

РАЗДЕЛ
«ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»
На рабочий проект
«Строительство подводящего газопровода и
газораспределительных сетей населенных
пунктов Саркандского района, области
Жетісу. I очередь.»

Заказчик:
Руководитель
ГУ «Управление энергетики
и жилищно-коммунального
хозяйства области Жетісу».



А.К. Бейсбаев

Разработчик:

Директор
ТОО «ЕСО project of city»



Т.А. Филиппова

2026 г.

СВЕДЕНИЯ О РАЗРАБОТЧИКАХ ПРОЕКТА***ТОО «ЕСО project of city»***

Государственная лицензия №01785Р от 8.10.2015 г.

Адрес: 140000, г. Павлодар, ул. Гагарина, д.76, кв. 61

Контактный телефон: 87773177502,87768002512

Разработчики:***Директор***

Филиппова Татьяна Александровна

Исполнитель

Исаева Мария Тимуровна

Оглавление	3
ВВЕДЕНИЕ	4
ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ПРОЕКТИРУЕМОМ ОБЪЕКТЕ	6
1. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ ОБЪЕКТА НА ВОЗДУШНУЮ СРЕДУ	14
1.1 Характеристика общих условий местоположения, социально-экономических и климатических условий, необходимых для оценки воздействия	14
1.1.1 Социально-экономические условия района расположения объекта	14
Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе	Ошибка! Залка не определена.
1.2 Характеристика современного состояния воздушной среды	16
1.3 Источники и масштабы расчетного химического загрязнения	16
1.3.1 Характеристика источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух в период строительного-монтажных работ	16
1.4 Внедрение малоотходных и безотходных технологий, мероприятия по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух	18
1.4.1 Мероприятия по энергосбережению	18
1.4.2 Оценка возможности возникновения аварийных ситуаций и решения по их предотвращению	18
1.5 Предложения по установлению нормативов выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух ¹⁹	
1.6 Расчет приземных концентраций загрязняющих веществ в атмосфере.....	41
1.7. Обоснование принятого размера санитарно-защитной зоны предприятия	44
2. ВОЗДЕЙСТВИЕ ПРЕДПРИЯТИЯ НА ВОДНЫЕ РЕСУРСЫ	45
2.1. Потребность в водных ресурсах для хозяйственной и иной деятельности в период строительства и эксплуатации, требования к качеству используемой воды	45
2.2. Мероприятия по предотвращению загрязнения поверхностных и подземных вод	46
3.1. Наличие минеральных и сырьевых ресурсов в зоне воздействия объекта	48
4. ОТХОДЫ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ	50
4.1 Виды и объемы образования отходов	50
7.1 Современное состояние растительного покрова	59
8.1 Исходное состояние водной и наземной фауны	60
9.1 Прогноз изменений социально-экономических условия жизни местного населения в результате реализации проектных решений	61
9.2 Санитарно-эпидемиологическое состояние территории и прогноз его изменений в результате намечаемой деятельности	61
ПРИЛОЖЕНИЯ	68

ВВЕДЕНИЕ

Настоящий Раздел «Охрана окружающей среды» при подготовке декларации о воздействии на окружающую среду на рабочий проект «Строительство подводящего газопровода и газораспределительных сетей населенных пунктов Саркандского района, области Жетісу. I очередь.», разработан на основании:

- Приказа Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года №280 «Об утверждении Инструкции по организации и проведению экологической оценки», с изменениями от 26 октября 2021 года №424 [1];
- Экологического Кодекса РК от 2 января 2021 года №400-VI ЗРК [2];
- Приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 19 октября 2021 года №408, о внесении изменений в приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 13 июля 2021 года №246 «Об утверждении Инструкции по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду» [3].

Настоящий Раздел «Охрана окружающей среды» (далее – РООС) выполнен в составе рабочего проекта «На рабочий проект

«Строительство подводящего газопровода и газораспределительных сетей населенных пунктов Саркандского района, области Жетісу. I очередь.», представленного в составе пояснительной записки и графической части проекта, содержащие технические решения по предотвращению неблагоприятных воздействий на окружающую среду. Характеристики и параметры воздействия на окружающую среду определялись в соответствии с проектными решениями и исходными данными, выданными Заказчиком.

Объем изложения достаточен для анализа принятых проектных решений и обеспечения охраны окружающей среды от негативного воздействия объекта исследования на компоненты окружающей среды в рамках действующего предприятия.

Согласно Приказу Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 13.07.2021г. за №246 «Об утверждении Инструкции по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду» глава 2, п.12 объект относится к III категории опасности.

Заключение об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду представлено в Приложении 3.

Соответственно, на основании выше изложенного, намечаемая деятельность подлежит проведению экологической оценки по упрощенному порядку для объекта III категории в рамках государственной услуги «Выдача заключения государственной экологической экспертизы, осуществляемой местными исполнительными органами» для объекта III категории, при разработке проектной документации при подготовке декларации о воздействии на окружающую среду, согласно пункта 5 Главы 1 «Инструкции по организации и проведению экологической оценки. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 3 августа 2021 года № 23809» и подпункта 2 пункта 3 статьи 49 Экологического Кодекса Республики Казахстан.

Материалы РООС при подготовке декларации о воздействии на окружающую среду для рабочего проекта «Строительство подводящего газопровода и газораспределительных сетей населенных пунктов Саркандского района, области Жетісу. I очередь.», оформлены в виде документа, уровень разработки которого соответствует пункту 18 и пункту 19 Приказа Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280 «Об утверждении Инструкции по организации и проведению экологической оценки» (с изменениями от 26.10.2021 г.), а также с требованиями Экологического Кодекса РК.

При разработке РООС учитывать нижеследующее:

- 1) В целях исключения негативного влияния на земельные ресурсы при проведении работ соблюдать требования ст.238 Экологического Кодекса (далее – Кодекс);
- 2) Предусмотреть мероприятия по соблюдению экологических требований по охране подземных вод, установленных ст. 224,225 Кодекса;
- 3) Предусмотреть мероприятия по соблюдению экологических требований по охране водных объектов в соответствии со ст.219, 220, 223 Кодекса;
- 4) Предусмотреть природоохранные мероприятия в соответствии с Приложением 4 Кодекса в части охраны атмосферного воздуха, охраны земель, охраны от воздействия на прибрежные и водные экосистемы, животного и растительного мира, обращения с отходами.

При выполнении данного РООС было определено, что использование веществ, отнесенных Стокгольмской конвенцией к стойким органическим загрязнителям (СОЗ), а именно: токсафен, алдрин, диелдрин, эндрим, мирекс, ДДТ, хлордан, гептахлор, полихлорированные бифенилы (ПХБ), гексахлорбензол, полихлорированные диоксины, полихлорированные фураны, не предусматривается.

Работы по РООС выполнены в соответствии с действующими нормативно-методическими и законодательными документами, принятыми в Республике Казахстан.

Разработчик раздела РООС – ТОО «Eco project of city» имеющее государственную лицензию №01785Р от 08.10.2015 г, выданную Министерством охраны окружающей среды Республики Казахстан, на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды (приложение 1)

ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ПРОЕКТИРУЕМОМ ОБЪЕКТЕ

Межпоселковый распределительный газопровод высокого давления РН 1,2 МПа от АГРС Сарканд построен до населенных пунктов г.Сарканд, с.Берлик, с.Тарас, с.Енбек, с.Кенжыра, с.Кенкарын, с.Караракоз, с.Жаналык, с.Алмалы, с.Абай, с.Караултобе, с.Пограничник, с.Кокозек, с.Екиаша, с.Тополевка протяженностью 163,176 км прокладывается в восточном направлении с установкой площадок ГРП в количестве 3шт. ГРПШ в количестве 12шт.

Межпоселковый распределительный газопровод высокого давления РН 1,2 МПа от АГРС Койлык построен до населенных пунктов с.Койлык, с.Еркин, с.Какимжан, с.Бакалы (с учетом потребления с.Таскудык), с.Карабогет, с.Кольбай, с.Кызылкайын, с.Актума с установкой площадок ГРП в количестве 6шт. ГРПШ в количестве 2, протяженностью 50,84км и отводом газопровода высокого давления РН 0,6 МПа от ГРП Актума до населенных пунктов с.Черкасск, с.Аккайын(с учетом потребления с.Каргалы, с.Ешкильмес) протяженностью 5,05км, с установкой площадок ГРПШ в количестве 2шт.

По трассе газопровода на участках устройства площадок складирования грунта стесненность отсутствует.

Таблица 1

Географические координаты газопровода

Наименование		ПГБ или ГРПШ	Производительность м3/час	Электрика	Долгота	Широта
АГРС "Сарканд"						
1	Сарканд	ПГБ	12 500	Да	79°53'00,8650"	45°26'00,1926"
2	Тарас	ГРПШ	350	Нет	79°47'45,9769"	45°26'14,5228"
3	Енбек	ГРПШ	300	Нет	79°43'58,0578"	45°27'49,0863"
4	Бирлик	ГРПШ	300	Нет	79°51'22,4413"	45°29'10,3219"
5	Кенкарын	ГРПШ	300	Нет	79°48'24,3855"	45°32'44,1286"
6	Кенжыра	ГРПШ	400	Нет	79°45'30,3466"	45°30'15,0019"
7	Каракоз	ГРПШ	400	Нет	79°44'38,5135"	45°38'18,3777"
8	Жаналык	ГРПШ	400	Нет	79°40'42,2130"	45°44'48,7097"
9	Алмалы	ПГБ	1 500	Да	79°57'49,5919"	45°27'20,8129"
10	Караултобе	ГРПШ	300	Нет	79°55'28,9240"	45°33'05,4685"
11	Кокозек	ГРПШ	300	Нет	79°50'41,2538"	45°42'25,1602"
12	Пограничник	ГРПШ	400	Нет	79°53'11,5777"	45°37'43,4016"
13	Абай	ГРПШ	400	Нет	80°04'42,8860"	45°29'05,1214"
14	Екиаша	ПГБ	1 500	Да	80°09'17,2695"	45°23'30,9340"
15	Тополевка	ГРПШ	350	Нет	80°19'28,1051"	45°25'40,6524"
АГРС "Койлык"						
16	Койлык	ПГБ	1500	Да	80°13'21,4106"	45°38'29,7182"
17	Актума	ПГБ	2000	Да	80°21'25,7339"	45°39'07,1552"
18	Карабогет	ПГБ	700	Да	80°16'02,7230"	45°45'25,7604"
19	Кольбай	ПГБ	700	Да	80°16'52,1614"	45°48'18,1528"
20	Бакалы	ПГБ	600	Да	80°07'16,5894"	45°41'28,6950"
21	Кызылкайын	ПГБ	600	Да	80°14'21,9921"	45°50'14,8644"
22	Какимжан	ГРПШ	200	Нет	80°09'10,8387"	45°40'21,1806"
23	Еркин	ГРПШ	200	Нет	80°16'53,6291"	45°43'12,9039"
24	Черкасск	ГРПШ	500	Нет	80°22'11,8121"	45°39'47,2800"
25	Аккайын	ГРПШ	500	Нет	80°24'12,5887"	45°39'20,0419"

Описание архитектурных решений объекта, основные архитектурные параметры и объемно-планировочные решения

Рабочим проектом предусматривается строительство следующих объектов:

- Межпоселковый распределительный газопровод высокого давления 1-категории PN1,2МПа, от АГРС Сарканд обеспечивающий подачу природного газа на ГРП, принят из полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR9 Dн 315х35,2; 225х25,2; 160х17,9; 110х12,3; 63х7,1 общей протяженностью -156,8 км;
- Межпоселковый распределительный газопровод высокого давления 1-категории PN1,2МПа, от АГРС Койлык обеспечивающий подачу природного газа на ГРП, принят из полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR9 Dн 225х25,2; 160х17,9; 110х12,3; 63х7,1 общей протяженностью -57,9км;
- Межпоселковый распределительный газопровод высокого давления PN0,6МПа, от ПГБ Актума обеспечивающий подачу природного газа на ГРП, принят из полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR11 Dн 160х14,6; 110х10,0; 63х5,8 общей протяженностью -5,05км;
- ГРПб- газорегуляторный пункт блочного типа марки ПГБ-50/1-СГ-ЭК-Т с основной и резервной линиями редуцирования на базе 2-х регуляторов давления РДГ-50/25 (Рвх=0,5...1,2 МПа, Рвых=0,3 МПа, Q=12-600 нм3/час) с узлом учета расхода газа, с пожарно-охранной сигнализацией и контролем загазованности, с газовым котлом на обогрев. На открытой площадке в ограждении 13,0х7,0м;

Внутренний диаметр труб полиэтиленовых газопроводов высокого PN 1,2 МПа определен по результатам гидравлических расчетов, представленных в приложении. **Способ прокладки газопровода подземно.**

Согласно п.4.2 МСП 4.03–103-2005 толщина стенки полиэтиленовой трубы характеризуется стандартным размерным отношением номинального наружного диаметра DN к номинальной толщине стенки (SDR), который следует определять в зависимости от давления в газопроводе, марки полиэтилена и коэффициента запаса прочности по формуле (1):

$$SDR = \frac{DN}{t} = \frac{2 \cdot MRS}{MOP \cdot C} + 1 \quad (1)$$

где MRS - показатель минимальной длительной прочности полиэтилена, использованного для изготовления труб и соединительных деталей, МПа (для ПЭ 100 этот показатель равен 10 МПа); MOP - рабочее давление газа, соответствующее максимальному значению давления для данной категории газопровода, МПа; C - коэффициент запаса прочности, выбираемый в зависимости от условий работы газопровода по МСН 4.03-01-2003 или СН РК 4.03-01-2011

Для газопровода высокого давления PN 1.2 МПа Dн110 толщина стенки определена по формуле: $t = \frac{DN}{\frac{2 \cdot MRS}{MOP \cdot C} + 1} = \frac{110}{\frac{2 \cdot 10}{1,2 \cdot 3,2} + 1} = 17,74$ мм принимаем трубу PE100 SDR 9 Dн110х12,3 мм;

Полиэтиленовые трубы при толщине стенки труб не менее 5 мм соединяют между собой сваркой встык или деталями с закладными нагревателями, при толщине стенки менее 5 мм - только деталями с закладными нагревателями.

Пункты редуцирования газа (ГРПб)

Для снижения и регулирования давления газа в газораспределительной сети предусматривается газорегуляторный пункт (ГРП).

ГРП предназначен для очистки газа от механических примесей, учета расхода и редуцирования давления природного газа, автоматического поддержания его в заданных пределах, автоматического отключения подачи газа при аварийном повышении или понижении выходного давления за допустимые значения, автоматического сбора и дистанционной передачи информации о работе пункта.

Блоки ГРП состоят из цельносварного стального каркаса, установленного на жесткой раме из профильного металлопроката, обшитого сэндвич панелями. В качестве утеплителя используется негорючие минерал ватные плиты на основе базальтового волокна.

В технологической части представлены схемы газового оборудования и габаритные схемы пунктов редуцирования газа блочного типа (ПГБ) производительностью от 200 нм³/час до 600 нм³/час с узлами учета газа с входным давлением PN 0,5...1,2МПа и выходным давлением 0,6МПа и 0,3МПа соответственно комплектной заводской поставки.

Предусмотрено установка следующих ГРП и ГРПШ:

1. ГРП газорегуляторный пункт блочного типа марки ПГБ-50/1-СГ-ЭК-Т с основной и резервной линиями редуцирования на базе 2-х регуляторов давления РДГ-50/25 (Рвх=0,5...1,2 МПа, Рвых=0,3 МПа, Q=12÷600 нм³/час) с узлом учета расхода газа, с пожарно-охранной сигнализацией и контролем загазованности, с газовым котлом на обогрев. На открытой площадке в ограждении 13,0x7,0м;

После монтажа и испытания надземный газопровод защитить от коррозии масляной краской желтого цвета. Законченные строительством газопроводы испытываются на герметичность воздухом, в соответствии с МСН 4.03-01-2003 "Газораспределительные системы».

Полиэтиленовые трубы, применяемые для строительства

Полиэтилен - легко перерабатываемый и легко свариваемый материал, имеющий на 50-80% (в зависимости от технологии изготовления) кристаллическую структуру. Температура эксплуатации от -20⁰ до +30⁰С. Исключительно высокая пластичность трубопроводов обосновывает их прокладку в пучинистых, просадочных набухающих и слабых грунтах, в высокосейсмичных районах. Полиэтилен производится методом полимеризации углеводородного газа этилена. При полимеризации чистого этилена образуется линейный полиэтилен без боковых ответвлений, называемый гомополимером. В зависимости от плотности различают полиэтилен низкой, средней и высокой плотности. Для газопроводов используются полиэтилены средней плотности. Классификация трубных марок полиэтиленов принятых проектом в соответствии с Международными стандартами ISO12162 и ISO 9080 и определяет минимальную длительную прочность MRS и измеряется в мегапаскалях, определяется в зависимости от стойкости к внутреннему давлению от времени его воздействия на основе стандартного метода экстраполяции на требуемый срок службы трубопровода, предписанного стандартом ISO R 9080. Свойства полиэтилена, используемого для изготовления труб и соединительных деталей, предоставлены в таблице 2.5.2.3:

Техническая характеристика свойств полиэтилена

Таблица 2.5.2.3

Показатель	ПЭ100
1. Плотность г/см ³	0,952-0,961
2. Показатель текучести расплава при г/10мин, 190°С при нагрузке	-
3. Термостабильность(200°С) мин	> 20
4. Стойкость к газовому конденсату, ч	> 100 до 396
5. Стойкость к распространению трещин: - медленному, ч - быстрому, ч	> 384-2186 > 3,33
6. Относительное удлинение при разрыве,	>350-681
7. Модуль упругости при растяжении МПа	1300-1400
8. Температура хрупкости, °С	< -100

Трубы для газопроводов приняты со стандартными размерными соотношениями SDR9; SDR11. Размеры труб, выпускаемых Казахстанскими производителями и принятые в проекте приведены в таблице 2.5.1.4:

Таблица 2.5.2.4 - Размеры и масса труб по СТ РК ИСО 4437-2004

Внешний диаметр, мм	Давление 8* / 10,0** атм. SDR9	
	Внутренний диаметр, мм	Мин. толщина стенки, мм
63	48,8	7,1
110	85,4	12,3
160	35,8	17,9
225	174,8	25,2

Для реализации проекта приняты полиэтиленовые трубы из полиэтилена ПЭ 100 для подземных газопроводов по СТ РК ГОСТ Р 50838-2011.

Трубы выпускаются бухтами длиной 100 и 200 м.

Преимущества полиэтиленовых труб

Трубы из полиэтилена обладают значительными преимуществами перед трубами из других материалов:

- не подвержены коррозии;
- полиэтиленовая труба способна растягиваться без потери своих качеств;
- не образуется никаких отложений в виде накипи, продуктов коррозии и транспортируемых веществ в течение всего срока службы трубопровода;
- полиэтиленовые трубы в 5–7 раз легче стальных, поэтому легче осуществляется их монтаж и транспортировка;

- трубы полиэтиленовые малых диаметров значительно длиннее металлических, поэтому при сварке требуется меньше стыков;
- стыковая сварка труб из полиэтилена значительно дешевле, проще и занимает меньше времени.

По всей длины трубы проходит цветовая полоса **желтого цвета**, выполненная из окрашенного полиэтилена. Цвет полосы означает предназначение трубы, **желтый** для газа. Также вдоль каждого метра трубы нанесена маркирующая полоса с указанием изготовителя трубы, геометрических параметров, марки полиэтилена, а также обязательно стандарт, по которому осуществлялся выпуск, номер партии, смены и номер метра.

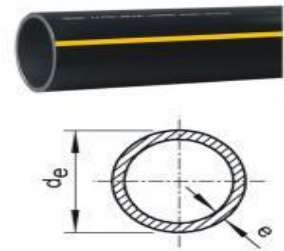


Рисунок 2.5.2.1 - Маркировка полиэтиленовых труб

Трубы диаметром до 200 изготавливаются в бухтах, диаметром свыше 200 изготавливаются в прямых отрезках.



Рисунок 2.5.2.2 - Бухты и прямые отрезки полиэтиленовых труб

Соединительные детали для полиэтиленовых труб

Полиэтиленовые трубы комплектуются соединительными деталями: муфты и седловые отводы с закладными электронагревателями, тройники, отводами, переходы, арматура прямой врезки, неразъемное соединение «полиэтилен-сталь», заглушки, сигнальная лента и другое.

Одним из главных направлений компании является производство **фитингов** различного назначения для сварки полиэтиленовых труб. Соединительные детали для газопроводов предназначены как для сварки полиэтиленовых труб между собой, так и для осуществления соединения полиэтиленового газопровода с запорной арматурой и стальными участками, изменения диаметра труб, выполнения ответвлений и поворотов и для других целей. Детали разделяются по назначению и способам присоединения к трубам, с гладкими концами для осуществления стыковой или муфтовой сварки или оснащенные встроенными закладными нагревателями. На корпус соединительных деталей с закладными нагревателями (ЗН) заводом-изготовителем наносятся требования к основным параметрам их сварки, с помощью штрихового кода, прикрепляемого к наружной поверхности деталей.

Таблица 2.5.2.5 - Соединительные детали (фитинги)

1.	К наиболее распространенным соединительным деталям с ЗН относятся муфты. Диапазон диаметров муфт с ЗН начинается с 20 мм до 800 мм. Муфты с закладными нагревателями применяются для соединения между собой труб и соединительных деталей.	
2.	Тройник 90° равносторонний тип L применяется для соединения ответвлений от газопровода. Диапазон диаметров от 20 мм до 800 мм. Выпускаются тройники неравнопроходные с одного диаметра на другой.	
3.	Отвод 90° тип LS применяется на поворотах газопровода. Диапазон диаметров от 20 мм до 800 мм.	
4.	Переход с одного диаметра на другой диаметр применяется на газопроводах для перехода на другой диаметр. Диапазон диаметров с 63 мм до 630 мм	
5.	Заглушка выпускается электросварная с ЗН. Диапазон диаметров от 20 мм до 800 мм.	
6.	Седловые отводы предназначены для замены обычных тройников, основное преимущество седлового отвода возможность использовать как на строящемся газопроводе, так и на действующем газопроводе. Диапазон диаметров от 63 мм до 630 мм	
7.	Неразъемные соединения «полиэтилен-сталь», предназначенные для строительства и ремонта газопроводов при переходе с полиэтиленовой трубы на стальную. Неразъемные соединения не требуют обслуживания, их можно располагать непосредственно в грунте без колодцев на прямолинейных участках трубопровода. Диапазон диаметров от 20 мм до 630 мм.	

При этом сваркой встык нагретым инструментом согласно п.6.51 соединяются трубы и детали с толщиной стенки по торцам более 5 мм. Например, для соединения между собой участков труб в диапазоне от Дн90х5,4 мм.

