

**ЭКОЛОГИЯЛЫҚ ЖОБАЛАУ
ОРТАЛЫҒЫ**

Мемлекеттік лицензия № 01769Р



**ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ ЦЕНТР
ПРОЕКТИРОВАНИЯ**

Государственная лицензия № 01769Р

**ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ
СРЕДУ: «СТРОИТЕЛЬСТВО ПОДВОДЯЩЕГО
ГАЗОПРОВОДА ВЫСОКОГО ДАВЛЕНИЯ ОТ
АГРС-ЖАНАКОРГАН И ВНУТРИПОСЕЛКОВЫЕ
ГАЗОРАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫЕ СЕТИ ПОС.
ШАЛКИЯ И НАСЕЛЕННОГО ПУНКТА
КУТТЫКОЖА ЖАНАКОРГАНСКОГО РАЙОНА»**

«РАЗРАБОТЧИК»

Директор

«УТВЕРЖДАЮ»

Руководитель

ТОО «Экологический центр
проектирования»



Жумабаев Е.Ж.

«__» _____ 2021 г.

КГУ «Отдел жилищно-
коммунального хозяйства,
пассажирского транспорта и
автомобильных дорог
Жанакорганского района»

Сапарбаев К.А.

«__» _____ 2021 г.

г. Тараз 2021 год

Товарищество с ограниченной ответственностью
«ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ ЦЕНТР ПРОЕКТИРОВАНИЯ»

Государственная лицензия: № 01769Р от 29.07.2015 года
080000, Республика Казахстан, Жамбылская область, г. Тараз, ул. Койгельды
№ 55

тел/факс: 8(7262) 43-20-21

e-mail: 87019424481@mail.ru

СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ

Руководитель проекта



Жумабаев Е.Ж.

СОДЕРЖАНИЯ

НОРМАТИВНЫЕ ССЫЛКИ.....	Ошибка! Закладка не определена.
ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ПРЕДПРИЯТИИ	5
РАЗДЕЛ 1. ВОЗДУШНАЯ СРЕДА.....	7
1.1. Характеристика климатических условий.....	7
1.2. Характеристика современного состояния воздушной среды	8
1.3. Краткая характеристика технологического оборудования	46
1.4. Перспектива развития.....	51
1.5. Сведения о залповых выбросах.	51
1.6. Ожидаемые загрязнения атмосферного воздуха	51
1.7. Оценка степени применяемой технологии	60
1.8. Мероприятия по предотвращению (сокращению) выбросов в атмосферный воздух.....	60
1.9. Нормирования с установлением предельно-допустимых выбросов	64
1.10. Обоснование принятого размера санитарно-защитной зоны (СЗЗ)	71
1.11. Оценка возможных воздействий на природную среду	71
1.11.1. Оценка пространственного масштаба (площади) воздействия	72
1.11.2. Оценка временного масштаба (продолжительности) воздействия	73
1.11.3. Оценка величины интенсивности воздействия	73
РАЗДЕЛ 2. ВОДНЫЕ РЕСУРСЫ	84
2.1. Потребность в водных ресурсах для хозяйственной и иной деятельности	84
2.2. Характеристика источника водоснабжения.....	84
2.3. Поверхностные воды	84
2.4. Подземные воды	84
РАЗДЕЛ 3. НЕДРА	86
РАЗДЕЛ 4. ОТХОДЫ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ	87
РАЗДЕЛ 5. ФИЗИЧЕСКИЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ.....	91
5.2. Вибрация	91
5.3. Критерии оценки радиационной ситуации	92
РАЗДЕЛ 6. ЗЕМЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И ПОЧВЫ.....	94
РАЗДЕЛ 7. РАСТИТЕЛЬНОСТЬ.....	96
РАЗДЕЛ 8. ЖИВОТНЫЙ МИР	97
РАЗДЕЛ 9. СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКАЯ СРЕДА	98
РАЗДЕЛ 10. ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО РИСКА.....	99
10.1 Оценка воздействия при аварийных ситуациях (анализ риска).....	100
НОРМАТИВНЫЕ ПЛАТЕЖИ	102
ЗАКЛЮЧЕНИЕ.....	104
ЗАЯВЛЕНИЕ ОБ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ПОСЛЕДСТВИЯХ.....	Ошибка! Закладка не определена.

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ НА ПЕРИОД ЭКСПЛУАТАЦИИ	105
РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ НА ПЕРИОД СТРОИТЕЛЬСТВА	132
ЛИЦЕНЗИЯ НА ВЫПОЛНЕНИЯ РАБОТ И УСЛУГ В ОБЛАСТИ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ	192

ВВЕДЕНИЕ

Согласно экологическому кодексу Республики Казахстан *(с изменениями и дополнениями по состоянию на 07.01.2020 г.)* Глава 6. (Оценка воздействия на окружающую среду) Статья 35. (Оценка воздействия на окружающую среду) Оценка воздействия на окружающую среду — процедура, в рамках которой оцениваются возможные последствия хозяйственной и иной деятельности для окружающей среды и здоровья человека, разрабатываются меры по предотвращению неблагоприятных последствий (уничтожения, деградации, повреждения и истощения естественных экологических систем и природных ресурсов), оздоровлению окружающей среды с учетом требований экологического законодательства Республики Казахстан. Статья 36. (Обязательность оценки воздействия на окружающую среду) пункт 1. Оценка воздействия на окружающую среду является обязательной для любых видов хозяйственной и иной деятельности, которые могут оказать прямое или косвенное воздействие на окружающую среду и здоровье населения. Пункт 2. Запрещаются разработка и реализация проектов хозяйственной и иной деятельности, влияющей на окружающую среду без оценки воздействия на нее. Результаты оценки воздействия являются неотъемлемой частью предплановой, плановой, предпроектной и проектной документации. Пункт 3. Оценке воздействия на окружающую среду подлежит перспективная деятельность проектируемых объектов в соответствии с требованиями настоящего Кодекса. Пунктом 4. Заказчик (инициатор) и разработчик проектов обязаны учитывать результаты проведенной оценки воздействия на окружающую среду и обеспечивать принятие такого варианта, который наносит наименьший вред окружающей среде и здоровью человека.

Согласно экологическому кодексу Республики Казахстан *(с изменениями и дополнениями по состоянию на 07.01.2020 г.)* глава 8. (Экологические разрешения) статья 69. (Разрешение на эмиссии в окружающую среду) пункт № 1. Природопользователи, осуществляющие эмиссии в окружающую среду, обязаны получить разрешение на эмиссии в окружающую среду, за исключением выбросов загрязняющих веществ от передвижных источников.

Согласно экологическому кодексу Республики Казахстан *(с изменениями и дополнениями по состоянию на 07.01.2020 г.)* Глава 6. (Оценка воздействия на окружающую среду) статья 37. (Стадии оценки воздействия на окружающую среду) пункт 2. (Оценка воздействия на окружающую среду включает в себя следующие стадии) подпункт 3) раздел «Охрана окружающей среды» в составе рабочего проекта, содержащий технические решения по предотвращению неблагоприятных воздействий на окружающую среду, за исключением объектов IV категории (стадия 3), был разработан Раздел: «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту «Строительство подводящего газопровода высокого давления от АГРС-Жанакорган и внутрипоселковые газораспределительные сети пос. Шалкия и населенного пункта Куттыкожа Жанакорганского района». Разработчик проекта Раздел ООС – ТОО «Экологический центр проектирования.» государственная лицензия № 01769Р. г. Тараз, ул. Койгельды, дом 55.

ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ПРЕДПРИЯТИИ

Наименования проекта: Оценка воздействия на окружающую среду: «Строительство подводящего газопровода высокого давления от АГРС-Жанакорган и внутрипоселковые газораспределительные сети пос. Шалкия и населенного пункта Куттыкожа Жанакорганского района».

Заказчик – КГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Жанакорганского района»

БИН 050240009435

Адрес Кызылординская область, Жанакорганский район, Жанакорганский с.о., с.Жанакорган, улица Манап Кокенов, 44

Руководитель Сапарбаев К.А.

Разработчик проекта раздела ООС – ТОО «Экологический центр проектирования»

Государственная лицензия: № 01769Р от 29.07.2015 г

БИН 14 040012330

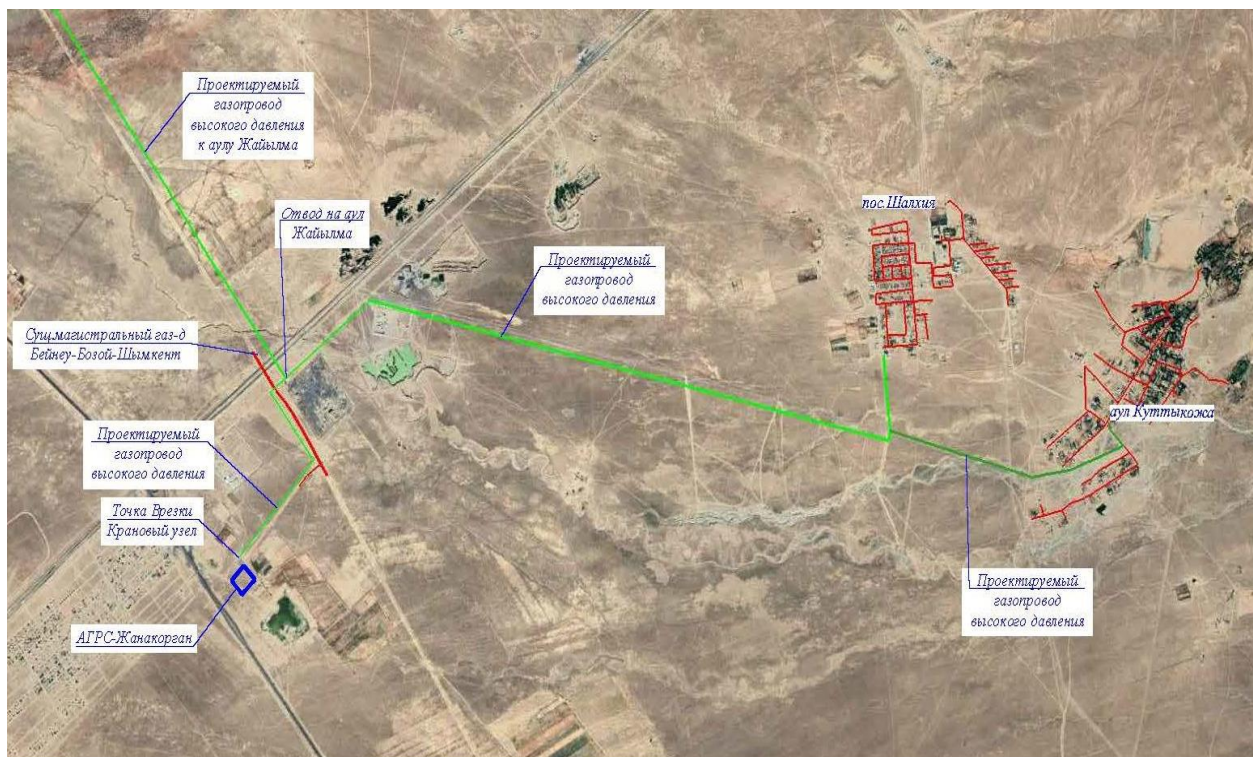
Адрес Жамбылская область, г. Тараз, ул. Койгельды № 55

ГИП Жумабаев Е.Ж. сот.тел: 8(778)400 66 66

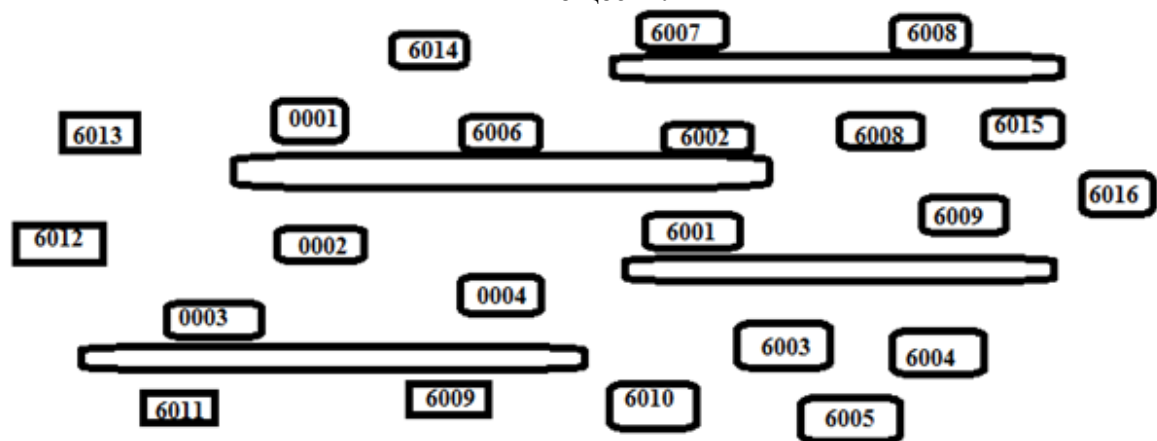
E-mail 87019424481@mail.ru

Географическое и административное положение

«Строительство подводящего газопровода высокого давления от АГРС-Жанакорган и внутрипоселковые газораспределительные сети пос.Шалхия и населенного пункта Куттыкожа,Жанакорганского района». Прокладка подводящего газопровода высокого давления осуществляется подземно. Общая протяженность газопровода составляет 12.657км, соответственно.



Карта – схема с нанесенными источниками выбросов загрязняющих веществ.



РАЗДЕЛ 1. ВОЗДУШНАЯ СРЕДА

Атмосферный воздух является одним из главных и значительных компонентов окружающей среды, особое место занимает защита атмосферного воздуха от загрязнения.

Воздушный бассейн является самой мощной транспортирующей антропогенное загрязнение средой, состояние которой играет определяющую роль в образовании участков загрязнения, кроме того, атмосфере присуще свойство незамедлительного воздействия на биоту.

1.1. Характеристика климатических условий

Исследуемый участок трассы газопровода проходит от подземного газопровода высокого давления, отвод на н.п. Шалкия. В геоморфологическом отношении участок работ расположен на аккумулятивно-денудационной горной части хребта северо-западный Каратау, сложен алюваиальными отложениями верхнечетвертичного возраста (аQш). Рельеф участка слабонаклонный.

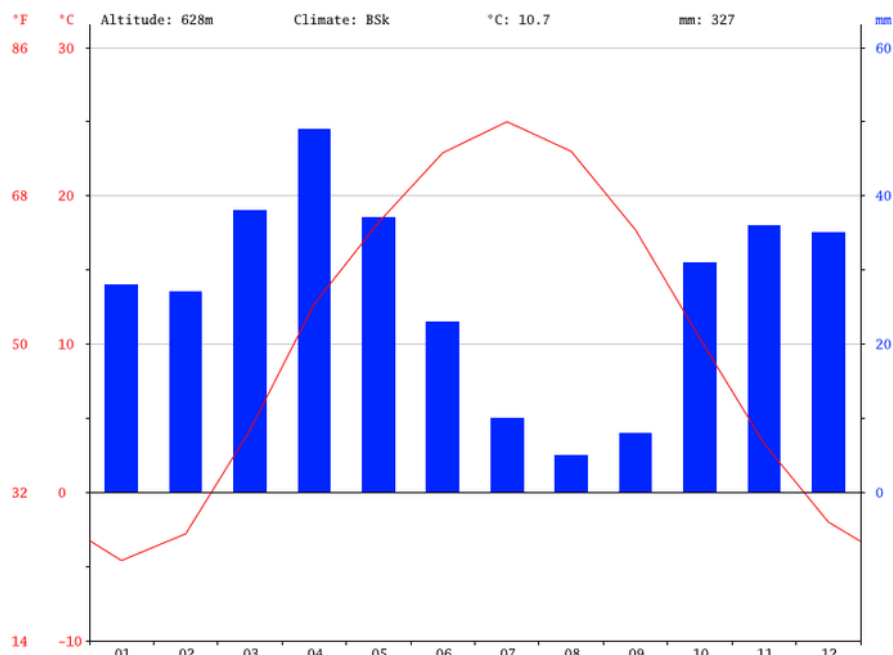
В геолого- литологическое строение подводящего газопровода и распределительных сетей с поверхности залегает насыпным грунтом, мощностью 0,2 м. Ниже насыпного грунта до глубины 2,0 м залегает супесь просадочная, подстилаемый до разведанной глубины 3,0 м гравийным грунтом.

Рельеф относительно ровный. Общий уклон поверхности с востока на запад.

По участку абсолютная отметка поверхности изменяются от 178,20 до 191,40 м. Геолого-литологическое строение площадки приведено на инженерно- геологических, геолого- литологических колонках.

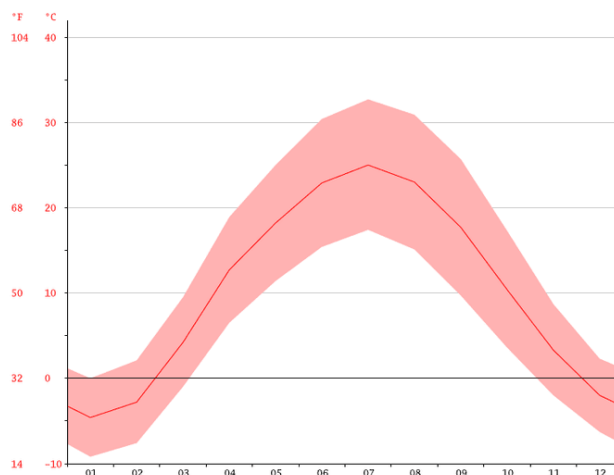
Климат района расположения площадки проектирования резко континентальный, малым количеством осадков (особенно летом), большим количеством солнечных дней; лето длительное и жаркое, зима довольно-таки морозная и с сильными ветрами (снежный покров невысокий, во многие зимы при частых оттепелях – неустойчивый.

КЛИМАТИЧЕСКИЙ ГРАФИК



Наименьшее количество осадков выпадает в Август. В среднем в этом месяце составляет 5 mm. В Апрель, количество осадков достигает своего пика, в среднем 49 mm.

ГРАФИК ТЕМПЕРАТУРЫ



Температуры являются самыми высокими в среднем в Июль, на отметке 25.0 °C. В - 4.6 °C в среднем, Январь является самым холодным месяцем года.

КЛИМАТИЧЕСКИЙ ГРАФИК

	Январь	Февраль	март	Апрель	Май	Июнь	Июль	Август	Сентябрь	Октябрь	Ноябрь	Декабрь
Средний температура (°C)	-4.6	-2.8	4.2	12.7	18.2	22.9	25	23	17.7	10.4	3.3	-2
минимум температура (°C)	-9.2	-7.6	-1	6.5	11.4	15.4	17.4	15.1	9.7	3.6	-2	-6.3
максимум температура (°C)	0	2.1	9.5	18.9	25	30.4	32.7	30.9	25.7	17.3	8.7	2.3
Норма осадков (мм)	28	27	38	49	37	23	10	5	8	31	36	35

Изменение осадков между засушливые и дождливые месяцы 44 mm. Изменение среднегодовой температуры составляет около 29.6 °C.

1.2. Характеристика современного состояния воздушной среды

Территория изысканий находится в глубине континента на значительном удалении от океанов. Средняя температура воздуха июля составляет плюс 27,8°C, самого холодного месяца (январь) составляет минус -7,7°C.

Абсолютный минимум температуры приходится на январь и составляет минус 37,2°C, абсолютный максимум составляет на июль плюс 45,6 °C. Данные по температуре представлены по м/с г. Кызылорда.

Согласно СП РК 2.04-01-2017, изыскиваемая территория относится к IVГ климатической зоне.

Снеговой район - I; Снеговая нагрузка 0,8(80) кПа(кгс/м²);

Ветровой район скоростных напоров – III; Ветровая нагрузка 0,38(38) кПа(кгс/м²); Нормативная глубина сезонного промерзания грунта, согласно таблице 3,6 СП

РК 2.04-01-2017 составляет:

- суглинок и глина - 0,99м.

- супесь, песок мелкий, пылеватый- 1,20м.
- песок гравелистый, крупный, средней крупности – 1,29м.
- крупнообломочный грунт – 1,46м.

