местами размножения. питания. отстоя животных и путями их миграции. редких. эндемичных видов млекопитающих и птиц на участке не зарегистрировано.

8.3. Мероприятия по сохранению и восстановлению целостности естественных сообществ видового многообразия животного мира. Мероприятия по предотвращению негативных воздействий на биоразнообразие, его минимизации, смягчению, оценка потерь биоразнообразия и мероприятия по их компенсации, мониторинг проведения этих мероприятий и их эффективности

Воздействие запланированных работ на животный мир можно будет значительно снизить, если соблюдать следующие требования:

- инструктаж персонала о недопустимости бесцельного уничтожения пресмыкающихся;
- запрещение кормления и приманки животных;
- строгое соблюдение технологии ведения работ;
- избегание уничтожения гнезд и нор;
- запрещение внедорожного перемещения автотранспорта;
- запретить несанкционированную охоту, разорение птичьих гнезд и т.д.;
- участие в проведении профилактических и противоэпидемических мероприятий, включая прививки, по планам территориальной СЭС.
- проводить деятельность предприятия на расстояний 20 метров от лесов естественного происхождения, а так же от охотничьих хозяйств.
- установление информационных табличек в местах прорастания растений занесенных в красную книгу РК;
- перемещение спецтехники и транспорта специально отведенными дорогами;
- производить информационные лекции для персонала с целью сохранения редких и исчезающих видов растений и животных;
- инструктаж о недопущении охоты на животных и разорении птичьих гнезд;
- размещение пищевых и других отходов только в специальных контейнерах с последующим вывозом;
- временное ограждение участка проведения работ с целью недопущения попадания животных на территорию;
- контроль за недопущением разрушения и повреждения гнезд. сбор яиц;
- не допускать нарушению природоохранного законодательства в отношений видов растений. занесенных в Красную книгу Казахстана. а именно: изъятие из природы. уничтожение. повреждение растений. их частей и мест их произрастания.

Для защиты лесов естественного происхождения от неблагоприятных внешних воздействий вдоль границ участков. устанавливаются охранные зоны шириной двадцать метров в соответствии с Лесным кодексом Республики Казахстан.

Прямого воздействия путем изъятия объектов животного и растительного мира не предусматривается.

9. Оценка воздействий на ландшафты и меры по предотвращению, минимизации, смягчению негативных воздействий, восстановлению ландшафтов в случаях их нарушения

Не предусмотрено.

10. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКУЮ СРЕДУ

10.1. Современные социально-экономические условия жизни местного населения. характеристика его трудовой деятельности

10.2. Обеспеченность объекта в период строительства, эксплуатации и ликвидации трудовыми ресурсами, участие местного населения

Реализация проекта позволит обеспечить благоприятные условия для нормального функционирования производственных объектов сельской местности. Эксплуатация объектов способствует занятости местного населения. пополнению местного бюджета.

10.3 Прогноз изменений социально-экономических условий жизни местного населения при реализации проектных решений объекта (при нормальных условиях эксплуатации объекта и возможных аварийных ситуациях)

Проведение работ не окажет негативного воздействия на условия проживания населения. Реализация проекта может потенциально оказать положительное. воздействие на социальноэкономические условия жизни местного населения. Создание новых рабочих мест и увеличение личных доходов граждан будут сопровождаться мерами по повышению благосостояния и улучшению условий проживания населения. что следует отнести к прямому положительному воздействию. Кроме того. как показывает опыт реализации подобных проектов. создание одного рабочего места на основном производстве обычно сопровождается созданием нескольких рабочих мест в сфере обслуживания. Создание рабочих мест позволит привлекать на работу местное население. что повлияет на благосостояние города. Рост доходов позволит повысить возможности персонала и местного населения. занятого в проектируемых работах. по самостоятельному улучшению условий жизни. поднять инициативу и творческий потенциал. За счет роста доходов повысится их покупательская способность. соответственно улучшится состояние здоровья людей. Таким образом. воздействие на социально-экономические условия территории имеет положительные последствия.

10.4 Предложения по регулированию социальных отношений в процессе намечаемой хозяйственной деятельности

Регулирование социальных отношений в процессе реализации намечаемой хозяйственной деятельности предусматривается в соответствии с законодательством Республики Казахстан. Условия регионально-территориального природопользования при реализации проектных решений изменятся незначительно и соответствуют принятым направлениям внутренней политики Республики Казахстан. направленной на устойчивое развитие и экономический рост. основанный на росте производства. Регулирование социальных отношений в процессе намечаемой деятельности это взаимодействие с заинтересованными сторонами по всем социальным и природоохранным аспектам деятельности предприятия.