Сварка соединительными деталями с закладным нагревателем согласно п.6.68 МСП 4.03–103–2005 производится:

- при прокладке новых газопроводов, преимущественно из длинномерных труб (плетей) или в стесненных условиях;
- при соединении труб и соединительных деталей с разной толщиной стенки или при толщине стенки менее 5 мм, или изготовленных из разных марок полиэтилена;

- при строительстве особо ответственных участков газопровода (стесненные условия, пересечение дорог и пр.).
- Учитывая, что газификацией охватываются преимущественно районы малоэтажной жилой застройки при наличии стесненных условий для ведения строительства в проекте применяются:
 - для соединения между собой участков длинномерных труб муфты с закладным нагревателем;
 - отводы, тройники и переходы с закладным нагревателем для соединения с трубами;
 - муфты с закладным нагревателем для соединения седловых ответвлений на потребителей;

Анализ применяемой технологии на предмет соответствия наилучшим доступным технологиям и техническим удельным нормативам, а также соответствия техническим регламентам и экологическим требованиям к технологиям, технике и оборудованию

Принцип наилучших доступных технологий является основным инструментом при регулировании техногенного воздействия на окружающую среду, целью которого является обеспечение высокого уровня защиты окружающей среды.

Предприятие будет принимать все необходимые предупредительные меры, направленные на предотвращение загрязнения окружающей среды и рациональное использование ресурсов, в частности посредством внедрения наилучших доступных технологий, которые дают возможность обеспечить выполнение экологических требований.

Все применяемое оборудование на объекте будет использоваться строго по назначению. Применяемые технологии являются наиболее доступными в техническом и экономическом плане.

Оператором соблюдается тщательная технологическая регламентация проведения работ по производству серной кислоты.

В настоящее время в Казахстане нет разработанных справочников по наилучшим доступным техникам. Утверждены Правила разработки, применения, мониторинга и пересмотра справочников по наилучшим доступным техникам, Постановлением Правительства Республики Казахстан от 28 октября 2021 года № 775.

Намечаемая деятельность не несет за собой существенных изменений, тем более перефилирования также не предусматривается.

Описание возможных вариантов осуществления намечаемой деятельности

Альтернативные технические и технологические решения и места расположения объекта отсутствуют.

1. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ ОБЪЕКТА НА ВОЗДУШНУЮ СРЕДУ

1.1 Характеристика общих условий местоположения, социально-экономических и климатических условий, необходимых для оценки воздействия

1.1.1 Социально-экономические условия района расположения объекта

Саркандский район области Жетісу — аграрный приграничный регион с дефицитом бюджета, где наблюдается снижение численности населения, которое за последние 5 лет сократилось почти на 4,2%. Экономика опирается на сельское хозяйство, поддержку малого и среднего предпринимательства, а также социальную защиту населения. Бюджет района в основном ориентирован на собственные налоговые поступления, при этом наблюдается высокая доля бюджетных субсидий.

Основные социально-экономические характеристики:

- **Население:** Наблюдается отток жителей, за последние 5 лет численность снизилась почти на 1 тыс. человек.
- **Экономика:** Основой экономики является сельское хозяйство и развитие предпринимательства. Район относится к категории приграничных, что накладывает ограничения на экономическое развитие.
- **Социальная сфера:** Функционирует отдел занятости и социальных программ, который занимается поддержкой, оформлением пособий, социальной помощью нуждающимся.
- **Бюджет:** Доходы формируются за счет налоговых и неналоговых поступлений, а также от продажи основного капитала.

1.1.2. Климатическая характеристика региона

Район размещения проектируемого объекта характеризуется резко-континентальным климатом с сухим жарким летом и продолжительной малоснежной зимой.

Характерной особенностью местного климатического режима являются резкие изменения температуры воздуха при переходе от холодного к теплomu сезону. Колебания температуры в течение года весьма значительны.

Среднегодовое количество осадков составляет по многолетним наблюдениям 275 мм в год, из них около 82% приходится на теплый период года (апрель – октябрь).

Продолжительность стояния снежного покрова – 134 дня.

Режим ветра в районе расположения объекта носит материковый характер, преобладающими являются ветры западного, юго-западного и южного направлений. Средняя многолетняя скорость ветра, повторяемость превышения которой составляет 5%, равна 6,0 м/с.

Рельеф прилегающей территории равнинный с элементами техногенного микрорельефа.

Акмолинская область относится к IV климатической зоне. Климат засушливый, резко континентальный с большими суточными и годовыми амплитудами температур воздуха.

Суммарная солнечная радиация (прямая и рассеянная) на горизонтальную поверхность при безоблачном небе, МДж/м² на географической широте 52 с.ш.

Месторасположение	МДж/м ²											
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
Область Жетісу	164	270	528	678	850	880	882	719	540	344	194	126

Данные приведены согласно СНиП РК 2.04-01-2010 строительная климатология.

Показатели увлажнения за год составляют 0,55-0,33.

Испарение с водной поверхности за год составляет 925 мм. Расчётный зимний период 170 дней в году.

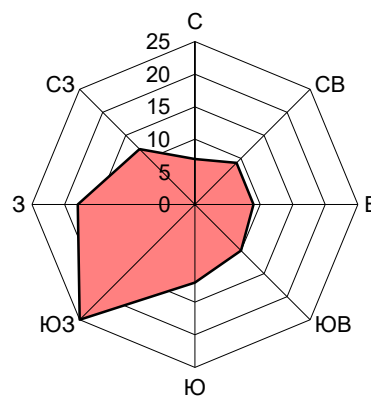
Толщина снежного покрова с 5% вероятностью превышения - 50 см.

Основные характеристики региона, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе, приведены в таблице 2.1.

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

Таблица 2.1

Наименование характеристик и коэффициентов	Величина
1. Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А	200
2. Коэффициент рельефа местности, η	1
3. Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца года, °С	28,7
4. Средняя минимальная температура наружного воздуха наиболее холодного месяца, °С	-20,4
5. Среднегодовая роза ветров, %:	
С	7
СВ	9
В	9
ЮВ	10
Ю	12
ЮЗ	25
З	18
СЗ	12
6. Скорость ветра, повторяемость которой составляет 5%, м/с	8



Роза ветров

1.2 Характеристика современного состояния воздушной среды

Качественная и количественная характеристика существующего состояния воздушной среды в области Жетісу, Республики Казахстан может быть определена по данным замеров РГП на ПХВ «Казгидромет».

Стационарных постов по измерению фоновых концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе в районе непосредственного расположения объекта проектирования нет (Приложение 4).

1.3 Источники и масштабы расчетного химического загрязнения

В период эксплуатации организованными источниками выбросов являются: дымовая труба и сбросная свеча котельной, оборудование АГРС, ГРПШ, а неорганизованными источниками выбросов является запорно-регулирующая арматура на производственных площадках и газопроводе.

Источники выделения организованных выбросов в период эксплуатации:

- ГРПШ Свеча продувочная №1
- ГРПШСвеча продувочная №2
- ГРПШСвеча продувочная №3
- РПШСвеча продувочная №4
- РПШСвеча продувочная №5
- ГРПШСвеча продувочная №6
- ГРПШСбросная свеча №1
- ГРПШСбросная свеча №2
- Газовый обогреватель №1
- Газовый обогреватель №2
- Запорно-регулирующая арматура и фланцевые соединения.

Масштаб расчетного химического загрязнения в период эксплуатации карьера предполагается как локальный, не выходящий за границы проектируемого объекта.

Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух в период проведения работ определен на основе проектных решений, установленных рабочим проектом.

1.3.1 Характеристика источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух

Источником загрязнения атмосферного воздуха на период проведения работ будет служить следующие работы:

Источник загрязнения N 0001, Организованный источник

Источник выделения N 001, Работа компрессоров

Фонд рабочего времени компрессоров передвижных с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 атм), 5 м³/мин- 2050 часов.

Источник загрязнения N 0002, Организованный источник

Источник выделения N 002, Работа битумных котлов

Фонд рабочего времени битумных котлов- 108,2 часов. Объем битума нефтяной дорожный жидкий – 33 тонны.

Источник загрязнения N 6001, Неорганизованный источник

Источник выделения N 001, Автотранспорт

Стоянка наемной техники для проведения строительных работ не предусмотрена, заправка автотранспортной техники будет осуществляться на АЗС города.

Потребность строительства в основных строительных материалах, машинах и механизмах определена, исходя из объемов и методов выполнения строительно-монтажных

работ. Общее количество используемой грузовой автотехники на период проведения работ-10 единиц.

Источник загрязнения N 6002, Неорганизованный источник

Источник выделения N 002, Сварочные работы

При поведении работ будет использованы следующие виды электродов

Электроды, d=4 мм, Э42 ГОСТ 9466-75	т	1,7766767
Электрод типа Э38, Э42, Э46, Э50 ГОСТ 9467-75, марки АНО-6 диаметром 6 мм	кг	23,5876
Электроды, d=6 мм, Э42 ГОСТ 9466-75	т	0,1841028
Электроды, d=4 мм, Э50 ГОСТ 9466-75	т	0,108153
Электрод типа Э38, Э42, Э46, Э50 ГОСТ 9467-75, марки АНО-4 диаметром 4 мм	кг	13,7970024
Электроды, d=4 мм, Э50А ГОСТ 9466-75	т	0,0139
Электроды, d=6 мм, Э46 ГОСТ 9466-75	т	0,008148
Электрод типа Э42А, Э46А, Э50А ГОСТ 9467-75, марки УОНИ-13/45 диаметром 4 мм	кг	835,7144065
Итого:	т	2,964079509

Аппарат для газовой сварки и резки – 240 часов.

Источник загрязнения N 6003, Неорганизованный источник

Источник выделения N 003, Покрасочные работы

Для проведения покрасочных работ будут использоваться следующие виды ЛКМ:

Марка ЛКМ	Ед.изм	Объем
Лак битумный БТ-123 ГОСТ Р 52165-2003	кг	915,1284
Растворитель Р-4 ГОСТ 7827-74	т	0,0015796
Эмаль атмосферостойкая СТ РК 3262-2018 ПФ-115	т	1,3807517
Уайт-спирит ГОСТ 3134-78	т	0,0814491

Источник загрязнения N 6004, Неорганизованный источник

Источник выделения N 004, Пересыпка строительных материалов

При проведении работ будут использоваться строительные материалы, представленные ниже:

№	Материал	Объем, м3	Объем, тонн
1	Щебень из плотных горных пород для строительных работ М800 СТ РК 1284-2004 фракция 20-40 мм//ПОДГОТОВКА/	9,296	25,0992
2	Щебень из плотных горных пород для строительных работ М800 СТ РК 1284-2004 фракция 20-40 мм	2	5,4
3	Глина природная	6,555	17,6985
4	Песок ГОСТ 8736-2014 природный	3 197,0628	8632,07

Источник загрязнения N 6005, Неорганизованный источник

Источник выделения N 005, Вспомогательное оборудование

Фонд рабочего времени

Станки сверлильные - 1,29 часов.

Машины шлифовальные электрические -54,39 часов.

Источник загрязнения N 6006, Неорганизованный источник

Источник выделения N 006, Земляные работы

Фонд рабочего времени экскаваторов одноковшовых дизельных на пневмоколесном ходу ковш от 0,15 до 0,25 м3, масса от 5 до 6,5 т - 9,59 часов.

В период эксплуатации организованными источниками выбросов являются: дымовая труба и сбросная сеча котельной, оборудование АГРС, ГРПШ, а неорганизованными источниками выбросов является запорно-регулирующая арматура на производственных площадках и газопроводе.

Раздел «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»

на рабочий проект

«Строительство подводящего газопровода и газораспределительных сетей населенных пунктов Саркандского района, области. I очередь»

Источники выделения организованных выбросов в период эксплуатации:

- ГРПШ Свеча продувочная №1
- ГРПШСвеча продувочная №2
- ГРПШСвеча продувочная №3
- РПШСвеча продувочная №4
- РПШСвеча продувочная №5
- ГРПШСвеча продувочная №6
- ГРПШСбросная свеча №1
- ГРПШСбросная свеча №2
- Газовый обогреватель №1
- Газовый обогреватель №2
- Запорно-регулирующая арматура и фланцевые соединения.

Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух в период эксплуатации месторождения представлен в таблицах 1-5 Приложения 5.

1.4 Внедрение малоотходных и безотходных технологий, мероприятия по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух

В рамках реализации проекта «Строительство подводящего газопровода и газораспределительных сетей населенных пунктов Саркандского района, области. I очередь» внедрение специальных, высокотехнологичных малоотходных и безотходных технологий не предусматривается.

Основными мероприятиями по снижению выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух являются:

- использование на площадках строительно-монтажных работ автотранспортной техники с отрегулированными ДВС на минимальный выброс CO;
- использование укрытия кузова автомобилей при движении вне строительной площадки;

В целом, строительные работы в объеме проектирования предусматриваются локальными, не выходящими за пределы границ проектирования, отведенных в установленном порядке.

1.4.1 Мероприятия по энергосбережению

Режим работы газопровода круглогодичный. Основное технологическое оборудование работает с применением двигателей внутреннего сгорания. Энергообеспечение предприятия будет осуществляться от существующих сетей.

1.4.2 Оценка возможности возникновения аварийных ситуаций и решения по их предотвращению

Залповые выбросы загрязняющих веществ при производстве работ отсутствуют. Оценка вероятности возникновения аварийных ситуаций используется для определения или оценки следующих явлений:

- потенциальные события или опасности, которые могут привести к аварийной ситуации, а также к вероятным катастрофическим воздействиям на окружающую среду при осуществлении конкретного проекта;
- вероятность и возможность наступления такого события;
- потенциальная величина или масштаб экологических последствий, которые могут быть причинены в случае наступления такого события.

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

К природным факторам относятся: землетрясения, ураганные ветры, повышенные атмосферные осадки.

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

Их можно разделить на следующие категории:

- воздействие электрического тока;
- воздействие различных устройств, конструкций;
- воздействие машин и оборудования;
- воздействие температуры;
- воздействие шума.

Важнейшую роль в обеспечении безопасности рабочего персонала и местного населения, охраны окружающей природной среды играет система правил, нормативов, инструкций и стандартов, соблюдение которых обязательно.

Планируемая деятельность при соблюдении правил нормативных документов и требований инструкций по безопасности, промсанитарии, пожаро- и электробезопасности не приведет к возникновению аварийных ситуаций.

В целях предотвращения аварийных ситуаций предусмотрено соблюдение следующих мер:

- строгое выполнение проектных решений рабочим персоналом;
- контроль за наличием спасательного и защитного оборудования и умением персонала им пользоваться;
- своевременное устранение неполадок и сбоев в работе оборудования;
- осуществление постоянного контроля за соблюдением стандартов системы стандартов безопасности труда, норм, правил и инструкций по охране труда;
- все операции проводить под контролем ответственного лица.

1.5 Предложения по установлению декларируемых выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух

На основании произведенных расчётов и последующего анализа концентраций, поступающих загрязняющих веществ в атмосферный воздух в период эксплуатации карьера предлагается расчетные объемы выбросов загрязняющих веществ принять в качестве предельно-допустимых.

Объем выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, от источников выделения на площадке эксплуатации предприятия представлены в таблице 2.4. Согласно «Об утверждении Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду №63» от 10 марта 2021 года» максимальные разовые выбросы газовоздушной смеси от двигателей передвижных источников (г/с) учитываются в целях оценки воздействия на атмосферный воздух только в тех случаях, когда работа передвижных источников связана с их стационарным расположением. Валовые выбросы от двигателей передвижных источников (т/год) не нормируются и в общий объем выбросов вредных веществ не включаются.

Декларируемый объем выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух

Таблица 2.3

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

Декларируемый год: 2025			
Номер источника загрязнения	Наименование загрязняющего вещества	г/с	т/год
1	2	3	4
0001	(0402) Бутан (99)	0.00004482	0.00000161352
	(0405) Пентан (450)	0.00001494	0.00000053784
	(0410) Метан (727*)	0.04734486	0.00170441496
	(0412) Изобутан (2-Метилпропан) (279)	0.00003486	0.00000125496
	(0415) Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.00038346	0.00001380456
	(1078) Этан-1,2-диол (Гликоль, Этиленгликоль) (1444*)	0.00120516	0.00004338576
	0002	(0402) Бутан (99)	0.00004482
(0405) Пентан (450)		0.00001494	0.00000053784
(0410) Метан (727*)		0.04734486	0.00170441496
(0412) Изобутан (2-Метилпропан) (279)		0.00003486	0.00000125496
(0415) Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)		0.00038346	0.00001380456
(1078) Этан-1,2-диол (Гликоль, Этиленгликоль) (1444*)		0.00120516	0.00004338576
0003		(0402) Бутан (99)	0.00004482
	(0405) Пентан (450)	0.00001494	0.00000053784
	(0410) Метан (727*)	0.04734486	0.00170441496
	(0412) Изобутан (2-Метилпропан) (279)	0.00003486	0.00000125496
	(0415) Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.00038346	0.00001380456
	(1078) Этан-1,2-диол (Гликоль, Этиленгликоль) (1444*)	0.00120516	0.00004338576
	0004	(0402) Бутан (99)	0.00004482
(0405) Пентан (450)		0.00001494	0.00000053784
(0410) Метан (727*)		0.04734486	0.00170441496
(0412) Изобутан (2-Метилпропан) (279)		0.00003486	0.00000125496
(0415) Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)		0.00038346	0.00001380456
(1078) Этан-1,2-диол (Гликоль, Этиленгликоль) (1444*)		0.00120516	0.00004338576
0005		(0402) Бутан (99)	0.00004482
	(0405) Пентан (450)	0.00001494	0.00000053784
	(0410) Метан (727*)	0.04734486	0.00170441496
	(0412) Изобутан (2-Метилпропан) (279)	0.00003486	0.00000125496
	(0415) Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.00038346	0.00001380456
	(1078) Этан-1,2-диол (Гликоль, Этиленгликоль) (1444*)	0.00120516	0.00004338576
	0006	(0402) Бутан (99)	0.00004482
(0405) Пентан (450)		0.00001494	0.00000053784
1	2	3	4
	(0410) Метан (727*)	0.04734486	0.00170441496
	(0412) Изобутан (2-Метилпропан) (279)	0.00003486	0.00000125496
	(0415) Смесь углеводородов	0.00038346	0.00001380456

	предельных C1-C5 (1502*) (1078) Этан-1,2-диол (Гликоль, Этиленгликоль) (1444*)	0.00120516	0.00004338576
0007	(0402) Бутан (99)	0.0000011403	4.10508e-8
	(0405) Пентан (450)	0.0000003801	1.36836e-8
	(0410) Метан (727*)	0.0012045369	0.00004336333
	(0412) Изобутан (2-Метилпропан) (279)	0.0000008869	3.19284e-8
	(0415) Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.0000097559	0.00000035121
	(1078) Этан-1,2-диол (Гликоль, Этиленгликоль) (1444*)	0.0000306614	0.00000110381
0008	(0402) Бутан (99)	0.0000011403	4.10508e-8
	(0405) Пентан (450)	0.0000003801	1.36836e-8
	(0410) Метан (727*)	0.0012045369	0.00004336333
	(0412) Изобутан (2-Метилпропан) (279)	0.0000008869	3.19284e-8
	(0415) Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.0000097559	0.00000035121
	(1078) Этан-1,2-диол (Гликоль, Этиленгликоль) (1444*)	0.0000306614	0.00000110381
0009	(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.00013064	0.0020288
	(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.000021229	0.00032968
	(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		
	(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.003713	0.05767
0010	(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.00013064	0.0020288
	(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.000021229	0.00032968
	(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		
	(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.003713	0.05767
6001	(0402) Бутан (99)	0.00003384	0.00107471224
	(0405) Пентан (450)	0.00001128	0.00035823741
	(0410) Метан (727*)	0.03574632	1.1352543675
	(0412) Изобутан (2-Метилпропан) (279)	0.00002632	0.0008358873
	(0415) Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.0002632	0.00835887301
	(0416) Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0.00000752	0.00023882494
	(1078) Этан-1,2-диол (Гликоль, Этиленгликоль) (1444*)	0.00090992	0.02889781813
1	2	3	4
	1444*) (2754) Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.00030832	0.00979182267
0011	(0402) Бутан (99)	0.00004482	0.00000161352
	(0405) Пентан (450)	0.00001494	0.00000053784

Раздел «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»

на рабочий проект

«Строительство подводящего газопровода и газораспределительных сетей населенных пунктов Саркандского района, области. I очередь»

	(0410) Метан (727*)	0.04734486	0.00170441496
	(0412) Изобутан (2-Метилпропан) (279)	0.00003486	0.00000125496
	(0415) Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.00038346	0.00001380456
	(1078) Этан-1,2-диол (Гликоль, Этиленгликоль) (1444*)	0.00120516	0.00004338576
0012	(0402) Бутан (99)	0.00004482	0.00000161352
	(0405) Пентан (450)	0.00001494	0.00000053784
	(0410) Метан (727*)	0.04734486	0.00170441496
	(0412) Изобутан (2-Метилпропан) (279)	0.00003486	0.00000125496
	(0415) Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.00038346	0.00001380456
	(1078) Этан-1,2-диол (Гликоль, Этиленгликоль) (1444*)	0.00120516	0.00004338576
0013	(0402) Бутан (99)	0.00004482	0.00000161352
	(0405) Пентан (450)	0.00001494	0.00000053784
	(0410) Метан (727*)	0.04734486	0.00170441496
	(0412) Изобутан (2-Метилпропан) (279)	0.00003486	0.00000125496
	(0415) Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.00038346	0.00001380456
	(1078) Этан-1,2-диол (Гликоль, Этиленгликоль) (1444*)	0.00120516	0.00004338576
0014	(0402) Бутан (99)	0.00004482	0.00000161352
	(0405) Пентан (450)	0.00001494	0.00000053784
	(0410) Метан (727*)	0.04734486	0.00170441496
	(0412) Изобутан (2-Метилпропан) (279)	0.00003486	0.00000125496
	(0415) Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.00038346	0.00001380456
	(1078) Этан-1,2-диол (Гликоль, Этиленгликоль) (1444*)	0.00120516	0.00004338576
0015	(0402) Бутан (99)	0.00004482	0.00000161352
	(0405) Пентан (450)	0.00001494	0.00000053784
	(0410) Метан (727*)	0.04734486	0.00170441496
	(0412) Изобутан (2-Метилпропан) (279)	0.00003486	0.00000125496
	(0415) Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.00038346	0.00001380456
	(1078) Этан-1,2-диол (Гликоль, Этиленгликоль) (1444*)	0.00120516	0.00004338576
0016	(0402) Бутан (99)	0.00004482	0.00000161352
1	2	3	4
	(0405) Пентан (450)	0.00001494	0.00000053784
	(0410) Метан (727*)	0.04734486	0.00170441496
	(0412) Изобутан (2-Метилпропан) (279)	0.00003486	0.00000125496
	(0415) Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.00038346	0.00001380456
	(1078) Этан-1,2-диол (Гликоль, Этиленгликоль) (1444*)	0.00120516	0.00004338576
0017	(0402) Бутан (99)	0.0000011403	4.10508e-8
	(0405) Пентан (450)	0.0000003801	1.36836e-8
	(0410) Метан (727*)	0.0012045369	0.00004336333