Количество осадок за ноябрь – март 139 мм Количество осадок за ноябрь-март

86 мм

Период строительства.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на существующее положение

Строительство подводящего газопровода высокого давления от АГРС-Жанакорган и внутрипоселковые газораспределительные сети пос. Шалкия и населенного пункта Куттыкожа Жанакорганского района

Код загр. вещества	Наименование загрязняющего вещества	ПДК максимальная разовая, мг/м3	ПДК среднесуточная, мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опасности	Выброс вещества г/с	Выброс вещества, т/год (М)	Значение КОВ (М/ПДК) **а	Выброс ЗВ, условных тонн
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)		0.04		3	0.005983	0.0333317	0	0.8332925
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0.01	0.001		2	0.0004915	0.00280865	3.8287	2.80865
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.2	0.04		2	0.88681942	0.0848064	2.6563	2.12016
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.4	0.06		3	0.1307299	0.00987925	0	0.16465417
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.15	0.05		3	0.24074	0.021245	0	0.4249
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.5	0.05		3	0.32082	0.0278125	0	0.55625
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	5	3		4	1.4310442	0.1448664	0	0.0482888
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.02	0.005		2	0.00011108	0.0006379	0	0.12758
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0.2	0.03		2	0.00012292	0.0006929	0	0.02309667
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	0.2			3	0.638	1.4593	7.2965	7.2965
0621	Метилбензол (349)	0.6			3	0.01378	0.000259	0	0.00043167

0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)		0.000001		1	0.000003214	0.00000016598	0	0.165975
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0.1			4	0.002667	0.0000501	0	0.000501
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.05	0.01		2	0.010430625	0.000963	0	0.0963
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0.35			4	0.00578	0.0001086	0	0.00031029
1555	Уксусная кислота (Этановая кислота) (586)	0.2	0.06		3	0.0000036	0.0000029	0	0.00004833
2732	Керосин (654*)			1.2		0.2167	0.0078	0	0.0065
2752	Уайт-спирит (1294*)			1		0.319	0.8652	0	0.8652
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	1			4	0.39196	0.027298334	0	0.02729833
2902	Взвешенные частицы (116)	0.5	0.15		3	0.01999	0.011867763	0	0.07911842
2907	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)	0.15	0.05		3	0.03036	0.345	6.9	6.9
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.3	0.1		3	2.29649595	0.4732017	4.732	4.732017
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)			0.04		0.0068	0.00045324	0	0.011331
	В С Е Г О :					6.968832409	3.51758550298	25.41349084	27.2884032

Примечания: 1. В колонке 9: "М" - выброс ЗВ, т/год; "ПДК" - ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) 0.1*ПДКм.р. или (при отсутствии ПДКм.р.) 0.1*ОБУВ; "а" - константа, зависящая от класса опасности ЗВ
2. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)

Период эксплуатации.

ЭРА v3.0 ТОО "Экологический центр проектирования"

Таблица 3.1

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на существующее положение

Строительство подводящего газопровода высокого давления от АГРС-Жанакорган и внутрипоселковые газораспределительные сети пос. Шалкия и населенного пункта Куттыкожа Жанакорганского района экпл

Код загр. вещества	Наименование загрязняющего вещества	ПДК максимальная разовая, мг/м3	ПДК среднесуточная, мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опасности	Выброс вещества г/с	Выброс вещества, т/год (М)	Значение КОВ (М/ПДК) **а	Выброс ЗВ, условных тонн
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.2	0.04		2	0.0001532	0.002232	0	0.0558
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.4	0.06		3	0.00002488	0.0003632	0	0.00605333
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	5	3		4	0.0008992	0.01312	0	0.00437333
0410	Метан (727*)			50			0.207609864	0	0.0041522
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)			50			0.00010772	0	0.00000215
1716	Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)	0.00005			3		0.00000332	0	0.0664
	В С Е Г О :					0.00107728	0.223436104		0.13678101

Примечания: 1. В колонке 9: "М" - выброс ЗВ, т/год; "ПДК" - ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) 0.1*ПДКм.р. или (при отсутствии ПДКм.р.) 0.1*ОБУВ; "а" - константа, зависящая от класса опасности ЗВ

2. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)

Период строительства.

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

Строительство подводящего газопровода высокого давления от АГРС-Жанакорган и внутрипоселковые газораспределительные сети пос. Шалкия и населенного пункта Куттыкожа Жанакорганского района

Про изв одс тво	Цех	Источники выделения загрязняющих веществ		Число часов рабо- ты в год	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источ ника выбро са	Высо та источ ника выбро са, м	Диа- метр устья трубы м	Параметры газовой смеси на выходе из ист. выброса			Координаты источника на карте-схеме, м		
		Наименование	Коли чест во ист.						ско- рость м/с	объем на 1 трубу, м3/с	тем- пер. оС	точечного источ. /1-го конца лин. /центра площад- ного источника		2-го кон /длина, ш площадн источни
												X1	Y1	X2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Компрессор	1	229		0001	2	0.03	1	0.0007069	5	5	10	
001		Дизель-генератор	1	11		0002	2	0.03	1	0.0007069	5	6	12	

ца лин. ирина ого ка	Наименование газоочистных установок и мероприятий по сокращению выбросов	Вещества по кото- рым произво- дится газо- очистка	Кэфф обесп газо- очист кой, %	Средняя эксплуат степень очистки/ мах.степ очистки%	Код веще- ства	Наименование вещества	Выбросы загрязняющих веществ			Год дос- тиже ния ПДВ
							г/с	мг/нм3	т/год	
Y2										
16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						1				
					0301	Азота (IV) диоксид (	0.4796	690881.147	0.003612	2022
						Азота диоксид) (4)				
					0304	Азот (II) оксид (	0.07794	112275.389	0.00058695	2022
						Азота оксид) (6)				
					0328	Углерод (Сажа,	0.04074	58687.444	0.000315	2022
						Углерод черный) (583)				
					0330	Сера диоксид (	0.06402	92223.126	0.0004725	2022
						Ангидрид сернистый,				
						Сернистый газ, Сера (				
						IV) оксид) (516)				
					0337	Углерод оксид (Окись	0.41907	603685.493	0.00315	2022
						углерода, Угарный				
						газ) (584)				
					0703	Бенз/а/пирен (3,4-	0.000000757	1.090	0.0000000058	2022
						Бензпирен) (54)				
					1325	Формальдегид (	0.008730625	12576.781	0.000063	2022
						Метаналь) (609)				
					2754	Алканы C12-19 /в	0.20954	301849.949	0.001575	2022
						пересчете на C/ (				
						Углеводороды				
						предельные C12-C19 (в				
						пересчете на C);				
						Растворитель РПК-				
						265П) (10)				
					0301	Азота (IV) диоксид (	0.0092	13252.933	0.0206	2022
						Азота диоксид) (4)				

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Котел для разогрева Битума	1	379		0003	2	0.03	1	0.0007069	5	1	13	

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
					0304	Азот (II) оксид (	0.0015	2160.804	0.0034	2022
						Азота оксид) (6)				
					0328	Углерод (Сажа,	0.0008	1152.429	0.0018	2022
						Углерод черный) (583)				
					0330	Сера диоксид (	0.0012	1728.643	0.0027	2022
						Ангидрид сернистый,				
						Сернистый газ, Сера (				
						IV) оксид) (516)				
					0337	Углерод оксид (Окись	0.008	11524.289	0.018	2022
						углерода, Угарный				
						газ) (584)				
					0703	Бенз/а/пирен (3,4-	0.000000014	0.020	0.000000033	2022
						Бензпирен) (54)				
					1325	Формальдегид (	0.0002	288.107	0.0004	2022
						Метаналь) (609)				
					2754	Алканы C12-19 /в	0.004	5762.145	0.009	2022
						пересчете на C/ (				
						Углеводороды				
						предельные C12-C19 (в				
						пересчете на C);				
						Растворитель РПК-				
						265П) (10)				
					0301	Азота (IV) диоксид (	0.000184	265.059	0.000248	2022
						Азота диоксид) (4)				
					0304	Азот (II) оксид (	0.0000299	43.072	0.0000403	2022
						Азота оксид) (6)				
					0337	Углерод оксид (Окись	0.02684	38663.991	0.03661	2022
						углерода, Угарный				
						газ) (584)				
					2754	Алканы C12-19 /в	0.00273	3932.664	0.003723334	2022
						пересчете на C/ (				
						Углеводороды				
						предельные C12-C19 (в				
						пересчете на C);				
						Растворитель РПК-				
						265П) (10)				
					2902	Взвешенные частицы (	0.00819	11797.991	0.011170003	2022

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Сварочный агрегат с дизельным двигателем	1	167		0004	2	0.03	2	0.0014137	5	2	10	
001		Экскаватор	1	296		6001	2					2	11	10

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
10						116)				
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0842	60650.863	0.0275	2022
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0137	9868.371	0.0045	2022
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0072	5186.297	0.0024	2022
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0112	8067.573	0.0036	2022
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0736	53015.481	0.024	2022
					0703	Бенз/а/пирен (3,4- Бензпирен) (54)	0.000000133	0.096	0.000000044	2022
					1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.0015	1080.479	0.0005	2022
					2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0368	26507.740	0.012	2022
					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.000883		0.000785	2022

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Бульдозер	1	80		6002	2					3	14	20
001		Склад щебня	1	1800		6003	2					4	15	40
001		Склад Песка	1	1800		6004	2					7	16	40
001		Склад ПГС	1	1800		6005	2					8	17	50

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
130					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0824		0.0198	2022
130					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0017		0.026	2022
120					2907	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)	0.03036		0.345	2022
120					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола,	0.001988		0.013	2022

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Газосварочный аппарат	1	13		6006	2					9	18	60
001		Сварочный аппарат	1	1475		6007	2					10	19	70

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
120					0301	кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)				
130					0123	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.00733		0.010926	2022
					0143	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	0.002495		0.0140617	2022
					0301	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0.0002883		0.00167965	2022
					0337	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.00000542		0.0000304	2022
					0342	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.000048		0.0002696	2022
					0344	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.00000778		0.0000559	2022
					2908	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0.00001192		0.0000669	2022
						Пыль неорганическая,	0.00000506		0.0000284	2022

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Гидроизоляция	1	2		6008	2					12 20		50
001		Буровая машинка	1	27		6009	2					13 30		45
001		Сварочный аппарат с применением сварочной проволоки	1	1300		6010	2					14 10		40

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
100					2754	содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.13889		0.001	2022
120					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0094		0.000914	2022
110					0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	0.001944		0.01057	2022
					0143	Марганец и его соединения /в	0.0000822		0.000447	2022

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Покрасочные работы	1	390		6011	2					15	20	20
001		Дрель	1	1		6012	2					12	20	30
001		Машинка шлифовальная электрическая	1	36		6013	2					13	20	100
001		Машинка шлифовальная угловая	1	1		6014	2					12	21	120
001		Агрегат для	1	190		6015	2					12	22	120

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
140						пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)				
					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.00000889		0.0000483	2022
					0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.638		1.4593	2022
					0621	Метилбензол (349)	0.01378		0.000259	2022
					1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0.002667		0.0000501	2022
150					1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0.00578		0.0001086	2022
					2752	Уайт-спирит (1294*)	0.319		0.8652	2022
					2902	Взвешенные частицы (116)	0.0014		0.00000504	2022
160					2902	Взвешенные частицы (116)	0.0052		0.000674	2022
					2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0.0034		0.000441	2022
150					2902	Взвешенные частицы (116)	0.0052		0.00001872	2022
					2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0.0034		0.00001224	2022
200					0337	Углерод оксид (Окись	0.0000082		0.0000068	2022

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		сварки полиэтиленовыз труб												
		Горелка газопламенная	1	44		6016	2					12	20	100
001		Сварочный агрегат	1	500		6017	2					20	30	20

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
120						углерода, Угарный газ) (584)				
					1555	Уксусная кислота (Этановая кислота) (586)	0.0000036			0.0000029 2022
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.075			0.01188 2022
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.08			0.0127 2022
100					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.1			0.01584 2022
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.18			0.0285 2022
					0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	0.001544			0.0087 2022
					0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0.000121			0.000682 2022
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0003			0.00169 2022
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.001478			0.00833 2022
					0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.0001033			0.000582 2022
					0344	Фториды неорганические плохо	0.000111			0.000626 2022

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Молотки отбойные	1	52		6018	2					30	50	50
001		Спец. автотранспорт	1	241		6019	2					40	60	60

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)				
					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.000111		0.000626	2022
120					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2.2		0.412	2022
110					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.231		0.00832	2022
					0304	Азот (II) оксид (	0.03756		0.001352	2022

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
					0328	Азота оксид) (6) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.112		0.00403	2022
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (	0.1444		0.0052	2022
					0337	IV) оксид) (516) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.722		0.026	2022
					0703	Бенз/а/пирен (3,4- Бензпирен) (54)	0.00000231		0.0000000832	2022
					2732	Керосин (654*)	0.2167		0.0078	2022

Период эксплуатации.

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу
Строительство подводящего газопровода высокого давления от АГРС-Жанакорган и внутрипоселковые газораспределительные сети пос. Шалкия и населенного пункта Куттыкожа Жанакорганского района экпл

Про изв одс тво	Цех	Источники выделения загрязняющих веществ		Число часов рабо- ты в год	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источ ника выбро са	Высо та источ ника выбро са,м	Диа- метр устья трубы м	Параметры газовой смесина выходе из ист. выброса			Координаты источника на карте-схеме, м					
		Наименование	Количес тво ист.						ско- рость м/с	объем на 1 трубу, м3/с	тем- пер. оС	точечного источ. /1-го конца лин. /центра площад- ного источника		2-го кон /длина, ш площадн источни			
												X1	Y1		X2		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15			
001		ОГШН	1	4320	Площадка										1	2	
001		ОГШН	1	4320		0002	0.5	0.1	0.1	0.0007854		1	2				
001		ОГШН	1	4320		0003	0.5	0.1	0.1	0.0007854		1	2				
001		ОГШН	1	4320		0004	0.5	0.1	0.1	0.0007854		1	2				

ца лин. ирина ого ка	Наименование газоочистных установок и мероприятий по сокращению выбросов	Вещества по кото- рым произво- дится газо- очистка	Кэфф обесп газо- очист кой, %	Средняя эксплуат степень очистки/ мах.степ очистки%	Код веще- ства	Наименование вещества	Выбросы загрязняющих веществ			Год дос- тиже ния ПДВ
							г/с	мг/нм3	т/год	
Y2										
16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						1				
					0301	Азота (IV) диоксид (	0.00001915	24.382	0.000279	2022
						Азота диоксид) (4)				
					0304	Азот (II) оксид (	0.00000311	3.960	0.0000454	2022
						Азота оксид) (6)				
					0337	Углерод оксид (Окись	0.0001124	143.112	0.00164	2022
						углерода, Угарный				
						газ) (584)				
					0301	Азота (IV) диоксид (	0.00001915	24.382	0.000279	2022
						Азота диоксид) (4)				
					0304	Азот (II) оксид (	0.00000311	3.960	0.0000454	2022
						Азота оксид) (6)				
					0337	Углерод оксид (Окись	0.0001124	143.112	0.00164	2022
						углерода, Угарный				
						газ) (584)				
					0301	Азота (IV) диоксид (	0.00001915	24.382	0.000279	2022
						Азота диоксид) (4)				
					0304	Азот (II) оксид (	0.00000311	3.960	0.0000454	2022
						Азота оксид) (6)				
					0337	Углерод оксид (Окись	0.0001124	143.112	0.00164	2022
						углерода, Угарный				
						газ) (584)				
					0301	Азота (IV) диоксид (	0.00001915	24.382	0.000279	2022
						Азота диоксид) (4)				
					0304	Азот (II) оксид (	0.00000311	3.960	0.0000454	2022
						Азота оксид) (6)				
					0337	Углерод оксид (Окись	0.0001124	143.112	0.00164	2022

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		ОГШН	1	4320		0005	0.5	0.1	0.1	0.0007854			1 2	
001		ОГШН	1	4320		0006	0.5	0.1	0.1	0.0007854			1 2	
001		ОГШН	1	4320		0007	0.5	0.1	0.1	0.0007854			1 4	
001		ОГШН	1	4320		0008	0.5	0.1	0.1	0.0007854			1 4	
001		Продувочная свеча	1	1		0009	0.5	0.1	0.1	0.0007854			1 5	

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						углерода, Угарный газ) (584)				
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.00001915	24.382	0.000279	2022
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00000311	3.960	0.0000454	2022
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0001124	143.112	0.00164	2022
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.00001915	24.382	0.000279	2022
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00000311	3.960	0.0000454	2022
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0001124	143.112	0.00164	2022
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.00001915	24.382	0.000279	2022
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00000311	3.960	0.0000454	2022
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0001124	143.112	0.00164	2022
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.00001915	24.382	0.000279	2022
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00000311	3.960	0.0000454	2022
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0001124	143.112	0.00164	2022
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.00001915	24.382	0.000279	2022
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00000311	3.960	0.0000454	2022
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0001124	143.112	0.00164	2022
					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)				
					0410	Метан (727*)			0.0258011	2022
					0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)			0.000002458	2022
					1716	Смесь природных			0.000000114	2022

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Продувочная свеча	1	1		0010	0.5	0.1	0.1	0.0007854			1 5	
001		Продувочная свеча	1	1		0011	0.5	0.1	0.1	0.0007854			1 5	
001		Продувочная свеча	1	1		0012	0.5	0.1	0.1	0.0007854			1 5	

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (				
						Одорант СПМ - ТУ 51- 81-88) (526)				
					0333	Сероводород (				
						Дигидросульфид) (518)				
					0410	Метан (727*)			0.0258011	2022
					0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (			0.000002458	2022
						1502*)				
					1716	Смесь природных меркаптанов /в			0.000000114	2022
						пересчете на этилмеркаптан/ (				
						Одорант СПМ - ТУ 51- 81-88) (526)				
					0333	Сероводород (				
						Дигидросульфид) (518)				
					0410	Метан (727*)			0.0258011	2022
					0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (			0.000002458	2022
						1502*)				
					1716	Смесь природных меркаптанов /в			0.000000114	2022
						пересчете на этилмеркаптан/ (				
						Одорант СПМ - ТУ 51- 81-88) (526)				
					0333	Сероводород (				
						Дигидросульфид) (518)				
					0410	Метан (727*)			0.0258011	2022
					0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (			0.000002458	2022
						1502*)				
					1716	Смесь природных меркаптанов /в			0.000000114	2022

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Продувочная свеча	1	1		0013	0.5	0.1	0.1	0.0007854			1 5	
001		Продувочная свеча	1	1		0014	0.5	0.1	0.1	0.0007854			1 5	
001		Продувочная свеча	1	1		0015	0.5	0.1	0.1	0.0007854			1 5	

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51- 81-88) (526)				
					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)				
					0410	Метан (727*)			0.0258011	2022
					0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)			0.000002458	2022
					1716	Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51- 81-88) (526)			0.000000114	2022
					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)				
					0410	Метан (727*)			0.0258011	2022
					0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)			0.000002458	2022
					1716	Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51- 81-88) (526)			0.000000114	2022
					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)				
					0410	Метан (727*)			0.0258011	2022
					0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)			0.000002458	2022
					1716	Смесь природных меркаптанов /в пересчете на			0.000000114	2022

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Продувочная свеча	1	1		0016	0.5	0.1	0.1	0.0007854			1 5	
001		Предохранительные сбросные клапаны	1	1		0017	0.2						1 4	6
001		Предохранительные сбросные клапаны	1	1		0018	0.2						1 4	6

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26		
4						этилмеркаптан/ (						
						Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)						
						0333 Сероводород (						
						Дигидросульфид) (518)						
						0410 Метан (727*)					0.0258011	2022
						0415 Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)					0.000002458	2022
						1716 Смесь природных меркаптанов /в пересчете на					0.000000114	2022
						этилмеркаптан/ (						
						Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)						
						0333 Сероводород (						
						Дигидросульфид) (518)						
						0410 Метан (727*)					0.000150133	2022
0415 Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.000011007	2022										
1716 Смесь природных меркаптанов /в пересчете на	0.000000301	2022										
этилмеркаптан/ (												
Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)												
0333 Сероводород (												
Дигидросульфид) (518)												
0410 Метан (727*)	0.000150133	2022										
0415 Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.000011007	2022										
1716 Смесь природных меркаптанов /в пересчете на	0.000000301	2022										
этилмеркаптан/ (												

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Предохранительные сбросные клапаны	1	1		0019	0.2					1	4	6
001		Предохранительные сбросные клапаны	1	1		0020	0.2					1	4	6
001		Предохранительные сбросные клапаны	1	1		0021	0.2					1	4	6

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
4						Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)				
					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)				
					0410	Метан (727*)			0.000150133	2022
					0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)			0.000011007	2022
					1716	Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)			0.000000301	2022
4					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)				
					0410	Метан (727*)			0.000150133	2022
					0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)			0.000011007	2022
					1716	Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)			0.000000301	2022
4					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)				
					0410	Метан (727*)			0.000150133	2022
					0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)			0.000011007	2022
					1716	Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-			0.000000301	2022

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Предохранительные сбросные клапаны	1	1		0022	0.2					1	4	6
001		Предохранительные сбросные клапаны	1	1		0023	0.2					1	4	6
001		Предохранительные сбросные клапаны	1	1		0024	0.2					1	4	6

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
4					0333	81-88) (526) Сероводород (Дигидросульфид) (518)				
					0410	Метан (727*)			0.000150133	2022
					0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)			0.000011007	2022
					1716	Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)			0.000000301	2022
4					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)				
					0410	Метан (727*)			0.000150133	2022
					0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)			0.000011007	2022
					1716	Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)			0.000000301	2022
4					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)				
					0410	Метан (727*)			0.000150133	2022
					0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)			0.000011007	2022
					1716	Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)			0.000000301	2022

1.3. Краткая характеристика технологического оборудования

Генеральный план и транспорт.