Взаимодействие с заинтересованными сторонами – это общее определение. под которое попадает целый спектр мер и мероприятий. осуществляемых на протяжении всего периода реализации проекта:

- выявление и изучение заинтересованных сторон;
- консультации с заинтересованными стороами;
- переговоры;
- процедуры урегулирования конфликтов;
- отчетность перед заинтересованными сторонами.

При реализации проекта в регионе может возникнуть обострение социальных отношений. Основными причинами могут быть:

- конкуренция за рабочие места;
- диспропорции в оплате труда в разных отраслях;

- внутренняя миграция на территорию осуществления проектных решений. с целью получения работы или для предоставления своих услуг и товаров;

- преобладающее привлечение к работе приезжих квалифицированных специалистов;

- несоответствие квалификации местного населения требованиям подрядных компаний к персоналу;

- опасение ухудшения экологической обстановки и качества окружающей среды в результате планируемых работ.

Отдельные негативные моменты в социальных отношениях будут полностью компенсированы теми выгодами экономического и социального плана. которые в случае реализации проекта очевидны. Повышение уровня жизни вследствие увеличения доходов неизбежно скажется на демографической ситуации. Наличие стабильной. относительно высокооплачиваемой работы. не будет способствовать оттоку местного населения. а наоборот может послужить причиной увеличения интенсивности миграции привлекаемых к работам не местных работников

11 ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО РИСКА РЕАЛИЗАЦИИ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

11.1 Ценность природных комплексов

Детский сад размещен за пределами особо охраняемых природных территорий, водоохранных зон водных объектов и вне земель государственного лесного фонда.

Природоохранная ценность экосистем, прилегающих к участкам добычи, определяется следующими критериями: наличие мест обитания редких видов флоры и фауны, растительных сообществ, ценного генофонда, средоформирующих функций, стокоформирующего потенциала, полифунк- циональности экосистем, степени их антропогенной трансформации, потенциала естественного восстановления и т.п.

На территории садика археологические ценности, а также особо охраняемые и

ценные природные комплексы (заповедники, заказники, памятники природы) отсутствуют.

Намечаемой деятельностью не будут затронуты высокозначимые, высокочувствительные и среднезначимые экосистемы.

Намечаемой деятельностью не будут затронуты неустойчивые и средне устойчивые

экосистемы так как все они находятся в основном в пределах территорий особо охраняемых природных территорий. Проектируемое производство не может повлечь изменения естественного облика охраняемых ландшафтов, нарушение устойчивости экологических систем за пределами участков строительства и не угрожает сохранению и воспроизводству особо ценных природных ресурсов.

11.2 Комплексная оценка последствий воздействия на окружающую среду при нормальном (без аварий) режиме эксплуатации объекта

Комплексная оценка воздействия по садика, позволяет сделать вывод о том, что какой компонент природной среды оказывается под наибольшим давлением со стороны факторов воздействия, и какая из операций будет наиболее экологически значимой. Говоря об интенсивности воздействия на компоненты окружающей среды от отдельных операций, естественно наиболее экологически уязвимой является геологическая среда.

Данные работы по эксплуатации объекта затрагивают различные компоненты окружающей среды.

Исходя их анализа принятых технологических решений и природно-климатической характеристикой, возможные воздействия на окружающую природную среду на участке сведены в таблицу.

Производственные операции/ факторы	Компоненты окружающей среды						
	Атмосфера	Поверхностные	Подземные	почвы	флора	фауна	Геологическая

воздействия		воды	воды				среда
Сжигание природного газа в котельной	*	*	-	*	*	*	-
Отходы потребления	-	-	*	*	*	*	-

На основе покомпонентной оценки воздействия на окружающую среду путем комплексирования ранее полученных уровней воздействия, в соответствии с изложенными методиками, выполнена интегральная оценка намечаемой деятельности.

Матрица воздействия реализации проекта на природную среду при эксплуатации объекта сведена в таблицу.