Раздел «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»

на рабочий проект

«Строительство подводящего газопровода и газораспределительных сетей населенных пунктов Саркандского района, области. I очередь»

	(0412) Изобутан (2-Метилпропан) (279)	0.0000008869	3.19284e-8
	(0415) Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.0000097559	0.00000035121
	(1078) Этан-1,2-диол (Гликоль, Этиленгликоль) (1444*)	0.0000306614	0.00000110381
0018	(0402) Бутан (99)	0.0000011403	4.10508e-8
	(0405) Пентан (450)	0.0000003801	1.36836e-8
	(0410) Метан (727*)	0.0012045369	0.00004336333
	(0412) Изобутан (2-Метилпропан) (279)	0.0000008869	3.19284e-8
	(0415) Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.0000097559	0.00000035121
	(1078) Этан-1,2-диол (Гликоль, Этиленгликоль) (1444*)	0.0000306614	0.00000110381
0019	(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.00013064	0.0020288
	(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.000021229	0.00032968
	(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		
	(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.003713	0.05767
0020	(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.00013064	0.0020288
	(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.000021229	0.00032968
	(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		
	(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.003713	0.05767
6002	(0402) Бутан (99)	0.00003384	0.00107467119
	(0405) Пентан (450)	0.00001128	0.00035822373
	(0410) Метан (727*)	0.03574632	1.13521100417
	(0412) Изобутан (2-Метилпропан) (279)	0.00002632	0.00083585537
	(0415) Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.00028952	0.0091944091
	(1078) Этан-1,2-диол (Гликоль, Этиленгликоль) (1444*)	0.00090992	0.02889671432
1	2	3	4
0021	(0402) Бутан (99)	0.00004482	0.00000161352
	(0405) Пентан (450)	0.00001494	0.00000053784
	(0410) Метан (727*)	0.04734486	0.00170441496
	(0412) Изобутан (2-Метилпропан) (279)	0.00003486	0.00000125496
	(0415) Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.00038346	0.00001380456
	(1078) Этан-1,2-диол (Гликоль, Этиленгликоль) (1444*)	0.00120516	0.00004338576
0022	(0402) Бутан (99)	0.00004482	0.00000161352
	(0405) Пентан (450)	0.00001494	0.00000053784
	(0410) Метан (727*)	0.04734486	0.00170441496
	(0412) Изобутан (2-Метилпропан) (279)	0.00003486	0.00000125496
	(0415) Смесь углеводородов	0.00038346	0.00001380456

Раздел «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»

на рабочий проект

«Строительство подводящего газопровода и газораспределительных сетей населенных пунктов Саркандского района, области. I очередь»

	предельных C1-C5 (1502*) (1078) Этан-1,2-диол (Гликоль, Этиленгликоль) (1444*)	0.00120516	0.00004338576
0023	(0402) Бутан (99)	0.00004482	0.00000161352
	(0405) Пентан (450)	0.00001494	0.00000053784
	(0410) Метан (727*)	0.04734486	0.00170441496
	(0412) Изобутан (2-Метилпропан) (279)	0.00003486	0.00000125496
	(0415) Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.00038346	0.00001380456
	(1078) Этан-1,2-диол (Гликоль, Этиленгликоль) (1444*)	0.00120516	0.00004338576
0024	(0402) Бутан (99)	0.00004482	0.00000161352
	(0405) Пентан (450)	0.00001494	0.00000053784
	(0410) Метан (727*)	0.04734486	0.00170441496
	(0412) Изобутан (2-Метилпропан) (279)	0.00003486	0.00000125496
	(0415) Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.00038346	0.00001380456
	(1078) Этан-1,2-диол (Гликоль, Этиленгликоль) (1444*)	0.00120516	0.00004338576
0025	(0402) Бутан (99)	0.00004482	0.00000161352
	(0405) Пентан (450)	0.00001494	0.00000053784
	(0410) Метан (727*)	0.04734486	0.00170441496
	(0412) Изобутан (2-Метилпропан) (279)	0.00003486	0.00000125496
	(0415) Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.00038346	0.00001380456
	(1078) Этан-1,2-диол (Гликоль, Этиленгликоль) (1444*)	0.00120516	0.00004338576
0026	(0402) Бутан (99)	0.00004482	0.00000161352
	(0405) Пентан (450)	0.00001494	0.00000053784
	(0410) Метан (727*)	0.04734486	0.00170441496
	(0412) Изобутан (2-Метилпропан) (279)	0.00003486	0.00000125496
	(0415) Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.00038346	0.00001380456
1	2	3	4
	(1078) Этан-1,2-диол (Гликоль, Этиленгликоль) (1444*)	0.00120516	0.00004338576
0027	(0402) Бутан (99)	0.0000011403	4.10508e-8
	(0405) Пентан (450)	0.0000003801	1.36836e-8
	(0410) Метан (727*)	0.0012045369	0.00004336333
	(0412) Изобутан (2-Метилпропан) (279)	0.0000008869	3.19284e-8
	(0415) Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.0000097559	0.00000035121
	(1078) Этан-1,2-диол (Гликоль, Этиленгликоль) (1444*)	0.0000306614	0.00000110381
0028	(0402) Бутан (99)	0.0000011403	4.10508e-8
	(0405) Пентан (450)	0.0000003801	1.36836e-8
	(0410) Метан (727*)	0.0012045369	0.00004336333
	(0412) Изобутан (2-Метилпропан) (279)	0.0000008869	3.19284e-8
	(0415) Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.0000097559	0.00000035121

Раздел «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»

на рабочий проект

«Строительство подводящего газопровода и газораспределительных сетей населенных пунктов Саркандского района, области. I очередь»

	(1078) Этан-1,2-диол (Гликоль, Этиленгликоль) (1444*)	0.0000306614	0.00000110381
0029	(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.00013064	0.0020288
	(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.000021229	0.00032968
	(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		
	(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.003713	0.05767
0030	(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.00013064	0.0020288
	(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.000021229	0.00032968
	(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		
	(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.003713	0.05767
6003	(0402) Бутан (99)	0.00003384	0.00107467119
	(0405) Пентан (450)	0.00001128	0.00035822373
	(0410) Метан (727*)	0.03574632	1.13521100417
	(0412) Изобутан (2- Метилпропан) (279)	0.00002632	0.00083585537
	(0415) Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.00028952	0.0091944091
	(1078) Этан-1,2-диол (Гликоль, Этиленгликоль) (1444*)	0.00090992	0.02889671432
0031	(0402) Бутан (99)	0.00004482	0.00000161352
	(0405) Пентан (450)	0.00001494	0.00000053784
	(0410) Метан (727*)	0.04734486	0.00170441496
	(0412) Изобутан (2- Метилпропан) (279)	0.00003486	0.00000125496
	(0415) Смесь углеводородов	0.00038346	0.00001380456
1	2	3	4
	предельных C1-C5 (1502*)		
	(1078) Этан-1,2-диол (Гликоль, Этиленгликоль) (1444*)	0.00120516	0.00004338576
0032	(0402) Бутан (99)	0.0000011403	4.10508e-8
	(0405) Пентан (450)	0.0000003801	1.36836e-8
	(0410) Метан (727*)	0.0012045369	0.00004336333
	(0412) Изобутан (2- Метилпропан) (279)	0.0000008869	3.19284e-8
	(0415) Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.0000097559	0.00000035121
	(1078) Этан-1,2-диол (Гликоль, Этиленгликоль) (1444*)	0.0000306614	0.00000110381
0033	(0402) Бутан (99)	0.00004482	0.00000161352
	(0405) Пентан (450)	0.00001494	0.00000053784
	(0410) Метан (727*)	0.04734486	0.00170441496
	(0412) Изобутан (2- Метилпропан) (279)	0.00003486	0.00000125496
	(0415) Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.00038346	0.00001380456
	(1078) Этан-1,2-диол (Гликоль, Этиленгликоль) (1444*)	0.00120516	0.00004338576

Раздел «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»
на рабочий проект

«Строительство подводящего газопровода и газораспределительных сетей населенных пунктов Саркандского района, области. I очередь»

0034	(0402) Бутан (99)	0.00004482	0.00000161352
	(0405) Пентан (450)	0.00001494	0.00000053784
	(0410) Метан (727*)	0.04734486	0.00170441496
	(0412) Изобутан (2-Метилпропан) (279)	0.00003486	0.00000125496
	(0415) Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.00038346	0.00001380456
	(1078) Этан-1,2-диол (Гликоль, Этиленгликоль) (1444*)	0.00120516	0.00004338576
0035	(0402) Бутан (99)	0.00004482	0.00000161352
	(0405) Пентан (450)	0.00001494	0.00000053784
	(0410) Метан (727*)	0.04734486	0.00170441496
	(0412) Изобутан (2-Метилпропан) (279)	0.00003486	0.00000125496
	(0415) Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.00038346	0.00001380456
	(1078) Этан-1,2-диол (Гликоль, Этиленгликоль) (1444*)	0.00120516	0.00004338576
0036	(0402) Бутан (99)	0.0000011403	4.10508e-8
	(0405) Пентан (450)	0.0000003801	1.36836e-8
	(0410) Метан (727*)	0.0012045369	0.00004336333
	(0412) Изобутан (2-Метилпропан) (279)	0.0000008869	3.19284e-8
	(0415) Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.0000097559	0.00000035121
	(1078) Этан-1,2-диол (Гликоль, Этиленгликоль) (1444*)	0.0000306614	0.00000110381
0037	(0402) Бутан (99)	0.00004482	0.00000161352
	(0405) Пентан (450)	0.00001494	0.00000053784
	(0410) Метан (727*)	0.04734486	0.00170441496
1	2	3	4
	(0412) Изобутан (2-Метилпропан) (279)	0.00003486	0.00000125496
	(0415) Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.00038346	0.00001380456
	(1078) Этан-1,2-диол (Гликоль, Этиленгликоль) (1444*)	0.00120516	0.00004338576
0038	(0402) Бутан (99)	0.00004482	0.00000161352
	(0405) Пентан (450)	0.00001494	0.00000053784
	(0410) Метан (727*)	0.04734486	0.00170441496
	(0412) Изобутан (2-Метилпропан) (279)	0.00003486	0.00000125496
	(0415) Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.00038346	0.00001380456
	(1078) Этан-1,2-диол (Гликоль, Этиленгликоль) (1444*)	0.00120516	0.00004338576
0039	(0402) Бутан (99)	0.00004482	0.00000161352
	(0405) Пентан (450)	0.00001494	0.00000053784
	(0410) Метан (727*)	0.04734486	0.00170441496
	(0412) Изобутан (2-Метилпропан) (279)	0.00003486	0.00000125496
	(0415) Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.00038346	0.00001380456
	(1078) Этан-1,2-диол (Гликоль, Этиленгликоль) (1444*)	0.00120516	0.00004338576
0040	(0402) Бутан (99)	0.00004482	0.00000161352

Раздел «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»

на рабочий проект

«Строительство подводящего газопровода и газораспределительных сетей населенных пунктов Саркандского района, области. I очередь»

	(0405) Пентан (450)	0.00001494	0.00000053784
	(0410) Метан (727*)	0.04734486	0.00170441496
	(0412) Изобутан (2-Метилпропан) (279)	0.00003486	0.00000125496
	(0415) Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.00038346	0.00001380456
	(1078) Этан-1,2-диол (Гликоль, Этиленгликоль) (1444*)	0.00120516	0.00004338576
0041	(0402) Бутан (99)	0.0000011403	4.10508e-8
	(0405) Пентан (450)	0.0000003801	1.36836e-8
	(0410) Метан (727*)	0.0012045369	0.00004336333
	(0412) Изобутан (2-Метилпропан) (279)	0.0000008869	3.19284e-8
	(0415) Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.0000097559	0.00000035121
	(1078) Этан-1,2-диол (Гликоль, Этиленгликоль) (1444*)	0.0000306614	0.00000110381
0042	(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.00013064	0.0020288
	(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.000021229	0.00032968
	(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		
	(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.003713	0.05767
0043	(0301) Азота (IV) диоксид (	0.00013064	0.0020288
1	2	3	4
	Азота диоксид) (4)		
	(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.000021229	0.00032968
	(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		
	(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.003713	0.05767
6004	(0402) Бутан (99)	0.00003384	0.00107467119
	(0405) Пентан (450)	0.00001128	0.00035822373
	(0410) Метан (727*)	0.03574632	1.13521100417
	(0412) Изобутан (2-Метилпропан) (279)	0.00002632	0.00083585537
	(0415) Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.00028952	0.0091944091
	(1078) Этан-1,2-диол (Гликоль, Этиленгликоль) (1444*)	0.00090992	0.02889671432
0044	(0402) Бутан (99)	0.00004482	0.00000161352
	(0405) Пентан (450)	0.00001494	0.00000053784
	(0410) Метан (727*)	0.04734486	0.00170441496
	(0412) Изобутан (2-Метилпропан) (279)	0.00003486	0.00000125496
	(0415) Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.00038346	0.00001380456
	(1078) Этан-1,2-диол (Гликоль, Этиленгликоль) (1444*)	0.00120516	0.00004338576
0045	(0402) Бутан (99)	0.00004482	0.00000161352
	(0405) Пентан (450)	0.00001494	0.00000053784
	(0410) Метан (727*)	0.04734486	0.00170441496
	(0412) Изобутан (2-	0.00003486	0.00000125496

Раздел «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»

на рабочий проект

«Строительство подводящего газопровода и газораспределительных сетей населенных пунктов Саркандского района, области. I очередь»

	Метилпропан) (279)		
	(0415) Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.00038346	0.00001380456
	(1078) Этан-1,2-диол (Гликоль, Этиленгликоль) (1444*)	0.00120516	0.00004338576
0046	(0402) Бутан (99)	0.00004482	0.00000161352
	(0405) Пентан (450)	0.00001494	0.00000053784
	(0410) Метан (727*)	0.04734486	0.00170441496
	(0412) Изобутан (2-Метилпропан) (279)	0.00003486	0.00000125496
	(0415) Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.00038346	0.00001380456
	(1078) Этан-1,2-диол (Гликоль, Этиленгликоль) (1444*)	0.00120516	0.00004338576
0047	(0402) Бутан (99)	0.00004482	0.00000161352
	(0405) Пентан (450)	0.00001494	0.00000053784
	(0410) Метан (727*)	0.04734486	0.00170441496
	(0412) Изобутан (2-Метилпропан) (279)	0.00003486	0.00000125496
	(0415) Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.00038346	0.00001380456
	(1078) Этан-1,2-диол (Гликоль, Этиленгликоль) (1444*)	0.00120516	0.00004338576
1	2	3	4
0048	(0402) Бутан (99)	0.00004482	0.00000161352
	(0405) Пентан (450)	0.00001494	0.00000053784
	(0410) Метан (727*)	0.04734486	0.00170441496
	(0412) Изобутан (2-Метилпропан) (279)	0.00003486	0.00000125496
	(0415) Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.00038346	0.00001380456
	(1078) Этан-1,2-диол (Гликоль, Этиленгликоль) (1444*)	0.00120516	0.00004338576
0049	(0402) Бутан (99)	0.00004482	0.00000161352
	(0405) Пентан (450)	0.00001494	0.00000053784
	(0410) Метан (727*)	0.04734486	0.00170441496
	(0412) Изобутан (2-Метилпропан) (279)	0.00003486	0.00000125496
	(0415) Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.00038346	0.00001380456
	(1078) Этан-1,2-диол (Гликоль, Этиленгликоль) (1444*)	0.00120516	0.00004338576
0050	(0402) Бутан (99)	0.0000011403	4.10508e-8
	(0405) Пентан (450)	0.0000003801	1.36836e-8
	(0410) Метан (727*)	0.0012045369	0.00004336333
	(0412) Изобутан (2-Метилпропан) (279)	0.0000008869	3.19284e-8
	(0415) Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.0000097559	0.00000035121
	(1078) Этан-1,2-диол (Гликоль, Этиленгликоль) (1444*)	0.0000306614	0.00000110381
0051	(0402) Бутан (99)	0.0000011403	4.10508e-8
	(0405) Пентан (450)	0.0000003801	1.36836e-8
	(0410) Метан (727*)	0.0012045369	0.00004336333
	(0412) Изобутан (2-Метилпропан) (279)	0.0000008869	3.19284e-8

Раздел «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»

на рабочий проект

«Строительство подводящего газопровода и газораспределительных сетей населенных пунктов Саркандского района, области. I очередь»

	(0415) Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.0000097559	0.00000035121
	(1078) Этан-1,2-диол (Гликоль, Этиленгликоль) (1444*)	0.0000306614	0.00000110381
0052	(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.00013064	0.0020288
	(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.000021229	0.00032968
	(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		
	(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.003713	0.05767
0053	(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.00013064	0.0020288
	(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.000021229	0.00032968
	(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		
1	2	3	4
	(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.003713	0.05767
6005	(0402) Бутан (99)	0.00003384	0.00107467119
	(0405) Пентан (450)	0.00001128	0.00035822373
	(0410) Метан (727*)	0.03574632	1.13521100417
	(0412) Изобутан (2-Метилпропан) (279)	0.00002632	0.00083585537
	(0415) Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.00028952	0.0091944091
	(1078) Этан-1,2-диол (Гликоль, Этиленгликоль) (1444*)	0.00090992	0.02889671432
0054	(0402) Бутан (99)	0.00004482	0.00000161352
	(0405) Пентан (450)	0.00001494	0.00000053784
	(0410) Метан (727*)	0.04734486	0.00170441496
	(0412) Изобутан (2-Метилпропан) (279)	0.00003486	0.00000125496
	(0415) Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.00038346	0.00001380456
	(1078) Этан-1,2-диол (Гликоль, Этиленгликоль) (1444*)	0.00120516	0.00004338576
0055	(0402) Бутан (99)	0.00004482	0.00000161352
	(0405) Пентан (450)	0.00001494	0.00000053784
	(0410) Метан (727*)	0.04734486	0.00170441496
	(0412) Изобутан (2-Метилпропан) (279)	0.00003486	0.00000125496
	(0415) Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.00038346	0.00001380456
	(1078) Этан-1,2-диол (Гликоль, Этиленгликоль) (1444*)	0.00120516	0.00004338576
0056	(0402) Бутан (99)	0.0000011403	4.10508e-8
	(0405) Пентан (450)	0.0000003801	1.36836e-8
	(0410) Метан (727*)	0.0012045369	0.00004336333
	(0412) Изобутан (2-Метилпропан) (279)	0.0000008869	3.19284e-8
	(0415) Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.0000097559	0.00000035121
	(1078) Этан-1,2-диол (	0.0000306614	0.00000110381

Раздел «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»

на рабочий проект

«Строительство подводящего газопровода и газораспределительных сетей населенных пунктов Саркандского района, области. I очередь»

0057	Гликоль, Этиленгликоль) (1444*) (0402) Бутан (99) (0405) Пентан (450) (0410) Метан (727*) (0412) Изобутан (2-Метилпропан) (279) (0415) Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*) (1078) Этан-1,2-диол (	0.00004482 0.00001494 0.04734486 0.00003486 0.00038346 0.00120516	0.00000161352 0.00000053784 0.00170441496 0.00000125496 0.00001380456 0.00004338576
0058	Гликоль, Этиленгликоль) (1444*) (0402) Бутан (99) (0405) Пентан (450) (0410) Метан (727*) (0412) Изобутан (2-Метилпропан) (279)	0.00004482 0.00001494 0.04734486 0.00003486	0.00000161352 0.00000053784 0.00170441496 0.00000125496
1	2	3	4
0059	(0415) Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*) (1078) Этан-1,2-диол (	0.00038346 0.00120516	0.00001380456 0.00004338576
	Гликоль, Этиленгликоль) (1444*) (0402) Бутан (99) (0405) Пентан (450) (0410) Метан (727*) (0412) Изобутан (2-Метилпропан) (279) (0415) Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*) (1078) Этан-1,2-диол (	0.00004482 0.00001494 0.04734486 0.00003486 0.00038346 0.00120516	0.00000161352 0.00000053784 0.00170441496 0.00000125496 0.00001380456 0.00004338576
0060	Гликоль, Этиленгликоль) (1444*) (0402) Бутан (99) (0405) Пентан (450) (0410) Метан (727*) (0412) Изобутан (2-Метилпропан) (279) (0415) Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*) (1078) Этан-1,2-диол (	0.00004482 0.00001494 0.04734486 0.00003486 0.00038346 0.00120516	0.00000161352 0.00000053784 0.00170441496 0.00000125496 0.00001380456 0.00004338576
0061	Гликоль, Этиленгликоль) (1444*) (0402) Бутан (99) (0405) Пентан (450) (0410) Метан (727*) (0412) Изобутан (2-Метилпропан) (279) (0415) Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*) (1078) Этан-1,2-диол (	0.00004482 0.00001494 0.04734486 0.00003486 0.00038346 0.00120516	0.00000161352 0.00000053784 0.00170441496 0.00000125496 0.00001380456 0.00004338576
0062	Гликоль, Этиленгликоль) (1444*) (0402) Бутан (99) (0405) Пентан (450) (0410) Метан (727*) (0412) Изобутан (2-Метилпропан) (279) (0415) Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*) (1078) Этан-1,2-диол (	0.00004482 0.00001494 0.04734486 0.00003486 0.00038346 0.00120516	0.00000161352 0.00000053784 0.00170441496 0.00000125496 0.00001380456 0.00004338576
	Гликоль, Этиленгликоль) (

Раздел «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»

на рабочий проект

«Строительство подводящего газопровода и газораспределительных сетей населенных пунктов Саркандского района, области. I очередь»