Трасса газопровода выбрана на безопасных расстояниях от существующих зданий и сооружений в соответствии с требованиями СН РК 3.01-01-2013 «Градостроительство, планировка и застройка городских и сельских поселений», СН РК 4.03-01-2011 «Газораспределительные системы».

В основу решения размещения трассы газопровода и площадок ШРП заложены требования технологической компоновки и соблюдения минимальных расстояний, регламентированных градостроительными нормами, требований СНиП с учетом санитарных,

экологических и противопожарных требований.

Выбор трассы газопровода проводился по технико-экономическим критериям с учетом общей протяженности, количества пересечений газопровода, гидравлического профиля, условий строительства и воздействия на окружающую среду.

Площадки ГРПШ размещаются в полосе между линией застройки и автодорогами и проездами на границе частной территории.

Трасса подземных газопроводов отмечается опознавательными знаками.

Рельеф ровный, спланированный с незначительным уклоном на север.

По участку абсолютная отметка поверхности изменяются от 178,20 до 191,40 м.

Горизонтальная и вертикальная привязки осуществляются от базисной линии, в ГРПШ №1

проведенной между опорой ВЛ 1 с отметкой 183,49 и ВЛ 2 с отметкой 183,50, в ГРПШ №2 проведенной между углами ограды УГ 1 с отметкой 186,78 и УГ 2 с отметкой 183,90.

Технико-экономические показатели

№ пп	Наименование	Ед. Изм.	Количество				Примеч.
			на уч-ке	%	вне уч-ка	%	
1	Площадь участка	М ²	74,00	100	-	-	Всего 2 уч-к.
2	Площадь застройки (ГРПШ)	М ²	9,17	11	-	-	
3	Площадь покрытия	М ²	64,83	89	93,00	100	

4. ГАЗОСНАБЖЕНИЕ.

Проект газоснабжения выполнен согласно технических условий №41-36 от 22.06.2021 года выданных Кызылординский ПФ АО"КазТрансГазАймак".

Проект разработан в соответствии с требованиями МСН 4.03.01-2003, СП РК 4.03.101-2013

Газоснабжение предусматривается от существующего перспективного отвода после стальной Задвижки №1. Точка подключения - надземный газопровод в точке т. "А".

Давление в точке подключения - до $P=0,6$ МПа. Диаметр газопровода в точке подключения -

Д-273мм.

Расчет газопроводов произведена на природный газ с теплотой сгорания $Q_n = 7600$ ккал/м³ и удельным весом $\gamma = 0,73$ кг/м³. Расчетный расход газа по объектам: а.Жайылма $Q=1264,0$ м³/час, пос.Шалхия $Q=1430,0$ м³/час, а.Куттыкожа $Q=520,0$ м³/час. Общий расход

составляет $3214,0$ м³/час.

Уровень ответственности объекта - II (нормального) уровня ответственности (объекты газораспределительных систем жилищно-гражданского назначения давлением от 0,3 МПа

до 1,2 МПа).

Настоящим проектом предусмотрено проектирование подводящего газопровода высокого давления и внутриквартального газопровода низкого давления пос.Шалхия и населенного пункта Куттыкожа, Жанакорганского района.

Врезка в существующий газопровод высокого давления осуществляется установкой стального тройника затем устанавливается надземная стальная Задвижка Ду150 марки 30с41нж после задвижки газопровод входит в землю.

Пос.Шалхия по радиусу действия ГРПШ, разделен на пять кварталов, для каждого квартала установлены 3шт ГРПШ-07-2У1, с редукторами РДНК-1000, 2шт ГРПШ-04-2У1, с

редукторами РДНК-400, для снижения высокого давления до низкого давления.

По радиусу действия ГРПШ, н.п. Куттыкожа разделен на два кварталов, для каждого квартала установлены ГРПШ-07-2У-1 редукторами РДНК-1000Н с счетчиками газа СГ16МТ-50-100 с электрокорректором для редуцирования давления газа с высокого РН 0,3

МПа на низкое РН 0,005 МПа.

Газопроводы запроектированы подземными из полиэтиленовых труб ПЭ 100 SDR 11 СТ РК ГОСТ Р 50838-2011 с коэффициентом запаса прочности не менее 3,2

прокладываются на глубине 1,2 м до верха газопровода от поверхности земли и надземными

по опорам - из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91.

Надземные газопроводы после монтажа и испытания на плотность окрашиваются в два слоя масляной краски желтого цвета.

При пересечении автомобильных дорог, подземные газопроводы заключаются в футляры с установкой контрольных трубок на конце футляра по ходу движения газа и выводом ее под ковер.

Защитные футляры на газопроводе, узлы выхода подземных газопроводов из земли, переходные соединения "полиэтилен-сталь" на выходе из земли приняты типа "FRIALEN" по чертежам "4/2-04.ВТ-..." УкрГазНИИпроект, г. Киев".

В конце трассы предусмотрена надземная установка отключающей устройства. Сварка полиэтиленовых газопроводов осуществляется в стык и муфтами с закладными нагревателями.

Компенсация температурных удлинений газопровода осуществляется за счет углов поворота и выходов газопровода из грунта.

Отводы, переходы, тройники для подземного газопровода приняты по "Каталог стыковых фитингов Атырауского завода полиэтиленовых труб" марки ПЭ 100 SDR11; для надземного

газопровода по ГОСТ 17375-2001-17379-2001.

На выходе из земли и опуске газопровода для каждого потребителя предусмотрена установка шаровых кранов (стандартнопроходной) под приварку Ø25 типа КШ.Ц.П.025.040.02.

Места опусков газопровода для каждого потребителя предусмотрены условно, монтаж можно производить с учетом удобства расположения и обслуживания.

Повороты линейной части газопровода в горизонтальной и вертикальной плоскостях выполняются полиэтиленовыми отводами или упругим изгибом с радиусом не менее 25 наружных диаметров трубы.

Для определения местонахождения подземного газопровода на углах поворота трассы, в местах установки арматуры и сооружений, принадлежащих к газопроводу, а также на прямолинейных участках трассы (через 200-500 м) устанавливаются опознавательные знаки.

На опознавательный знак наносятся данные о диаметре, давлении, глубине заложения

газопровода, материале труб, расстоянии до газопровода, сооружения или характерной точки и другие сведения. Вдоль трассы полиэтиленового газопровода предусмотрена прокладка медной проволоки концы которые, выведены под ковер и сигнальной ленты с надписью "Осторожно газ". Вывод провода-спутника над поверхностью земли под защитное устройство предусматривается в специальных контрольных точках.

В местах пересечения газопроводов с подземными коммуникациями сигнальная лента укладывается в два слоя и на 2 м в обе стороны от пересекаемого сооружения.

Подземные полиэтиленовые газопроводы высокого давления до 0,6 МПа испытать на герметичность давлением - 0,75 МПа. Продолжительность испытаний - 24 час.

Наземные стальные газопроводы высокого давления до 0,6 МПа испытать на герметичность давлением - 0,75 МПа. Продолжительность испытаний - 1 час.

Подземные полиэтиленовые газопроводы низкого давления до 0,005 МПа испытать на герметичность давлением - 0,3 МПа. Продолжительность испытаний - 24 час.

Наземные стальные газопроводы низкого давления до 0,005 МПа испытать на герметичность давлением - 0,3 МПа. Продолжительность испытаний - 1 час.

Температура наружного воздуха в период испытания должна быть не ниже - минус 15 °С.

Монтаж, испытания газопроводов и оборудования произвести согласно требованиям МСН 4.03-01-2003, СН РК 4.03-01-2011 и "Требования к безопасности систем газоснабжения".

Условные обозначения приняты согласно ГОСТ 21.206-93*; ГОСТ 21.610-85*.

5. ГАЗОРЕГУЛЯТОРНЫЕ ПУНКТЫ ШКАФНОГО ТИПА.

Для редуцирования газа предусмотрена установка пункта ШГРП-07-2У1 с редукторами РДНК-1000Н с счетчиками газа СГ16МТ-100 с электрокорректором для редуцирования давления газа с высокого РН 0,6 МПа на низкое РН 0,003 МПа. Для исключения повреждения от наезда автотранспорта на ГРПШ устанавливается ограждение из металлической сетки высотой 2,0м.

Для ГРПШ предусматривается отдельно-стоящий молниеотвод из труб стальных электросварных длиной 6,0м, в том числе: диаметром 89х4,0 мм длиной 2,0 м, диаметром 57х3,5 мм. длиной 1,5 м., диаметром 38х2,0 мм. длиной 1,5 м., диаметром 25х1,0 мм. длиной 1,0 м. установленный в ограждении.

Также предусматривается контур заземления, состоящей из уголка 50х50х5 длиной 2,50м. Сопротивление заземления не более 4 Ом..

6. МОЛНИЕЗАЩИТА.

Проект разработан в соответствии с требованиями СП РК 2.04-103-2013 "Устройство молниезащиты зданий и сооружений". Максимальная величина сопротивления заземляющего устройства для молниезащиты определена требованиями ПЭУ и составляет не более 4 Ом.

В соответствии с инструкцией по устройству молниезащиты зданий и сооружений все технологические установки со взрывоопасными зонами оборудуются молниезащитой по 2-ой категории.

В проекте предусмотрено 7 шт ГРПШ. В данном проекте предусматривается использование отдельностоящего молниеотвода Н=6,0 м. на площадке ГРПШ. Внешний контур защитного заземление (молниеотвода и ГРПШ) выполнить из вертикальных

электродов (ст.угловая 50х50х5,0 мм L=2,5м), соединенных полосовой сталью 40х4мм, проложенных на глубине 0,5м.

Полосовую сталь приваривать к вертикальным заземлителям термитной или дуговой сваркой.

Защита от прямых ударов молнии осуществляется: отдельностоящим молниотводом.

Защита от вторичных проявления молнии-наведения потенциалов осуществляется с присоединением к общему контуру заземление площадки.

Антикоррозийную защиту конструкций выполнить в соответствии с требованиями СН РК 2.01-01-2013 "Защита строительных конструкций от коррозии".

Сварные швы в земле покрыть битумным лаком для защиты от коррозии, а на открытых местах краской, стойкой к химическим воздействиям.

7. АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЕ РЕШЕНИЯ.

Строительная часть проекта разработана на основании задания смежной группы инженерного обеспечения. За абсолютную отметку ± 0.000 принят уровень верха фундамента по генеральному плану н.п. Жайылма.

Рабочий проект: «Строительство подводящего газопровода высокого давления от АГРС-Жанакорган и внутрипоселковые газораспределительные сети пос. Шалкия и населенного пункта Куттыкожа Жанакорганского района» чертежи разработаны для района, характеризующегося следующими природно-климатическими характеристиками:

- Климатический подрайон - IV-Г
- Снеговая Нагрузка I района 1,0 кПа
- Ветровая Нагрузка III района 0,8 кПа

Согласно Заключения об инженерно-геологических условиях по объекту «Строительство подводящего газопровода высокого давления от АГРС-Жанакорган и внутрипоселковые газораспределительные сети пос. Шалкия и населенного пункта Куттыкожа Жанакорганского района» выполненного ТОО "ТопГиз", основанием под подошвой фундаментов служит: супеси.

Грунтовые воды на исследованной территории до глубины 3,0 м.н.п. Шалкия и Куттыкожа не вскрыты.

По содержанию сухого остатка грунта (1,494-1,661%) -среднезасолен. Тип засоления - хлоридно- сульфатный.

По содержанию сульфатов в пересчете на ионы SO_4

2-

(8160-8540 мг/кг) грунты

сильноагрессивные к бетонам на портландцементе и шлакопортландцементе,

слабоагрессивные к бетонам на сульфатостойком виде цемента

По содержанию хлоридов в пересчете на ионы Cl -(1065-2130 мг/кг) грунты

среднеагрессивные к бетонам на всех видах цемента

Расчетная глубина промерзания грунтов по СН РК 5.01-02-2013 г., СП РК 5.01-102-2013г для супеси - 133 см;

для гравийного грунта - 162 см.

Антисейсмические мероприятия

Антисейсмические мероприятия приняты в соответствии с требованиями СП РК 2.03-30-2017 "Строительство в сейсмических районах". Сейсмичность площадки 6 баллов, при II категории грунтов по сейсмическим свойствам.

Антипросадочные мероприятия

В проекте антипросадочные мероприятия предусмотрены в соответствии с СН РК 5.01-02-2013 "Основания здания и сооружения". В соответствии с инженерно-геологическими изысканиями основанием под проектируемые сооружения служит- Супесь просадочная, 49 светло коричневая, высоко пористая, с линзами песка пылеватого, твердой консистенции, вскрытой мощностью 1,8-м. Фундаменты выполнены монолитные бетонные, бетон кл.

C12/15 (B15), на сульфатостойком цементе, по водонепроницаемости W4, морозостойкости F75.

Под фундаментами выполнить щебеночную подготовку толщиной 100 мм, с заведением за грани фундамента на 100 мм с каждой стороны.

Антикоррозийные мероприятия

Антикоррозийную защиту конструкций выполнить в соответствии с требованиями СП РК 2.01-01-2013 "Защита строительных конструкций от коррозии".

Все подземные ж/б конструкции соприкасающиеся с грунтом выполнить из бетона марки W4, морозостойкости F75 на сульфатостойком цементе. Выполнить обмазку фундаментов горячим битумом за 2 раза по холодной битумной огрунтовке.

Защита надземных стальных конструкции и газопроводов от атмосферной коррозии осуществляется путем нанесения на газопроводы 2-х слоев эмали ПФ-115 после 2-х слоев грунтовки ГФ-021 в соответствии с требованием СН РК 2.01-01-2013 "Защита строительных конструкций от коррозии".

Конструктивные решения

Для снижения давления со высокого на низкого давления предусмотрена установка газорегуляторные пункты шкафной ГРПШ-07-2У-1-7шт.

Проектом предусматривается фундаменты под ГРПШ из монолитного бетона ФМ-1. 2 шт, Отдельностоящий молниеотвод Н=6,0 м. на площадке ГРПШ. Внешний контур защитного заземление (молниеотвода и ГРПШ) выполнены из вертикальных электродов (ст.угловая 50х50х5,0 мм L=2,5м), соединенных полосовой сталью 40х4мм, проложенных на

глубине 0,5м. Сетчатое ограждение размерами 3,0х4,0м для ГРПШ-07. опоры из уголка 100х100х8 длиной 2,6м. 7 шт. Все опоры бетонированы из монолитного бетона кл. C12/15 (B15).

РАСЧЕТНЫЕ РАСХОДЫ ГАЗА.

Расчетный расход газа определяется согласно требованиям раздела 3, СП РК 4.03-101-2013.

Данные для расчета: - количество абонентов (домов); - количество общественных зданий;

-

котельные – существующие, с учетом перевода их на топливо-газ.

Для отдельных жилых домов и общественных зданий расчетный часовой расход газа (**Q_{расч}**, м³/час) определяется по сумме номинальных расходов газа газовыми приборами с

учетом коэффициента одновременности их действия по формуле:

Q_{расч} = Σ (K_{sim} · q_{nom} · n_i), где

K_{sim} – коэффициент одновременности для жилых домов, значение которого принимается согласно таблице 5, СП РК 4.03-101-2013.

q_{nom} – номинальный расход газа прибором или группой приборов, м³/час, принимается по

паспортным данным или техническим характеристикам газопотребляющих приборов, для расчетов приняты: бытовая 4-х конфорочная газовая плита с духовым шкафом, с усредненным расходом газа - 1,2 м³/час; бытовой отопительный печь, с расходом газа – 2,5

м³/час.

n_i - число однотипных приборов.

Н.п. Жайылма - Количество абонентов - 450ж

Население Q_{расч.} = **1040,0** м³/час.

Котельные общественных зданий с малым объемом:

1. Мектеп гимназия-1 $Q = 100,0 \text{ м}^3/\text{час}$

2. Дәрігерлік емхана-1 $Q = 3,0 \text{ м}^3/\text{час}$

3. Балабақша-2 $Q = 7,0 \text{ м}^3/\text{час}$

4. Мешіт-1 $Q = 3,0 \text{ м}^3/\text{час}$

5. Әкімшілік-1 $Q = 3,0 \text{ м}^3/\text{час}$

6. Мәдениет үйі-2 $Q = 13,0 \text{ м}^3/\text{час}$

7. Вет.пункт-1 $Q = 3,0 \text{ м}^3/\text{час}$

8. Почта-1 $Q = 3,0 \text{ м}^3/\text{час}$

9. Санатория-1 $Q = 77,0 \text{ м}^3/\text{час}$

10. Шағын орталық-1 $Q = 6,0 \text{ м}^3/\text{час}$

11. Столовая -2 $Q = 6,0 \text{ м}^3/\text{час}$

Итого расход по общественным зданиям-**224,0 $\text{м}^3/\text{час}$.**

Общий по н.п.Жайылма – 1264,0 $\text{м}^3/\text{час}$.

Сводная таблица расходов газа по населению.

Название аула	Количество абонентов, шт.	Потребность газа на плиту ПГ4, $\text{м}^3/\text{час}$	Коэффициент одновременности для ПГ4, К	Расчетный расход газа на плиту ПГ4, $\text{м}^3/\text{час}$	Потребность газа на отопительная печь, $\text{м}^3/\text{час}$	Коэффициент одновременности для печи, К	Расчетный расход газа на бытовые печи, $\text{м}^3/\text{час}$	Расчетный расход газа по всем абонентам, $\text{м}^3/\text{час}$
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Жайылма ауылдық округі								
Жайылма ауылы	450	1,2	0,156	84,0	2,5	0,85	956,0	1040,0
Итого								1040,0

1.4. Перспектива развития

Перспектива развития учитывать данные об изменениях производительности предприятия, реконструкции, сведения о ликвидации производства, источников выброса, строительства новых технологических линий и агрегатов в ближайшее время не планируется.

1.5. Сведения о залповых выбросах.

Условия работы и технологические процессы, применяемые на производстве, не допускают возможности залповых и аварийных выбросов.

1.6. Ожидаемые загрязнения атмосферного воздуха

На период эксплуатации будет задействовано 24 неорганизованных источников загрязнения воздушного бассейна, из них 8 организованных источников загрязнения воздушного бассейна, которые выбрасывают 6 наименований загрязняющих веществ.