Интегральная оценка воздействия на природную среду

Компонент окружающей среды	Показатели воздействия			Интегральная оценка воздействия
	Пространственный масштаб	Временной масштаб	Интенсивность воздействия	
Атмосферный воздух	Локальное воздействие 1	Многолетнее воздействие 4	Незначительное воздействие 1	Низкая (4)
Недра	-	-	-	-
Почвы	-	-	-	-
Физические факторы	-	-	-	-
Растительность	Локальное воздействие 1	Многолетнее воздействие 4	Незначительное воздействие 1	Низкая (4)
Животный мир	Локальное воздействие 1	Многолетнее воздействие 4	Незначительное воздействие 1	Низкая (4)
Ландшафт	-	-	-	-

Как следует из приведенной матрицы, интегральное воздействие при эксплуатации объекта не выходит за пределы низкого уровня. Отрицательное воздействие достигает низкого уровня для таких компонентов как атмосферный воздух, растительный и животный мир.

11.3 Вероятность аварийных ситуаций (с учетом технического уровня объекта и наличия опасных природных явлений). определяются источники. виды аварийных ситуаций. их повторяемость. зона воздействия.

Под аварией понимают существенные отклонения от нормативно-проектных или допустимых эксплуатационных условий производственно-хозяйственной деятельности по

причинам, связанным с действиями человека или техническими средствами, а также в результате любых природных явлений (наводнение, землетрясение, оползни, ураганы и другие стихийные бедствия).

Возникающие на производстве аварии и риск их возникновения могут быть определены разными методами. Один из самых распространенных - построение дерева ошибок, т.е. логической структуры, описывающей причинно-следственную связь при взаимодействии основного технологического оборудования, человека и условий окружающей среды – всех элементов, способных вызвать и вызывающие отказы на производстве.

Причины отказов могут происходить по причине:

- природно-климатических условий, температуры окружающей среды
- низкой квалификации обслуживающего персонала
- нарушения трудовой и производственной дисциплины
- низкого уровня надзора за техническим состоянием спецтехники и автотранспорта

Поэтому при разработке мер профилактики и борьбы с авариями следует особо обращать внимание на строгое соблюдение требований и положений, излагаемых в производственных инструкциях.

Таким образом, при строгом соблюдении проектных решений и правил техники безопасности, применении современных технологий и трудовой дисциплины, позволяет судить о низкой степени возникновения аварийных ситуаций.

11.4 Прогноз последствий аварийных ситуаций на окружающую среду и население

Оценка вероятного возникновения аварийной ситуации позволяет прогнозировать негативное воздействие аварий на компоненты окружающей среды. Такое воздействие может быть оказано на:

- атмосферный воздух
- почвенно-растительные ресурсы

Воздействие на атмосферный воздух может быть незначительным. Летучие соединения газов, помимо отравляющего действия, вызывают загрязнение почв и растений.

Практически невозможно предотвратить загрязнение поверхностных и подземных вод при загрязнении других природных компонентов. Особое внимание следует обратить на загрязнение почвогрунтов, так как через них возможно вторичное загрязнение поверхностных и подземных вод.

Особо важное значение для предотвращения возможных аварий и загрязнения водоносных горизонтов имеют периодический осмотр технического состояния спецтехники и автотранспорта.

В качестве аварийных ситуаций могут рассматриваться пожары, при которых возможно образование пожарных вод.

Основные аварийные ситуации, которые могут иметь негативные последствия для почвенно-растительного покрова связаны со следующими процессами:

- пожары

Все вышеуказанные негативные воздействия на окружающую среду можно свести к минимуму при соблюдении технологического регламента производственного процесса, профилактического осмотра и ремонта транспортных средств, правил безопасного ведения работ и проведение природоохранных мероприятий.

11.5 Рекомендации по предупреждению аварийных ситуаций и ликвидации их последствий.

С учетом вероятности возникновения аварийных ситуаций, одним из эффективных методов минимизации ущерба от потенциальных аварий является готовность к ним, разработка сценариев возможного развития событий при аварии и сценариев реагирования на них.

Основными мерами предупреждения возможных аварийных ситуаций является строгое исполнение технологической и производственной дисциплины, выполнение проектных решений и оперативный контроль.

Руководство предприятия в полной мере должно осознавать свою ответственность поданной проблеме, и обеспечить безопасность деятельности, взаимодействуя с органами надзора и инспекциями, отвечающими за экологическую безопасность и здоровье местного населения и работающего персонала, соблюдать все нормативные требования Республики Казахстан к инженерно-экологической безопасности ведения работ на всех этапах осуществляемой деятельности.