0063	1444*) (0402) Бутан (99) (0405) Пентан (450) (0410) Метан (727*) (0412) Изобутан (2-Метилпропан) (279) (0415) Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*) (1078) Этан-1,2-диол (Гликоль, Этиленгликоль) (1444*)	0.0000011403 0.0000003801 0.0012045369 0.0000008869 0.0000097559 0.0000306614	4.10508e-8 1.36836e-8 0.00004336333 3.19284e-8 0.00000035121 0.00000110381
0064	(0402) Бутан (99) (0405) Пентан (450)	0.0000011403 0.0000003801	4.10508e-8 1.36836e-8
1	2	3	4
0065	(0410) Метан (727*) (0412) Изобутан (2-Метилпропан) (279) (0415) Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*) (1078) Этан-1,2-диол (Гликоль, Этиленгликоль) (1444*) (0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) (0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) (0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) (0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0012045369 0.0000008869 0.0000097559 0.0000306614 0.00013064 0.000021229 0.003713	0.00004336333 3.19284e-8 0.00000035121 0.00000110381 0.0020288 0.00032968 0.05767
0066	(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) (0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) (0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) (0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.00013064 0.000021229 0.003713	0.0020288 0.00032968 0.05767
6006	(0402) Бутан (99) (0405) Пентан (450) (0410) Метан (727*) (0412) Изобутан (2-Метилпропан) (279) (0415) Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*) (1078) Этан-1,2-диол (Гликоль, Этиленгликоль) (1444*)	0.00003384 0.00001128 0.03574632 0.00002632 0.00028952 0.00090992	0.00107467119 0.00035822373 1.13521100417 0.00083585537 0.0091944091 0.02889671432
0067	(0402) Бутан (99) (0405) Пентан (450) (0410) Метан (727*) (0412) Изобутан (2-Метилпропан) (279) (0415) Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*) (1078) Этан-1,2-диол (Гликоль, Этиленгликоль) (1444*)	0.00004482 0.00001494 0.04734486 0.00003486 0.00038346 0.00120516	0.00000161352 0.00000053784 0.00170441496 0.00000125496 0.00001380456 0.00004338576
0068	(0402) Бутан (99) (0405) Пентан (450)	0.00004482 0.00001494	0.00000161352 0.00000053784

Раздел «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»

на рабочий проект

«Строительство подводящего газопровода и газораспределительных сетей населенных пунктов Саркандского района, области. I очередь»

	(0410) Метан (727*)	0.04734486	0.00170441496
	(0412) Изобутан (2-Метилпропан) (279)	0.00003486	0.00000125496
	(0415) Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.00038346	0.00001380456
	(1078) Этан-1,2-диол (Гликоль, Этиленгликоль) (1444*)	0.00120516	0.00004338576
0069	(0402) Бутан (99)	0.00004482	0.00000161352
1	2	3	4
	(0405) Пентан (450)	0.00001494	0.00000053784
	(0410) Метан (727*)	0.04734486	0.00170441496
	(0412) Изобутан (2-Метилпропан) (279)	0.00003486	0.00000125496
	(0415) Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.00038346	0.00001380456
	(1078) Этан-1,2-диол (Гликоль, Этиленгликоль) (1444*)	0.00120516	0.00004338576
0070	(0402) Бутан (99)	0.00004482	0.00000161352
	(0405) Пентан (450)	0.00001494	0.00000053784
	(0410) Метан (727*)	0.04734486	0.00170441496
	(0412) Изобутан (2-Метилпропан) (279)	0.00003486	0.00000125496
	(0415) Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.00038346	0.00001380456
	(1078) Этан-1,2-диол (Гликоль, Этиленгликоль) (1444*)	0.00120516	0.00004338576
0071	(0402) Бутан (99)	0.0000011403	4.10508e-8
	(0405) Пентан (450)	0.0000003801	1.36836e-8
	(0410) Метан (727*)	0.0012045369	0.00004336333
	(0412) Изобутан (2-Метилпропан) (279)	0.0000008869	3.19284e-8
	(0415) Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.0000097559	0.00000035121
	(1078) Этан-1,2-диол (Гликоль, Этиленгликоль) (1444*)	0.0000306614	0.00000110381
0072	(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.00013064	0.0020288
	(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.000021229	0.00032968
	(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		
	(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.003713	0.05767
6007	(0402) Бутан (99)	0.000027675	0.0008788894
	(0405) Пентан (450)	0.000009225	0.00029296313
	(0410) Метан (727*)	0.029234025	0.92840016784
	(0412) Изобутан (2-Метилпропан) (279)	0.000021525	0.00068358064
	(0415) Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.000236775	0.00751938708
	(1078) Этан-1,2-диол (Гликоль, Этиленгликоль) (1444*)	0.00074415	0.02363235938
0073	(0402) Бутан (99)	0.00004482	0.00000161352
	(0405) Пентан (450)	0.00001494	0.00000053784
	(0410) Метан (727*)	0.04734486	0.00170441496
	(0412) Изобутан (2-	0.00003486	0.00000125496

Раздел «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»

на рабочий проект

«Строительство подводящего газопровода и газораспределительных сетей населенных пунктов Саркандского района, области. I очередь»

1	2	3	4
	Метилпропан) (279) (0415) Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*) (1078) Этан-1,2-диол (	0.00038346	0.00001380456
	Гликоль, Этиленгликоль) (	0.00120516	0.00004338576
0074	1444*) (0402) Бутан (99) (0405) Пентан (450) (0410) Метан (727*) (0412) Изобутан (2- Метилпропан) (279) (0415) Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*) (1078) Этан-1,2-диол (	0.00004482 0.00001494 0.04734486 0.00003486 0.00038346 0.00120516	0.00000161352 0.00000053784 0.00170441496 0.00000125496 0.00001380456 0.00004338576
0075	Гликоль, Этиленгликоль) (
	1444*) (0402) Бутан (99) (0405) Пентан (450) (0410) Метан (727*) (0412) Изобутан (2- Метилпропан) (279) (0415) Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*) (1078) Этан-1,2-диол (	0.00004482 0.00001494 0.04734486 0.00003486 0.00038346 0.00120516	0.00000161352 0.00000053784 0.00170441496 0.00000125496 0.00001380456 0.00004338576
0076	Гликоль, Этиленгликоль) (
	1444*) (0402) Бутан (99) (0405) Пентан (450) (0410) Метан (727*) (0412) Изобутан (2- Метилпропан) (279) (0415) Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*) (1078) Этан-1,2-диол (	0.00004482 0.00001494 0.04734486 0.00003486 0.00038346 0.00120516	0.00000161352 0.00000053784 0.00170441496 0.00000125496 0.00001380456 0.00004338576
0077	Гликоль, Этиленгликоль) (
	1444*) (0402) Бутан (99) (0405) Пентан (450) (0410) Метан (727*) (0412) Изобутан (2- Метилпропан) (279) (0415) Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*) (1078) Этан-1,2-диол (	0.0000011403 0.0000003801 0.0012045369 0.0000008869 0.0000097559 0.0000306614	4.10508e-8 1.36836e-8 0.00004336333 3.19284e-8 0.00000035121 0.00000110381
0078	Гликоль, Этиленгликоль) (
	1444*) (0402) Бутан (99) (0405) Пентан (450) (0410) Метан (727*) (0412) Изобутан (2- Метилпропан) (279) (0415) Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*) (1078) Этан-1,2-диол (	0.000027675 0.000009225 0.029234025 0.000021525 0.000236775 0.00074415	0.0008788894 0.00029296313 0.92840016784 0.00068358064 0.00751938708 0.02363235938
0079	Гликоль, Этиленгликоль) (
	1444*) (0402) Бутан (99) (0405) Пентан (450) (0410) Метан (727*) (0412) Изобутан (2- Метилпропан) (279)	0.00004482 0.00001494 0.04734486 0.00003486	0.00000161352 0.00000053784 0.00170441496 0.00000125496

Раздел «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»

на рабочий проект

«Строительство подводящего газопровода и газораспределительных сетей населенных пунктов
Саркандского района, области. I очередь»

1	2	3	4
	(0415) Смесь углеводородов	0.00038346	0.00001380456
0080	предельных C1-C5 (1502*) (1078) Этан-1,2-диол (Гликоль, Этиленгликоль) (1444*) (0402) Бутан (99) (0405) Пентан (450) (0410) Метан (727*) (0412) Изобутан (2-Метилпропан) (279) (0415) Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.00120516 0.00004482 0.00001494 0.04734486 0.00003486 0.00038346	0.00004338576 0.00000161352 0.00000053784 0.00170441496 0.00000125496 0.00001380456
0081	(1078) Этан-1,2-диол (Гликоль, Этиленгликоль) (1444*) (0402) Бутан (99) (0405) Пентан (450) (0410) Метан (727*) (0412) Изобутан (2-Метилпропан) (279) (0415) Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.00120516 0.00004482 0.00001494 0.04734486 0.00003486 0.00038346	0.00004338576 0.00000161352 0.00000053784 0.00170441496 0.00000125496 0.00001380456
0082	(1078) Этан-1,2-диол (Гликоль, Этиленгликоль) (1444*) (0402) Бутан (99) (0405) Пентан (450) (0410) Метан (727*) (0412) Изобутан (2-Метилпропан) (279) (0415) Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.00120516 0.00004482 0.00001494 0.04734486 0.00003486 0.00038346	0.00004338576 0.00000161352 0.00000053784 0.00170441496 0.00000125496 0.00001380456
0083	(1078) Этан-1,2-диол (Гликоль, Этиленгликоль) (1444*) (0402) Бутан (99) (0405) Пентан (450) (0410) Метан (727*) (0412) Изобутан (2-Метилпропан) (279) (0415) Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.0000306614 0.0000011403 0.0000003801 0.0012045369 0.0000008869 0.0000097559	0.00000110381 4.10508e-8 1.36836e-8 0.00004336333 3.19284e-8 0.00000035121
0084	(1078) Этан-1,2-диол (Гликоль, Этиленгликоль) (1444*) (0402) Бутан (99) (0405) Пентан (450) (0410) Метан (727*) (0412) Изобутан (2-Метилпропан) (279) (0415) Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.00120516 0.00004482 0.00001494 0.04734486 0.00003486 0.00038346	0.00004338576 0.00000161352 0.00000053784 0.00170441496 0.00000125496 0.00001380456
0085	(1078) Этан-1,2-диол (Гликоль, Этиленгликоль) (1444*) (0402) Бутан (99) (0405) Пентан (450) (0410) Метан (727*)	0.00120516 0.00004482 0.00001494 0.04734486	0.00004338576 0.00000161352 0.00000053784 0.00170441496
1	2	3	4
	(0412) Изобутан (2-Метилпропан) (279)	0.00003486	0.00000125496

Раздел «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»
на рабочий проект

«Строительство подводящего газопровода и газораспределительных сетей населенных пунктов Саркандского района, области. I очередь»

	(0415) Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.00038346	0.00001380456
	(1078) Этан-1,2-диол (Гликоль, Этиленгликоль) (1444*)	0.00120516	0.00004338576
0086	(0402) Бутан (99)	0.0000011403	4.10508e-8
	(0405) Пентан (450)	0.0000003801	1.36836e-8
	(0410) Метан (727*)	0.0012045369	0.00004336333
	(0412) Изобутан (2-Метилпропан) (279)	0.0000008869	3.19284e-8
	(0415) Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.0000097559	0.00000035121
	(1078) Этан-1,2-диол (Гликоль, Этиленгликоль) (1444*)	0.0000306614	0.00000110381
0087	(0402) Бутан (99)	0.0000011403	4.10508e-8
	(0405) Пентан (450)	0.0000003801	1.36836e-8
	(0410) Метан (727*)	0.0012045369	0.00004336333
	(0412) Изобутан (2-Метилпропан) (279)	0.0000008869	3.19284e-8
	(0415) Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.0000097559	0.00000035121
	(1078) Этан-1,2-диол (Гликоль, Этиленгликоль) (1444*)	0.0000306614	0.00000110381
0088	(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.00013064	0.0020288
	(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.000021229	0.00032968
	(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		
	(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0003713	0.05767
6008	(0402) Бутан (99)	0.000039996	0.00127119094
	(0405) Пентан (450)	0.000013332	0.00042373031
	(0410) Метан (727*)	0.042249108	1.34280135366
	(0412) Изобутан (2-Метилпропан) (279)	0.000031108	0.00098870406
	(0415) Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.000342188	0.01087574464
	(1078) Этан-1,2-диол (Гликоль, Этиленгликоль) (1444*)	0.001075448	0.03418091171
0089	(0402) Бутан (99)	0.00004482	0.00000161352
	(0405) Пентан (450)	0.00001494	0.00000053784
	(0410) Метан (727*)	0.04734486	0.00170441496
	(0412) Изобутан (2-Метилпропан) (279)	0.00003486	0.00000125496
	(0415) Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.00038346	0.00001380456
	(1078) Этан-1,2-диол (Гликоль, Этиленгликоль) (1444*)	0.00120516	0.00004338576
0090	(0402) Бутан (99)	0.00004482	0.00000161352
1	2	3	4
	(0405) Пентан (450)	0.00001494	0.00000053784
	(0410) Метан (727*)	0.04734486	0.00170441496
	(0412) Изобутан (2-Метилпропан) (279)	0.00003486	0.00000125496
	(0415) Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.00038346	0.00001380456

Раздел «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»

на рабочий проект

«Строительство подводящего газопровода и газораспределительных сетей населенных пунктов Саркандского района, области. I очередь»

0091	(1078) Этан-1,2-диол (Гликоль, Этиленгликоль) (1444*)	0.00120516	0.00004338576
	(0402) Бутан (99)	0.00004482	0.00000161352
	(0405) Пентан (450)	0.00001494	0.00000053784
	(0410) Метан (727*)	0.04734486	0.00170441496
	(0412) Изобутан (2-Метилпропан) (279)	0.00003486	0.00000125496
	(0415) Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.00038346	0.00001380456
	(1078) Этан-1,2-диол (Гликоль, Этиленгликоль) (1444*)	0.00120516	0.00004338576
0092	(0402) Бутан (99)	0.00004482	0.00000161352
	(0405) Пентан (450)	0.00001494	0.00000053784
	(0410) Метан (727*)	0.04734486	0.00170441496
	(0412) Изобутан (2-Метилпропан) (279)	0.00003486	0.00000125496
	(0415) Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.00038346	0.00001380456
	(1078) Этан-1,2-диол (Гликоль, Этиленгликоль) (1444*)	0.00120516	0.00004338576
	0093	(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.00013064
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.000021229	0.00032968
(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)			
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		0.003713	0.05767
0094	(0402) Бутан (99)	0.0000011403	4.10508e-8
	(0405) Пентан (450)	0.0000003801	1.36836e-8
	(0410) Метан (727*)	0.0012045369	0.00004336333
	(0412) Изобутан (2-Метилпропан) (279)	0.0000008869	3.19284e-8
	(0415) Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.0000097559	0.00000035121
	(1078) Этан-1,2-диол (Гликоль, Этиленгликоль) (1444*)	0.0000306614	0.00000110381
	6009	(0402) Бутан (99)	0.000027675
(0405) Пентан (450)		0.000009225	0.00029296313
(0410) Метан (727*)		0.029234025	0.92840016784
(0412) Изобутан (2-Метилпропан) (279)		0.000021525	0.00068358064
(0415) Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)		0.000236775	0.00751938708
(1078) Этан-1,2-диол (Гликоль, Этиленгликоль) (1444*)		0.00074415	0.02363235938
1		2	3	4
0095	(0402) Бутан (99)	0.00004482	0.00000161352
	(0405) Пентан (450)	0.00001494	0.00000053784
	(0410) Метан (727*)	0.04734486	0.00170441496
	(0412) Изобутан (2-Метилпропан) (279)	0.00003486	0.00000125496
	(0415) Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.00038346	0.00001380456
	(1078) Этан-1,2-диол (Гликоль, Этиленгликоль) (1444*)	0.00120516	0.00004338576

Раздел «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»
на рабочий проект

«Строительство подводящего газопровода и газораспределительных сетей населенных пунктов Саркандского района, области. I очередь»

0096	1444*)		
	(0402) Бутан (99)	0.00004482	0.00000161352
	(0405) Пентан (450)	0.00001494	0.00000053784
	(0410) Метан (727*)	0.04734486	0.00170441496
	(0412) Изобутан (2-Метилпропан) (279)	0.00003486	0.00000125496
	(0415) Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.00038346	0.00001380456
	(1078) Этан-1,2-диол (Гликоль, Этиленгликоль) (1444*)	0.00120516	0.00004338576
0097	(0402) Бутан (99)	0.00004482	0.00000161352
	(0405) Пентан (450)	0.00001494	0.00000053784
	(0410) Метан (727*)	0.04734486	0.00170441496
	(0412) Изобутан (2-Метилпропан) (279)	0.00003486	0.00000125496
	(0415) Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.00038346	0.00001380456
	(1078) Этан-1,2-диол (Гликоль, Этиленгликоль) (1444*)	0.00120516	0.00004338576
	0098	(0402) Бутан (99)	0.00004482
(0405) Пентан (450)		0.00001494	0.00000053784
(0410) Метан (727*)		0.04734486	0.00170441496
(0412) Изобутан (2-Метилпропан) (279)		0.00003486	0.00000125496
(0415) Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)		0.00038346	0.00001380456
(1078) Этан-1,2-диол (Гликоль, Этиленгликоль) (1444*)		0.00120516	0.00004338576
0099		(0402) Бутан (99)	0.0000011403	4.10508e-8
	(0405) Пентан (450)	0.0000003801	1.36836e-8
	(0410) Метан (727*)	0.0012045369	0.00004336333
	(0412) Изобутан (2-Метилпропан) (279)	0.0000008869	3.19284e-8
	(0415) Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.0000097559	0.00000035121
	(1078) Этан-1,2-диол (Гликоль, Этиленгликоль) (1444*)	0.0000306614	0.00000110381
	6010	(0402) Бутан (99)	0.000027675
(0405) Пентан (450)		0.000009225	0.00029296313
(0410) Метан (727*)		0.029234025	0.92840016784
(0412) Изобутан (2-Метилпропан) (279)		0.000021525	0.00068358064
(0415) Смесь углеводородов		0.000236775	0.00751938708
1	2	3	4
0100	предельных C1-C5 (1502*)		
	(1078) Этан-1,2-диол (Гликоль, Этиленгликоль) (1444*)	0.00074415	0.02363235938
	(0402) Бутан (99)	0.00004482	0.00000161352
	(0405) Пентан (450)	0.00001494	0.00000053784
	(0410) Метан (727*)	0.04734486	0.00170441496
	(0412) Изобутан (2-Метилпропан) (279)	0.00003486	0.00000125496
	(0415) Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.00038346	0.00001380456
(1078) Этан-1,2-диол (Гликоль, Этиленгликоль) (1444*)	0.00120516	0.00004338576	

Раздел «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»
на рабочий проект

«Строительство подводящего газопровода и газораспределительных сетей населенных пунктов Саркандского района, области. I очередь»

0101	(0402) Бутан (99)	0.00004482	0.00000161352
	(0405) Пентан (450)	0.00001494	0.00000053784
	(0410) Метан (727*)	0.04734486	0.00170441496
	(0412) Изобутан (2-Метилпропан) (279)	0.00003486	0.00000125496
	(0415) Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.00038346	0.00001380456
	(1078) Этан-1,2-диол (Гликоль, Этиленгликоль) (1444*)	0.00120516	0.00004338576
	0102	(0402) Бутан (99)	0.00004482
(0405) Пентан (450)		0.00001494	0.00000053784
(0410) Метан (727*)		0.04734486	0.00170441496
(0412) Изобутан (2-Метилпропан) (279)		0.00003486	0.00000125496
(0415) Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)		0.00038346	0.00001380456
(1078) Этан-1,2-диол (Гликоль, Этиленгликоль) (1444*)		0.00120516	0.00004338576
0103		(0402) Бутан (99)	0.00004482
	(0405) Пентан (450)	0.00001494	0.00000053784
	(0410) Метан (727*)	0.04734486	0.00170441496
	(0412) Изобутан (2-Метилпропан) (279)	0.00003486	0.00000125496
	(0415) Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.00038346	0.00001380456
	(1078) Этан-1,2-диол (Гликоль, Этиленгликоль) (1444*)	0.00120516	0.00004338576
	0104	(0402) Бутан (99)	0.00004482
(0405) Пентан (450)		0.00001494	0.00000053784
(0410) Метан (727*)		0.04734486	0.00170441496
(0412) Изобутан (2-Метилпропан) (279)		0.00003486	0.00000125496
(0415) Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)		0.00038346	0.00001380456
(1078) Этан-1,2-диол (Гликоль, Этиленгликоль) (1444*)		0.00120516	0.00004338576
0105		(0402) Бутан (99)	0.00004482	0.00000161352
	(0405) Пентан (450)	0.00001494	0.00000053784
	(0410) Метан (727*)	0.04734486	0.00170441496
1	2	3	4
0106	(0412) Изобутан (2-Метилпропан) (279)	0.00003486	0.00000125496
	(0415) Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.00038346	0.00001380456
	(1078) Этан-1,2-диол (Гликоль, Этиленгликоль) (1444*)	0.00120516	0.00004338576
	(0402) Бутан (99)	0.0000011403	4.10508e-8
	(0405) Пентан (450)	0.0000003801	1.36836e-8
	(0410) Метан (727*)	0.0012045369	0.00004336333
	(0412) Изобутан (2-Метилпропан) (279)	0.0000008869	3.19284e-8
0107	(0415) Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.0000097559	0.00000035121
	(1078) Этан-1,2-диол (Гликоль, Этиленгликоль) (1444*)	0.0000306614	0.00000110381
	(0402) Бутан (99)	0.0000011403	4.10508e-8

Раздел «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»

на рабочий проект

«Строительство подводящего газопровода и газораспределительных сетей населенных пунктов Саркандского района, области. I очередь»

	(0405) Пентан (450)	0.0000003801	1.36836e-8
	(0410) Метан (727*)	0.0012045369	0.00004336333
	(0412) Изобутан (2-Метилпропан) (279)	0.0000008869	3.19284e-8
	(0415) Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.0000097559	0.00000035121
	(1078) Этан-1,2-диол (Гликоль, Этиленгликоль) (1444*)	0.0000306614	0.00000110381
0108	(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.00013064	0.0020288
	(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.000021229	0.00032968
	(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		
	(0337) Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	0.003713	0.05767
0109	(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.00013064	0.0020288
	(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.000021229	0.00032968
	(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		
	(0337) Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	0.003713	0.05767
6011	(0402) Бутан (99)	0.00003384	0.00107467119
	(0405) Пентан (450)	0.00001128	0.00035822373
	(0410) Метан (727*)	0.03574632	1.13521100417
	(0412) Изобутан (2-Метилпропан) (279)	0.00002632	0.00083585537
	(0415) Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.00028952	0.0091944091
	(1078) Этан-1,2-диол (Гликоль, Этиленгликоль) (1444*)	0.00090992	0.02889671432
0110	(0402) Бутан (99)	0.00004482	0.00000161352
	(0405) Пентан (450)	0.00001494	0.00000053784
1	2	3	4
	(0410) Метан (727*)	0.04734486	0.00170441496
	(0412) Изобутан (2-Метилпропан) (279)	0.00003486	0.00000125496
	(0415) Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.00038346	0.00001380456
	(1078) Этан-1,2-диол (Гликоль, Этиленгликоль) (1444*)	0.00120516	0.00004338576
0111	(0402) Бутан (99)	0.00004482	0.00000161352
	(0405) Пентан (450)	0.00001494	0.00000053784
	(0410) Метан (727*)	0.04734486	0.00170441496
	(0412) Изобутан (2-Метилпропан) (279)	0.00003486	0.00000125496
	(0415) Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.00038346	0.00001380456
	(1078) Этан-1,2-диол (Гликоль, Этиленгликоль) (1444*)	0.00120516	0.00004338576
0112	(0402) Бутан (99)	0.00004482	0.00000161352
	(0405) Пентан (450)	0.00001494	0.00000053784
	(0410) Метан (727*)	0.04734486	0.00170441496
	(0412) Изобутан (2-	0.00003486	0.00000125496