Номер источника загрязнения атмосферы	Наименование источника выделения загрязняющих веществ	Наименование загрязняющего вещества	Количество загрязняющего вещества, отходящего от источника выделен, т/год
1	3	7	9
0001	ОГШН	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.000279

0002	ОГШН	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0000454
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.00164
		Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.000279
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0000454
0003	ОГШН	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.00164
		Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.000279
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0000454
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.00164
0004	ОГШН	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.000279
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0000454
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.00164
		Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.000279
0005	ОГШН	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0000454
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.00164
		Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.000279
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0000454
0006	ОГШН	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.00164
		Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.000279
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0000454
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.00164
0007	ОГШН	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.000279
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0000454
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.00164
		Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.000279
0008	ОГШН	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0000454
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.00164
		Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.000279
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0000454
0009	Продувочная свеча	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.00164
		Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.0258011
		Метан (727*)	0.000002458
		Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.000000114
		Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ	

0010	Продувочная свеча	- ТУ 51-81-88) (526) Сероводород (Дигидросульфид) (518) Метан (727*)	0.0258011
		Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.000002458
		Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)	0.000000114
0011	Продувочная свеча	Сероводород (Дигидросульфид) (518) Метан (727*)	0.0258011
		Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.000002458
		Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)	0.000000114
0012	Продувочная свеча	Сероводород (Дигидросульфид) (518) Метан (727*)	0.0258011
		Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.000002458
		Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)	0.000000114
0013	Продувочная свеча	Сероводород (Дигидросульфид) (518) Метан (727*)	0.0258011
		Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.000002458
		Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)	0.000000114
0014	Продувочная свеча	Сероводород (Дигидросульфид) (518) Метан (727*)	0.0258011
		Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.000002458
		Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)	0.000000114
0015	Продувочная свеча	Сероводород (Дигидросульфид) (518) Метан (727*)	0.0258011
		Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.000002458
		Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)	0.000000114
0016	Продувочная свеча	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	

0017	Предохранительные сбросные клапаны	Метан (727*)	0.0258011
		Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.000002458
		Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)	0.000000114
		Сероводород (Дигидросульфид) (518) Метан (727*)	0.000150133
0018	Предохранительные сбросные клапаны	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.000011007
		Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)	0.000000301
		Сероводород (Дигидросульфид) (518) Метан (727*)	0.000150133
		Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.000011007
0019	Предохранительные сбросные клапаны	Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)	0.000000301
		Сероводород (Дигидросульфид) (518) Метан (727*)	0.000150133
		Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.000011007
		Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)	0.000000301
0020	Предохранительные сбросные клапаны	Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)	0.000000301
		Сероводород (Дигидросульфид) (518) Метан (727*)	0.000150133
		Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.000011007
		Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)	0.000000301
0021	Предохранительные сбросные клапаны	Сероводород (Дигидросульфид) (518) Метан (727*)	0.000150133
		Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.000011007
		Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)	0.000000301
		Сероводород (Дигидросульфид) (518) Метан (727*)	0.000150133
0022	Предохранительные сбросные клапаны	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.000011007
		Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)	0.000000301
		Сероводород (Дигидросульфид) (518) Метан (727*)	0.000150133
		Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.000011007

0023	Предохранительные сбросные клапаны	предельных C1-C5 (1502*) Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)	0.000000301
		Сероводород (Дигидросульфид) (518) Метан (727*)	0.000150133
		Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.000011007
0024	Предохранительные сбросные клапаны	Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)	0.000000301
		Сероводород (Дигидросульфид) (518) Метан (727*)	0.000150133
		Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.000011007
		Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)	0.000000301

На период строительства будет задействовано 16 источников загрязнения воздушного бассейна, из них 4 неорганизованных источников загрязнения воздушного бассейна и 3 организованных, которые выбрасывают 20 наименований загрязняющих веществ.

На момент строительства было определены выбросы загрязняющих веществ.

Номер источника загрязнения атм-ры	Наименование источника выделения загрязняющих веществ	Наименование загрязняющего вещества	Количество загрязняющего вещества, отходящего от источника выделен, т/год
1	3	7	9
0001	Компрессор	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.003612
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00058695
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.000315
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0004725
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.00315
		Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0.00000000578
		Формальдегид (Метаналь) (609)	0.000063
		Алканы C12-19 /в пересчете	0.001575
0002	Дизель-генератор	на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	
		Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0206
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0034
		Углерод (Сажа, Углерод	0.0018

0003	Котел для разогрева Битума	черный) (583)	
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0027
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.018
		Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0.000000033
		Формальдегид (Метаналь) (609)	0.0004
		Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.009
		Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.000248
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0000403
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.03661
		Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.003723334
0004	Сварочный агрегат с дизельным двигателем	Взвешенные частицы (116)	0.011170003
		Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0275
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0045
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0024
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0036
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.024
		Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0.000000044
		Формальдегид (Метаналь) (609)	0.0005
		Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.012
6001	Экскаватор	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.000785
6002	Бульдозер	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния	0.0198

		в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного	
6003	Склад щебня	производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного	0.026
6004	Склад Песка	производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)	0.345
6005	Склад ПГС	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного	0.013
6006	Газосварочный аппарат	производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.010926
6007	Сварочный аппарат	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274) Марганец и его соединения / в пересчете на марганца (	0.0140617
		IV) оксид/ (327) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617) Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного	0.0000304
		производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола,	0.0002696
			0.0000559
			0.0000669
			0.0000284

6008	Гидроизоляция	кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.001
6009	Буровая машинка	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина,	0.000914
6010	Сварочный аппарат с применением сварочной проволоки	глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274) Марганец и его соединения / в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина,	0.01057 0.000447 0.0000483
6011	Покрасочные работы	глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203) Метилбензол (349) Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110) Пропан-2-он (Ацетон) (470)	1.4593 0.000259 0.0000501
6012	Дрель	Уайт-спирит (1294*)	0.0001086 0.8652
6013	Машинка шлифовальная	Взвешенные частицы (116)	0.00000504
6014	электрическая Машинка шлифовальная угловая	Взвешенные частицы (116) Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0.000441 0.00001872 0.00001224
6015	Агрегат для сварки полиэтиленовых труб	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) Уксусная кислота (Этановая кислота) (586)	0.0000068 0.0000029
6016	Горелка газопламенная	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.01188

6017	Сварочный агрегат	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0127
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.01584
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0285
		Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	0.0087
		Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0.000682
		Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.00169
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.00833
		Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.000582
		Фториды неорганические	0.000626
6018	Молотки отбойные	плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.000626 0.412
6019	Спец. автотранспорт	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.00397

Источники работают только на момент строительства, и несет временный характер. Источниками загрязнения является: земляные работы, сварочные, лакокрасочные работы,

склады и выбросы от автотранспорта. В соответствии п.6 ст.28 Экологическим кодексом РК нормативы эмиссии от передвижных источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу не учитываются.

1.7. Оценка степени применяемой технологии

Степени применяемой технологии, технического и пылегазоочистного оборудования на период строительство не предусмотрено.

1.8. Мероприятия по предотвращению (сокращению) выбросов в атмосферный воздух

С целью охраны окружающей среды проектом предусмотрены предотвращение загрязнения почвы и воздушного бассейна углеводородными газами, которые сами по себе не являются вредными или ядовитыми. Газопроводы, оборудование и установки, предусмотренные в проекте, представляют собой замкнутую герметическую систему. Газопроводы после монтажа подвергаются испытанию на прочность и герметичность.

Кроме того, для предотвращения разрушения металла стенок газопроводов от атмосферного воздействия и от почвенной коррозии проектом предусмотрено нанесение защитного покрытия на надземные газопроводы.

Сбросные свечи газорегуляторного пункта выведены на высоту 4,0м. обеспечивающие рассеивание незначительных выбросов и предотвращение попадания их в зону работы обслуживающего персонала.

В связи с намеченной подачей природного газа создается перспектива оздоровление воздушного бассейна населенных пунктов.

При сжигании котельно-печного топлива (зольных углей, зернистого мазута) в атмосферу выбрасывается большое количество золы двуокиси серы, окислов азота.

Использование вместо перечисленных видов топлива природного газа исключает выбросы окисла азота приблизительно на 20% по сравнению с углем, что резко снижает экономический ущерб от загрязнения атмосферы.

Основными слагающими экономического ущерба, связанного с загрязнением атмосферного воздуха являются:

- увеличение заболеваемости населения, прежде всего болезнями органов дыхания и связанные с этим невыходы на работу и недоработки продукции;
- оплата больничных листов и содержание больных в стационарах;
- оплата труда медперсонала;
- повреждения лесной, парковой и другой растительности;
- снижение продуктивности и ухудшение качества продуктов, производящих природными хозяйствами.

Дополнительные расходы на ремонт и содержание основных фондов, связанные с усиленной коррозией металла и т.п.

Однако следует иметь в виду, что попытка выразить социальной ущерб в денежной форме сопряжена с неполным отражением его сущности. Труднее всего измерить и как-то выразить количественно этот эффект (ущерб) тогда, когда он проявляется в ценностях высшего порядка продолжительности жизни, генетические последствия, которые сказываются на физическом и духовном обмене будущих поколений. Сравнение расчетов показывает, что замена угля и мазута на природный газ, приносит положительный экономический эффект.

При выполнении строительно-монтажных работ по прокладке газопроводов необходимо соблюдать требования защиты окружающей среды, сохранение его устойчивого экологического равновесия и не нарушать условия землепользования, установленные законодательством об охране окружающей среды. Охрана окружающей природной среды в зоне размещения строительной площадки осуществляется в соответствии с действующими нормативными правовыми актами по вопросам охраны окружающей природной среды и рациональному использованию природных ресурсов.

Производство строительно-монтажных работ должно проводиться с учетом Приказа Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28.02.2015 года №177 «Об утверждении санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства». Работа следует выполнять только в пределах полосы временного отвода земель.

При проведении строительно-монтажных работ предусматривается осуществление ряда мероприятий по охране окружающей природной среды:

- обязательное сохранение границ территории, отводимых для строительства;
- применение герметических емкостей для перевозки растворов и бетонов;
- устранение открытого хранения, погрузки и перевозки сыпучих пылящих веществ (применение контейнеров, специальных транспортных средств);
- завершение строительства уборкой и благоустройством территории с восстановлением растительного покрова;
- оснащение рабочих мест и строительной площадки инвентарными контейнерами для бытовых и строительных отходов;
- использование специальных установок для подогрева воды, материалов;
- слив горюче-смазочных материалов только в специально отведенных и оборудованных для этой местах;
- выполнение в полном объеме мероприятий по сохранности зеленых насаждений.

Способ прокладки газопровода и наличие существующих подъездных автодорог исключает загрязнение и порчу земель. Технологический процесс газораспределение исключает попадание природного газа и других вредных веществ в окружающую среду за счет применения герметичной запорной арматуры и трубопровода.

МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОБЕСПЕЧЕНИЮ ПРОМЫШЛЕННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ, ВЗРЫВОПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ, ОХРАНА ТРУДА И ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ

Согласно Техническому регламенту «Общие требования к пожарной безопасности» за №14 от 16.01.2009г. наружные установки относятся к категории Ан (взрывопожароопасность), в связи с чем в проекте предусматриваются мероприятия по обеспечению промышленной безопасности при эксплуатации.

Предупреждения аварий и локализации их последствий.

Для уменьшения возникновения риска аварийной ситуации необходимо предусмотреть следующие мероприятия:

- периодическое техническое обслуживание и контроль оборудования;
- подготовка персонала ГРО к действиям в условиях возникновения аварии или ЧС;
- разработка планов ликвидации аварийных ситуаций.

Персонал, занятый эксплуатацией оборудования, обязан проходить специальное обучение и аттестацию по безопасности труда и инструктаж по охране (вводный, первичный, периодический).

Эксплуатация опасных производственных объектов чревата потенциальной опасностью возникновения серьезных аварий, связанных с массовой гибелью людей. В то же время, распределительные сети являются наименее опасными объектами в сфере газораспределения. Возникновение аварийных ситуаций на них чаще всего связано с внешним воздействием (от 50 до 90%), разрывом соединений (до 5%), браком примененных материалов (до 15%). Как правило, возникновение таких аварийных ситуаций не приводит к смертельным случаям.

Как показывает статистика и исследования при аварийных повреждениях газопроводов образуется, как правило, локальная зона загазованности непосредственно в месте разгерметизации. При этом не создаются условия для samozажигания газовой струи. Возгорание возможно лишь в случае попадания в зону утечки источника инициирования зажигания. Таким образом, к основному поражающему фактору при возможных авариях для надземных газопроводов относится огненный факел, зона действия которого относительно невелика (наибольший радиус факела в основании при больших выбросах на газопроводах среднего давления составляет до 3,0 м). Проектом предусмотрена охранная зона газопровода, в которой не допускается выполнение строительных работ без согласования с эксплуатационной организацией. Вдоль трассы газопровода предусмотрена охранная зона, ограниченная условными линиями, проходящими на расстоянии 10 м с каждой стороны газопровода для $P=0,3$ МПа.

Во избежание несанкционированного доступа запорную арматуру установить в защитном металлическом кожухе. Трасса газопровода выбрана на безопасных расстояниях от существующих зданий и сооружений. Монтаж и испытание газопровода, контроль качества сварных соединений производить в соответствии с требованиями МСН 4.03-01-2003 и СН РК 4.03-01-2011. Ликвидация предполагаемых аварий на газопроводе должна осуществляться эксплуатацией организацией в соответствии с «Планом мероприятий по ликвидации аварий». В период эксплуатации ГРПШ необходимо следить за плотностью трубопроводов и арматуры, состоянием крепления оборудования и арматуры, загазованностью технологического блока. Строительная организация должна разрабатывать и утверждать в установленном порядке инструкции по технике безопасности по видам работ применительно к местным условиям. Ввиду высоких температур, связанных со сваркой или резкой горячего металла, необходимо строгое соблюдение противопожарных мер, где бы эти операции не выполнялись. Не следует применять взрывчатые или возгорающиеся материалы.

Необходимо иметь под рукой огнетушитель, готовый к немедленному использованию на случай пожара. Прежде чем подрядчик начнет любые пневмостатические испытания, необходимо иметь план испытаний, включающий в себя следующее:

- испытательная среда;
- минимальное и максимальное давление испытания;
- отключение других линий или оборудования от испытываемых;
- используемое испытательное оборудование и т.д.

Лица, занятые проведением испытаний, должны на основании плана испытаний, иметь четкое представление о протяженности трубопровода, подлежащего испытанию о среде

используемой для испытания и о давлении с которого начинается испытания. Чтобы изолировать линию от других частей системы, все заглушки, фланцы, задвижки, крышки, пробки и т.д. должны быть установлены до начала испытаний и каждая деталь должна быть проверена на то, что давление, на которое она рассчитана, достаточно, чтобы выдержать испытательное давление.

При пневмоиспытаниях весь персонал, не участвующий в проведении, должен быть удален из непосредственной близости от любых открытых участков испытываемых трубопроводов или сосудов. Испытательное оборудование должно иметь надлежащее калибровочное свидетельство прежде, чем оно будет использовано для испытаний.

К производству работ подготовительного и основного периодов строительства должны допускаться люди, прошедшие обучение, инструктаж и проверку знаний по технике безопасности.

Особое внимание при строительстве должно быть обращено на надзор за выполнением скрытых работ, выполнение которых не может быть проверено после их окончания, например: планировка траншей, изоляция трубопроводов и т.д.

Обеспечение здоровых и безопасных условий труда персонала, предупреждение аварийных ситуаций и защита работающих и населения при их возникновении, обеспечение постоянного контроля и предотвращение загрязнения окружающей природной среды производится службой охраны труда, а также специальными службами газовой безопасности, охраны окружающей природной среды и др.

Противопожарные мероприятия

Монтажные работы вести по проекту в соответствии с требованиями СП РК 3.05-101-2013 «Магистральные газопроводы», МСН 4.03-01-2003 «Газораспределительные системы» и Приказа Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28.02.2015 года №177 «Об утверждении санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства».

Взрыво- и пожаробезопасность объектов газоснабжения обеспечивается планировочными решениями, применением материалов и конструкций с требуемой степенью огнестойкости.

Комплекс мероприятий, рассчитанный на сохранение и защиту строительных конструкции от обрушения при пожаре, сводится в основном к повышению предела огнестойкости несущих и ограждающих конструкции, к организации необходимых проходов и надежных путей эвакуации для обслуживающего персонала.

Пожаротушение осуществляется первичными средствами близлежащего пожарного депо.

Природоохранные мероприятия

Период строительства

- Все строительные и бытовые отходы должны собираться в металлические контейнера. По мере накопления строительные и бытовые отходы вывозить в специальные отведенные места (на полигоны). Содержать в исправном состоянии мусоросборные контейнеры для предотвращения загрязнения поверхностных вод и окружающей среды;

- Хозбытовые сточные воды на период строительства собирать в биотуалеты и периодически, по мере накопления сточные воды вывозить на специально отведенные места;

- Предусмотреть удаление замазученных пятен с земляной поверхности;
- Проведение тщательной технологической регламентации работ на период строительства;
- Поддержание в исправном состоянии транспорта и механизмов для исключения проливов горюче-смазочных материалов;
- Горюче-смазочные материалы должны храниться в металлических герметичных емкостях на отдельных участках по хранению ГСМ;
- Ремонт транспорта и механизмов производить на отдельных промплощадках;
- Производить постоянную уборку территории;
- Применять оптимальные технологические решения строительства, не оказывающих негативного влияния на водную и окружающую природную среду, и исключающие возможные аварийные ситуации;

Период эксплуатации

- Контроль за соблюдением нормативов ПДВ на источниках выбросов ЗВ.

Характеристика существующего пылегазоулавливающего оборудования.

На площадке пылегазоулавливающего оборудования не используется.

Вывод: воздействие на атмосферный воздух оценивается как низкое и не повлечет за собой необратимых процессов.

1.9. Нормирования с установлением предельно-допустимых выбросов

Нормативы предельно-допустимых выбросов был разработан соответствий приложением 5 к методике определения нормативов эмиссий в окружающую среду утвержденным Приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 16 апреля 2012 года № 110-п. Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства и эксплуатации показаны ниже в таблицах.

На период строительства.

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по предприятию

Производство цех, участок	Но- мер ис- точ- ника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение		Начало 2022 год апрель		П Д В		год дос- тиже ния ПДВ
Код и наименование загрязняющего вещества	выб- роса	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
Строительство	0001			0.4796	0.003612	0.4796	0.003612	2022
	0002			0.0092	0.0206	0.0092	0.0206	2022
	0003			0.000184	0.000248	0.000184	0.000248	2022
	0004			0.0842	0.0275	0.0842	0.0275	2022
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
Строительство	0001			0.07794	0.00058695	0.07794	0.00058695	2022
	0002			0.0015	0.0034	0.0015	0.0034	2022
	0003			0.0000299	0.0000403	0.0000299	0.0000403	2022
	0004			0.0137	0.0045	0.0137	0.0045	2022
(0328) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)								
Строительство	0001			0.04074	0.000315	0.04074	0.000315	2022
	0002			0.0008	0.0018	0.0008	0.0018	2022
	0004			0.0072	0.0024	0.0072	0.0024	2022
(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)								
Строительство	0001			0.06402	0.0004725	0.06402	0.0004725	2022
	0002			0.0012	0.0027	0.0012	0.0027	2022
	0004			0.0112	0.0036	0.0112	0.0036	2022
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
Строительство	0001			0.41907	0.00315	0.41907	0.00315	2022
	0002			0.008	0.018	0.008	0.018	2022
	0003			0.02684	0.03661	0.02684	0.03661	2022
	0004			0.0736	0.024	0.0736	0.024	2022
(0703) Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)								
Строительство	0001			0.000000757	0.00000000578	0.000000757	0.00000000578	2022
	0002			0.000000014	0.000000033	0.000000014	0.000000033	2022
	0004			0.000000133	0.000000044	0.000000133	0.000000044	2022
(1325) Формальдегид (Метаналь) (609)								
Строительство	0001			0.008730625	0.000063	0.008730625	0.000063	2022
	0002			0.0002	0.0004	0.0002	0.0004	2022
	0004			0.0015	0.0005	0.0015	0.0005	2022

(2754) Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете(10)								
Строительство	0001			0.20954	0.001575	0.20954	0.001575	2022
	0002			0.004	0.009	0.004	0.009	2022
	0003			0.00273	0.003723334	0.00273	0.003723334	2022
	0004			0.0368	0.012	0.0368	0.012	2022
(2902) Взвешенные частицы (116)								
Строительство	0003			0.00819	0.011170003	0.00819	0.011170003	2022
Итого по организованным источникам:				1.590715429	0.19196616978	1.590715429	0.19196616978	2022
Не организованные источники								
(0123) Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на(274)								
Строительство	6007			0.002495	0.0140617	0.002495	0.0140617	2022
	6010			0.001944	0.01057	0.001944	0.01057	2022
	6017			0.001544	0.0087	0.001544	0.0087	2022
(0143) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)								
Строительство	6007			0.0002883	0.00167965	0.0002883	0.00167965	2022
	6010			0.0000822	0.000447	0.0000822	0.000447	2022
	6017			0.000121	0.000682	0.000121	0.000682	2022
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
Строительство	6006			0.00733	0.010926	0.00733	0.010926	2022
	6007			0.00000542	0.0000304	0.00000542	0.0000304	2022
	6016			0.075	0.01188	0.075	0.01188	2022
	6017			0.0003	0.00169	0.0003	0.00169	2022
	6019			0.231	0.00832	0.231	0.00832	2022
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
Строительство	6019			0.03756	0.001352	0.03756	0.001352	2022
(0328) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)								
Строительство	6016			0.08	0.0127	0.08	0.0127	2022
	6019			0.112	0.00403	0.112	0.00403	2022
(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)								
Строительство	6016			0.1	0.01584	0.1	0.01584	2022
	6019			0.1444	0.0052	0.1444	0.0052	2022
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
Строительство	6007			0.000048	0.0002696	0.000048	0.0002696	2022
	6015			0.0000082	0.0000068	0.0000082	0.0000068	2022
	6016			0.18	0.0285	0.18	0.0285	2022
	6017			0.001478	0.00833	0.001478	0.00833	2022
	6019			0.722	0.026	0.722	0.026	2022
(0342) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)								
Строительство	6007			0.00000778	0.0000559	0.00000778	0.0000559	2022
	6017			0.0001033	0.000582	0.0001033	0.000582	2022
(0344) Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, (615)								

Строительство	6007		0.00001192	0.0000669	0.00001192	0.0000669	2022
	6017		0.000111	0.000626	0.000111	0.000626	2022
(0616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)							
Строительство	6011		0.638	1.4593	0.638	1.4593	2022
(0621) Метилбензол (349)							
Строительство	6011		0.01378	0.000259	0.01378	0.000259	2022
(0703) Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)							
Строительство	6019		0.00000231	0.0000000832	0.00000231	0.0000000832	2022
(1210) Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)							
Строительство	6011		0.002667	0.0000501	0.002667	0.0000501	2022
(1401) Пропан-2-он (Ацетон) (470)							
Строительство	6011		0.00578	0.0001086	0.00578	0.0001086	2022
(1555) Уксусная кислота (Этановая кислота) (586)							
Строительство	6015		0.0000036	0.0000029	0.0000036	0.0000029	2022
(2732) Керосин (654*)							
Строительство	6019		0.2167	0.0078	0.2167	0.0078	2022
(2752) Уайт-спирит (1294*)							
Строительство	6011		0.319	0.8652	0.319	0.8652	2022
(2754) Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете(10)							
Строительство	6008		0.13889	0.001	0.13889	0.001	2022
(2902) Взвешенные частицы (116)							
Строительство	6012		0.0014	0.00000504	0.0014	0.00000504	2022
	6013		0.0052	0.000674	0.0052	0.000674	2022
	6014		0.0052	0.00001872	0.0052	0.00001872	2022
(2907) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)							
Строительство	6004		0.03036	0.345	0.03036	0.345	2022
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, (494)							
Строительство	6001		0.000883	0.000785	0.000883	0.000785	2022
	6002		0.0824	0.0198	0.0824	0.0198	2022
	6003		0.0017	0.026	0.0017	0.026	2022
	6005		0.001988	0.013	0.001988	0.013	2022
	6007		0.00000506	0.0000284	0.00000506	0.0000284	2022
	6009		0.0094	0.000914	0.0094	0.000914	2022
	6010		0.00000889	0.0000483	0.00000889	0.0000483	2022
	6017		0.000111	0.000626	0.000111	0.000626	2022
	6018		2.2	0.412	2.2	0.412	2022
(2930) Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)							
Строительство	6013		0.0034	0.000441	0.0034	0.000441	2022
	6014		0.0034	0.00001224	0.0034	0.00001224	2022
Итого по неорганизованным источникам:			5.37811698	3.3256193332	5.37811698	3.3256193332	2021
Всего по предприятию:			6.968832409	3.51758550298	6.968832409	3.51758550298	2022

На период эксплуатации.