Строгое соблюдение всех правил технической безопасности и своевременное применение мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварийных ситуаций позволят дополнительно уменьшить их возможные негативные влияния на окружающую среду, снизить уровни экологического риска.

Результаты расчетов рассеивания вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе

1. Общие сведения.
Расчет проведен на ПК "ЭРА" v3.0 фирмы НПП "Логос-Плюс", Новосибирск
Расчет выполнен ИП «Tabigat8»

| Заключение экспертизы Министерства природных ресурсов и Росгидромета |
| № 01-03436/23и выдано 21.04.2023 |

Рабочие файлы созданы по следующему запросу:

Расчёт на существующее положение.

Город = Туркестанская область____ Расчетный год:2026 На начало года
Базовый год:2026
Объект NG1 NG2 NG3 NG4 NG5 NG6 NG7 NG8 NG9 Режим предпр.: 1 - Основной
0054 1

Примесь = 0333 (Сероводород (Дигидросульфид) (518)) Коэф-т оседания = 1.0
ПДКм.р. = 0.0080000 ПДКс.с. = 0.0000000 ПДКсг = 0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 2
Примесь = 0402 (Бутан (99)) Коэф-т оседания = 1.0
ПДКм.р. = 200.0000000 ПДКс.с. = 0.0000000 ПДКсг = 0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 4
Примесь = 0415 (Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)) Коэф-т оседания = 1.0
ПДКм.р. = 50.0000000 (= ОБУВ) ПДКс.с. = 0.0000000 ПДКсг = 0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 0
Примесь = 1716 (Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526))
Коэф-т оседания = 1.0
ПДКм.р. = 0.0000500 ПДКс.с. = 0.0000000 ПДКсг = 0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 3

2. Параметры города
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Название: Туркестанская область
Коэффициент А = 200
Скорость ветра Ump = 12.0 м/с
Средняя скорость ветра = 2.7 м/с
Температура летняя = 38.3 град.С
Температура зимняя = -9.1 град.С
Коэффициент рельефа = 1.00
Площадь города = 0.0 кв.км
Угол между направлением на СЕВЕР и осью X = 90.0 угловых градусов

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :005 Туркестанская область.
Объект :0054 АГЗС село Боралдай б/н.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 02.02.2026 12:19
Примесь :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (518)
ПДКмр для примеси 0333 = 0.008 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	KP	Ди	Выброс
~Ист.~	~~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~м3/с~~	градС	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~гр.~	~~~~	~~~~	~~~	~~~г/с~~~
6001	П1	6.0		0.0	0.00	0.00	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0000089		
6002	П1	6.0		0.0	0.00	0.00	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0000008		
6003	П1	6.0		0.0	0.00	0.00	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0000022		
6004	П1	6.0		0.0	0.00	0.00	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0000007		

4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :005 Туркестанская область.
Объект :0054 АГЗС село Боралдай б/н.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 02.02.2026 12:19
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 38.3 град.С)
Примесь :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (518)
ПДКмр для примеси 0333 = 0.008 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M |

Источники			Их расчетные параметры		
Номер п/п	Код Ист.	M	Тип	Cm [доли ПДК]	Um [м/с]	Xm [м]
1	6001	0.00000890	П1	0.003061	0.50	34.2
2	6002	0.00000078	П1	0.000269	0.50	34.2
3	6003	0.00000223	П1	0.000767	0.50	34.2
4	6004	0.00000067	П1	0.000230	0.50	34.2

Суммарный Mq= 0.000013 г/с
Сумма См по всем источникам = 0.004327 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с
Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См < 0.05 долей ПДК

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :005 Туркестанская область.
Объект :0054 АГЗС село Боралдай б/н.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 02.02.2026 12:19
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 38.3 град.С)
Примесь :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (518)
ПДКмр для примеси 0333 = 0.008 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1500x1500 с шагом 150
Расчет по границе области влияния
Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
Расчет в фиксированных точках. Группа точек 090
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :005 Туркестанская область.
Объект :0054 АГЗС село Боралдай б/н.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 02.02.2026 12:19
Примесь :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (518)
ПДКмр для примеси 0333 = 0.008 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :005 Туркестанская область.
Объект :0054 АГЗС село Боралдай б/н.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 02.02.2026 12:19
Примесь :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (518)
ПДКмр для примеси 0333 = 0.008 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