Раздел «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»

на рабочий проект

«Строительство подводящего газопровода и газораспределительных сетей населенных пунктов Саркандского района, области. I очередь»

	Метилпропан) (279)		
	(0415) Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.00038346	0.00001380456
	(1078) Этан-1,2-диол (Гликоль, Этиленгликоль) (1444*)	0.00120516	0.00004338576
0113	(0402) Бутан (99)	0.00004482	0.00000161352
	(0405) Пентан (450)	0.00001494	0.00000053784
	(0410) Метан (727*)	0.04734486	0.00170441496
	(0412) Изобутан (2-Метилпропан) (279)	0.00003486	0.00000125496
	(0415) Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.00038346	0.00001380456
	(1078) Этан-1,2-диол (Гликоль, Этиленгликоль) (1444*)	0.00120516	0.00004338576
0114	(0402) Бутан (99)	0.00004482	0.00000161352
	(0405) Пентан (450)	0.00001494	0.00000053784
	(0410) Метан (727*)	0.04734486	0.00170441496
	(0412) Изобутан (2-Метилпропан) (279)	0.00003486	0.00000125496
	(0415) Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.00038346	0.00001380456
	(1078) Этан-1,2-диол (Гликоль, Этиленгликоль) (1444*)	0.00120516	0.00004338576
0115	(0402) Бутан (99)	0.00004482	0.00000161352
	(0405) Пентан (450)	0.00001494	0.00000053784
	(0410) Метан (727*)	0.04734486	0.00170441496
	(0412) Изобутан (2-Метилпропан) (279)	0.00003486	0.00000125496
	(0415) Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.00038346	0.00001380456
	(1078) Этан-1,2-диол (Гликоль, Этиленгликоль) (1444*)	0.00120516	0.00004338576
0116	(0402) Бутан (99)	0.0000011403	4.10508e-8
	(0405) Пентан (450)	0.0000003801	1.36836e-8
	(0410) Метан (727*)	0.0012045369	0.00004336333
	(0412) Изобутан (2-Метилпропан) (279)	0.0000008869	3.19284e-8
	(0415) Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.0000097559	0.00000035121
	(1078) Этан-1,2-диол (Гликоль, Этиленгликоль) (1444*)	0.0000306614	0.00000110381
0117	(0402) Бутан (99)	0.0000011403	4.10508e-8
	(0405) Пентан (450)	0.0000003801	1.36836e-8
	(0410) Метан (727*)	0.0012045369	0.00004336333
	(0412) Изобутан (2-Метилпропан) (279)	0.0000008869	3.19284e-8
	(0415) Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.0000097559	0.00000035121
	(1078) Этан-1,2-диол (Гликоль, Этиленгликоль) (1444*)	0.0000306614	0.00000110381
0118	(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.00013064	0.0020288
	(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.000021229	0.00032968
	(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		
	(0337) Углерод оксид (Окись	0.003713	0.05767

Раздел «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»

на рабочий проект

«Строительство подводящего газопровода и газораспределительных сетей населенных пунктов Саркандского района, области. I очередь»

0119	углерода, Угарный газ) (584)		
	(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.00013064	0.0020288
	(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.000021229	0.00032968
6012	(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		
	(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.003713	0.05767
	(0402) Бутан (99)	0.00003384	0.00107467119
	(0405) Пентан (450)	0.00001128	0.00035822373
	(0410) Метан (727*)	0.03574632	1.13521100417
	(0412) Изобутан (2- Метилпропан) (279)	0.00002632	0.00083585537
	(0415) Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.00028952	0.0091944091
(1078) Этан-1,2-диол (Гликоль, Этиленгликоль) (1444*)	0.00090992	0.02889671432	
Всего:		4.1939677485	15.9222523172

1.6 Расчет приземных концентраций загрязняющих веществ в атмосфере

Расчеты загрязнения воздушного бассейна выбросами предприятия на период строительно-монтажных работ проведены с применением программы ПК «ЭРА» (версия 3.0.) фирмы НПП «Логос-Плюс», г. Новосибирск.

Расчет максимальных приземных концентраций выполнен согласно «Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63».

Расчет рассеивания приземных концентраций загрязняющих веществ на период эксплуатации с картами рассеивания. изолиниями и максимальными вкладами на расчетном прямоугольнике для всех источников представлены в Приложении 6.

По результатам произведенного расчета рассеивания в приземном слое атмосферы с учетом действующих источников превышения ПДКм.р. по всем ингредиентам не выявлены.

Анализируя результаты проведенного расчета рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере на эксплуатацию, можно сделать вывод, что превышений ПДК ЗВ на границе с жилой зоной не будет.

Анализ результатов расчета рассеивания на период эксплуатации, представлен в таблице 1.4.

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения

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	на границе санитарно-защитной зоны	в жилой зоне X/Y	на границе СЗЗ X/Y	N ист.	% вклада			
							ЖЗ	СЗЗ		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Существующее положение (2025 год.)										
Загрязняющие вещества:										
0410	Метан (727*)		0,003383/0,16915		*/*	00070002000300 01000500060004 001100120013		25,4 6,8 6,8 6,8 6,8 6,8 6,8 6,8 6,8 6,8	производство: Кенжыра, Каракоз, Жаналыкпроизводство: Кенжыра, Каракоз, Жаналыкпроизводство: Кенжыра, Каракоз, Жаналыкпроизводство: Кенжыра, Каракоз, Жаналыкпроизводство: Кенжыра, Каракоз, Жаналыкпроизводство: Кенжыра, Каракоз, Жаналыкпроизводство: Кенжыра, Каракоз, Жаналыкпроизводство: Бирлик, Енбек, Кенкарынпроизводство: Бирлик, Енбек, Кенкарынпроизводство: Бирлик, Енбек, Кенкарын	

1078	Этан-1,2-диол (Гликоль, Этиленгликоль) (1444*)	0,004306/0,004306	*/*	00070002000300 01000500060004 001100120013	25,4 6,8 6,8 6,8 6,8 6,8 6,8 6,8 6,8 6,8	производство: Кенжыра, Каракоз, Жаналыкпроизводство: Кенжыра, Каракоз, Жаналыкпроизводство: Кенжыра, Каракоз, Жаналыкпроизводство: Кенжыра, Каракоз, Жаналыкпроизводство: Кенжыра, Каракоз, Жаналыкпроизводство: Кенжыра, Каракоз, Жаналыкпроизводство: Кенжыра, Каракоз, Жаналыкпроизводство: Бирлик, Енбек, Кенкарынпроизводство: Бирлик, Енбек, Кенкарынпроизводство: Бирлик, Енбек, Кенкарын
Примечание: X/Y=*/* - расчеты не проводились. Расчетная концентрация принята на уровне максимально возможной (теоретически)						

СВОДНАЯ ТАБЛИЦА РЕЗУЛЬТАТОВ РАСЧЕТОВ

Код ЗВ	Наименование загрязняющих веществ и состав групп суммаций	См	РП	СЗЗ	ЖЗ	ФТ	Граница области возд.	Колич ИЗА	ПДК (ОБУВ) мг/м3	Класс опасн
0402	Бутан (99)	< 0.000001	нет расч.	См<0.05	нет расч.	нет расч.	нет расч.	12	200.000000	4
0405	Пентан (450)	< 0.000001	нет расч.	См<0.05	нет расч.	нет расч.	нет расч.	12	100.000000	4
0410	Метан (727*)	0.003383	нет расч.	См<0.05	нет расч.	нет расч.	нет расч.	12	50.000000	-
0412	Изобутан (2-Метилпропан) (279)	0.000008	нет расч.	См<0.05	нет расч.	нет расч.	нет расч.	12	15.000000	4
0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0.000027	нет расч.	См<0.05	нет расч.	нет расч.	нет расч.	12	50.000000	-
1078	Этан-1,2-диол (Гликоль, Этиленгликоль) (1444*)	0.004306	нет расч.	См<0.05	нет расч.	нет расч.	нет расч.	12	1.000000	-

Примечания:

1. Таблица отсортирована по увеличению значений по коду загрязняющих веществ
2. См - сумма по источникам загрязнения максимальных концентраций (в долях ПДК_{мр}) - только для модели МРК-2014
3. Значения максимальной из разовых концентраций в графах "РП" (по расчетному прямоугольнику), "СЗЗ" (по санитарно-защитной зоне), "ЖЗ" (в жилой зоне), "ФТ" (в заданных группах фиксированных точек), на границе области воздействия приведены в долях ПДК_{мр}.

1.7. Обоснование принятого размера санитарно-защитной зоны предприятия

В соответствии с санитарными правилами «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденных приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2 [3] с целью обеспечения безопасности населения для всех производственных объектов устанавливается санитарно-защитная зона (СЗЗ). Установленная санитарно-защитная зона обеспечивает уменьшение воздействия загрязнения на атмосферный воздух (химического, биологического, физического) до значений, установленных гигиеническими нормативами.

Согласно Санитарным правилам «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 2022 года № ҚР ДСМ-2, объект по санитарной классификации относится к 3 классу согласно п.1, п.3, п.п. 29 и 1 классу опасности согласно приложению 3. Размер СЗЗ составляет не менее 300 и 150 м соответственно.

Проведен расчет рассеивания максимальных приземных концентраций в приземном слое атмосферы (приложение), согласно которым не обнаружены превышения санитарных норм качества атмосферного воздуха населенных мест. Концентрации загрязняющих веществ на границе области воздействия и санитарно-защитной зоне составляют меньше 1 ПДК.

Режим использования территории СЗЗ.

В границах СЗЗ не допускается размещать:

- 1) вновь строящуюся жилую застройку, включая отдельные жилые дома;
- 2) ландшафтно-рекреационные зоны, зоны отдыха, территории курортов, санаториев и домов отдыха;
- 3) вновь создаваемые и организуемые территории садоводческих товариществ, коллективных или индивидуальных дачных и садово-огородных участков;
- 4) спортивные сооружения, детские площадки, образовательные и детские организации, лечебно-профилактические и оздоровительные организации общего пользования.

СЗЗ или какая-либо ее часть не могут рассматриваться как резервная территория объекта для расширения жилой зоны, размещения коллективных или индивидуальных дачных и садово-огородных участков.

Часть СЗЗ может рассматриваться как резервная территория объекта для расширения предприятия при условии наличия проекта обоснования соблюдения ПДК и/или ПДУ на внешней границе, существующей СЗЗ.

Мероприятия по организации и благоустройству СЗЗ, уход и уборка территории СЗЗ возлагается на инициатора деятельности и собственника земельного участка, для которого установлена СЗЗ.

2. ВОЗДЕЙСТВИЕ ПРЕДПРИЯТИЯ НА ВОДНЫЕ РЕСУРСЫ

2.1. Потребность в водных ресурсах для хозяйственной и иной деятельности в период строительства и эксплуатации, требования к качеству используемой воды

Расчетный расход воды на период СМР принят:

- на хозяйственно-питьевые нужды будет соответствовать Санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования к водоемким объектам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов» утвержденные Приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 16 марта 2015 года №206–25л/сут. на одного работающего;

Схема водоснабжения следующая:

- вода питьевого качества доставляется из ближайшего населенного пункта путем доставки ее в специальной цистерне;

Годовой расчет водопотребления представлен в таблице 9.1.

Расход воды на период строительства.

Потребление хозяйственно-бытовой воды, исходя из требований (СН РК 4.01-02-2012), рассчитывалось по норме 25 л в смену на одного работника.

$$\frac{25 \times 280 \times 45}{1000} = 315 \text{ м}^3/\text{год},$$

Где:

45– количество персонала;

25 – норма водопотребления на 1 работающего, л/сут;

280– количество рабочих дней

Таким образом, общий объем водопотребления на период строительства составит 315 м³.

Водоотведение предусматривается в биотуалет с регулярной откачкой и вывозом ассенизаторными машинами. Биотуалет представляет собой прочные и готовые к использованию сооружения, которые подходят для использования на строительных объектах на открытом воздухе. Ключевые элементы защиты — герметичный нижний бак для отходов и герметичные крышки. Благодаря общей герметичности устройства исключается попадание хозяйственно-бытовых стоков в почву и грунтовые воды, тем самым обеспечивая защиту от антропогенного воздействия.

2.2 Водный баланс

Водный баланс по объекту характеризуется описанием количества воды необходимой на хозяйственно-бытовые и технические нужды, её распределению, в соответствии с технологическими циклами и периодами, остаточными объемами и безвозвратными потерями в ходе всего периода производства строительного-монтажного процесса. Балансовая схема водопотребления и водоотведения по рабочему проекту представлена в таблице 2.1.

Балансовая схема водопотребления и водоотведения

Таблица 2.1

Всего	Водопотребление, тыс.м ³ /год						Водоотведение, тыс.м ³ /год				
	На производственные нужды					На хозяйственно-бытовые нужды	Всего	Объем сточной воды повторно используемой	Производственные сточные воды	Хозяйственно-бытовые сточные воды	Примечание
	Свежая вода		Оборотная вода	Повторно-используемая вода	Безвозвратное потребление						
	всего	в т.ч. питьевого качества									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
315	315	-	-	-	315	-	315	-	-	315	-

2.2. Мероприятия по предотвращению загрязнения поверхностных и подземных вод

На подземные воды может оказывать косвенное воздействие - места накопления бытовых отходов и отходов производства, загрязненные атмосферные осадки, эксплуатация автотранспортной техники и механизмов.

С целью предотвращения загрязнения поверхностных и подземных вод предусмотрены следующие мероприятия:

- осуществлять хранение отходов производства и потребления в соответствии с экологическими и санитарно-эпидемиологическими требованиями, с установленной периодичностью вывоза специализированным автотранспортом на специализированный полигон на основании договора;
- запрещается сваливать и сливать какие-либо материалы и вещества, получаемые при выполнении работ в пониженные места рельефа местности;
- на примыкающих территориях, за пределами отведенной площадки, не допускается вырубка кустарника, устройство свалок отходов, складирование материалов, повреждение дерново-растительного покрова;
- заправку автомобилей следует производить и на специализированных заправочных станциях;
- параметры применяемых машин, оборудования, транспортных средств, влияющих на окружающую среду в процессе эксплуатации должны соответствовать установленным стандартам и техническим условиям предприятия-изготовителя.

Выполнение всех мероприятий позволяет в определенной степени уменьшить воздействие от намечаемой деятельности на водные и земельные ресурсы в районе расположения объекта, что

Раздел «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»

на рабочий проект

«Строительство подводящего газопровода и газораспределительных сетей населенных пунктов Саркандского района, области. I очередь»

позволяет, предотвратит появление косвенного воздействия на окружающую среду в рамках существующей антропогенной деятельности в районе проводимых работ. Таким образом, воздействие объекта на водные ресурсы исключено, и разработка специальных мероприятий по предотвращению загрязнения поверхностных и подземных вод не требуется.

3. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ ОБЪЕКТА НА НЕДРА

3.1. Наличие минеральных и сырьевых ресурсов в зоне воздействия объекта

Воздействие на земли (в том числе изъятие земель), почвы (в том числе включая органический состав, эрозию, уплотнение, иные формы деградации)

Существенным фактором воздействия на почвы является изъятие земель во временное и постоянное пользование. Почвы являются достаточно консервативной средой, собирающей в себя многочисленные загрязнители и теряющей от этого свои свойства. По сравнению с водой и воздухом почвы - самая малоподвижная среда, миграция загрязняющих веществ в которой происходит относительно медленно. Загрязнение почвы возможно при неправильном хранении отходов производства и потребления, для предотвращения загрязнения почвы отходами для их временного хранения предусмотрены специальные места, исключающие попадание компонентов отходов в почву.

Физико-механическое воздействие на почвенный покров будут оказывать движение специализированной техники и разрытие покрова.

Согласно ст. 140, Земельного кодекса РК от 20 июня 2003 года № 442, при осуществлении своей деятельности землепользователь обязан проводить природоохранные мероприятия, направленные на защиту земель от загрязнения отходами производства и потребления, химическими, биологическими, радиоактивными и другими вредными веществами, от других процессов разрушения и иных видов ухудшения состояния земель, а также направленные на рекультивацию нарушенных земель.

В связи с этим, с целью снижения потерь и сохранения качественных и количественных характеристик почвенного покрова необходимо соблюдение следующих мер:

- вести строгий контроль за правильностью использования производственных площадей по назначению;
- обеспечить соблюдение экологических требований при складировании отходов, образующихся от собственного предприятия;
- правильно организовать дорожную сеть, что позволит свести к минимуму количество подходов автотранспорта по бездорожью, а именно свести воздействие на почвенный покров к минимуму;
- заправку техники осуществлять на АЗС.
- не допускать к работе механизмы с утечками ГСМ и т.д.
- производить регулярное техническое обслуживание техники.
- проведение разъяснительной работы среди рабочих и служащих по ООС.
- не оставлять без надобности работающие двигатели автотракторной техники.
- регулярный вывоз отходов с территории объекта, которые подлежат дальнейшей переработке или используются как вторсырье.

Основные требования в области охраны недр

Комплекс мероприятий по минимизации негативного воздействия предприятия на грунтовую толщу должен включать в себя меры по устранению последствий и локализацию возможных экзогенных геологических процессов, а также учитывать мероприятия по предотвращению загрязнения геологической среды и подземных вод.

Предусматриваются следующие мероприятия, которые в некоторой степени идентичны мерам по охране почвенного покрова:

- недопущение разлива ГСМ;
- регулярное проведение проверочных работ строительной техники и автотранспорта на

исправность;

- временное хранение отходов осуществляется только в специально установленных местах, размещенных на предварительно подготовленных площадках с непроницаемым покрытием, для дальнейшего управления отходами, осуществляемыми на предприятии.

- недопущение складирования отходов вне специально установленных мест, предназначенных для их накопления.

На основании планируемых мер по защите почв и недр можно сделать вывод о том, что при соблюдении надлежащей технологии выполнения работ, воздействие на почвы и недра будет незначительным.

Мониторинг за состоянием почвенного покрова

Для выявления изменений состояния почв, как компонента окружающей среды, их оценки и прогноза дальнейшего развития, необходим мониторинг почв.

Мониторинг воздействия на почву - оценка фактического состояния загрязнения почвы в конкретных точках наблюдения на местности. Мониторинг почв осуществляется с целью сохранения их ресурсного потенциала, обеспечения экологической безопасности условий проживания и ведения производственной деятельности.

Производственный экологический комплекс за состоянием почвенного покрова включает в себя:

- оценка санитарной обстановки на территории;

- разработка рекомендации по улучшению состояния почв и предотвращению загрязняющего воздействия объектов на природные компоненты комплекса.

4. ОТХОДЫ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ

4.1 Виды и объемы образования отходов

Для соблюдения экологических требований и норм Республики Казахстан по предотвращению возможного загрязнения окружающей среды, на предприятии необходимо проведение политики управления отходами.

Проведение политики управления отходами позволит минимизировать риск для здоровья и безопасности работников и окружающей природной среды. Составной частью данной политики является система управления отходами, контролирующая безопасное размещение различных типов отходов.

При реализации проектных решений объекта будут образовываться бытовые и производственные отходы, которые при неправильном обращении и хранении могут оказать негативное воздействие на природную среду.

Согласно статье 338 Экологического Кодекса РК от 02 января 2021 года, виды отходов определяются на основании классификатора отходов, утвержденного уполномоченным органом в области охраны окружающей среды. Классификатор отходов разрабатывается с учетом происхождения и состава каждого вида отходов и в необходимых случаях определяет лимитирующие показатели концентрации опасных веществ в целях их отнесения к опасным или неопасным. Каждый вид отходов в классификаторе отходов идентифицируется путем присвоения шестизначного кода. Виды отходов относятся к опасным или неопасным в соответствии с классификатором отходов с учетом требований настоящего Кодекса. Отдельные виды отходов в классификаторе отходов могут быть определены одновременно как опасные и неопасные с присвоением различных кодов («зеркальные» виды отходов) в зависимости от уровней концентрации содержащихся в них опасных веществ или степени влияния опасных характеристик вида отходов на жизнь и (или) здоровье людей и окружающую среду. Отнесение отходов к опасным или неопасным и к определенному коду классификатора отходов в соответствии с настоящей статьей производится владельцем отходов самостоятельно.

Соответственно, отходы, образованные в процессе проведения строительно-монтажных работ и на период эксплуатации, будут относиться к опасным или неопасным отходам, в зависимости от классификатора отходов. Коды опасности отходов определены на основе Классификатора отходов, утвержденного Приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314». Согласно примечанию данного Классификатора отходов, «...1. Код отходов, обозначенный знаком (*) означает:

1) отходы классифицируются как опасные отходы;

2) обладает одним или более свойствами опасных отходов, приведенными в Приложении 1 настоящего Классификатора».

Под накоплением отходов понимается временное складирование отходов в специально установленных местах в течение сроков, указанных в статье 320 Экологического Кодекса РК от 02 января 2021 г., осуществляемое в процессе образования отходов или дальнейшего управления ими до момента их окончательного восстановления или удаления.

Места накопления отходов предназначены для:

1) 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;

2) 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;

3) 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. Для вышедших из эксплуатации транспортных средств и (или) самоходной сельскохозяйственной техники срок временного складирования в процессе их сбора не должен превышать шесть месяцев;

4) временного складирования отходов горнодобывающих и горноперерабатывающих производств, в том числе отходов металлургического и химико-металлургического производств, на месте их образования на срок не более двенадцати месяцев до даты их направления на восстановление или удаление.

Накопление отходов разрешается только в специально установленных и оборудованных в соответствии с требованиями законодательства Республики Казахстан местах (на площадках, в складах, хранилищах, контейнерах и иных объектах хранения).

Запрещается накопление отходов с превышением сроков, указанных в пункте 2 ЭК РК, и (или) с превышением установленных лимитов накопления отходов (для объектов I и II категорий) или объемов накопления отходов, указанных в декларации о воздействии на окружающую среду (для объектов III категории).

Под видом отходов понимается совокупность отходов, имеющих общие признаки в соответствии с их происхождением, свойствами и технологией управления ими.