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по предприятию
Строительство подводного газопровода высокого давления от АГРС-Жанакорган и внутрипоселковые газораспределительные
сети пос. Шалкия и населенного пункта Куттыкожа Жанакорганского района экпл

Производство цех, участок	Но- мер ис- точ- ника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение		на 2022 год		П Д В		год дос- тиже ния ПДВ
Код и наименование загрязняющего вещества	выб- роса	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
ГРПШ 13	0001			0.00001915	0.000279	0.00001915	0.000279	2022
	0002			0.00001915	0.000279	0.00001915	0.000279	2022
	0003			0.00001915	0.000279	0.00001915	0.000279	2022
	0004			0.00001915	0.000279	0.00001915	0.000279	2022
	0005			0.00001915	0.000279	0.00001915	0.000279	2022
	0006			0.00001915	0.000279	0.00001915	0.000279	2022
	0007			0.00001915	0.000279	0.00001915	0.000279	2022
	0008			0.00001915	0.000279	0.00001915	0.000279	2022
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
ГРПШ 13	0001			0.00000311	0.0000454	0.00000311	0.0000454	2022
	0002			0.00000311	0.0000454	0.00000311	0.0000454	2022
	0003			0.00000311	0.0000454	0.00000311	0.0000454	2022
	0004			0.00000311	0.0000454	0.00000311	0.0000454	2022
	0005			0.00000311	0.0000454	0.00000311	0.0000454	2022
	0006			0.00000311	0.0000454	0.00000311	0.0000454	2022
	0007			0.00000311	0.0000454	0.00000311	0.0000454	2022
	0008			0.00000311	0.0000454	0.00000311	0.0000454	2022
(0333) Сероводород (Дигидросульфид) (518)								
ГРПШ 13	0009							
	0010							
	0011							
	0012							
	0013							
	0014							
	0015							
	0016							
	0017							

	0018							
	0019							
	0020							
	0021							
	0022							
	0023							
	0024							
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
ГРПШ 13	0001			0.0001124	0.00164	0.0001124	0.00164	2022
	0002			0.0001124	0.00164	0.0001124	0.00164	2022
	0003			0.0001124	0.00164	0.0001124	0.00164	2022
	0004			0.0001124	0.00164	0.0001124	0.00164	2022
	0005			0.0001124	0.00164	0.0001124	0.00164	2022
	0006			0.0001124	0.00164	0.0001124	0.00164	2022
	0007			0.0001124	0.00164	0.0001124	0.00164	2022
	0008			0.0001124	0.00164	0.0001124	0.00164	2022
(0410) Метан (727*)								
ГРПШ 13	0009				0.0258011		0.0258011	2022
	0010				0.0258011		0.0258011	2022
	0011				0.0258011		0.0258011	2022
	0012				0.0258011		0.0258011	2022
	0013				0.0258011		0.0258011	2022
	0014				0.0258011		0.0258011	2022
	0015				0.0258011		0.0258011	2022
	0016				0.0258011		0.0258011	2022
	0017				0.000150133		0.000150133	2022
	0018				0.000150133		0.000150133	2022
	0019				0.000150133		0.000150133	2022
	0020				0.000150133		0.000150133	2022
	0021				0.000150133		0.000150133	2022
	0022				0.000150133		0.000150133	2022
	0023				0.000150133		0.000150133	2022
	0024				0.000150133		0.000150133	2022
(0415) Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)								
ГРПШ 13	0009				0.000002458		0.000002458	2022
	0010				0.000002458		0.000002458	2022
	0011				0.000002458		0.000002458	2022
	0012				0.000002458		0.000002458	2022
	0013				0.000002458		0.000002458	2022
	0014				0.000002458		0.000002458	2022
	0015				0.000002458		0.000002458	2022
	0016				0.000002458		0.000002458	2022
	0017				0.000011007		0.000011007	2022

	0018			0.000011007		0.000011007	2022
	0019			0.000011007		0.000011007	2022
	0020			0.000011007		0.000011007	2022
	0021			0.000011007		0.000011007	2022
	0022			0.000011007		0.000011007	2022
	0023			0.000011007		0.000011007	2022
	0024			0.000011007		0.000011007	2022
(1716) Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ(526)							
ГРПШ 13	0009			0.000000114		0.000000114	2022
	0010			0.000000114		0.000000114	2022
	0011			0.000000114		0.000000114	2022
	0012			0.000000114		0.000000114	2022
	0013			0.000000114		0.000000114	2022
	0014			0.000000114		0.000000114	2022
	0015			0.000000114		0.000000114	2022
	0016			0.000000114		0.000000114	2022
	0017			0.000000301		0.000000301	2022
	0018			0.000000301		0.000000301	2022
	0019			0.000000301		0.000000301	2022
	0020			0.000000301		0.000000301	2022
	0021			0.000000301		0.000000301	2022
	0022			0.000000301		0.000000301	2022
	0023			0.000000301		0.000000301	2022
	0024			0.000000301		0.000000301	2022
Итого по организованным источникам:			0.00107728	0.223436104	0.00107728	0.223436104	2022
Всего по предприятию:			0.00107728	0.223436104	0.00107728	0.223436104	2022

1.10. Обоснование принятого размера санитарно-защитной зоны (СЗЗ)

Установление размеров санитарно-защитных зон происходит согласно приказу Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20 марта 2015 года № 237. Об утверждении Санитарных правил "Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов" в соответствии с пунктом 6 статьи 144 Кодекса Республики Казахстан от 18 сентября 2009 года «О здоровье народа и системе здравоохранения». Согласован Министром здравоохранения и социального развития Республики Казахстан от 7 апреля 2015 года, Министром по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 14 апреля 2015 года и Министром энергетики Республики Казахстан от 17 апреля 2015 года.

На период строительства размер санитарно-защитной зоны не устанавливается и класс объекта не нормируется.

На период эксплуатации размер санитарно-защитной зоны 75 м. V класс опасности 4 категория, согласно "Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов" подземных и наземных магистральных газопроводов Приложение 4 к санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов».

1.11. Оценка возможных воздействий на природную среду

Определение значимости воздействия:

Значимость воздействия является по сути комплексной (интегральной) оценкой. Определение значимости воздействия проводится в несколько этапов.

Этап 1. Для определения значимости воздействия на отдельные компоненты природной среды необходимо, использовать оценки воздействия пространственного масштаба, оценки временного воздействия и оценка величины интенсивности воздействия. Балл значимости воздействия определяется по формуле:

$$Q_{integr}^i = Q_i^t \times Q_i^s \times Q_i^j$$

где:

Q_{integr}^i

- комплексный оценочный балл для рассматриваемого воздействия;

Q_i^t

- балл временного воздействия на i -й компонент природной среды;

Q_i^s

- балл пространственного воздействия на i -й компонент природной среды;

Q_i^j

- балл интенсивности воздействия на i -й компонент природной среды.

Этап 2. Категория значимости определяется интервалом значений в зависимости от балла, полученного при расчете, как показано в таблице 4.3-4.

Категории значимости являются единообразными для различных компонентов природной среды и могут быть уже сопоставимыми для определения компонента природной среды, который будет испытывать наиболее сильные воздействия.

Категории значимости воздействий

Категории воздействия, балл			Категории значимости	
Пространственный масштаб	Временной масштаб	Интенсивность воздействия	баллы	Значимость
Локальное 1	Кратковременное 1	Незначительное 1	1 - 8	Воздействие низкой значимости
Ограниченное 2	Средней продолжительности 2	Слабое 2		
Местное 3	Продолжительное 3	Умеренное 3	9 - 27	Воздействие средней значимости
			28 - 64	

Региональное 4	Многолетнее 4	Сильное 4	Воздействие высокой значимости

Для представления результатов оценки воздействия приняты три категории значимости воздействия:

- **воздействие низкой значимости** имеет место, когда последствия испытываются, но величина воздействия достаточно низка (при смягчении или без смягчения), а также находится в пределах допустимых стандартов или рецепторы имеют низкую чувствительность / ценность;
- **воздействие средней значимости** может иметь широкий диапазон, начиная от порогового значения, ниже которого воздействие является низким, до уровня, почти нарушающего узаконенный предел. По мере возможности необходимо показывать факт снижения воздействия средней значимости;
- **воздействие высокой значимости** имеет место, когда превышены допустимые пределы интенсивности нагрузки на компонент природной среды или когда отмечаются воздействия большого масштаба, особенно в отношении ценных / чувствительных ресурсов.

Категории значимости определяются для всех компонентов, перечисленных в Экологическом кодексе и Инструкции по проведению раздела ООС.

Для получения категории значимости воздействия вначале для каждого компонента природной среды определяем средний балл комплексной оценки воздействия (как сказано выше).

Если значимость воздействия, определенная для конкретного компонента природной среды (атмосферный воздух, животный мир и др.) является единственной, то она используется напрямую для оценки результирующей значимости воздействия.

1.11.1. Оценка пространственного масштаба (площади) воздействия

Определение пространственного масштаба воздействий проводится на основе анализе технических решений, математического моделирования, или на основании экспертных оценок возможных последствий от воздействия по следующим градациям:

- **Локальное воздействие** - воздействия, оказывающие влияние на компоненты природной среды, ограниченные рамками территории (акватории) непосредственного размещения объекта или незначительно превышающими его по площади. Воздействия, оказывающие влияние на площади до 1 км². Воздействия, оказывающие влияние на элементарные природно-территориальные комплексы на суше на уровне фаций или урочищ;
- **Ограниченное воздействие** - воздействия, оказывающие влияние на компоненты природной среды на территории (акватории) площадью до 10 км². Воздействия, оказывающие влияние на природно-территориальные комплексы на суше на уровне групп урочищ или местности;
- **Местное воздействие** - воздействия, оказывающие влияние на компоненты природной среды на территории (акватории) до 100 км², оказывающие влияние на природно-территориальные комплексы на суше на уровне ландшафта;
- **Региональное воздействие** - воздействия, оказывающие влияние на компоненты природной среды в региональном масштабе на территории (акватории) более 100 км², оказывающие влияние на природно-территориальные комплексы на суше на уровне ландшафтных округов или провинции.

Шкала оценки пространственного масштаба воздействия:

Градация	Пространственные границы воздействия* (км ² или км)		Балл
Локальное воздействие	Площадь воздействия объекта до 1 км ²	Воздействие на удалении до 100 м от линейного объекта	1

Градация	Пространственные границы воздействия* (км ² или км)		Балл
Ограниченное воздействие	Площадь воздействия объекта до 10 км ²	Воздействие на удалении до 1 км от линейного объекта	2
Местное воздействие	Площадь воздействия объекта от 10 до 100 км ²	Воздействие на удалении от 1 до 10 км от линейного объекта	3
Региональное воздействие	Площадь воздействия более 100 км ²	Воздействие на удалении более 10 км от линейного объекта	4

* **Примечание:** Для линейных объектов преимущественно используются площадные границы, при невозможности оценить площадь воздействия используются линейная удаленность

Площадь воздействия – 0,01 км².

Оценка пространственного масштаба (площади) воздействия

Градация	Пространственные границы воздействия	Балл
Локальное воздействие	Площадь воздействия объекта до 1 км ²	1

1.11.2. Оценка временного масштаба (продолжительности) воздействия

Определение временного масштаба воздействий на отдельные компоненты природной среды, определяется на основании анализа, аналитических (модельных) оценок или экспертных оценок по следующим градациям:

- **кратковременное воздействие** - воздействие, наблюдаемое ограниченный период времени (например, в ходе строительства, бурения или вывода из эксплуатации), но, как правило, прекращающееся после завершения рабочей операции, продолжительность не превышает 6-х месяцев;
- **воздействие средней продолжительности** - воздействие, которое проявляется на протяжении 6 месяцев до 1 года;
- **продолжительное воздействие** - воздействие, наблюдаемое продолжительный период времени (более 1 года, но менее 3 лет) и обычно охватывает период строительства запроектированного объекта;
- **многолетнее (постоянное) воздействие** - воздействия, наблюдаемые от 3 лет и более (например, шум от эксплуатации), и которые могут быть периодическими или часто повторяющимися. Например, воздействие от регулярных залповых выбросов ЗВ в атмосферу. В основном относится к периоду, когда начинается эксплуатация объекта.

При сезонных видах работ (которые проводятся, например, только в теплый период года в течение нескольких лет) учитывается суммарное фактическое время воздействия.

Шкала оценки временного воздействия:

Градация	Временной масштаб воздействия*	Балл
Кратковременное воздействие	Воздействие наблюдается до 6 месяцев	1
Воздействие средней продолжительности	Воздействие отмечается в период от 6 месяцев до 1 года	2
Продолжительное воздействие	Воздействия отмечаются в период от 1 до 3 лет	3
Многолетнее (постоянное) воздействие	Воздействия отмечаются в период от 3 лет и более	4

Оценка временного масштаба (продолжительности) воздействия

Градация	Временной масштаб (продолжительный) воздействия	Балл
Воздействие средней продолжительности	Воздействие отмечается в период от 6 месяцев до 1 года	2

1.11.3. Оценка величины интенсивности воздействия

Шкала интенсивности определяется на основе ряда экологических оценок, а также и экспертных суждений.

Шкала оценки величины интенсивности воздействия

Градация	Величина интенсивности воздействия	Балл
Незначительное воздействие	Изменения в природной среде не превышают существующие пределы природной изменчивости	1
Слабое воздействие	Изменения в природной среде превышающие пределы природной изменчивости. Природная среда полностью ООС останавливается.	2 73
Умеренное	Изменения в природной среде превышают пределы природной	3

воздействие	изменчивости, приводят к нарушению отдельных компонентов природной среды. Природная среда сохраняет способность к сам Раздел ООС становлению	
Сильное воздействие	Изменения в природной среде приводят к значительным нарушениям компонентов природной среды и/или экосистемы. Отдельные компоненты природной среды теряют способность к сам Раздел ООС становлению (это утверждение не относится к атмосферному воздуху).	4

Проектом предусматривается следующий состав полевых работ: топогеодезические работы, поисковые маршруты, комплекс геохимических исследований, горные работы, буровые работы, опробование, геологическое обслуживание скважин, оперативная камеральная обработка полевых материалов.

Оценка величины интенсивности воздействия

Градация	Величина интенсивности воздействия	Балл
Незначительное воздействие	Изменения в природной среде не превышают существующие пределы природной изменчивости	1

На период строительства.

Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам
на существующее положение

Строительство подводящего газопровода высокого давления от АГРС-Жанакорган и внутрипоселковые газораспределительные сети пос.
Шалкия и населенного пункта Куттыкожа Жанакорганского района

Код загр. веще- ства	Н а и м е н о в а н и е вещества	ПДК максим. разовая, мг/м3	ПДК средне- суточная, мг/м3	ОБУВ ориентир. безопасн. УВ, мг/м3	Выброс вещества г/с (М)	Средневзве- шенная высота, м (Н)	М/ (ПДК*Н) для Н>10 М/ПДК для Н<10	Необхо- димость проведе- ния расчетов
1	2	3	4	5	6	7	8	9
0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)		0.04		0.005983	2	0.015	Нет
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0.01	0.001		0.0004915	2	0.0492	Нет
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.4	0.06		0.1307299	2	0.3268	Да
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.15	0.05		0.24074	2	1.6049	Да
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	5	3		1.4310442	2	0.2862	Да
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.2			0.638	2	3.190	Да
0621	Метилбензол (349)	0.6			0.01378	2	0.023	Нет
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)		0.000001		0.000003214	2	0.3214	Да
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0.1			0.002667	2	0.0267	Нет
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.05	0.01		0.010430625	2	0.2086	Да
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0.35			0.00578	2	0.0165	Нет
1555	Уксусная кислота (Этановая кислота) (586)	0.2	0.06		0.0000036	2	0.000018	Нет
2732	Керосин (654*)			1.2	0.2167	2	0.1806	Да
2752	Уайт-спирит (1294*)			1	0.319	2	0.319	Да
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	1			0.39196	2	0.392	Да
2902	Взвешенные частицы (116)	0.5	0.15		0.01999	2	0.040	Нет
2907	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)	0.15	0.05		0.03036	2	0.2024	Да
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль	0.3	0.1		2.29649595	2	7.655	Да

[illegible]

СВОДНАЯ ТАБЛИЦА РЕЗУЛЬТАТОВ РАСЧЕТОВ
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :002 Кызылординская область.
Объект :0020 Строительство подводящего газопровода высокого давления
Вар.расч. :2 существующее положение (2021 год)

Код ЗВ	Наименование загрязняющих веществ и состав групп суммаций	Сп	РП	СЗЗ	ЖЗ	ФТ	Территория предприятия	Колич ИЗА	ПДК (ОБУВ) мг/м3	Класс опасн
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1.2903	0.587679	нет расч.	0.056162	0.162342	нет расч.	5	0.4000000	3
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	15.1395	2.593655	нет расч.	0.162572	0.581319	нет расч.	5	0.1500000	3
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.2342	0.101706	нет расч.	0.010046	0.028881	нет расч.	9	5.0000000	4
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	1.1394	0.192052	нет расч.	0.061216	0.074963	нет расч.	1	0.2000000	3
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	25.7052	1.229868	нет расч.	0.389010	0.694424	нет расч.	4	0.0000100*	1
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.7451	0.454910	нет расч.	0.037195	0.119911	нет расч.	3	0.0500000	2
2732	Керосин (654*)	0.0645	0.009462	нет расч.	0.003978	0.006919	нет расч.	1	1.2000000	-
2752	Уайт-спирит (1294*)	0.1139	0.019205	нет расч.	0.006122	0.007496	нет расч.	1	1.0000000	-
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.4963	0.288208	нет расч.	0.024393	0.076952	нет расч.	5	1.0000000	4
2907	Пыль неорганическая, содержащая диоксид кремния в %: более 70 (Динас) (493)	2.1687	0.134413	нет расч.	0.029274	0.030102	нет расч.	1	0.1500000	3
2908	Пыль неорганическая, содержащая диоксид кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, klinker, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	8.7634	0.540921	нет расч.	0.122699	0.124307	нет расч.	9	0.3000000	3
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	18.2154	0.440637	нет расч.	0.125046	0.252995	нет расч.	2	0.0400000	-
07	0301 + 0330	6.7666	2.394846	нет расч.	0.272028	0.758810	нет расч.	9		

Перечень источников, дающие наибольшие вклады в уровень загрязнения.