8. Результаты расчета по жилой застройке.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :005 Туркестанская область.
Объект :0054 АГЗС село Боралдай б/н.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 02.02.2026 12:19
Примесь :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (518)
ПДКмр для примеси 0333 = 0.008 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

10. Результаты расчета в фиксированных точках..
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :005 Туркестанская область.
Объект :0054 АГЗС село Боралдай б/н.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 02.02.2026 12:19
Примесь :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (518)
ПДКмр для примеси 0333 = 0.008 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

14. Результаты расчета по границе области воздействия.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :005 Туркестанская область.
Объект :0054 АГЗС село Боралдай б/н.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 02.02.2026 12:19
Примесь :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (518)
ПДКмр для примеси 0333 = 0.008 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :005 Туркестанская область.
Объект :0054 АГЗС село Боралдай б/н.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 02.02.2026 12:19
Примесь :0402 - Бутан (99)
ПДКмр для примеси 0402 = 200.0 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	КР	Ди	Выброс
~Ист.~	~~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~м3/с~~	градС	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~гр.~	~~~	~~~	~~	~~~г/с~~~
6001	П1	6.0		0.0	0.00	0.00	0.00	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0		0.2841575
6002	П1	6.0		0.0	0.00	0.00	0.00	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0		0.0156180
6003	П1	6.0		0.0	0.00	0.00	0.00	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0		0.0710750

6004 П1 6.0 0.0 0.00 0.00 1.00 1.00 0.00 1.0 1.00 0 0.0133200

4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :005 Туркестанская область.
Объект :0054 АГЗС село Боралдай б/н.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 02.02.2026 12:19
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 38.3 град.С)
Примесь :0402 - Бутан (99)
ПДКмр для примеси 0402 = 200.0 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M |

Источники			Их расчетные параметры		
Номер	Код	M	Тип	Cm	Um	Xm
п/п	Ист.			[доли ПДК]	[м/с]	[м]
1	6001	0.284158	П1	0.003909	0.50	34.2
2	6002	0.015618	П1	0.000215	0.50	34.2
3	6003	0.071075	П1	0.000978	0.50	34.2
4	6004	0.013320	П1	0.000183	0.50	34.2

Суммарный Mq= 0.384171 г/с
Сумма См по всем источникам = 0.005285 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с
Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См < 0.05 долей ПДК

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :005 Туркестанская область.
Объект :0054 АГЗС село Боралдай б/н.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 02.02.2026 12:19
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 38.3 град.С)
Примесь :0402 - Бутан (99)
ПДКмр для примеси 0402 = 200.0 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1500x1500 с шагом 150
Расчет по границе области влияния
Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
Расчет в фиксированных точках. Группа точек 090
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :005 Туркестанская область.
Объект :0054 АГЗС село Боралдай б/н.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 02.02.2026 12:19
Примесь :0402 - Бутан (99)
ПДКмр для примеси 0402 = 200.0 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :005 Туркестанская область.
Объект :0054 АГЗС село Боралдай б/н.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 02.02.2026 12:19
Примесь :0402 - Бутан (99)
ПДКмр для примеси 0402 = 200.0 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

8. Результаты расчета по жилой застройке.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :005 Туркестанская область.
Объект :0054 АГЗС село Боралдай б/н.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 02.02.2026 12:19
Примесь :0402 - Бутан (99)
ПДКмр для примеси 0402 = 200.0 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

10. Результаты расчета в фиксированных точках..
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :005 Туркестанская область.
Объект :0054 АГЗС село Боралдай б/н.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 02.02.2026 12:19
Примесь :0402 - Бутан (99)
ПДКмр для примеси 0402 = 200.0 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

14. Результаты расчета по границе области воздействия.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :005 Туркестанская область.
Объект :0054 АГЗС село Боралдай б/н.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 02.02.2026 12:19
Примесь :0402 - Бутан (99)
ПДКмр для примеси 0402 = 200.0 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :005 Туркестанская область.
Объект :0054 АГЗС село Боралдай б/н.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 02.02.2026 12:19
Примесь :0415 - Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)
ПДКмр для примеси 0415 = 50.0 мг/м3 (ОБУВ)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	КР	Ди	Выброс
~Ист.~	~~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~м3/с~~	градС	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~гр.~	~~~	~~~	~~	~~~г/с~~~