Виды отходов определяются на основании классификатора отходов, утвержденного уполномоченным органом в области охраны окружающей среды (далее - классификатор отходов). Классификатор отходов разрабатывается с учетом происхождения и состава каждого вида отходов и в необходимых случаях определяет лимитирующие показатели концентрации опасных веществ в целях их отнесения к опасным или неопасным.

Каждый вид отходов в классификаторе отходов идентифицируется путем присвоения шестизначного кода. Виды отходов относятся к опасным или неопасным в соответствии с классификатором отходов с учетом требований Экологического Кодекса РК.

Отдельные виды отходов в классификаторе отходов могут быть определены одновременно как опасные и неопасные с присвоением различных кодов («зеркальные» виды отходов) в зависимости от уровней концентрации содержащихся в них опасных веществ или степени влияния опасных характеристик вида отходов на жизнь и (или) здоровье людей и окружающую среду. Отнесение отходов к опасным или неопасным и к определенному коду классификатора отходов в соответствии со статьей 338 Экологического Кодекса РК производится владельцем отходов самостоятельно.

Включение вещества или материала в классификатор отходов не является определяющим фактором при отнесении такого вещества или материала к категории отходов. Вещество или материал, включенные в классификатор отходов, признаются отходами, если они соответствуют определению отходов согласно требованиям статьи 317 Экологического Кодекса РК.

Всего в процессе осуществления деятельности по строительству образуется следующие виды отходов:

Расчет объемов отходов:

Твердые бытовые отходы (отходы хозяйственно-бытовой деятельности коллектива предприятия, включая использованную бумагу, картон, пластиковую и другую упаковку, остатки канц.товаров и т.д.) – твердые, не токсичные, не растворимы в воде; собираются в металлические контейнеры. Образуются в результате жизнедеятельности рабочего персонала.

Норма образования бытовых отходов (m_1 , т/год) определяется с учетом удельных санитарных норм образования бытовых отходов на предприятиях – 0,3 м³/год на человека, списочной численности работающих и средней плотности отходов, которая составляет 0,25 т/м³.

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

Среднегодовая норма образования отхода, т/год 1 человека, $KG = 0,3$

Количество человек, $N = 45$

Объем образующегося отхода, т/год, $0,3 \text{ м}^3/\text{год} * 45 \text{ чел} * 0,25 \text{ т}/\text{м}^3 = 3,375 \text{ т}/\text{год}.$

$3,375/12 * 11 = 3,093 \text{ тонн}$

Согласно классификатору отходов, класс опасности – не опасный. Код отхода 20.03.01

Раздел «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»

на рабочий проект

«Строительство подводящего газопровода и газораспределительных сетей населенных пунктов Саркандского района, области. I очередь»

Твердо-бытовые отходы будут складироваться в металлический контейнер временного хранения, установленный на асфальтобетонном покрытии. Вывоз отходов осуществляется по договору со спец.организацией.

В соответствии с Правилами санитарного содержания территорий населенных мест № 3.01.007.97*п.2.2 рекомендуемый срок хранения ТБО в холодный период года не более 3-х суток, в теплое время года - ежедневный вывоз.

Огарки сварочных электродов

Отходы представляют собой остатки электродов после использования их при сварочных работах. Состоят из железа 96-97%, обмазка 2-3% и пр. 1%.

Норматив образования отхода рассчитывается по формуле:

$$N = M_{\text{ост}} \cdot a, \text{ т/год,}$$

где:

$M_{\text{ост}}$ - фактический расход электродов, т/год

a - остаток электрода;

Фактический объем образования огарков сварочных электродов, т/год.

Фактический расход электродов	Остаток электрода	Объем образования огарков
2,96	0,015	0,044

Образующиеся отходы сварочных электродов, предполагается собирать в специальный контейнер и вывозить с площадки строительства подрядной организацией на спец. предприятие.

Согласно классификатору отходов, класс опасности – не опасный. Код отхода 12.01.13

Продолжительность временного хранения отходов (накопления) согласно Экологического Кодекса РК не более 6 месяцев.

Вывоз будет осуществляться по мере накопления, организацией, выполняющей строительные-монтажные работы на спец. предприятие по договору. Срок хранения отхода не более 6 месяцев.

Жестяная тара из-под лакокрасочных материалов

Данный отход будет образовываться в результате покрасочных работ при проведении покрасочных работ.

Данные отходы по агрегатному состоянию - твердые, по физическим свойствам – нерастворимые в воде, непожароопасные, невзрывоопасные, подвержены коррозии.

По химическим свойствам – не обладают реакционной способностью, содержат в своем составе окислы и гидроокислы железа, оксиды кремния.

Сбор данного вида отхода будет производиться в специальный контейнер на площадке предприятия, с последующей передачей специальному предприятию по договору (либо утилизации). Срок хранения отхода не более 6 мес.

Норма образования тары из под ЛКМ, согласно п.2.35 приложения №16 к приказу №100-п от 18.04.2008 г. «Методические рекомендации по разработке проекта нормативов предельного размещения отходов производства и потребления», рассчитывается по формуле:

$$N = \sum M_i \cdot n + \sum M_{\text{кi}} \cdot \alpha_i, \text{ т/период,}$$

где:

M_i - масса i-го вида тары, т/г;

n - число видов тары, шт.;

$M_{\text{кi}}$ - масса краски в i-ой таре, т/г; 0,009.

α_i - содержание остатков краски в i-той таре в долях от $M_{\text{кi}}$ - 0,03 (0.01-0.05).

<i>Марка ЛКМ</i>	M_i	n	M_{ki}	α_i	N
Лак битумный БТ-123 ГОСТ Р 52165-2003	0,0005	18	0,009	0,03	0,0105
Растворитель Р-4 ГОСТ 7827-74	0,0005	1	0,009	0,03	0,000547
Эмаль атмосферостойкая СТ РК 3262-2018 ПФ-115	0,0005	1	0,009	0,03	0,000239
Уайт-спирит ГОСТ 3134-78	0,0005	1	0,009	0,03	0,032
Всего:					0,043286

Отходы тары из-под лакокрасочных материалов будут накапливаться в контейнерах. Вывоз отходов будет осуществляться в спец. организации по договору. Заключение договора входит в обязанности подрядной организации, выигравшей тендер на выполнение строительных работ.

Согласно классификатору отходов, класс опасности - опасный. 08 01 11*

4.2 Особенности загрязнения территории отходами производства и потребления (код опасности, токсичность, физическое состояние)

Образующиеся отходы, в период производства строительного-монтажных работ предусматривается накапливать на территории площадки строительства в отведенных местах, далее, с установленной периодичностью вывозить для размещения на специализированных полигонах или для дальнейшей утилизации, или для дальнейшего использования на сторонних предприятиях по заключенным договорам.

Лимиты накопления отходов представлены в таблице 4.1.

Лимиты накопления отходов на 2026 -2035 гг.

Таблица 4.1

Наименование отходов (код)	Объем накопленных отходов на существующее положение, т/год	Место накопления	Лимит накопления отходов, т/год
1	2	3	4
<i>Всего</i>	0	-	<i>2,758286</i>
<i>в том числе отходов производства</i>	0	-	<i>0,087286</i>
<i>отходов потребления</i>	0	Металлический контейнер	<i>3,093</i>
Опасные отходы			
Жестяная тара из-под лакокрасочных материалов (08 01 11*)	0	Металлический контейнер	0,043286
Неопасные отходы			
Коммунальные отходы (20 03 01)	0	Металлический контейнер	3,093
Огарки сварочных электродов (12 01 13)	0	Внешний отвал	0,044

5.1 Рекомендации по обеззараживанию, утилизации, захоронению всех видов отходов

Для удовлетворения требований Республики Казахстан по недопущению загрязнения окружающей среды отходами, проводится политика управления отходами. Частью этой политики является программа управления отходами.

Сбор, временное хранение и транспортировку отходов производят, согласно Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления от 28 декабря 2020 года № 21934.

Раздельный сбор отходов предусмотрен по статьи 320 ЭК РК в места временного хранения

Раздел «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»
на рабочий проект

«Строительство подводящего газопровода и газораспределительных сетей населенных пунктов Саркандского района, области. I очередь»

отходов предназначены для безопасного сбора отходов Места накопления отходов предназначены для:

1) 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;

2) 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;

Экологические требования при транспортировке опасных отходов в соответствии статья 345 ЭК РК.

1. Транспортировка опасных отходов должна быть сведена к минимуму.

2. Транспортировка опасных отходов допускается при следующих условиях:

1) наличие соответствующих упаковки и маркировки опасных отходов для целей транспортировки;

2) наличие специально оборудованных и снабженных специальными знаками транспортных средств;

3) наличие паспорта опасных отходов и документации для транспортировки и передачи опасных отходов с указанием количества транспортируемых опасных отходов, цели и места назначения их транспортировки;

4) соблюдение требований безопасности при транспортировке опасных отходов, а также к выполнению погрузочно-разгрузочным работ.

3. Порядок упаковки и маркировки опасных отходов для целей транспортировки устанавливается законодательством Республики Казахстан о транспорте.

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

5. С момента погрузки опасных отходов на транспортное средство, приемки их физическим или юридическим лицом, осуществляющим транспортировку опасных отходов, и до выгрузки их в установленном месте из транспортного средства ответственность за безопасное обращение с такими отходами несет транспортная организация или лицо, которым принадлежит такое транспортное средство. При соблюдении всех мероприятий, влияние на компоненты окружающей среды при образовании и временном хранении отходов оценивается как низкое.

В период эксплуатации производственного объекта при обращении с отходами, оператор обязан:

1. не допускать смешивание отходов бытового и производственного происхождения, и отходов разных индексов опасности;

2. не допускать переполнение контейнеров и площадок для временного накопления

отходов;

3. при транспортировке отходов к месту размещения обязано обеспечить тщательное укрытие кузова транспортных средств, не допуская потери отходов в пути следования;

4. проводить обучение персонала при обращении с отходами, образующимися на площадке предприятия;

5. вести учет объемов всех образующихся отходов с помощью журналов отходов в период эксплуатации.

5. ФИЗИЧЕСКИЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ

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

Предельно-допустимый уровень (ПДУ) шума – это уровень фактора, который при ежедневной работе, но не более 40 часов в неделю в течение всего рабочего стажа, не должен вызывать заболеваний в процессе работы или в отдельные сроки жизни настоящего и последующих поколений. Допустимые уровни шума – это уровень, который вызывает у человека значительного беспокойства и существенных изменений показателей функционального состояния системы и анализаторов, чувствительных к шуму.

Шумом принято называть звуковые колебания, выходящие за рамки звукового комфорта. Шум может восприниматься ухом человека в пределах частот от 16 до 20 000 Гц (ниже – инфразвук, выше – ультразвук).

По физической природе шумы могут иметь следующее происхождение:

- механическое, связанное с работой машин, вследствие ударов в сочленениях, вибрации роторов и т.п.;
- аэродинамическое, вызванное колебаниями в газах;
- гидравлическое, связанное с колебаниями давления и гидроударами в жидкостях;
- электромагнитное, вызванное колебаниями элементов электромеханических устройств под действием переменного электромагнитного поля или электрических разрядов.

На территории объектов намечаемой деятельности возможен лишь первый вид шумового воздействия – механический. Основным источником шума является транспорт и технологическое оборудование.

Основными и постоянными источниками шума на объектах намечаемой деятельности являются: выемочно-погрузочные работы, обустройство технологических дорог и участка и транспортировочные работы, которые будут осуществляться при помощи спецтехники оборудованной двигателями внутреннего сгорания (ДВС) суммарная звуковая мощность < 80 дБА.

Санитарные нормы устанавливают предельно допустимые уровни (ПДУ) звука (звукового давления) для различных зон и в разное время суток. Согласно усредненным мировым санитарным нормам для непостоянного шума нормируется эквивалентный и максимальный уровни одновременно.

Другим источником физического воздействия является электромагнитное загрязнение среды. Термин «электромагнитное загрязнение среды» введен Всемирной организацией здравоохранения.

Электромагнитное загрязнение возникает в результате изменений электромагнитных свойств среды, приводящих к нарушениям работы электронных систем и изменениям в тонких клеточных и молекулярных биологических структурах.

В последнее время, в связи с широчайшим развитием электронных систем управления, передач, связи, электроэнергетических объектов, на первый план вышло антропогенное электромагнитное загрязнение – создание искусственных электромагнитных полей (ЭМП).

В целом можно отметить, что неионизирующие электромагнитные излучения радио диапазона от радиотелевизионных средств связи, мониторов компьютеров приводят к значительным нарушениям биологических функций человека и животных. По обобщенным данным трудовой статистики, у работающих за мониторами от 2 до 6 часов в сутки нарушения центральной нервной системы происходят в 4,6 раза чаще, чем в контрольных группах, сердечно-сосудистые заболевания – в 2 раза и т.п. Постоянная работа с дисплеями может вызвать астенопию (зрительный дискомфорт), проявляющийся в покраснении век и глазных яблок, затуманивании зрения, утомлении, появлении нервно-психических нарушений и др.

Для снижения физических факторов воздействия на окружающую среду при проведении строительных работ будут учтены мероприятия по снижению уровня такого воздействия.

Снижение шума возможно за счет улучшения конструкций машин и оптимизации эксплуатационных режимов.

Исходя из вышесказанного, а также учитывая принятые технологические решения, источники сверхнормативных физических воздействий на природную среду (шума, вибрации, ионизирующего излучения, напряженности электромагнитных полей, световой или тепловой энергии, иных физических воздействий на компоненты природной среды) будут отсутствовать.

В период строительно-монтажных работ и в период эксплуатации, в соответствии с «Гигиеническими нормативами к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека», утв. приказом МНЭ РК от 16 февраля 2022 года № ҚР ДСМ-15, уровни шумов на рабочих местах не должны превышать допустимых значений, а именно:

- постоянные рабочие места в производственных помещениях на расстоянии 1 м от работающего оборудования <80 дБ(А);

- помещения управления (в зависимости от сложности выполняемой работы) <60÷65 дБ(А).

Для снижения уровня шума от основного и вспомогательного оборудования на строительной площадке и в производственных помещениях, а также других установок, агрегатов и механизмов, предусматриваются следующие основные мероприятия:

- применяемые установки, как правило, имеют уровни шумов не превышающие допустимых значений, указанных в нормативных документах;

- высокотемпературное оборудование и трубопроводы, а также трубопроводы воздушных компрессоров, покрываются тепловой и теплоакустической изоляцией;

- при необходимости, оборудование дополнительно размещается в специальных ограждениях (кожухах, обшивках), защищающих его как от воздействия внешних факторов, так и снижающих уровни шумов;

- на рабочих местах, при необходимости, обслуживающий персонал должен применять индивидуальные средства защиты органов слуха от шума - вкладыши «Беруши», противозумные наушники и т.д.

Согласно ГОСТ 12.4.275-2014 «Система стандартов безопасности (ССБТ). Средства индивидуальной защиты органов слуха. Общие технические требования. Методы испытаний», выпускаемые промышленностью наушники и вкладыши «Беруши» по эффективности защитных свойств (ослаблению шума) подразделяются на группы А, Б, В и, в зависимости от этого, а также в зависимости от октавной полосы частот шума, снижают уровень звукового давления действующий на органы слуха, на 5÷35дБ.

Уровни шумов, возбуждаемые вспомогательным оборудованием указываются в их технической документации (паспортах) и, как правило, не превышают нормативных значений.

Воздействие физических факторов будет ограничено территорией проведения работ намечаемой деятельности и не выйдет за ее пределы.

Расчет шумового воздействия представлен в Приложении 7 к РООС.

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

Природных и техногенных источников радиационного загрязнения окружающей среды в границах проектирования нет. Работы, связанные с реализацией рабочего проекта не приведут к появлению источников радиационного загрязнения.

6.ВОЗДЕЙСТВИЕ ОБЪЕКТА НА ЗЕМЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И ПОЧВЫ

6.1 Краткая характеристика района расположения объекта проектирования

Саркандский район расположен на северо-востоке Жетысуской области Казахстана. Он находится у подножия Джунгарского Алатау, в 155 км к северо-востоку от Талдыкоргана, и характеризуется гористым ландшафтом, континентальным климатом и близостью к природным достопримечательностям.

Основные характеристики района:

- **Географическое положение:** Находится на юго-востоке Казахстана, граничит с другими районами Жетысуской области.
- **Рельеф:** В основном горный и предгорный (северные склоны Джунгарского Алатау), что определяет климатические условия.
- **Климат:** Резко континентальный. Характеризуется суровой зимой и жарким летом, с существенными перепадами температур.
- **Водные ресурсы:** Территория богата реками, стекающими с гор, и имеет выход к озерным системам (близ сел Лепсы).
- **Административный центр:** Город Сарканд, основанный в 1857 году.
- **Инфраструктура:** Район связан автодорогами с областным центром; ближайшая ж/д станция — Мулалы (135 км)

6.2 Краткое описание рельефа и сведения об инженерно-геологических условиях площадки строительства

На основании номенклатурного вида, генезиса и физических свойств по трассе газопровода выделены следующие инженерно-геологические элементы: ИГЭ-I и ИГЭ-III, представлены на участке песчаными грунтами, пылеватыми и мелкими. ИГЭ-2 - суглинистыми просадочными грунтами. Мощность просадочного слоя равна 1,0 м. Величина просадки составляет 2.0 см. Тип грунтовых условий по просадочности-I. В местах с высоким залеганием грунтовых вод – непросадочные.

Грунтовые воды (УГВ) на период изысканий по трассе подводящего газопровода, выработками вскрыты на момент бурения на глубине 1,30 м – 2,80 м.

Грунты, слагающие участок изысканий, незасоленные (сухой остаток легкорастворимых солей – 0,18 %).

Степень агрессивного воздействия грунтов по отношению к обычным портландцементам - неагрессивная, к сульфатостойким маркам цемента - неагрессивная.

6.3 Характеристика ожидаемого воздействия на почвенный покров

Существенным фактором воздействия на почвы является изъятие земель во временное и постоянное пользование. Почвы являются достаточно консервативной средой, собирающей в себя многочисленные загрязнители и теряющей от этого свои свойства. По сравнению с водой и воздухом почвы - самая малоподвижная среда, миграция загрязняющих веществ в которой происходит относительно медленно.

Загрязнение почвы возможно при неправильном хранении отходов производства и потребления, для предотвращения загрязнения почвы отходами для их временного хранения предусмотрены специальные места, исключающие попадание компонентов отходов в почву.

7. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ ОБЪЕКТА НА РАСТИТЕЛЬНОСТЬ

7.1 Современное состояние растительного покрова

Растительность – степная (засушливые сезоны), произрастают засухоустойчивые травы, среди которых наиболее распространены ковыль, типчак, тонконог, овсец. Древесная и кустарниковая растительность встречается в основном по берегам рек и оврагах.

На территории объекта проектирования, редких и исчезающих видов растений, занесенных в Красную книгу, не произрастает.

Снос зеленых насаждений проектом не предусмотрен.

7.2 Определение зоны влияния планируемой деятельности на растительность

Зона влияния планируемой деятельности на растительность в качественной оценке предполагается локальной и не выходящей за границы проектирования.

В период эксплуатации – локально на участке газопровода, влияние на растительность отсутствует.

7.3 Ожидаемые изменения в растительном покрове в зоне действия объекта и последствия этих изменений для жизни и здоровья населения

Ожидаемых последствий в растительном покрове в зоне действия объекта проектирования не предвидится. Появление последствий этих изменений для жизни и здоровья населения не произойдет.

Территория, на которой размещается объект проектирования, обладает высоким адаптационным потенциалом, приспособившимся к современным условиям. Таким образом, деятельность рассматриваемого объекта на растительный покров существенного влияния не оказывает.

Редких и исчезающих видов растений и деревьев в районе рассматриваемой площадки проектирования нет, естественные пищевые и лекарственные растения на занимаемой территории отсутствуют; угрозы от деятельности от намечаемой деятельности не предвидится.

Принятые мероприятия по выполнению добычных работ в специально-предусмотренных местах позволяют минимизировать косвенное воздействие на растительность в зоне влияния

7.4 Рекомендации по сохранению растительных сообществ, улучшению их состояния, сохранению и воспроизводству флоры

В случае принятия решения о прекращении намечаемой деятельности на начальной стадии осуществления, оператором будет разработан план ликвидации последствий производственной деятельности на основании «Инструкции по составлению плана ликвидации», утвержденной приказом №386 от 24.05.2018 г.

При планировании ликвидационных мероприятий выделены следующие критерии:

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

7.5 Предложения для мониторинга растительного покрова

В связи с незначительностью воздействия проектируемого объекта, мониторинг растительного покрова в районе расположения проектируемого объекта, не предусматривается.

8. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ ОБЪЕКТА НА ЖИВОТНЫЙ МИР

8.1 Исходное состояние водной и наземной фауны

Территория, где намечается хозяйственная деятельность по реализации рабочего проекта не входит не в один из охотничьих хозяйств области.

Сведений о состоянии водной и наземной фауны в границах проектирования нет.

8.2 Наличие редких, исчезающих и занесенных в Красную книгу видов животных

На территории объекта проектирования, редких и исчезающих видов животных, занесенных в Красную книгу РК, не обитает.

8.3 Характеристика воздействия проектируемого объекта на животный мир

Реализация рабочего проекта не нанесет каких-либо видимых изменений в окружающей среде, можно предположить, что воздействие объекта проектирования на животный мир в зоне влияния не изменится и останется на прежнем уровне.

8.4 Мероприятия по сохранению и восстановлению целостности естественных сообществ и видового многообразия водной и наземной фауны

Основные мероприятия по снижению отрицательного воздействия на животный мир должны включать:

- ограничение доступа животных на участок проведения работ;
- ограничение доступа животных к местам хранения производственных и бытовых отходов;
- поддержание в чистоте территорий промышленных площадок и прилегающих площадей;
- сведение к минимуму передвижения транспортных средств ночью;
- передвижение транспортных средств только по дорогам;
- сведение к минимуму проливов нефтепродуктов;
- проведение просветительской работы экологического содержания;
- использование техники, освещения, источников шума должно быть ограничено минимумом

8.5 Предложения для мониторинга животного мира

В связи с незначительностью воздействия проектируемого объекта, мониторинг животного мира в районе расположения проектируемого объекта не предусматривается.

9. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ ОБЪЕКТА НА СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКУЮ СРЕДУ

9.1 Прогноз изменений социально-экономических условия жизни местного населения в результате реализации проектных решений

Рабочий проект «Строительство подводящего газопровода и газораспределительных сетей населенных пунктов Саркандского района, области. I очередь» на социально-экономическую сферу повлияет положительно. Очевидно привлечение строительно-монтажного персонала в количестве 45 человек на весь период СМР. Ухудшения состояния экологических систем в результате реализации объекта не будет.