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения

Строительство подводного газопровода высокого давления от АГРС-Жанакорган и внутрипоселковые газораспределительные сети пос. Шалкия и населенного пункта Куттыкожа Жанакорганского района

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,
		в жилой зоне	на границе санитарно - защитной зоны	в жилой зоне X/Y	на грани це СЗЗ X/Y	N ист.	% вклада		
							ЖЗ	СЗЗ	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Существующее положение									
З а г р я з н я ю щ и е в е щ е с т в а :									
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.05616/ 0.02246		30/204		0001	61.7		Строительство
						6019	15.5		Строительство
						0002	12.1		Строительство
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.16257/ 0.02439		23/204		0004	41.1		Строительство
						6016	25.8		Строительство
						0001	23.8		Строительство
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.06122/ 0.01224		23/204		6011	100		Строительство
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0.38901/0.0000039		30/204		6019	99.4		Строительство
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей	0.1227/ 0.03681		23/204		6009	40		Строительство
	казахстанских месторождений) (494)								
						6002	34.8		Строительство
						6018	7.7		Строительство

2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0.12505/ 0.005		23/204		6013	54.3	Строительство
						6014	45.7	Строительство
Г р у п п ы с у м м а ц и и :								
07(31) 0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.27203		30/204		0002	31.6	Строительство
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)					0004	27.9	Строительство
						6006	18.1	Строительство

На период эксплуатации.

Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам
на существующее положение

Строительство подводящего газопровода высокого давления от АГРС-Жанакорган и внутрипоселковые газораспределительные сети пос. Шалкия и населенного пункта Куттыкожа Жанакорганского района экпл

Код загр. вещества	Наименование вещества	ПДК максим. разовая, мг/м3	ПДК средне-суточная, мг/м3	ОБУВ ориентир. безопасн. УВ, мг/м3	Выброс вещества г/с (М)	Средневзвешенная высота, м (Н)	М/ (ПДК*Н) для Н>10 М/ПДК для Н<10	Необходимость проведения расчетов
1	2	3	4	5	6	7	8	9
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.2	0.04		0.0001532	2	0.0008	Нет
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.4	0.06		0.00002488	2	0.0000622	Нет
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	5	3		0.0008992	2	0.0002	Нет
0410	Метан (727*)			50				Нет
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)			50				Нет
1716	Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)	0.00005						Нет

Примечания: 1. Необходимость расчетов концентраций определяется согласно п.58 МРК-2014. Значение параметра в колонке 8 должно быть >0.01 при Н>10 и >0.1 при Н<10, где Н - средневзвешенная высота ИЗА, которая определяется по стандартной формуле: $\text{Сумма}(\text{Н}_i \cdot \text{М}_i) / \text{Сумма}(\text{М}_i)$, где Н_i - фактическая высота ИЗА, М_i - выброс ЗВ, г/с
2. При отсутствии ПДКм.р. берется ОБУВ, при отсутствии ОБУВ - ПДКс.с.

СВОДНАЯ ТАБЛИЦА РЕЗУЛЬТАТОВ РАСЧЕТОВ
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :002 Кызылординская область.
Объект :0025 Стройка газопровода
Вар.расч. :1 существующее положение (2021 год)

Код ЗВ	Наименование загрязняющих веществ и состав групп суммаций	См	РП	СЗЗ	ЖЗ	ФТ	Территория предприятия	Колич ИЗА	ПДК (ОБУВ) мг/м3	Класс опасн
-----<-----										
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0274	См<0.05	нет расч.	См<0.05	нет расч.	нет расч.	8	0.2000000	2
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0022	См<0.05	нет расч.	См<0.05	нет расч.	нет расч.	8	0.4000000	3
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0064	См<0.05	нет расч.	См<0.05	нет расч.	нет расч.	8	5.0000000	4

План – график контроля

П л а н – г р а ф и к

контроля на предприятии за соблюдением нормативов ПДВ на источниках выбросов и на контрольных точках (постах)
на существующее положение

Строительство подводящего газопровода высокого давления от АГРС-Жанакорган и внутрипоселковые газораспределительные сети пос. Шалкия и населенного пункта Куттыкожа Жанакорганского района экпл

N источника, N контрольной точки	Производство, цех, участок. /Координаты контрольной точки	Контролируемое вещество	Периодичность контроля	Периодичность контроля в периоды НМУ раз/сутк	Норматив выбросов ПДВ		Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
					г/с	мг/м3		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
I. На источниках выброса.								
0001	ГРПШ 13	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/кварт		0.00001915	24.3824803	Аккредитованная лаборатория	0004
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)			0.00000311	3.95976572		
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)			0.0001124	143.11179		
0002	ГРПШ 13	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/кварт		0.00001915	24.3824803	Аккредитованная лаборатория	0004
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)			0.00000311	3.95976572		
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)			0.0001124	143.11179		
0003	ГРПШ 13	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/кварт		0.00001915	24.3824803	Аккредитованная лаборатория	0004
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)			0.00000311	3.95976572		
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)			0.0001124	143.11179		
0004	ГРПШ 13	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/кварт		0.00001915	24.3824803	Аккредитованная лаборатория	0004
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)			0.00000311	3.95976572		
		Углерод оксид (Окись			0.0001124	143.11179		

0005	ГРПШ 13	углерода, Угарный газ) (584) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота оксид)	1 раз/ кварт		0.00001915 0.00000311	24.3824803 3.95976572		
0006	ГРПШ 13	(6) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота оксид)	1 раз/ кварт		0.0001124 0.00001915 0.00000311	143.11179 24.3824803 3.95976572	Аккредитованная лаборатория	0004
0007	ГРПШ 13	(6) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота оксид)	1 раз/ кварт		0.0001124 0.00001915 0.00000311	143.11179 24.3824803 3.95976572	Аккредитованная лаборатория	0004
0008	ГРПШ 13	(6) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота оксид)	1 раз/ кварт		0.0001124 0.00001915 0.00000311	143.11179 24.3824803 3.95976572	Аккредитованная лаборатория	0004
		(6) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)			0.0001124	143.11179		

РАЗДЕЛ 2. ВОДНЫЕ РЕСУРСЫ

2.1. Потребность в водных ресурсах для хозяйственной и иной деятельности

Водоснабжение в период строительства на площадке предусматривается от привозной бутилированной воды сети в объеме – 1,15727755 тыс. м³/год.

На период строительство на площадке количество сброс воды в объеме 1,15727755 тыс. м³/год. Сброс осуществляется в биотуалет.

На период строительство на площадке количество технической воды в объеме 0,158693524 тыс. м³/год. (безвозвратное водопотребление).

2.2. Характеристика источника водоснабжения

Водоснабжение на период строительства осуществляется привозной водой. На период эксплуатации водоснабжение не предусмотрено.

2.3. Поверхностные воды

Наиболее водообильным в этом районе является водоносный комплекс четвертичных аллювиальных отложений междуречья Каратал-Коксу, представленный валунно-галечниками с песчаным заполнителем. Мощность водоносного комплекса изменяется от 25 до 234м. Подземные воды в основном безнапорные с глубиной залегания от 0-5м в зоне выклинивания до 20-30м в зоне формирования. Питание осуществляется за счет фильтрации поверхностных вод и инфильтрации атмосферных осадков. Водоносный комплекс обладает высокой водообильностью и хорошими фильтрационными свойствами. Дебиты одиночных скважин составляют 50-75л/с при понижениях до 15-20м, удельные дебиты 4-13,1л/с. Суммарные дебиты групповых водозаборов ярусного типа достигают 150-176л/с. Воды пресные с минерализацией до 0,5г/л. По основным химическим компонентам и содержанию вредных веществ отвечают требованиям ГОСТа «Вода питьевая». Бактериологическое состояние, как правило, хорошее.

2.4. Подземные воды

Подземные воды в период изысканий до глубины пройденных выработок (3 м) вскрыты на глубине 2,0 м. Наиболее высокий уровень подземных (грунтовых) вод наблюдается весной – в марте, до 1,6 м., затем, уровень грунтовых вод вновь пускается.

Вывод: отрицательное воздействие на поверхностные и подземные водные источники низкое и не приведет к изменению состояния водных ресурсов.

РАСЧЕТ ВОДОПОТРЕБЛЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ

[illegible]

РАЗДЕЛ 3. НЕДРА

Недра — часть земной коры, расположенная ниже почвенного слоя, а при его отсутствии — ниже земной поверхности и дна водоёмов и водотоков, простирающаяся до глубин, доступных для геологического изучения и освоения^[1]. Часть Земли, включающая материальные вещества (полезные ископаемые), находящиеся в верхней части земной коры, в пределах которой возможна их добыча для всех видов деятельности людей.

Интегральная оценка воздействия на недра

Категории воздействия, балл				Категории значимости	
Вид воздействия	Пространственный масштаб	Временной масштаб	Интенсивность воздействия	Баллы	Значимость
Наличие минеральных и сырьевых ресурсов в зоне воздействия отсутствует					

РАЗДЕЛ 4. ОТХОДЫ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ

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

Согласно Утвержденным приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 31 мая 2007 года N 169-п Согласованным Министром здравоохранения Республики от 31 мая 2007 г. *..(с изменениями и дополнениями по состоянию на 11.03.2020 г.)* в соответствии с подпунктом 29 статьи 17 Экологического кодекса Республики Казахстан был разработан классификатор отходов (далее – Классификатор).

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

В соответствии с Базельской конвенцией о контроле за трансграничной перевозкой опасных отходов и их удалением для целей транспортировки, утилизации, хранения и захоронения устанавливаются 3 уровня опасности отходов, согласно приложению 8 к настоящему Классификатору:

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

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

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

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

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

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

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

Отходы производства 4 класса опасности хранят открыто на промышленной площадке в виде конусообразной кучи, откуда их автопогрузчиком перегружают в автотранспорт и доставляют на место утилизации или захоронения. Допускается объединять отходы производства

4 класса с отходами потребления в местах захоронения последних или использовать в виде изолирующего материала или планировочных работ на территории.

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

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

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

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

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

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

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

Нормативы размещения отходов производства и потребления

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
1	2	3	4
Всего	6,66453		6,66453
в т.ч. отходов производства	5,51153		5,51153
отходов потребления	1,1530		1,1530
Янтарный уровень опасности			
Жестяные банки из-под краски	0,2823		0,2823
Ветошь	0,00023		0,00023
Зеленый уровень опасности			
Твердо-бытовые отходы	1,1530		1,1530
Огарки сварочных электродов	0,189		0,189
Строительный мусор	5,04		5,04
Красный уровень опасности			
не имеется			

Твердые бытовые отходы

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

p_i - норматив образования бытовых отходов 0,3
 p - средняя плотность ТБО тонн/м³; 0,25
 N - количество рабочих дней в году 165
 Формула для расчета ТБО

$$V_i = (m_i * p_i * p / 365) * N = (34 * 0,3 * 0,25) / 365 * 165 = 1,153$$

Итоговая таблица:

Код	Отход	Кол-во, т/год
GO 060	Твердые бытовые отходы	1,1530

Огарки сварочных электродов

Отход: GA 090 Огарки сварочных электродов
 G - количество использованных электродов; т/год 1,2639975
 n - норматив образования огарков от расхода электродов = 15%

Формула для расчета огарков сварочных электродов

$$Q = G * n = 1,2639975 * 15\% = 0,189$$

Итоговая таблица:

Код	Отход	Кол-во, т/год
GA 090	Огарки сварочных электродов	0,189

Жестяные банки из-под красок

Норма образования отхода определяется по формуле

M_i -масса i -го вида тары 0,0005
 n -число видов тары 94
 M_{ki} -масса краски в i -ой таре, т/год; 4,716
 a_i -содержание остатков краски 0,05
 a_i -содержание остатков краски в i -той таре в долях от (0,01-0,05)

$$N = \sum M_i * n + \sum M_{ki} * a_i = 0,0005 * 94 + 4,7159078 * 0,05 = 0,2823, \text{ т/год}$$

Итоговая таблица:

Код	Отход	Кол-во, т/год
AD 070	Жестяные банки из под краски	0,2823

Промасленная ветошь

Список литературы:

Приложение №16к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18» 04 2008 года №100 -п.

Количество поступающей ветоши кг/год M_0 0,184
 Содержания масел в ветоши M 0,02208
 Содержания влаги W 0,0276

Нормативное количество отхода определяется исходя из поступающего количества ветоши (M_0 , т/год), норматива содержания в ветоши масел (M) и влаги (W): где

$$M = 0,12 * M_0 = 0,12 * 0,184 = 0,02208$$

$$W = 0,15 * M_0 = 0,15 * 0,184 = 0,0276$$

$$\text{Формула: } N = (M_0 + M + W) / 1000 = (0,184 + 0,02208 + 0,0276) / 1000 = 0,00023$$

Итого:

Код	Отход	Кол-во, тонн/год
AD 060	Промасленная ветошь	0,00023

Твердо-бытовые отходы – код GO 060 «зеленый». Образуются в непроизводственной сфере деятельности персонала предприятия, а также при уборке помещений. Временно хранятся в металлических контейнерах, расположенных на территории предприятия. Объем образования от ТБО – 1,1530 тонн. ТБО временно хранятся в металлическом мусорном контейнере вместимостью 0,75 м³. Вывоз ТБО осуществляется специализированными организациями по договору на полигон ТБО.

Огарки сварочных электродов – код GA 090 «зеленый». На территории предприятия имеется сварочный участок, где проводятся сварочные работы. Огарки сварочных электродов будет хранятся в металлическом ящике. По накопления сдаются на специализированное предприятие по приему металлолома согласно договору в объеме 0,189 тонн.

Жестяные банки из-под краски – код AD 070 янтарь. Жестяные банки из-под краски образовывается после лакокрасочных работ. Объем образования жестяных банок из-под краски составляет 0,2823 тонны. Жестяные банки из-под краски будет хранятся на открытом складе площадью с размерами 3 м² иметь твердое покрытие (утрамбованный грунт), огорожено по контуру. Площадка будет обеспечена подъездным автотранспортным путем. По накопления сдаются на специализированное предприятие по приему металлолома согласно договору.

Ветошь – код AD 060 «янтарь». На предприятие в ходе деятельности образуется промасленная ветошь. Образовавшаяся ветошь храниться в закрытом контейнере. По мере накопления сдаются на специализированное предприятие по договору в объеме – 0,00023 тонн.

Строительный мусор – код GG 170 зеленый. Один из видов промышленных отходов, образовывается не посредственно при строительно-монтажных работ. Площадка будет обеспечена подъездным автотранспортным путем, и иметь твердое покрытие и по мере накопления вывозится на специальный полигон для строительного мусора по договору. Объем образования строительного мусора составляет 5,04 тонны.

Вывод: влияние от размещения отходов производства и потребления будет низким.

РАЗДЕЛ 5. ФИЗИЧЕСКИЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ

К физическим факторам окружающей среды, подверженным трансформации в результате деятельности человека относятся шум, вибрация, электромагнитные поля и радиация, которые способны оказывать серьезное влияние на здоровье человека и могут являться причиной астеновегетативных нарушений и ряда профессиональных заболеваний.

Источниками шума и вибрации на период строительства будет являться автотранспортная техника. Согласно принятому классу опасности СЗЗ составляет 50 м на период строительства. Моделирование шума и вибрации проводилось на период строительства от автотранспортной техники на расстоянии 50 м, согласно ниже приведенной таблице 10-1, таким образом строительство ВЛ по проектным показателям не окажет существенного влияния на здоровье человека.

Результаты расчета шума и вибрации на строительный период

Наименование измеряемого компонента	На период строительства			
	север	Восток	Юг	Запад
Шум, дБА	25,5	35,3	42,9	36,2
Вибрация, дБА	23,4	37,1	28,7	24,7

Не допускается пребывание работающих в зонах с уровнями звукового давления свыше 135 дБА в любой октавной полосе. Максимальные уровни шума и вибрации от всего виброгенерирующего оборудования при строительстве и эксплуатации объекта на территории СЗЗ не будут превышать предельно допустимых уровней.

Электромагнитные излучения Источников электромагнитного излучения на период строительства не будет.

Теплового воздействия на объекте не будет.

5.2. Вибрация

Вибрации возникают, главным образом, вследствие вращательного или поступательного движения неуравновешенных масс двигателя и механических систем машин.

Значения виброскорости локальной вибрации (эквивалентное скорректированное значение) на рабочих местах не превышает 112 дБ. Значение виброскорости (эквивалентное скорректированное значение) общей вибрации: транспортной не превышает 107 дБ-Z0 и 116 дБ-X0, Y0, транспортно-технологической не превышает 101 дБ.

Фактором увеличения уровней шума и вибрации является механический износ технологического оборудования и его узлов, поэтому для предотвращения возможного превышения уровня шума и вибрации должны выполняться следующие мероприятия:

- контрольные замеры на рабочих местах;
- при превышении шума и вибрации по плановому замеру производится контрольное обследование установки с целью установления причины и принятия мер по замене или ремонту узлов, являющихся их причиной;
- периодическая проверка оборудования машин и механизмов на наличие и исправность звукопоглощающих элементов, виброизоляции рукояток управления, сидений работающих машин.

Источники вредных физических воздействий:

Наименования производства, цеха, источника	Номер источника вредных физических воздействий	Параметры источника вредных физических воздействий	Значение параметра (номинальное)
--	--	--	----------------------------------

На период строительства	6001 6002 6003	Уровень воздействия на машиниста виброскорости, не более ($\text{м}^2/\text{с}^2$) дБ в направлениях X_0 , Y_0 при среднегеометрических частотах полос Гц	
		2,0	102,0
		4,0	96,0
		8,0	92,0
		16,0	90,0
		31,5	88,0
		63,0	85,0

Физическое воздействия вибрации создаваемом объектом:

Наименования фактора	Уровень воздействия на границе СЗЗ	Уровень воздействия на селитебной территории	ПДУ воздействия на селитебной территории
Вибрация в помещении	-	-	По в/с – 72 дБ По в/у – 80 дБ
ЭМП ПЧ (50 Гц)	-	-	1 кВ/м
ЭМП 30-300 кГц	-	-	25 В/м
ЭМП 300 кГц – 3 МГц	-	-	15 В/м
ЭМП 3-30 МГц	-	-	3лг лВ/м*
ЭМП 30-300 МГц	-	-	3 В/м
ЭМП 300-3 ГГц	-	-	12 мкВ/см ²
ЭМП 3-30 ГГц	-	-	12 мкВ/см ²
ЭМП 30-300 ГГц	-	-	10 мкВ/см ²

* л длина волны в метрах; предельно-допустимое значение для этого диапазона определяется по формуле: $E_{\text{пду}} = 7,45 - 3\lg f$ где f – частота в МГц

5.3. Критерии оценки радиационной ситуации

Согласно Постановлением Правительства Республики Казахстан от 31 июля 2007 года N 653 утвержденным Премьер-Министром Республики Казахстан (Об утверждении критериев оценки экологической обстановки территорий) глава 6. (Показатели для оценки радиационной безопасности)

Основной критерий, характеризующий степень радиоэкологической безопасности человека, проживающего на загрязненной территории, среднегодовое значение эффективной дозы от всех источников ионизирующих излучений, в том числе и природных.

Единицей эффективной дозы является зиверт (Зв). Международной комиссией по радиологической медицине (МКРЗ) рекомендована в качестве предела дозы облучения населения - доза, равная 1 мЗв/год (0,1 бэр/год).

Территории, в пределах которых среднегодовые значения дополнительной (сверх естественного фона) эффективной дозы облучения человека не превышают 1 мЗв, а среднегодовые значения эффективной дозы облучения за счет природных источников не превышает 30 мЗв, относятся к территориям с относительно благополучной экологической обстановкой.

Территории, в пределах которых среднегодовые значения эффективной дозы облучения (дополнительного, сверх естественного фона) могут превысить 5 мЗв и находиться в диапазоне доз до 10 мЗв, необходимо относить к территориям чрезвычайной экологической ситуации, а более 10 мЗв - к зонам экологического бедствия.