6001	П1	6.0	0.0	0.00	0.00	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	0.1554740
6002	П1	6.0	0.0	0.00	0.00	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0103822
6003	П1	6.0	0.0	0.00	0.00	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0388883
6004	П1	6.0	0.0	0.00	0.00	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0088550

4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :005 Туркестанская область.
Объект :0054 АГЗС село Боралдай б/н.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 02.02.2026 12:19
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 38.3 град.С)
Примесь :0415 - Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)
ПДКмр для примеси 0415 = 50.0 мг/м3 (ОБУВ)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M

Источники				Их расчетные параметры		
Номер п/п	Код Ист.	M	Тип	Cm [доли ПДК]	Um [м/с]	Xm [м]
1	6001	0.155474	П1	0.008556	0.50	34.2
2	6002	0.010382	П1	0.000571	0.50	34.2
3	6003	0.038888	П1	0.002140	0.50	34.2
4	6004	0.008855	П1	0.000487	0.50	34.2

Суммарный Mq= 0.213600 г/с
Сумма См по всем источникам = 0.011755 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с
Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См < 0.05 долей ПДК

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :005 Туркестанская область.
Объект :0054 АГЗС село Боралдай б/н.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 02.02.2026 12:19
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 38.3 град.С)
Примесь :0415 - Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)
ПДКмр для примеси 0415 = 50.0 мг/м3 (ОБУВ)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1500x1500 с шагом 150
Расчет по границе области влияния
Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
Расчет в фиксированных точках. Группа точек 090
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :005 Туркестанская область.
Объект :0054 АГЗС село Боралдай б/н.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 02.02.2026 12:19
Примесь :0415 - Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)
ПДКмр для примеси 0415 = 50.0 мг/м3 (ОБУВ)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :005 Туркестанская область.
Объект :0054 АГЗС село Боралдай б/н.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 02.02.2026 12:19
Примесь :0415 - Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)
ПДКмр для примеси 0415 = 50.0 мг/м3 (ОБУВ)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

8. Результаты расчета по жилой застройке.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :005 Туркестанская область.
Объект :0054 АГЗС село Боралдай б/н.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 02.02.2026 12:19
Примесь :0415 - Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)
ПДКмр для примеси 0415 = 50.0 мг/м3 (ОБУВ)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

10. Результаты расчета в фиксированных точках..
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :005 Туркестанская область.
Объект :0054 АГЗС село Боралдай б/н.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 02.02.2026 12:19
Примесь :0415 - Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)
ПДКмр для примеси 0415 = 50.0 мг/м3 (ОБУВ)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

14. Результаты расчета по границе области воздействия.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :005 Туркестанская область.
Объект :0054 АГЗС село Боралдай б/н.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 02.02.2026 12:19
Примесь :0415 - Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)
ПДКмр для примеси 0415 = 50.0 мг/м3 (ОБУВ)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :005 Туркестанская область.
Объект :0054 АГЗС село Боралдай б/н.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 02.02.2026 12:19
Примесь :1716 - Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51- 81-88)
(526)
ПДКмр для примеси 1716 = 0.00005 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	KP	Ди	Выброс
~Ист.~	~~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~м3/с~~	градС	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~гр.~	~~~	~~~	~~	~~~г/с~~~
6001	П1	6.0		0.0	0.00	0.00	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0			0.0000027
6002	П1	6.0		0.0	0.00	0.00	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0			0.0000004
6003	П1	6.0		0.0	0.00	0.00	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0			0.0000007
6004	П1	6.0		0.0	0.00	0.00	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0			0.0000004

4. Расчетные параметры См,Uм,Xм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :005 Туркестанская область.

Объект :0054 АГЗС село Боралдай б/н.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 02.02.2026 12:19

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 38.3 град.С)

Примесь :1716 - Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51- 81-88)

(526)

ПДКмр для примеси 1716 = 0.00005 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M						
Источники			Их расчетные параметры			
Номер	Код	M	Тип	Cm	Um	Xm
п/п	Ист.			[доли ПДК]	[м/с]	[м]
1	6001	0.00000269	П1	0.147761	0.50	34.2
2	6002	0.00000042	П1	0.023105	0.50	34.2
3	6003	0.00000067	П1	0.036927	0.50	34.2
4	6004	0.00000036	П1	0.019547	0.50	34.2

Суммарный Mq= 0.00000413 г/с

Сумма См по всем источникам = 0.227340 долей ПДК

Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :005 Туркестанская область.