Влияние объекта оценивается как допустимое. Оценка уровня воздействия на компоненты окружающей среды осуществлялась на основе сопоставления фактического уровня загрязнения экосистемы вредными веществами с существующими санитарно-гигиеническими нормами ПДК.

9.2 Санитарно-эпидемиологическое состояние территории и прогноз его изменений в результате намечаемой деятельности

Изменение санитарно-эпидемиологического состояния территории в результате намечаемой деятельности в период эксплуатации – находится в допустимых значениях.

10. ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО РИСКА ОТ РЕАЛИЗАЦИИ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В РЕГИОНЕ

10.1 Комплексная оценка последствий воздействия на окружающую среду при нормальном режиме эксплуатации объекта

Реализация рабочего проекта «Строительство подводящего газопровода и газораспределительных сетей населенных пунктов Саркандского района, области. I очередь» существенно не изменит состояние атмосферного воздуха в зоне размещения.

В связи с принятыми проектными решениями по соответствию противопожарным требованиям предприятия, риск возникновения чрезвычайной экологической ситуации при эксплуатации объекта отсутствует.

Результаты исследования уровня загрязнения природной среды, в районе расположения объекта проектирования, показывают, что он не относится к объектам с повышенным экологическим риском. Экологический риск, выражающийся в возникновении экстраординарных, катастрофических ситуаций, способных нанести глобальный ущерб окружающей природной среде и здоровью населения на современном уровне считается незначительным.

Проанализировав расчеты выбросов в атмосферу от источников в период эксплуатации месторождения, выполненных с применением нормативно-методической литературы, утвержденной уполномоченным органом в области охраны окружающей среды Республики Казахстан, можно сделать вывод, что выбросы от эксплуатации месторождения будут незначительными.

Аварийные ситуации на территории объекта проектирования могут возникнуть в ряде случаев, например, таких как нарушение механической целостности отдельных агрегатов, механизмов, установок; аппаратов и сосудов, работающих под давлением, при возгорании протечек горючих жидкостей – смазочного масла, мазута, взрывах и возгораниях.

Для повышения надежности работы и предотвращения аварийных ситуаций добычные работы, должны осуществляться в строгом соответствии с действующими Нормами, Правилами и Инструкциями.

10.2 Прогноз последствий аварийных ситуаций на окружающую среду и население

Последствий аварийных ситуаций на окружающую среду и население в рамках реализации рабочего проекта «Строительство подводящего газопровода и газораспределительных сетей населенных пунктов Саркандского района, области. I очередь» не предвидится.

10.3 Оценка неизбежного ущерба, наносимого окружающей среде и здоровью населения в результате намечаемой хозяйственной деятельности

Экологическим кодексом Республики Казахстан предусматривается экономическое регулирование охраны окружающей среды и природопользования.

Одним из видов механизма экономического регулирования является плата за эмиссии в окружающую среду, которая устанавливается налоговым законодательством РК.

Плата за эмиссии в окружающую среду осуществляется природопользователями в пределах нормативов, определенных в экологическом разрешении.

Кроме того, к механизмам экологического регулирования охраны окружающей среды и природопользования относится экономическая оценка ущерба, нанесенного окружающей среде. Экономическая оценка ущерба – стоимостное выражение затрат, необходимых для восстановления окружающей среды и потребительских свойств природных ресурсов. Экономическая оценка нанесенного ущерба устанавливается по фактическим данным.

Согласно ЭК РК природопользованием является использование природных ресурсов и

воздействие на окружающую среду в повседневной жизни человека, в хозяйственной и иной деятельности физических и юридических лиц.

В порядке специального природопользования взимается плата за эмиссии в ОС. В процессе строительства проектируемого объекта будут осуществляться выбросы ЗВ в атмосферный воздух.

Величина платы за выбросы загрязняющих веществ рассчитывается согласно ежегодным ставкам платы за эмиссии в окружающую среду по Павлодарской области от стационарных источников следующей формуле:

$$C_{i \text{ выб}} = N_{i \text{ выб}} \times M_{i \text{ выб}}$$

где:

$C_{i \text{ выб}}$ - плата за выбросы i -го загрязняющего вещества от стационарных источников;

$N_{i \text{ выб}}$ - ставка платы за выбросы i -го загрязняющего вещества, установленная в соответствии с налоговым законодательством Республики Казахстан (МРП/тонн). МРП в 2026 г. составит – 4129 тг;

$M_{i \text{ выб}}$ - суммарная масса всех разновидностей i -ого загрязняющего вещества, выброшенного в окружающую среду за отчетный период (тонн).

Расчет платы за эмиссии в окружающую среду на период эксплуатации карьера представлен в таблице 10.1

Лимит платы за выбросы загрязняющих веществ на период эксплуатации

Таблица 10.1

№ п.п.	Виды загрязняющих веществ	Ставки платы		Выброс вещества, т/год	Плата за выбросы загрязняющих веществ, тг
		за 1 тонну (МРП)	за 1 килограмм (МРП)		
1	Окислы серы	20			
2	Окислы азота	20		0,044811	3876,162
3	Пыль и зола	10			
4	Свинец и его соединения	3 986			
5	Сероводород	124			
6	Фенолы	332			
7	Углеводороды	0,32		0,124734	172,6318
8	Формальдегид	332			
9	Окислы углерода	0,32		1,09573	1516,49
10	Метан	0,02		14,26534	1233,952
11	Сажа	24			
12	Окислы железа	30			
13	Аммиак	24			
14	Хром шестивалентный	798			
15	Окислы меди	598			
16	Бенз(а)пирен		996,6		
ИТОГО:					6800

Плата за эмиссии в окружающую среду от стационарных источников загрязнения атмосферы в период эксплуатации карьера составит 6800тенге. Расчет произведен согласно текущим базовым ставкам за эмиссии, утвержденным Налоговым законодательством РК.

10.4 Рекомендации по предупреждению аварийных ситуаций и их последствий

В качестве рекомендаций по предотвращению аварийных ситуаций и их последствий следует выполнять ряд технических и организационных мероприятия:

- осуществлять строгое соответствие работы оборудования по заданным технологическим регламентам;
- к работе с оборудованием допускать только специально-обученный и

- квалифицированный персонал;
- производить регулярное обучение и переобучение персонала с целью повышения профессиональных знаний;
 - соблюдать правила техники противопожарной безопасности;
 - проводить плановые и капитальные ремонты основного и вспомогательного оборудования;
 - провести качественное документирование по составлению должностных инструкций при появлении внештатных и аварийных ситуаций;

Комплексная оценка значимости воздействия проектируемого объекта на окружающую среду

Комплексная оценка значимости воздействия проектируемого объекта на окружающую среду и связанных с этим экологических рисков и рисков для здоровья населения выполнена в соответствии с «Методическими указаниями по проведению оценки воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду», утвержденные приказом Вице-министром охраны окружающей среды Республики Казахстан №270-п от 29.10.2010 г. [13].

При большинстве оценок воздействий на природную среду трудно определить количественное значение экологических изменений. Методика, предлагаемая в методических указаниях [13], является полуколичественной оценкой, основанной на баллах.

Значимость воздействия – это комплексная (интегральная) оценка, являющаяся результирующим показателем оцениваемого воздействия на конкретный компонент природной среды. Сопоставление значений значимости воздействия по каждому параметру оценивается по балльной системе по разработанным в методических указаниях критериям.

Результирующий показатель значимости оцениваемого воздействия на конкретный компонент природной среды определяется по следующим параметрам:

- пространственный масштаб;
- временной масштаб;
- интенсивность.

Для определения комплексной (интегральной) оценки воздействия деятельности объекта на окружающую среду выполняется комплексирование полученных для каждого компонента природной среды показателей воздействия.

Значимость воздействия определяется по трем градациям – низкое, среднее, высокое.

Комплексный балл воздействия определяется по формуле:

$$Q_{\text{комп}} = Q_1 + Q_2 + Q_3$$

где: Q_1 – балл временного параметра воздействия на i -ый компонент природной среды;

Q_2 – балл параметра пространственного воздействия на i -ый компонент природной среды;

Q_3 – балл параметра интенсивности воздействия на i -ый компонент природной среды.

Результаты проведения комплексной оценки для рассматриваемого объекта представлены в Таблице 10.

Таблица 10 – Параметры воздействия

Интегральная оценка по масштабу и характеру воздействия	Показатели воздействия и ранжирования потенциальных нарушений
Пространственный масштаб	
Точечный [1]	$R_{\text{возд}} \leq 500\text{м}$ $R_{\text{воды}} \leq 100\text{м}$
Локальный [2]	$R_{\text{возд}} \leq 5\text{км}$ $R_{\text{воды}} \leq 1\text{км}$
Местный [3]	$R_{\text{возд}} \geq 5\text{км}$ $R_{\text{воды}} \geq 1\text{км}$

Интегральная оценка по масштабу и характеру воздействия	Показатели воздействия и ранжирования потенциальных нарушений
Субрегиональный [4]	Площадь воздействия более 100км ²
Региональный [5]	Площадь воздействия охватывает весь регион
Временной масштаб	
Кратковременный [1]	От нескольких минут до 6 месяцев (сезон)
Временный [2]	От одного сезона до 3-х лет
Постоянный [3]	Свыше 3-х лет
Интенсивность (обратимость) изменений	
Слабая (обратимые незначительные изменения (кратковременный острый стресс) [1])	Параметры состояния окружающей среды восстанавливаются за время от нескольких часов до одного сезона.
Умеренная, слабо обратимая [2]	Параметры состояния окружающей среды восстанавливаются за время от одного сезона. До 3-х лет
Значительные обратимые изменения (длительный стресс) [3]	Нарушение параметров среды сохраняются более 3-х лет
Необратимый хронический стресс [4]	Восстановление компонентов окружающей среды невозможно
Итоговые оценки	
Незначительное воздействие ($\Sigma=2-6$)	Изменение среды отсутствует или неразличимы на фоне природной изменчивости
Слабое ($\Sigma=7-14$)	Возможны регистрируемые нарушения среды и кратковременные (обратимые) стрессы ниже порога минимума реакций на уровне популяций (до 10% от нормы параметров состояния)
Умеренное ($\Sigma=15-36$)	Наблюдаются нарушение среды и стрессовые изменения без признаков деградации и утраты способности системы к самовосстановлению
Сильное свыше 36	Проявляются устойчивые структурные и функциональные перестройки сообщества (около 10% от нормы параметров состояния популяции и сообщества)

Примечание:

1. В квадратных скобках указаны индексы (рейтинги) относительных воздействий и нарушений.
2. Знак Σ относится к сумме индексов.

Результаты комплексной оценки

Таблица 11.2

Наименование показателя	Атмосферный воздух	Поверхностные и подземные воды	Почвенно растительный покров	Недра
Пространственный масштаб	1	-	-	-
Временной масштаб	3	-	-	-
Обратимость изменений	2	-	-	-
баллы	6	-	-	-
Качественная оценка	$(\Sigma=4, \text{ что находится в пределах } 2-6)$ Незначительное воздействие. Изменение среды отсутствует или неразличимы на фоне природной изменчивости.			

Комплексная оценка значимости воздействия намечаемой деятельности показала, что при нормальном режиме проведения работ на объекте и выполнении всех проектных мероприятий воздействие на атмосферный воздух, водные ресурсы, почвенный покров, недра, оценивается как допустимое, растительный и животный мир – отсутствует.

Анализ воздействий и интегральная оценка позволяют сделать вывод, что при намечаемая деятельность не окажет значимого негативного воздействия на природную среду в период проведения работ. Таким образом, планируемая хозяйственная деятельность допустима по экологическим и желательна по социальным соображениям.

ВЫВОДЫ

Проанализировав материалы рабочего «План горных работ на добычу строительного песка месторождения «Тайтобе» Целиноградского района Акмолинской области открытым способом» и проведя компонентно-качественную оценку воздействия на окружающую среду с условием возможного загрязнения окружающей среды, можно сделать вывод, влияния на окружающую среду не окажет.

Воздействия от эксплуатации месторождения в штатном режиме, на здоровье и жизнь рабочего и обслуживающего персонала предприятия, на животный и растительный мир в районе его расположения не предвидится.

Воздействие на окружающую среду с точки зрения ухудшения экологической обстановки в районе расположения объекта не произойдет.

Превышения концентраций загрязняющих веществ в воде, почве и атмосферном воздухе, превышающих значения регламентированных в штатном эксплуатационном режиме не предвидится.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Экологический кодекс Республики Казахстан от 2 января 2021 г.
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий. Приложение № 3 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 г. №100-п.
3. Методика расчета выбросов от неорганизованных источников. Приложение № 13 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 г. №100-п.
4. Санитарные правила "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 2022 года № ҚР ДСМ-2. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 11 января 2022 года № 26447.
5. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий по производству строительных материалов. Астана, 2008 г.
6. Об утверждении Гигиенических нормативов к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах, на территориях промышленных организаций
Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 2 августа 2022 года № ҚР ДСМ-70. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 3 августа 2022 года № 29011. Информационный бюллетень о состоянии окружающей среды Республики Казахстан. Выпуск №9 (227) сентябрь 2018 г. Министерство энергетики Республики Казахстан. РГП «Казгидромет». Департамент экологического мониторинга.
7. Методические указания по проведению оценки воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду, утвержденные приказом Вице-министра охраны окружающей среды РК №270-п от 29.10.2010 г.
8. Классификатор отходов, утвержденный приказом МЭГПР РК от 6.08.2021г. № 314.
9. Об утверждении Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63.
10. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30.07.2021 года №280 «Об утверждении Инструкции по организации и проведению экологической оценки».
11. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 13.07.2021 года №246 «Об утверждении Инструкции по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду».
12. «Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий». Приложение №3 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 г. № 100-п.
13. «Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий по производству строительных материалов». Приложение №11 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 г. № 100-п.
14. «Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров» - Астана, 2004. РНД 211.2.02.09-2004
15. «Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок» - Астана, 2004. РНД 211.1.02.04-2004.

ПРИЛОЖЕНИЯ



1301809

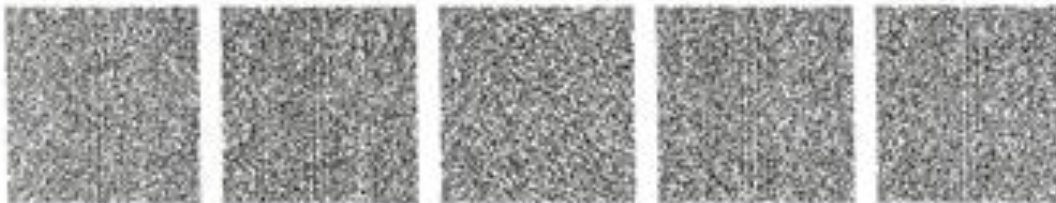


ГОСУДАРСТВЕННАЯ ЛИЦЕНЗИЯ

08.10.2015 года

01785P

Выдана	Товарищество с ограниченной ответственностью "ECO project of city" 140000, Республика Казахстан, Павлодарская область, Павлодар Г.А., г.Павлодар, ГАГАРИНА, дом № 76., 61., БИИ: 150640014249 <small>(полное наименование, местонахождение, бизнес-идентификационный номер юридического лица (в том числе иностранного юридического лица), бизнес-идентификационный номер филиала или представительства иностранного юридического лица – в случае отсутствия бизнес-идентификационного номера у юридического лица/полностью филиала, имя, отчество (в случае наличия), индивидуальный идентификационный номер физического лица)</small>
на занятие	Выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды <small>(наименование лицензируемого вида деятельности в соответствии с Законом Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)</small>
Особые условия	<small>(в соответствии со статьей 36 Закона Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)</small>
Примечание	Неотчуждаемая, класс I <small>(отчуждаемость, класс разрешения)</small>
Лицензиар	Комитет экологического регулирования, контроля и государственной инспекции в нефтегазовом комплексе, Министерство энергетик Республики Казахстан. <small>(полное наименование лицензиара)</small>
Руководитель (уполномоченное лицо)	ПРИМКУЛОВ АХМЕТЖАН АБДИКАМИЛОВИЧ <small>(фамилия, имя, отчество (в случае наличия))</small>
Дата первичной выдачи	
Срок действия лицензии	
Место выдачи	г.Астана



15018004



Страница 1 из 1

ПРИЛОЖЕНИЕ К ГОСУДАРСТВЕННОЙ ЛИЦЕНЗИИ

Номер лицензии 01785P

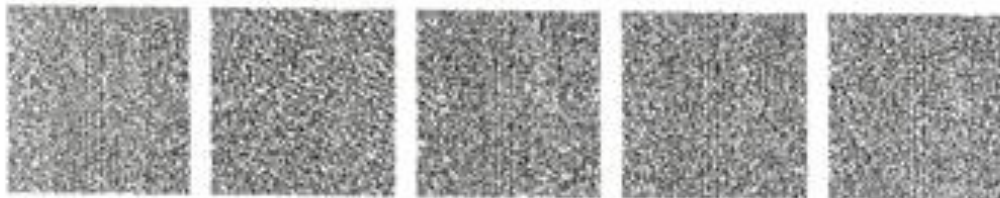
Дата выдачи лицензии 08.10.2015 год

Подвид(ы) лицензируемого вида деятельности:

- Природоохранное проектирование, нормирование для 1 категории хозяйственной и иной деятельности

(наименование подвида лицензируемого вида деятельности в соответствии с Законом Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

Лицензиат	Товарищество с ограниченной ответственностью "ECO project of city" 140000, Республика Казахстан, Павлодарская область, Павлодар Г.А., г. Павлодар, ГАГАРИНА, дом № 76, 61., БИН: 150640014249 <small>(полное наименование, местонахождение, бизнес-идентификационный номер юридического лица (в том числе иностранного юридического лица), бизнес-идентификационный номер филиала или представительства иностранного юридического лица - в случае отсутствия бизнес-идентификационного номера у юридического лица/полностью фамилия, имя, отчество (в случае ипотечки), индивидуальный идентификационный номер физического лица)</small>
Производственная база	г. Павлодар, ул. Гагарина, д.76, кв. 61 <small>(местонахождение)</small>
Особые условия действия лицензии	<small>(в соответствии со статьями 36 Закона Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)</small>
Лицензиар	Комитет экологического регулирования, контроля и государственной инспекции в нефтегазовом комплексе, Министерство энергетики Республики Казахстан. <small>(полное наименование органа, выдавшего приложение к лицензии)</small>
Руководитель (уполномоченное лицо)	ПРИМКУЛОВ АХМЕТЖАН АБДИЖАМИЛОВИЧ <small>(фамилия, имя, отчество (в случае ипотечки))</small>
Номер приложения	001
Срок действия	
Дата выдачи приложения	08.10.2015
Место выдачи	г. Астана



Это приложение является частью государственной лицензии на осуществление деятельности в сфере охраны окружающей среды. Любые изменения в содержании приложения к лицензии вносятся в соответствии с Законом Республики Казахстан «О лицензировании отдельных видов деятельности».

1. Общие сведения.

Расчет проведен на ПК "ЭРА" v3.0 фирмы НПП "Логос-Плюс", Новосибирск
 Расчет выполнен ТОО "ЕСО LOGISTICS"

 | 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 = г.Сарканд _____ Расчетный год:2025 На начало года
 Базовый год:2025
 Объект NG1 NG2 NG3 NG4 NG5 NG6 NG7 NG8 NG9 Режим предпр.: 1 - Основной
 0001

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 = 0405 (Пентан (450)) Коэф-т оседания = 1.0
 ПДКм.р. = 100.0000000 ПДКс.с. = 25.0000000 ПДКсг = 0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 4
 Примесь = 0410 (Метан (727*)) Коэф-т оседания = 1.0
 ПДКм.р. = 50.0000000 (= ОБУВ) ПДКс.с. = 0.0000000 ПДКсг = 0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 0
 Примесь = 0412 (Изобутан (2-Метилпропан) (279)) Коэф-т оседания = 1.0
 ПДКм.р. = 15.0000000 ПДКс.с. = 0.0000000 ПДКсг = 0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 4
 Примесь = 0415 (Смесь углеводородов предельных C1-C5 (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 = 1078 (Этан-1,2-диол (Гликоль, Этиленгликоль) (1444*)) Коэф-т оседания = 1.0
 ПДКм.р. = 1.0000000 (= ОБУВ) ПДКс.с. = 0.0000000 ПДКсг = 0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 0

2. Параметры города

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Название: г Шымкент
 Коэффициент А = 200
 Скорость ветра U_{мр} = 12.0 м/с
 Средняя скорость ветра = 1.8 м/с
 Температура летняя = 37.0 град.С
 Температура зимняя = -4.8 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 :017 г.Сарканд
 Объект :0001 Газопровод.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 16.04.2026 10:18
 Примесь :0402 - Бутан (99)
 ПДК_{мр} 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
 Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	КР	Ди	Выброс
0001	Т	17.0	0.002	3.50	0.0000	30.0	2.00	2.00				1.0	1.00	0	0.0000448
0002	Т	17.0	0.002	3.50	0.0000	30.0	2.00	2.00				1.0	1.00	0	0.0000448
0003	Т	17.0	0.002	3.50	0.0000	30.0	2.00	2.00				1.0	1.00	0	0.0000448
0004	Т	17.0	0.002	3.50	0.0000	30.0	2.00	2.00				1.0	1.00	0	0.0000448
0005	Т	17.0	0.002	3.50	0.0000	30.0	2.00	2.00				1.0	1.00	0	0.0000448
0006	Т	17.0	0.002	3.50	0.0000	30.0	2.00	2.00				1.0	1.00	0	0.0000448
0007	Т	2.0	0.002	3.50	0.0000	0.0	3.00	2.00				1.0	1.00	0	0.0000011
0011	Т	17.0	0.002	3.50	0.0000	30.0	2.00	2.00				1.0	1.00	0	0.0000448
0012	Т	17.0	0.002	3.50	0.0000	30.0	2.00	2.00				1.0	1.00	0	0.0000448
0013	Т	17.0	0.002	3.50	0.0000	30.0	2.00	2.00				1.0	1.00	0	0.0000448
0015	Т	17.0	0.002	3.50	0.0000	30.0	2.00	2.00				1.0	1.00	0	0.0000448
0016	Т	17.0	0.002	3.50	0.0000	30.0	2.00	2.00				1.0	1.00	0	0.0000448

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :017 г.Сарканд

Объект :0001 Газопровод.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 16.04.2026 10:18

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

Примесь :0402 - Бутан (99)

ПДК_{мр} для примеси 0402 = 200.0 мг/м³

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Источники			Их расчетные параметры			
Номер	Код	М	Тип	См	Ум	Хм
1	0001	0.000045	Т	5.428338E-8	0.50	96.9
2	0002	0.000045	Т	5.428338E-8	0.50	96.9
3	0003	0.000045	Т	5.428338E-8	0.50	96.9
4	0004	0.000045	Т	5.428338E-8	0.50	96.9
5	0005	0.000045	Т	5.428338E-8	0.50	96.9
6	0006	0.000045	Т	5.428338E-8	0.50	96.9

Раздел «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»

на рабочий проект

«Строительство подводящего газопровода и газораспределительных сетей населенных пунктов Саркандского района, области. I очередь»

7	0007	0.00000114	T	2.036378E-7	0.50	11.4
8	0011	0.000045	T	5.428338E-8	0.50	96.9
9	0012	0.000045	T	5.428338E-8	0.50	96.9
10	0013	0.000045	T	5.428338E-8	0.50	96.9
11	0015	0.000045	T	5.428338E-8	0.50	96.9
12	0016	0.000045	T	5.428338E-8	0.50	96.9

Суммарный Mq=		0.000494 г/с				
Сумма См по всем источникам =		8.00754776E-7 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 :017 г.Сарканд

Объект :0001 Газопровод.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 16.04.2026 10:18

Сезон :ЗИМА для энергетрики и ЛЕТО для остальных

Примесь :0402 - Бутан (99)

ПДК_{мр} для примеси 0402 = 200.0 мг/м³

Фоновая концентрация не задана

Расчет по границе санзоны. Вся зона 001

Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.