Территории, в пределах которых среднегодовые значения эффективной дозы облучения за счет природных источников ионизирующих излучений могут превысить 50 мЗв и находиться в диапазоне доз до 100 мЗв, необходимо относить к территориям чрезвычайной экологической ситуации, а более 100 мЗв - к зонам экологического бедствия.

Показатели для оценки радиационной безопасности:

Показатель	Параметр		Относительно удовлетворительная ситуация
	Экологическое бедствие	Чрезвычайная экологическая ситуация	
Показатель загрязнения радиоактивными веществами, миллиЗиверт	более 50	5-50	1-5

Пределы доз облучения объекта

Нормируемые доза	Пределы доз облучения	
	Персонал	Население
Эффективная доза	5 мЗв в год среднемза 5 лет	1 мЗв в год среднемза 5 лет
Эквивалентная доза в:		
Хрусталике глаза	0,5 мЗв	0,1 мЗв
Коже	3,2 мЗв	0,7 мЗв
Кистях и стопах	1,3 мЗв	0,2 мЗв

РАЗДЕЛ 6. ЗЕМЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И ПОЧВЫ

Исследуемый участок трассы газопровода проходит от подземного газопровода давления, отвод на н.п. Шалкия. В геоморфологическом отношении участок работ расположен на аккумулятивно-денудационной горной части хребта северо-западный Каратау, сложен алюваияльными отложениями верхнечетвертичного возраста (аQIII). Рельеф участка слабонаклонный.

В геолого- литологическое строение подводящего газопровода и распределительных сетей с поверхности залегает насыпным грунтом, мощностью 0,2 м. Ниже насыпного грунта до глубины 2,0 м залегает супесь просадочная, подстилаемый до разведанной глубины 3,0 м гравийным грунтом.

Рельеф относительно ровный. Общий уклон поверхности с востока на запад.

По участку абсолютная отметка поверхности изменяются от 178,20 до 191,40 м.

Геолого-литологическое строение площадки приведено на инженерно- геологических, геолого- литологических колонках.

Основные нормативные и расчетные характеристики грунтов

ИГЭ-1-Супесь просадочная, светло коричневая, высоко пористая, с линзами песка пылеватого, твердой консистенции, вскрытой мощностью 1,8-м.

2. ИГЭ-2- Гравийный грунт, материал отложений плохо окатан с включением глыб до 10-15 % с дресвяно-песчаным заполнителем до 25 %, вскрытой мощностью 6,0 м.

Глубина промерзания грунтов нормативная по СП. РК 5.01-102-2013 для супеси и песка-133см. для гравийного грунта-162 см;

Сейсмичность участка оценивается в 6 баллов СП.РК 2.03-30-2017, категория грунтов по сейсмическим свойствам II- ая.

Строительные группы грунтов для ручной разработки и разработки одноковшовым экскаватором, согласно СН РК 8-02-05-2002 для: суглинка, супеси и песка – I-II-я.

Гравийный грунт- III-я

Рекомендуемым инженерные мероприятия:

- 1) Применять сульфатостойкие виды цемента.
- 2) Предусмотреть антикоррозийные мероприятия.
- 3) Предусмотреть водозащитные предохранительные мероприятия с целью не допущения ухудшения свойств грунтов основания.
- 4) При достижении проектной отметки не допускается переуглубление, замачивание и промораживание грунтов основания.

Характеристика ожидаемого воздействия на почвенный покров

Очистка территории, выемка и засыпка насыпи, устройство земляного полотна обычно является основным воздействием на почвы и недра. Существенный объем плодородного слоя почвы необходимо будет снять для строительства. На таких территориях есть возможность загрязнения, нарушения и ущерба почвенному покрову. В частности, почва может быть уплотнена и повреждена вдоль временных подъездных дорог и на участках строительства. Нарушение почв неминуемо, и это будет более критичным на территориях, почвы которых определены под вторую группу. Однако это можно минимизировать при выполнении правильных строительных процедур.

На стадии строительства наиболее значительным загрязнением будет загрязнение подпочвенного слоя, который будет оголен после снятия плодородного слоя. Материалы, используемые для строительных работ, могут вызвать загрязнение. При условии, что источники инертных

материалов (песок, гравий, грунт, щебень) для строительства будут привозиться из местных карьеров, загрязнения слоя основания не ожидается.

Технология снятия плодородного слоя почвы

Плодородный слой снимается с использованием бульдозера последовательными заходками, послойно, за 2-3 прохода, с созданием временного почвенного штабеля. Бульдозер работает по следующей схеме: машина срезает и перемещает слой почвы в штабель на расстояние, не превышающее границ отведенной под проведение работ, а затем возвращается на исходное положение и цикл повторяется. Весь объем снятого почвенного слоя подлежит возврату при рекультивации. Избыток плодородного слоя не образуется.

РАЗДЕЛ 7. РАСТИТЕЛЬНОСТЬ

Основное воздействия на растительный покров приходится при строительных работ основными источниками воздействия на растительный покров являются транспортные средства, снятия плодородного слоя, копательные работы и др.

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

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

Интегральная оценка воздействия на растительность

Категории воздействия, балл				Категории значимости	
Вид воздействия	Пространственный масштаб	Временной масштаб	Интенсивность воздействия	Баллы	Значимость
На период строительства					
Снятия плодородного слоя.	Локальный	Кратковременное	Умеренное	3	Воздействие низкой значимости
	1	1	3		

РАЗДЕЛ 8. ЖИВОТНЫЙ МИР

Воздействие на животный мир выражается тремя факторами: через нарушение привычных мест обитания животных; посредством выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, которые, оседая, накапливаются в почве и растениях, а также влияния внешнего шума.

Одним из факторов, влияющих на состояние животного мира, является нарушение привычных, и свойственных каждому виду мест обитания животных.

Также существенным фактором влияния на животный мир, является загрязнение воздушного бассейна и почвенно-растительного покрова выбросами вредных веществ в атмосферу.

В районе обитают в настоящее время животные, которые приспособились к измененным условиям на прилегающей территории.

Интегральная оценка воздействия на животный мир

Категории воздействия, балл				Категории значимости	
Вид воздействия	Пространственный масштаб	Временной масштаб	Интенсивность воздействия	Баллы	Значимость
На период строительства					
Нарушение привычных, и свойственных каждому виду мест обитания животных	Локальный	Кратковременное	Умеренное	1	Воздействие низкой значимости
	1	1	3		

РАЗДЕЛ 9. СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКАЯ СРЕДА

Социально-экономическая среда – совокупность материальных, экономических, социальных, политических и духовных условий существования, формирования и деятельности индивидов и социальных групп. Основные показатели прогноза социально-экономического развития Республики Казахстан на 2017-2021 годы (таблицы)

Социально-экономическая среда – совокупность материальных, экономических, социальных, политических и духовных условий существования, формирования и деятельности индивидов и социальных групп. Основные показатели прогноза социально-экономического развития Республики Казахстан на 2017-2021 годы.

Осветив основные итоги социально-экономического развития за прошлый год, Амандык Баталов отметил, что приоритетными направлениями этого года остается работа по открытию новых производств, созданию рабочих мест, привлечению инвестиций, социальной поддержке населения.

Мы развитию областного центра уделяем особое внимание. Если в прошлом году на развитие областного центра было выделено более 15 млрд. тенге, то в этом году уже 29,2 млрд. тенге. Руководству города необходимо усилить работу по развитию производства, открытию новых предприятий и, соответственно, созданию постоянных рабочих мест. Необязательно открывать огромные заводы, нужны небольшие предприятия. Особое внимание важно уделять проектам в рамках программы «Экономика простых вещей». Активно нужно продолжать проводить газификацию, строить жилье и необходимые социальные объекты», - сказал Амандык Баталов.

Аким города Талдыкорган Галымжан Абдраимов также рассказал, что в 2020 году запланировано начать строительство 439 домов или 1882 квартир, школ на 900 и 1200 мест, детского сада на 280 мест. Кроме того, 403 жилых дома общей площадью 37,7 квадратных метров будут сданы в эксплуатацию в ноябре этого года в коттеджном городке, также идет подготовка проектно-сметной документации строительства IT-лицея с общежитием по ул. Жансугурова, летнего лагеря отдыха на 120 мест для детей из многодетных и малообеспеченных семей.

Продолжится работа по ремонту дороги и установке остановочных комплексов. Если в прошлом году было отремонтировано 80 улиц площадью 76,1 км, заменена и установлена 71 остановка, то в этом году планируется отремонтировать еще 96,2 км дорог. Кроме того, по поручению акима области запланирована покупка 36 новых автобусов, на эти цели выделено 1,5 млрд тенге.

Запланировано открытие 6 частных детских садов с дополнительными группами на 705 мест, также будет проведен капитальный ремонт школы №1. Амбулатория на 100 мест появится в с.Еркин, на данном этапе ожидаются итоги конкурса государственных закупок.

РАЗДЕЛ 10. ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО РИСКА

Матрицы риска широко используются в процессе оценки рисков не только в мировой практике, но и в ряде документов Республики Казахстан (напр. [СТ РК 1.56-2005](#) и [СТ РК ИСО 17776-2004](#)).

В настоящем документе использован более расширенный тип матрицы - ступенчатая матрица, базирующаяся на матрице риска, представленной в Международном стандарте СТ РК ИСО 17776-2004.

Предлагаемые матрицы - это специальные таблицы, где столбцы соответствуют компонентам окружающей среды, в которых проявились негативные последствия намечаемой деятельности, а строки соответствуют градациям уровням тяжести этих последствий. На пересечении строк и столбцов, при помощи условных значков

В матрице экологического риска, используются баллы значимости воздействия, полученные при оценке воздействия аварий.

Матрица экологического риска для природной среды

Значимость воздействия, балл	Компоненты природной среды	Частота аварий (число случаев в год)					
		$<10^{-6}$	$10^{-6} < 10^{-4}$	$10^{-4} < 10^{-3}$	$10^{-3} < 10^{-1}$	$10^{-1} < 1$	≥ 1
		Практически невозможная (невероятная) авария	Редкая (неправдоподобная) авария	Маловероятная авария	Случайная авария	Вероятная авария	Частая авария
0-10		Н	Н	Н	Н	Н	Н
11-21		Н	Н	Н	Н	С	С
22-32		Н	Н	Н	С	С	В
33-43		Н	Н	С	С	В	В
44-54		Н	С	С	В	В	В
55-64		С	С	В	В	В	В

Если вероятность появления конкретного воздействия крайне мала, то даже при высокой значимости воздействия, вероятность негативных последствий может соответствовать низкому экологическому риску (терпимый риск).

В матрице использована следующая градация риска:

Н	- Терпимый (Низкий) риск
С	- Средний риск – требуется снижение воздействия
В	- Неприемлемый (Высокий) риск

В соответствии с международной практикой маркировки опасностей (риска) наиболее высокий риск можно маркировать красным цветом, средний - желтым и низкий - зеленым.

Определение уровня риска для конкретного компонента природной среды осуществляется на пересечении вертикального столбца (вероятность аварии) и горизонтальной строки, соответствующей градации значимости воздействия (в баллах).

Матрица экологического риска

Последствия (воздействия) в баллах									Частота аварий (число случаев в год)					
Значимость воздействия	Компоненты природной среды								$<10^{-6}$	$^{310^{-6}} < 10^{-4}$	$^{310^{-4}} < 10^{-3}$	$^{310^{-3}} < 10^{-1}$	$^{310^{-1}} < 1$	$^3 1$
	Атмосферный воздух	Морские воды	Поверхностные воды	Подземные воды	Недра (включая грунты)	Почвенный покров	Растительность	Иные организмы	Практически невозможная (невероятная) авария	Редкая (неправдоподобная) авария	Маловероятная авария	Случайная авария	Вероятная авария	Частая авария
0-10	8	0	1	1	2	3	3	1	х х х	х	х х	х		
11-21														
22-32														
33-43														
44-54														
55-64														

Матрица экологического риска показывает, что экологический риск рассмотренной аварийной ситуации не достигнет высокого уровня

10.1 Оценка воздействия при аварийных ситуациях (анализ риска)

Объект соответствует требованиям Международного стандарта ISO 17776 /8/ и СТ РК 1.56-2005 /9/

Основные задачи этапа идентификации опасностей состоят в выявлении и четком описании всех производственных объектов (процессов), как потенциальных источников опасностей, прогнозе сценариев возникновения аварийных ситуаций и ликвидации их последствий.

После выявления опасных факторов, производится оценка проистекающего из них риска. Оценка риска включает в себя два элемента: оценку риска и управление риском. Оценка экологического риска строится на анализе источника риска, факторов риска, особенностей конкретной экологической обстановки (биоценоза или ландшафта) и механизма взаимодействия между ними.

После составления списка опасностей, которые будут детально анализироваться в дальнейшем, необходимо определить частоту (вероятность) возникновения этих событий. Для этого можно использовать вероятностные оценки отрасли и компании, взятые из соответствующих баз данных, но при этом особое внимание следует обращать на достоверность этой информации. Однако в некоторых ситуациях если исторические данные могут отсутствовать или считаться ненадежными, то в этом случае можно применять методы анализа рисков на основе аналогов технологического процесса.

Оценка последствий аварийных ситуаций

В соответствии с ISO 17776 и СТ РК 1.56-2005 при оценке рисков можно использовать в частности математическое моделирование. Уровень загрязнения (полученный на основе математического моделирования), возникающего от конкретного события, необходимо сравнивать с известными токсодозами, нормативами загрязнения природной среды, чтобы определить возможные последствия для природной среды. Конкретно оценка воздействия при аварийных ситуациях проводится точно также как и при безаварийной деятельности. Пространственные и временные масштабы, а также интенсивность воздействия определяются в соответствии с разделами.

Интегральная оценка воздействия при аварийных ситуациях

Категория воздействия, балл			Категория значимости	
Пространственный масштаб	Временной масштаб	Интенсивность воздействия	Баллы	Значимость
На период строительства				
Локальный	Кратковременное	Незначительное	1	Воздействие низкой значимости
1	1	1		

НОРМАТИВНЫЕ ПЛАТЕЖИ

Ставки платы за эмиссии в окружающую среду было установлено согласно решению Кызылординского областного маслихата от 25 июля 2018 года № 34-174 «О повышении ставок платы за эмиссии в окружающую среду» (введено в действие с 25 августа 2018 г.).

Решения было принято в соответствии со статьей 101 Экологического Кодекса Республики Казахстан и статьей 576 Кодекса Республики Казахстан «О налогах и других обязательных платежах в бюджет» (Налоговый Кодекс) (с изменениями и дополнениями по состоянию на 10.01.2020 г.).

Установлены Указом Президента Республики Казахстан «Об уточненном республиканском бюджете на 2020 год» от 8 апреля 2020 года № 299 8 апреля 2020 года размер месячного расчетного показателя (МРП) составил 2 917 тенге.

Расчет нормативных платежей за выбросы загрязняющих веществ

Код ЗВ	Наименование вещества	Выброс вещества, т/год	Ставки платы за 1 тонну (МРП)	Сумма платежей, тенге
0123	Железо (II, III) оксиды (	0.0333317	30	291
0143	Марганец и его соединения /в	0.00280865		
0301	Азота (IV) диоксид (Азота	0.0848064	20	4947
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (	0.00987925	20	576
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный)	0.021245	24	1487
0330	Сера диоксид (Ангидрид	0.0278125	20	1622
0337	Углерод оксид (Окись углерода,	0.1448664	0,32	135
0342	Фтористые газообразные	0.0006379		
0344	Фториды неорганические плохо	0.0006929		
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-	1.4593		
0621	Метилбензол (349)	0.000259		
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (	0.00000016598	996600	482
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты	0.0000501		
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.000963	332	932
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0.0001086		
1555	Уксусная кислота (Этановая	0.0000029		
2732	Керосин (654*)	0.0078		
2752	Уайт-спирит (1294*)	0.8652		
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на	0.027298334	0,32	25
2902	Взвешенные частицы (116)	0.011867763	10	346
2907	Пыль неорганическая, содержащая	0.345	10	10063
2908	Пыль неорганическая, содержащая	0.4732017	10	13803
2930	Пыль абразивная (Корунд белый,	0.00045324	10	13
	ВСЕГО:	3.51758550298		34722

Расчет нормативных платежей за выбросы загрязняющих веществ на период эксплуатации

Код ЗВ	Наименование вещества	Выброс вещества, т/год	Ставки платы за 1 тонну (МРП)	Сумма платежей, тенге
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.002232	20	130
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0003632	20	21
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.01312	0,32	12
0410	Метан (727*)	0.207609864		
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.00010772	0,32	1
1716	Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)	0.00000332		
	В С Е Г О:	0.223436104		164

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Оценка воздействия на окружающую среду выполнен с целью сокращения негативного воздействия на окружающую среду в соответствии с требованиями действующего природоохранного законодательства Республики Казахстан.

В настоящем проекте были рассмотрены следующее:

Атмосферный воздух

На период строительства будет задействовано 20 неорганизованных источников загрязнения воздушного бассейна 1 из которых не нормируется и 4 организованных, которые выбрасывают 22 наименований загрязняющих веществ.

На период эксплуатации будет задействовано 24 организованных источников загрязнения воздушного бассейна, из них 8 неорганизованных источников загрязнения воздушного бассейна, которые выбрасывают 6 наименований загрязняющих веществ.

Источники работают только на момент строительства, и несет временный характер. Источниками загрязнения является: земляные работы, сварочные, лакокрасочные работы, склады и выбросы от автотранспорта. В соответствии п.6 ст.28 Экологическим кодексом РК нормативы эмиссии от передвижных источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу не учитываются.

Водопотребления и водоотведения

Водоснабжение в период строительства на площадке предусматривается от привозной бутилированной воды сети в объеме – 1,15727755 тыс. м³/год.

На период строительство на площадке количество сброс воды в объеме 1,15727755тыс. м³/год. Сброс осуществляется в биотуалет.

На период строительство на площадке количество технической воды в объеме 0,158693524 тыс. м³/год. (безвозвратное водопотребление).

Отходы производство и потребления

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

Нормативы размещения отходов производства и потребления

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
1	2	3	4
Всего	6,66453		6,66453
в т.ч. отходов производства	5,51153		5,51153
отходов потребления	1,1530		1,1530
Янтарный уровень опасности			
Жестяные банки из-под краски	0,2823		0,2823
Ветошь	0,00023		0,00023
Зеленый уровень опасности			
Твердо-бытовые отходы	1,1530		1,1530
Огарки сварочных электродов	0,189		0,189
Строительный мусор	5,04		5,04
Красный уровень опасности			
не имеется			

Вывод: влияние от размещения отходов производства и потребления будет низким.

В заключении, проект имеет физические воздействия с незначительным пространственным расширением, незаметным влиянием на ландшафт, биосферу и на виды землепользование, также не значительное воздействие на топографию, климат, природные условия и человеческую деятельность.

Согласно проекту воздействие объекта на биосферу не значительное.