Объект :0054 АГЗС село Боралдай б/н.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 02.02.2026 12:19

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 38.3 град.С)

Примесь :1716 - Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51- 81-88)

(526)

ПДКмр для примеси 1716 = 0.00005 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1500x1500 с шагом 150

Расчет по границе области влияния

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

Расчет в фиксированных точках. Группа точек 090

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :005 Туркестанская область.
Объект :0054 АГЗС село Боралдай б/н.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 02.02.2026 12:19
Примесь :1716 - Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51- 81-88)
(526)
ПДКмр для примеси 1716 = 0.00005 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился на прямоугольнике 1 ВНЕ территории предприятия
с параметрами: координаты центра X= 115, Y= 170
размеры: длина(по X)= 1500, ширина(по Y)= 1500, шаг сетки= 150
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с

Расшифровка_обозначений
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК] |
| Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб] |
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |
| Uоп- опасная скорость ветра [м/с] |
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК] |
| Ки - код источника для верхней строки Ви |
| -Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |

y= 920 : Y-строка 1 Cmax= 0.007 долей ПДК (x= -35.0; напр.ветра=178)

x=	-635 :	-485:	-335:	-185:	-35:	115:	265:	415:	565:	715:	865:
Qc :	0.005:	0.006:	0.006:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.006:	0.006:	0.005:	0.005:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y= 770 : Y-строка 2 Cmax= 0.008 долей ПДК (x= -35.0; напр.ветра=177)

x=	-635 :	-485:	-335:	-185:	-35:	115:	265:	415:	565:	715:	865:
Qc :	0.006:	0.007:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.007:	0.007:	0.006:	0.005:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y= 620 : Y-строка 3 Cmax= 0.011 долей ПДК (x= -35.0; напр.ветра=177)

x=	-635 :	-485:	-335:	-185:	-35:	115:	265:	415:	565:	715:	865:
Qc :	0.007:	0.008:	0.009:	0.010:	0.011:	0.011:	0.010:	0.009:	0.008:	0.007:	0.006:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y= 470 : Y-строка 4 Cmax= 0.015 долей ПДК (x= -35.0; напр.ветра=176)

x=	-635 :	-485:	-335:	-185:	-35:	115:	265:	415:	565:	715:	865:
Qc :	0.008:	0.010:	0.012:	0.014:	0.015:	0.015:	0.013:	0.011:	0.009:	0.008:	0.006:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y= 320 : Y-строка 5 Cmax= 0.026 долей ПДК (x= -35.0; напр.ветра=174)

```
----------:-----------------------------------------------------------------------------
 x= -635 :  -485:  -335:  -185:   -35:   115:   265:   415:   565:   715:   865:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.009: 0.012: 0.016: 0.021: 0.026: 0.024: 0.018: 0.013: 0.010: 0.008: 0.007:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~
```

```
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~
```

```
    1    2    3    4    5    6    7    8    9   10   11
  *--|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|-----|-----|-----|----|
 1-| 0.005 0.006 0.006 0.007 0.007 0.007 0.007 0.006 0.006 0.005 0.005 |- 1
   |                                                                   |
 2-| 0.006 0.007 0.008 0.008 0.008 0.008 0.008 0.007 0.007 0.006 0.005 |- 2
   |                                                                   |
 3-| 0.007 0.008 0.009 0.010 0.011 0.011 0.010 0.009 0.008 0.007 0.006 |- 3
   |                                                                   |
 4-| 0.008 0.010 0.012 0.014 0.015 0.015 0.013 0.011 0.009 0.008 0.006 |- 4
   |                                                                   |
 5-| 0.009 0.012 0.016 0.021 0.026 0.024 0.018 0.013 0.010 0.008 0.007 |- 5
   |                                                                   |
 6-C 0.010 0.014 0.020 0.038 0.067 0.052 0.027 0.016 0.012 0.009 0.007 C- 6
   |                                                                   |
 7-| 0.011 0.015 0.024 0.060 0.218 0.109 0.035 0.018 0.012 0.009 0.007 |- 7
   |                    ^                              |
 8-| 0.010 0.014 0.022 0.045 0.093 0.067 0.030 0.017 0.012 0.009 0.007 |- 8
   |                                                                   |
 9-| 0.010 0.012 0.017 0.024 0.032 0.028 0.020 0.014 0.011 0.009 0.007 |- 9
   |                                                                   |
10-| 0.009 0.010 0.013 0.015 0.017 0.016 0.014 0.011 0.009 0.008 0.007 |-10
   |                                                                   |
11-| 0.008 0.009 0.010 0.011 0.012 0.012 0.011 0.009 0.008 0.007 0.006 |-11
   |                                                                   |
   |--|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|-----|-----|-----|----|
      1    2    3    4    5    6    7    8    9   10   11
```