Перебор скоростей ветра: 0.5 12.0 м/с

0.5 1.0 1.5 долей U_{св}

Средневзвешенная опасная скорость ветра U_{св}= 0.5 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :017 г.Сарканд

Объект :0001 Газопровод.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 16.04.2026 10:18

Примесь :0402 - Бутан (99)

ПДК_{мр} для примеси 0402 = 200.0 мг/м³

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

3. Исходные параметры источников.

Раздел «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»

на рабочий проект

«Строительство подводящего газопровода и газораспределительных сетей населенных пунктов Саркандского района, области. I очередь»

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :017 г.Сарканд

Объект :0001 Газопровод.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 16.04.2026 10:18

Примесь :0405 - Пентан (450)

ПДК_{мр} для примеси 0405 = 100.0 мг/м³

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код	Тип	H	D	W ₀	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	KP	Ди	Выброс
0001	Т	17.0	0.002	3.50	0.0000	30.0	2.00	2.00				1.0	1.00	0	0.0000149
0002	Т	17.0	0.002	3.50	0.0000	30.0	2.00	2.00				1.0	1.00	0	0.0000149
0003	Т	17.0	0.002	3.50	0.0000	30.0	2.00	2.00				1.0	1.00	0	0.0000149
0004	Т	17.0	0.002	3.50	0.0000	30.0	2.00	2.00				1.0	1.00	0	0.0000149
0005	Т	17.0	0.002	3.50	0.0000	30.0	2.00	2.00				1.0	1.00	0	0.0000149
0006	Т	17.0	0.002	3.50	0.0000	30.0	2.00	2.00				1.0	1.00	0	0.0000149
0007	Т	2.0	0.002	3.50	0.0000	0.0	3.00	2.00				1.0	1.00	0	0.0000004
0011	Т	17.0	0.002	3.50	0.0000	30.0	2.00	2.00				1.0	1.00	0	0.0000149
0012	Т	17.0	0.002	3.50	0.0000	30.0	2.00	2.00				1.0	1.00	0	0.0000149
0013	Т	17.0	0.002	3.50	0.0000	30.0	2.00	2.00				1.0	1.00	0	0.0000149
0015	Т	17.0	0.002	3.50	0.0000	30.0	2.00	2.00				1.0	1.00	0	0.0000149
0016	Т	17.0	0.002	3.50	0.0000	30.0	2.00	2.00				1.0	1.00	0	0.0000149

4. Расчетные параметры C_м, U_м, X_м

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :017 г.Сарканд

Объект :0001 Газопровод.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 16.04.2026 10:18

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

Примесь :0405 - Пентан (450)

ПДК_{мр} для примеси 0405 = 100.0 мг/м³

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Источники			Их расчетные параметры			
Номер	Код	М	Тип	C _м	U _м	X _м
1	0001	0.000015	Т	3.618892E-8	0.50	96.9
2	0002	0.000015	Т	3.618892E-8	0.50	96.9
3	0003	0.000015	Т	3.618892E-8	0.50	96.9

Раздел «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»

на рабочий проект

«Строительство подводящего газопровода и газораспределительных сетей населенных пунктов Саркандского района, области. I очередь»

4	0004	0.000015	Т	3.618892E-8	0.50	96.9
5	0005	0.000015	Т	3.618892E-8	0.50	96.9
6	0006	0.000015	Т	3.618892E-8	0.50	96.9
7	0007	0.00000038	Т	1.357585E-7	0.50	11.4
8	0011	0.000015	Т	3.618892E-8	0.50	96.9
9	0012	0.000015	Т	3.618892E-8	0.50	96.9
10	0013	0.000015	Т	3.618892E-8	0.50	96.9
11	0015	0.000015	Т	3.618892E-8	0.50	96.9
12	0016	0.000015	Т	3.618892E-8	0.50	96.9

Суммарный Мс=		0.000165 г/с				
Сумма См по всем источникам =		5.33836555E-7 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 :017 г.Сарканд

Объект :0001 Газопровод.

Вер.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 16.04.2026 10:18

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

Примесь :0405 - Пентан (450)

ПДК_{мр} для примеси 0405 = 100.0 мг/м³

Фоновая концентрация не задана

Расчет по границе санзоны. Вся зона 001

Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.

Перебор скоростей ветра: 0.5 12.0 м/с

0.5 1.0 1.5 долей Усв

Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 0.5 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :017 г.Сарканд

Объект :0001 Газопровод.

Вер.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 16.04.2026 10:18

Примесь :0405 - Пентан (450)

ПДК_{мр} для примеси 0405 = 100.0 мг/м³

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

Раздел «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»

на рабочий проект

«Строительство подводящего газопровода и газораспределительных сетей населенных пунктов Саркандского района, области. I очередь»

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :017 г.Сарканд

Объект :0001 Газопровод.

Вер.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 16.04.2026 10:18

Примесь :0410 - Метан (727*)

ПДК_{мр} для примеси 0410 = 50.0 мг/м³ (ОБУВ)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код	Тип	H	D	W ₀	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	КР	Ди	Выброс
Ист.	~	~	~	~	~	градС	~	~	~	~	гр.	~	~	~	мг/с
0001	Т	17.0	0.002	3.50	0.0000	30.0	2.00	2.00				1.0	1.00	0	0.0473449
0002	Т	17.0	0.002	3.50	0.0000	30.0	2.00	2.00				1.0	1.00	0	0.0473449
0003	Т	17.0	0.002	3.50	0.0000	30.0	2.00	2.00				1.0	1.00	0	0.0473449
0004	Т	17.0	0.002	3.50	0.0000	30.0	2.00	2.00				1.0	1.00	0	0.0473449
0005	Т	17.0	0.002	3.50	0.0000	30.0	2.00	2.00				1.0	1.00	0	0.0473449
0006	Т	17.0	0.002	3.50	0.0000	30.0	2.00	2.00				1.0	1.00	0	0.0473449
0007	Т	2.0	0.002	3.50	0.0000	0.0	3.00	2.00				1.0	1.00	0	0.0012045
0011	Т	17.0	0.002	3.50	0.0000	30.0	2.00	2.00				1.0	1.00	0	0.0473449
0012	Т	17.0	0.002	3.50	0.0000	30.0	2.00	2.00				1.0	1.00	0	0.0473449
0013	Т	17.0	0.002	3.50	0.0000	30.0	2.00	2.00				1.0	1.00	0	0.0473449
0015	Т	17.0	0.002	3.50	0.0000	30.0	2.00	2.00				1.0	1.00	0	0.0473449
0016	Т	17.0	0.002	3.50	0.0000	30.0	2.00	2.00				1.0	1.00	0	0.0473449

4. Расчетные параметры См,Um,Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :017 г.Сарканд

Объект :0001 Газопровод.

Вер.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 16.04.2026 10:18

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

Примесь :0410 - Метан (727*)

ПДК_{мр} для примеси 0410 = 50.0 мг/м³ (ОБУВ)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Источники		Их расчетные параметры				
Номер	Код	М	Тип	См	Um	Хм
-п/п-	-Ист.-	-	-	[доли ПДК]	-- [м/с]	--- [м]

Раздел «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»

на рабочий проект

«Строительство подводящего газопровода и газораспределительных сетей населенных пунктов Саркандского района, области. I очередь»

1	0001	0.047345	Т	0.000229	0.50	96.9
2	0002	0.047345	Т	0.000229	0.50	96.9
3	0003	0.047345	Т	0.000229	0.50	96.9
4	0004	0.047345	Т	0.000229	0.50	96.9
5	0005	0.047345	Т	0.000229	0.50	96.9
6	0006	0.047345	Т	0.000229	0.50	96.9
7	0007	0.001205	Т	0.000860	0.50	11.4
8	0011	0.047345	Т	0.000229	0.50	96.9
9	0012	0.047345	Т	0.000229	0.50	96.9
10	0013	0.047345	Т	0.000229	0.50	96.9
11	0015	0.047345	Т	0.000229	0.50	96.9
12	0016	0.047345	Т	0.000229	0.50	96.9

Суммарный Мс=		0.521998 г/с				
Сумма См по всем источникам =		0.003383 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 :017 г.Сарканд

Объект :0001 Газопровод.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 16.04.2026 10:18

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

Примесь :0410 - Метан (727*)

ПДК_{мр} для примеси 0410 = 50.0 мг/м³ (ОБУВ)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по границе санзоны. Вся зона 001

Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.

Перебор скоростей ветра: 0.5 12.0 м/с

0.5 1.0 1.5 долей Усв

Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 0.5 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :017 г.Сарканд

Объект :0001 Газопровод.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 16.04.2026 10:18

Примесь :0410 - Метан (727*)

ПДК_{мр} для примеси 0410 = 50.0 мг/м³ (ОБУВ)

Раздел «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»

на рабочий проект

«Строительство подводящего газопровода и газораспределительных сетей населенных пунктов Саркандского района, области. I очередь»

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :017 г.Сарканд

Объект :0001 Газопровод.

Вер.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 16.04.2026 10:18

Примесь :0412 - Изобутан (2-Метилпропан) (279)

ПДК_{мр} для примеси 0412 = 15.0 мг/м³

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код	Тип	H	D	W ₀	V ₁	T	X ₁	Y ₁	X ₂	Y ₂	Alfa	F	КР	Ди	Выброс
0001	Т	17.0	0.002	3.50	0.0000	30.0	2.00	2.00				1.0	1.00	0	0.0000349
0002	Т	17.0	0.002	3.50	0.0000	30.0	2.00	2.00				1.0	1.00	0	0.0000349
0003	Т	17.0	0.002	3.50	0.0000	30.0	2.00	2.00				1.0	1.00	0	0.0000349
0004	Т	17.0	0.002	3.50	0.0000	30.0	2.00	2.00				1.0	1.00	0	0.0000349
0005	Т	17.0	0.002	3.50	0.0000	30.0	2.00	2.00				1.0	1.00	0	0.0000349
0006	Т	17.0	0.002	3.50	0.0000	30.0	2.00	2.00				1.0	1.00	0	0.0000349
0007	Т	2.0	0.002	3.50	0.0000	0.0	3.00	2.00				1.0	1.00	0	0.0000009
0011	Т	17.0	0.002	3.50	0.0000	30.0	2.00	2.00				1.0	1.00	0	0.0000349
0012	Т	17.0	0.002	3.50	0.0000	30.0	2.00	2.00				1.0	1.00	0	0.0000349
0013	Т	17.0	0.002	3.50	0.0000	30.0	2.00	2.00				1.0	1.00	0	0.0000349
0015	Т	17.0	0.002	3.50	0.0000	30.0	2.00	2.00				1.0	1.00	0	0.0000349
0016	Т	17.0	0.002	3.50	0.0000	30.0	2.00	2.00				1.0	1.00	0	0.0000349

4. Расчетные параметры См,Um,Xм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :017 г.Сарканд

Объект :0001 Газопровод.

Вер.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 16.04.2026 10:18

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

Примесь :0412 - Изобутан (2-Метилпропан) (279)

ПДК_{мр} для примеси 0412 = 15.0 мг/м³

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Раздел «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»

на рабочий проект

«Строительство подводящего газопровода и газораспределительных сетей населенных пунктов Саркандского района, области. I очередь»

Источники			Их расчетные параметры			
Номер	Код	М	Тип	См	Um	Xm
-п/п-	Ист.			[доли ПДК]	[м/с]	[м]
1	0001	0.000035	Т	15.629387E-7	0.50	96.9
2	0002	0.000035	Т	15.629387E-7	0.50	96.9
3	0003	0.000035	Т	15.629387E-7	0.50	96.9
4	0004	0.000035	Т	15.629387E-7	0.50	96.9
5	0005	0.000035	Т	15.629387E-7	0.50	96.9
6	0006	0.000035	Т	15.629387E-7	0.50	96.9
7	0007	0.00000089	Т	0.000002	0.50	11.4
8	0011	0.000035	Т	15.629387E-7	0.50	96.9
9	0012	0.000035	Т	15.629387E-7	0.50	96.9
10	0013	0.000035	Т	15.629387E-7	0.50	96.9
11	0015	0.000035	Т	15.629387E-7	0.50	96.9
12	0016	0.000035	Т	15.629387E-7	0.50	96.9

Суммарный Мс=		0.000384 г/с				
Сумма См по всем источникам =		0.000008 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 :017 г.Сарканд

Объект :0001 Газопровод.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 16.04.2026 10:18

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

Примесь :0412 - Изобутан (2-Метилпропан) (279)

ПДК_{мр} для примеси 0412 = 15.0 мг/м³

Фоновая концентрация не задана

Расчет по границе санзоны. Вся зона 001

Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.

Перебор скоростей ветра: 0.5 12.0 м/с

0.5 1.0 1.5 долей U_{св}

Средневзвешенная опасная скорость ветра U_{св}= 0.5 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :017 г.Сарканд

Объект :0001 Газопровод.

Раздел «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»

на рабочий проект

«Строительство подводящего газопровода и газораспределительных сетей населенных пунктов Саркандского района, области. I очередь»

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 16.04.2026 10:18
 Примесь :0412 - Изобутан (2-Метилпропан) (279)
 ПДКмр для примеси 0412 = 15.0 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :017 г.Сарканд

Объект :0001 Газопровод.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 16.04.2026 10:18

Примесь :0415 - Смесь углеводородов предельных C1-C5 (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

Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

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~
0001	Т	17.0	0.002	3.50	0.0000	30.0	2.00	2.00				1.0	1.00	0	0.0003835
0002	Т	17.0	0.002	3.50	0.0000	30.0	2.00	2.00				1.0	1.00	0	0.0003835
0003	Т	17.0	0.002	3.50	0.0000	30.0	2.00	2.00				1.0	1.00	0	0.0003835
0004	Т	17.0	0.002	3.50	0.0000	30.0	2.00	2.00				1.0	1.00	0	0.0003835
0005	Т	17.0	0.002	3.50	0.0000	30.0	2.00	2.00				1.0	1.00	0	0.0003835
0006	Т	17.0	0.002	3.50	0.0000	30.0	2.00	2.00				1.0	1.00	0	0.0003835
0007	Т	2.0	0.002	3.50	0.0000	0.0	3.00	2.00				1.0	1.00	0	0.0000098
0011	Т	17.0	0.002	3.50	0.0000	30.0	2.00	2.00				1.0	1.00	0	0.0003835
0012	Т	17.0	0.002	3.50	0.0000	30.0	2.00	2.00				1.0	1.00	0	0.0003835
0013	Т	17.0	0.002	3.50	0.0000	30.0	2.00	2.00				1.0	1.00	0	0.0003835
0015	Т	17.0	0.002	3.50	0.0000	30.0	2.00	2.00				1.0	1.00	0	0.0003835
0016	Т	17.0	0.002	3.50	0.0000	30.0	2.00	2.00				1.0	1.00	0	0.0003835

4. Расчетные параметры См,Um,Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :017 г.Сарканд

Объект :0001 Газопровод.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 16.04.2026 10:18

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

Примесь :0415 - Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)

ПДКмр для примеси 0415 = 50.0 мг/м3 (ОБУВ)

Раздел «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»

на рабочий проект

«Строительство подводящего газопровода и газораспределительных сетей населенных пунктов Саркандского района, области. I очередь»

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Источники			Их расчетные параметры			
Номер	Код	М	Тип	См	Um	Xm
-п/п-	-Ист.-			[доли ПДК]	[м/с]	[м]
1	0001	0.000383	Т	0.000002	0.50	96.9
2	0002	0.000383	Т	0.000002	0.50	96.9
3	0003	0.000383	Т	0.000002	0.50	96.9
4	0004	0.000383	Т	0.000002	0.50	96.9
5	0005	0.000383	Т	0.000002	0.50	96.9
6	0006	0.000383	Т	0.000002	0.50	96.9
7	0007	0.00000976	Т	0.000007	0.50	11.4
8	0011	0.000383	Т	0.000002	0.50	96.9
9	0012	0.000383	Т	0.000002	0.50	96.9
10	0013	0.000383	Т	0.000002	0.50	96.9
11	0015	0.000383	Т	0.000002	0.50	96.9
12	0016	0.000383	Т	0.000002	0.50	96.9

Суммарный Mq=		0.004228 г/с				
Сумма См по всем источникам =				0.000027 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 :017 г.Сарканд

Объект :0001 Газопровод.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 16.04.2026 10:18

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

Примесь :0415 - Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)

ПДК_{мр} для примеси 0415 = 50.0 мг/м³ (ОБУВ)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по границе санзоны. Вся зона 001

Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.

Перебор скоростей ветра: 0.5 12.0 м/с

0.5 1.0 1.5 долей U_{св}

Средневзвешенная опасная скорость ветра U_{св}= 0.5 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны.

Раздел «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»

на рабочий проект

«Строительство подводящего газопровода и газораспределительных сетей населенных пунктов Саркандского района, области. I очередь»

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :017 г.Сарканд

Объект :0001 Газопровод.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 16.04.2026 10:18

Примесь :0415 - Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)

ПДК_{мр} 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 :017 г.Сарканд

Объект :0001 Газопровод.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 16.04.2026 10:18

Примесь :1078 - Этан-1,2-диол (Гликоль, Этиленгликоль) (1444*)

ПДК_{мр} для примеси 1078 = 1.0 мг/м³ (ОБУВ)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код	Тип	H	D	W ₀	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	КР	Ди	Выброс
Ист.	~	~	~	~	~	градС	~	~	~	~	гр.	~	~	~	г/с
0001	Т	17.0	0.002	3.50	0.0000	30.0	2.00	2.00				1.0	1.00	0	0.0012052
0002	Т	17.0	0.002	3.50	0.0000	30.0	2.00	2.00				1.0	1.00	0	0.0012052
0003	Т	17.0	0.002	3.50	0.0000	30.0	2.00	2.00				1.0	1.00	0	0.0012052
0004	Т	17.0	0.002	3.50	0.0000	30.0	2.00	2.00				1.0	1.00	0	0.0012052
0005	Т	17.0	0.002	3.50	0.0000	30.0	2.00	2.00				1.0	1.00	0	0.0012052
0006	Т	17.0	0.002	3.50	0.0000	30.0	2.00	2.00				1.0	1.00	0	0.0012052
0007	Т	2.0	0.002	3.50	0.0000	0.0	3.00	2.00				1.0	1.00	0	0.0000307
0011	Т	17.0	0.002	3.50	0.0000	30.0	2.00	2.00				1.0	1.00	0	0.0012052
0012	Т	17.0	0.002	3.50	0.0000	30.0	2.00	2.00				1.0	1.00	0	0.0012052
0013	Т	17.0	0.002	3.50	0.0000	30.0	2.00	2.00				1.0	1.00	0	0.0012052
0015	Т	17.0	0.002	3.50	0.0000	30.0	2.00	2.00				1.0	1.00	0	0.0012052
0016	Т	17.0	0.002	3.50	0.0000	30.0	2.00	2.00				1.0	1.00	0	0.0012052

4. Расчетные параметры См,Um,Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :017 г.Сарканд

Объект :0001 Газопровод.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 16.04.2026 10:18

Раздел «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»

на рабочий проект

«Строительство подводящего газопровода и газораспределительных сетей населенных пунктов Саркандского района, области. I очередь»

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
 Примесь :1078 - Этан-1,2-диол (Гликоль, Этиленгликоль) (1444*)
 ПДК_{мр} для примеси 1078 = 1.0 мг/м³ (ОБУВ)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Источники				Их расчетные параметры		
Номер	Код	М	Тип	С _м	U _м	X _м
-п/п-	Ист.-			[доли ПДК]	[м/с]	[м]
1	0001	0.001205	Т	0.000292	0.50	96.9
2	0002	0.001205	Т	0.000292	0.50	96.9
3	0003	0.001205	Т	0.000292	0.50	96.9
4	0004	0.001205	Т	0.000292	0.50	96.9
5	0005	0.001205	Т	0.000292	0.50	96.9
6	0006	0.001205	Т	0.000292	0.50	96.9
7	0007	0.000031	Т	0.001095	0.50	11.4
8	0011	0.001205	Т	0.000292	0.50	96.9
9	0012	0.001205	Т	0.000292	0.50	96.9
10	0013	0.001205	Т	0.000292	0.50	96.9
11	0015	0.001205	Т	0.000292	0.50	96.9
12	0016	0.001205	Т	0.000292	0.50	96.9

Суммарный М _с =		0.013287 г/с				
Сумма С _м по всем источникам =				0.004306 долей ПДК		

Средневзвешенная опасная скорость ветра =					0.50 м/с	

Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма С _м < 0.05 долей ПДК						

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :017 г.Сарканд

Объект :0001 Газопровод.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 16.04.2026 10:18

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

Примесь :1078 - Этан-1,2-диол (Гликоль, Этиленгликоль) (1444*)
 ПДК_{мр} для примеси 1078 = 1.0 мг/м³ (ОБУВ)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по границе санзоны. Вся зона 001

Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.

Перебор скоростей ветра: 0.5 12.0 м/с

0.5 1.0 1.5 долей U_{св}

Раздел «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»

на рабочий проект

«Строительство подводящего газопровода и газораспределительных сетей населенных пунктов Саркандского района, области. I очередь»

Средневзвешенная опасная скорость ветра $U_{св} = 0.5$ м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :017 г.Сарканд

Объект :0001 Газопровод.

Вер.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 16.04.2026 10:18

Примесь :1078 - Этан-1,2-диол (Гликоль, Этиленгликоль) (1444*)

ПДК_{мр} для примеси 1078 = 1.0 мг/м³ (ОБУВ)

Расчет не проводился: $C_m < 0.05$ долей ПДК