В целом по расчетному прямоугольнику:
Максимальная концентрация ---------> См = 0.2183163 долей ПДКмр
= 0.0000109 мг/м3
Достигается в точке с координатами: Хм = -35.0 м
(X-столбец 5, Y-строка 7) Yм = 20.0 м
При опасном направлении ветра : 120 град.
и "опасной" скорости ветра : 0.54 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :005 Туркестанская область.
Объект :0054 АГЗС село Боралдай б/н.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 02.02.2026 12:19
Примесь :1716 - Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51- 81-88)
(526)
ПДКмр для примеси 1716 = 0.00005 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 9
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с

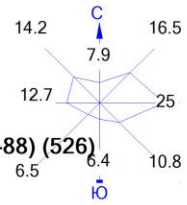
```
          _____Расшифровка_обозначений_____
         | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]     |
         | Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]     |
         | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]  |
         | Uоп- опасная скорость ветра [    м/с    ] |
         | Ви - вклад ИСТОЧНИКА  в  Qc [доли ПДК]     |
         | Ки - код источника для верхней строки Ви   |
   |~~~~~~~~~                                  ~~~~~~~~~~~~~|
   ~~~~~~~~~~~~~
```

```
 y=     51:   -61:    69:    28:   -64:    32:   -68:    37:   -71:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=     35:    55:   125:   126:   181:   252:   307:   379:   433:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.183: 0.151: 0.086: 0.097: 0.058: 0.038: 0.027: 0.020: 0.017:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп:  214 :  318 :  241 :  258 :  290 :  263 :  282 :  264 :  279 :
Uоп: 0.59 : 0.63 : 0.77 : 0.73 : 0.89 : 1.07 : 1.48 : 3.12 : 4.30 :
         :     :     :     :     :     :     :     :     :
Ви : 0.119: 0.098: 0.056: 0.063: 0.037: 0.024: 0.017: 0.013: 0.011:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви : 0.030: 0.025: 0.014: 0.016: 0.009: 0.006: 0.004: 0.003: 0.003:
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
Ви : 0.019: 0.015: 0.009: 0.010: 0.006: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
~~~
```

----	-Ист.-	---	---M-(Mq)--	-C[доли ПДК]-	--------	--------	---- b=C/M ----
1	6001	П1	0.00000269	0.0356602	65.00	65.00	13281.28
2	6003	П1	0.00000067	0.0089117	16.24	81.24	13281.28
3	6002	П1	0.00000042	0.0055760	10.16	91.40	13281.28
4	6004	П1	0.00000036	0.0047175	8.60	100.00	13281.28
~~~
~~~

Ви : 0.128: 0.128: 0.128: 0.128: 0.128: 0.128: 0.129: 0.132: 0.137: 0.146: 0.135: 0.135: 0.135: 0.135: 0.135:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви : 0.032: 0.032: 0.032: 0.032: 0.032: 0.032: 0.032: 0.033: 0.034: 0.036: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034:
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
Ви : 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.021: 0.021: 0.023: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
~~~
~~~

Город : 005 Туркестанская область
Объект : 0054 АГЗС село Боралдай б/н Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
1716 Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51- 81-88) (526)



Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Граница области воздействия
- Расчётные точки, группа N 90
- Расчётные точки, группа N 91
- Расч. прямоугольник N 01
- Сетка для РП N 01

Изолинии в долях ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.058 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.111 ПДК
- 0.165 ПДК
- 0.197 ПДК

0 110 330м.
Масштаб 1:11000

Макс концентрация 0.2183163 ПДК достигается в точке x= -35 y= 20
При опасном направлении 120° и опасной скорости ветра 0.54 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1500 м, высота 1500 м,
шаг расчетной сетки 150 м, количество расчетных точек 11*11
Расчёт на существующее положение.