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ НА ПЕРИОД ЭКСПЛУАТАЦИИ

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город N 002, Кызылординская область
 Объект N 0025, Вариант 1 Строительство подводящего газопровода
 высокого давления

Источник загрязнения N 0001

Источник выделения N 0001 01, ОГШН

Список литературы:

"Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.
 п.2. Расчет выбросов вредных веществ при сжигании топлива в котлах паропроизводительностью до 30 т/час

Вид топлива, **KЗ = Газ (природный)**

Расход топлива, тыс.м3/год, **BT = 0.5832**

Расход топлива, л/с, **BG = 0.04**

Месторождение, **M = Жанажол КС-13**

Низшая теплота сгорания рабочего топлива, ккал/м3 (прил. 2.1), **QR = 8383**

Пересчет в МДж, **QR = QR · 0.004187 = 8383 · 0.004187 = 35.1**

Средняя зольность топлива, % (прил. 2.1), **AR = 0**

Предельная зольность топлива, % не более (прил. 2.1), **A1R = 0**

Среднее содержание серы в топливе, % (прил. 2.1), **SR = 0**

Предельное содержание серы в топливе, % не более (прил. 2.1), **S1R = 0**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ АЗОТА

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

Номинальная тепловая мощность котлоагрегата, кВт, **QN = 1.55**

Фактическая мощность котлоагрегата, кВт, **QF = 1.55**

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (рис. 2.1 или 2.2), **KNO = 0.01705**

Коэфф. снижения выбросов азота в рез-те техн. решений, **B = 0**

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (ф-ла 2.7а), **KNO = KNO · (QF / QN)^{0.25} = 0.01705 · (1.55 / 1.55)^{0.25} = 0.01705**

Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7), **MNOT = 0.001 · BT · QR · KNO · (1-B) = 0.001 · 0.5832 · 35.1 · 0.01705 · (1-0) = 0.000349**

Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7), **MNOG = 0.001 · BG · QR · KNO · (1-B) = 0.001 · 0.04 · 35.1 · 0.01705 · (1-0) = 0.00002394**

Выброс азота диоксида (0301), т/год, **_M_ = 0.8 · MNOT = 0.8 · 0.000349 = 0.000279**

Выброс азота диоксида (0301), г/с, **_G_ = 0.8 · MNOG = 0.8 · 0.00002394 = 0.00001915**

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

Выброс азота оксида (0304), т/год, **_M_ = 0.13 · MNOT = 0.13 · 0.000349 = 106 0.0000454**

Выброс азота оксида (0304), г/с, $\underline{G} = 0.13 \cdot MNOG = 0.13 \cdot 0.00002394 = 0.00000311$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСИ УГЛЕРОДА

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

Потери тепла от механической неполноты сгорания, % (табл. 2.2), $Q_4 = 0$

Кол-во окиси углерода на единицу тепла, кг/Гдж (табл. 2.1), $KCO = 0.08$

Тип топки: Бытовые теплогенераторы

Выход окиси углерода в кг/тонн или кг/тыс.м³, $CCO = QR \cdot KCO = 35.1 \cdot 0.08 = 2.81$

Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4), $\underline{M} = 0.001 \cdot BT \cdot CCO \cdot (1 - Q_4 / 100) = 0.001 \cdot 0.5832 \cdot 2.81 \cdot (1 - 0 / 100) = 0.00164$

Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4), $\underline{G} = 0.001 \cdot BG \cdot CCO \cdot (1 - Q_4 / 100) = 0.001 \cdot 0.04 \cdot 2.81 \cdot (1 - 0 / 100) = 0.0001124$

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.00001915	0.000279
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00000311	0.0000454
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0001124	0.00164

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город N 002, Кызылординская область

Объект N 0025, Вариант 1 Строительство подводящего газопровода высокого давления

Источник загрязнения N 0002

Источник выделения N 0002 01, ОГШН

Список литературы:

"Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.

п.2. Расчет выбросов вредных веществ при сжигании топлива в котлах паропроизводительностью до 30 т/час

Вид топлива, $KЗ = \text{Газ (природный)}$

Расход топлива, тыс.м³/год, $BT = 0.5832$

Расход топлива, л/с, $BG = 0.04$

Месторождение, $M = \text{Жаназол КС-13}$

Низшая теплота сгорания рабочего топлива, ккал/м³ (прил. 2.1), **QR = 8383**

Пересчет в МДж, **QR = QR · 0.004187 = 8383 · 0.004187 = 35.1**

Средняя зольность топлива, % (прил. 2.1), **AR = 0**

Предельная зольность топлива, % не более (прил. 2.1), **A1R = 0**

Среднее содержание серы в топливе, % (прил. 2.1), **SR = 0**

Предельное содержание серы в топливе, % не более (прил. 2.1), **S1R = 0**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ АЗОТА

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

Номинальная тепловая мощность котлоагрегата, кВт, **QN = 1.55**

Фактическая мощность котлоагрегата, кВт, **QF = 1.55**

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (рис. 2.1 или 2.2), **KNO = 0.01705**

Коэфф. снижения выбросов азота в рез-те техн. решений, **B = 0**

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (ф-ла 2.7а), **KNO = KNO · (QF / QN)^{0.25} = 0.01705 · (1.55 / 1.55)^{0.25} = 0.01705**

Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7), **MNOT = 0.001 · BT · QR · KNO · (1-B) = 0.001 · 0.5832 · 35.1 · 0.01705 · (1-0) = 0.000349**

Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7), **MNOG = 0.001 · BG · QR · KNO · (1-B) = 0.001 · 0.04 · 35.1 · 0.01705 · (1-0) = 0.00002394**

Выброс азота диоксида (0301), т/год, **_M_ = 0.8 · MNOT = 0.8 · 0.000349 = 0.000279**

Выброс азота диоксида (0301), г/с, **_G_ = 0.8 · MNOG = 0.8 · 0.00002394 = 0.00001915**

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

Выброс азота оксида (0304), т/год, **_M_ = 0.13 · MNOT = 0.13 · 0.000349 = 0.0000454**

Выброс азота оксида (0304), г/с, **_G_ = 0.13 · MNOG = 0.13 · 0.00002394 = 0.00000311**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСИ УГЛЕРОДА

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

Потери тепла от механической неполноты сгорания, % (табл. 2.2), **Q4 = 0**

Кол-во окиси углерода на единицу тепла, кг/Гдж (табл. 2.1), **KCO = 0.08**

Тип топки: Бытовые теплогенераторы

Выход окиси углерода в кг/тонн или кг/тыс.м³, **CCO = QR · KCO = 35.1 · 0.08 = 2.81**

Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4), **_M_ = 0.001 · BT · CCO · (1-Q4 / 100) = 0.001 · 0.5832 · 2.81 · (1-0 / 100) = 0.00164**

Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4), $G = 0.001 \cdot BG \cdot CCO \cdot (1 - Q4 / 100) = 0.001 \cdot 0.04 \cdot 2.81 \cdot (1 - 0 / 100) = 0.0001124$

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.00001915	0.000279
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00000311	0.0000454
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0001124	0.00164

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город N 002, Кызылординская область
 Объект N 0025, Вариант 1 Строительство подводящего газопровода
 высокого давления

Источник загрязнения N 0003
 Источник выделения N 0003 01, ОГШН
 Список литературы:

"Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу
 различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.
 п.2. Расчет выбросов вредных веществ при сжигании топлива
 в котлах паропроизводительностью до 30 т/час

Вид топлива, **K3 = Газ (природный)**

Расход топлива, тыс.м3/год, **BT = 0.5832**

Расход топлива, л/с, **BG = 0.04**

Месторождение, **M = Жанажол КС-13**

Низшая теплота сгорания рабочего топлива, ккал/м3 (прил. 2.1), **QR = 8383**

Пересчет в МДж, **QR = QR · 0.004187 = 8383 · 0.004187 = 35.1**

Средняя зольность топлива, % (прил. 2.1), **AR = 0**

Предельная зольность топлива, % не более (прил. 2.1), **A1R = 0**

Среднее содержание серы в топливе, % (прил. 2.1), **SR = 0**

Предельное содержание серы в топливе, % не более (прил. 2.1), **S1R = 0**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ АЗОТА

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

Номинальная тепловая мощность котлоагрегата, кВт, **QN = 1.55**

Фактическая мощность котлоагрегата, кВт, **QF = 1.55**

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (рис. 2.1 или 2.2), **KNO = 0.01705**

Коэфф. снижения выбросов азота в рез-те техн. решений, **B = 0**

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (ф-ла 2.7а), **KNO = KNO · (QF / QN)^{0.25} = 0.01705 · (1.55 / 1.55)^{0.25} = 0.01705**

Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7), $MNOT = 0.001 \cdot BT \cdot QR \cdot KNO \cdot (1-B) = 0.001 \cdot 0.5832 \cdot 35.1 \cdot 0.01705 \cdot (1-0) = 0.000349$

Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7), $MNOG = 0.001 \cdot BG \cdot QR \cdot KNO \cdot (1-B) = 0.001 \cdot 0.04 \cdot 35.1 \cdot 0.01705 \cdot (1-0) = 0.00002394$

Выброс азота диоксида (0301), т/год, $_M = 0.8 \cdot MNOT = 0.8 \cdot 0.000349 = 0.000279$

Выброс азота диоксида (0301), г/с, $_G = 0.8 \cdot MNOG = 0.8 \cdot 0.00002394 = 0.00001915$

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

Выброс азота оксида (0304), т/год, $_M = 0.13 \cdot MNOT = 0.13 \cdot 0.000349 = 0.0000454$

Выброс азота оксида (0304), г/с, $_G = 0.13 \cdot MNOG = 0.13 \cdot 0.00002394 = 0.00000311$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСИ УГЛЕРОДА

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

Потери тепла от механической неполноты сгорания, % (табл. 2.2), $Q4 = 0$

Кол-во окиси углерода на единицу тепла, кг/Гдж (табл. 2.1), $KCO = 0.08$

Тип топки: Бытовые теплогенераторы

Выход окиси углерода в кг/тонн или кг/тыс.м³, $CCO = QR \cdot KCO = 35.1 \cdot 0.08 = 2.81$

Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4), $_M = 0.001 \cdot BT \cdot CCO \cdot (1-Q4 / 100) = 0.001 \cdot 0.5832 \cdot 2.81 \cdot (1-0 / 100) = 0.00164$

Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4), $_G = 0.001 \cdot BG \cdot CCO \cdot (1-Q4 / 100) = 0.001 \cdot 0.04 \cdot 2.81 \cdot (1-0 / 100) = 0.0001124$

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.00001915	0.000279
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00000311	0.0000454
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0001124	0.00164

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город N 002, Кызылординская область

Объект N 0025, Вариант 1 Строительство подводящего газопровода высокого давления

Источник загрязнения N 0004

Источник выделения N 0004 01, ОГШН

Список литературы:

"Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.
п.2. Расчет выбросов вредных веществ при сжигании топлива в котлах паропроизводительностью до 30 т/час

Вид топлива, **КЗ = Газ (природный)**

Расход топлива, тыс.м³/год, **BT = 0.5832**

Расход топлива, л/с, **BG = 0.04**

Месторождение, **М = Жанажол КС-13**

Низшая теплота сгорания рабочего топлива, ккал/м³ (прил. 2.1), **QR = 8383**

Пересчет в МДж, **QR = QR · 0.004187 = 8383 · 0.004187 = 35.1**

Средняя зольность топлива, % (прил. 2.1), **AR = 0**

Предельная зольность топлива, % не более (прил. 2.1), **A1R = 0**

Среднее содержание серы в топливе, % (прил. 2.1), **SR = 0**

Предельное содержание серы в топливе, % не более (прил. 2.1), **S1R = 0**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ АЗОТА

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

Номинальная тепловая мощность котлоагрегата, кВт, **QN = 1.55**

Фактическая мощность котлоагрегата, кВт, **QF = 1.55**

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (рис. 2.1 или 2.2), **KNO = 0.01705**

Коэфф. снижения выбросов азота в рез-те техн. решений, **B = 0**

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (ф-ла 2.7а), **KNO = KNO · (QF / QN)^{0.25} = 0.01705 · (1.55 / 1.55)^{0.25} = 0.01705**

Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7), **MNOT = 0.001 · BT · QR · KNO · (1-B) = 0.001 · 0.5832 · 35.1 · 0.01705 · (1-0) = 0.000349**

Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7), **MNOG = 0.001 · BG · QR · KNO · (1-B) = 0.001 · 0.04 · 35.1 · 0.01705 · (1-0) = 0.00002394**

Выброс азота диоксида (0301), т/год, **_M_ = 0.8 · MNOT = 0.8 · 0.000349 = 0.000279**

Выброс азота диоксида (0301), г/с, **_G_ = 0.8 · MNOG = 0.8 · 0.00002394 = 0.00001915**

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

Выброс азота оксида (0304), т/год, **_M_ = 0.13 · MNOT = 0.13 · 0.000349 = 0.0000454**

Выброс азота оксида (0304), г/с, **_G_ = 0.13 · MNOG = 0.13 · 0.00002394 = 0.00000311**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСИ УГЛЕРОДА

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

Потери тепла от механической неполноты сгорания, % (табл. 2.2),

$Q_4 = 0$

Кол-во окиси углерода на единицу тепла, кг/Гдж (табл. 2.1), **$KCO = 0.08$**

Тип топки: Бытовые теплогенераторы

Выход окиси углерода в кг/тонн или кг/тыс.м³, **$CCO = QR \cdot KCO = 35.1 \cdot 0.08 = 2.81$**

Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4), **$M = 0.001 \cdot BT \cdot CCO \cdot (1 - Q_4 / 100) = 0.001 \cdot 0.5832 \cdot 2.81 \cdot (1 - 0 / 100) = 0.00164$**

Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4), **$G = 0.001 \cdot BG \cdot CCO \cdot (1 - Q_4 / 100) = 0.001 \cdot 0.04 \cdot 2.81 \cdot (1 - 0 / 100) = 0.0001124$**

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.00001915	0.000279
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00000311	0.0000454
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0001124	0.00164

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город N 002, Кызылординская область

Объект N 0025, Вариант 1 Строительство подводящего газопровода высокого давления

Источник загрязнения N 0005

Источник выделения N 0005 01, ОГШН

Список литературы:

"Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.
п.2. Расчет выбросов вредных веществ при сжигании топлива в котлах паропроизводительностью до 30 т/час

Вид топлива, **$K_3 = \text{Газ (природный)}$**

Расход топлива, тыс.м³/год, **$BT = 0.5832$**

Расход топлива, л/с, **$BG = 0.04$**

Месторождение, **$M = \text{Жаназол КС-13}$**

Низшая теплота сгорания рабочего топлива, ккал/м³ (прил. 2.1), **$QR = 8383$**

Пересчет в МДж, **$QR = QR \cdot 0.004187 = 8383 \cdot 0.004187 = 35.1$**

Средняя зольность топлива, % (прил. 2.1), **$AR = 0$**

Предельная зольность топлива, % не более (прил. 2.1), **$A1R = 0$**

Среднее содержание серы в топливе, % (прил. 2.1), **$SR = 0$**

Предельное содержание серы в топливе, % не более (прил. 2.1), **$S1R = 0$**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ АЗОТА

112

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

Номинальная тепловая мощность котлоагрегата, кВт, $QN = 1.55$

Фактическая мощность котлоагрегата, кВт, $QF = 1.55$

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (рис. 2.1 или 2.2), $KNO = 0.01705$

Коэфф. снижения выбросов азота в рез-те техн. решений, $B = 0$

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (ф-ла 2.7а), $KNO = KNO \cdot (QF / QN)^{0.25} = 0.01705 \cdot (1.55 / 1.55)^{0.25} = 0.01705$

Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7), $MNOT = 0.001 \cdot BT \cdot QR \cdot KNO \cdot (1-B) = 0.001 \cdot 0.5832 \cdot 35.1 \cdot 0.01705 \cdot (1-0) = 0.000349$

Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7), $MNOG = 0.001 \cdot BG \cdot QR \cdot KNO \cdot (1-B) = 0.001 \cdot 0.04 \cdot 35.1 \cdot 0.01705 \cdot (1-0) = 0.00002394$

Выброс азота диоксида (0301), т/год, $_M = 0.8 \cdot MNOT = 0.8 \cdot 0.000349 = 0.000279$

Выброс азота диоксида (0301), г/с, $_G = 0.8 \cdot MNOG = 0.8 \cdot 0.00002394 = 0.00001915$

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

Выброс азота оксида (0304), т/год, $_M = 0.13 \cdot MNOT = 0.13 \cdot 0.000349 = 0.0000454$

Выброс азота оксида (0304), г/с, $_G = 0.13 \cdot MNOG = 0.13 \cdot 0.00002394 = 0.00000311$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСИ УГЛЕРОДА

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

Потери тепла от механической неполноты сгорания, % (табл. 2.2), $Q4 = 0$

Кол-во окиси углерода на единицу тепла, кг/Гдж (табл. 2.1), $KCO = 0.08$

Тип топки: Бытовые теплогенераторы

Выход окиси углерода в кг/тонн или кг/тыс.м³, $CCO = QR \cdot KCO = 35.1 \cdot 0.08 = 2.81$

Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4), $_M = 0.001 \cdot BT \cdot CCO \cdot (1-Q4 / 100) = 0.001 \cdot 0.5832 \cdot 2.81 \cdot (1-0 / 100) = 0.00164$

Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4), $_G = 0.001 \cdot BG \cdot CCO \cdot (1-Q4 / 100) = 0.001 \cdot 0.04 \cdot 2.81 \cdot (1-0 / 100) = 0.0001124$

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.00001915	0.000279
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00000311	0.0000454
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0001124	0.00164

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город N 002, Кызылординская область
 Объект N 0025, Вариант 1 Строительство подводящего газопровода
 высокого давления

Источник загрязнения N 0006
 Источник выделения N 0006 01, ОГШН
 Список литературы:

"Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу
 различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.
 п.2. Расчет выбросов вредных веществ при сжигании топлива
 в котлах паропроизводительностью до 30 т/час

Вид топлива, **КЗ = Газ (природный)**

Расход топлива, тыс.м³/год, **BT = 0.5832**

Расход топлива, л/с, **BG = 0.04**

Месторождение, **М = Жанажол КС-13**

Низшая теплота сгорания рабочего топлива, ккал/м³ (прил. 2.1), **QR = 8383**

Пересчет в МДж, **QR = QR · 0.004187 = 8383 · 0.004187 = 35.1**

Средняя зольность топлива, % (прил. 2.1), **AR = 0**

Предельная зольность топлива, % не более (прил. 2.1), **A1R = 0**

Среднее содержание серы в топливе, % (прил. 2.1), **SR = 0**

Предельное содержание серы в топливе, % не более (прил. 2.1), **S1R = 0**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ АЗОТА

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

Номинальная тепловая мощность котлоагрегата, кВт, **QN = 1.55**

Фактическая мощность котлоагрегата, кВт, **QF = 1.55**

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (рис. 2.1 или 2.2), **KNO = 0.01705**

Коэфф. снижения выбросов азота в рез-те техн. решений, **B = 0**

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (ф-ла 2.7а), **KNO = KNO · (QF / QN)^{0.25} = 0.01705 · (1.55 / 1.55)^{0.25} = 0.01705**

Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7), **MNOT = 0.001 · BT · QR · KNO · (1-B) = 0.001 · 0.5832 · 35.1 · 0.01705 · (1-0) = 0.000349**

Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7), **MNOG = 0.001 · BG · QR · KNO · (1-B) = 0.001 · 0.04 · 35.1 · 0.01705 · (1-0) = 0.00002394**

Выброс азота диоксида (0301), т/год, **_M_ = 0.8 · MNOT = 0.8 · 0.000349 = 0.000279**

Выброс азота диоксида (0301), г/с, **_G_ = 0.8 · MNOG = 0.8 · 0.00002394 = 0.00001915**

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

Выброс азота оксида (0304), т/год, **_M_ = 0.13 · MNOT = 0.13 · 0.000349 = 0.0000454**

Выброс азота оксида (0304), г/с, $\underline{G} = 0.13 \cdot MNOG = 0.13 \cdot 0.00002394 = 0.00000311$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСИ УГЛЕРОДА

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

Потери тепла от механической неполноты сгорания, % (табл. 2.2), $Q_4 = 0$

Кол-во окиси углерода на единицу тепла, кг/Гдж (табл. 2.1), $KCO = 0.08$

Тип топки: Бытовые теплогенераторы

Выход окиси углерода в кг/тонн или кг/тыс.м³, $CCO = QR \cdot KCO = 35.1 \cdot 0.08 = 2.81$

Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4), $\underline{M} = 0.001 \cdot BT \cdot CCO \cdot (1 - Q_4 / 100) = 0.001 \cdot 0.5832 \cdot 2.81 \cdot (1 - 0 / 100) = 0.00164$

Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4), $\underline{G} = 0.001 \cdot BG \cdot CCO \cdot (1 - Q_4 / 100) = 0.001 \cdot 0.04 \cdot 2.81 \cdot (1 - 0 / 100) = 0.0001124$

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.00001915	0.000279
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00000311	0.0000454
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0001124	0.00164

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город N 002, Кызылординская область

Объект N 0025, Вариант 1 Строительство подводящего газопровода высокого давления

Источник загрязнения N 0007

Источник выделения N 0007 01, ОГШН

Список литературы:

"Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.

п.2. Расчет выбросов вредных веществ при сжигании топлива в котлах паропроизводительностью до 30 т/час

Вид топлива, $K_3 = \text{Газ (природный)}$

Расход топлива, тыс.м³/год, $BT = 0.5832$

Расход топлива, л/с, $BG = 0.04$

Месторождение, **M = Жанажол КС-13**

Низшая теплота сгорания рабочего топлива, ккал/м³ (прил. 2.1), **QR = 8383**

Пересчет в МДж, **QR = QR · 0.004187 = 8383 · 0.004187 = 35.1**

Средняя зольность топлива, % (прил. 2.1), **AR = 0**

Предельная зольность топлива, % не более (прил. 2.1), **A1R = 0**

Среднее содержание серы в топливе, % (прил. 2.1), **SR = 0**

Предельное содержание серы в топливе, % не более (прил. 2.1), **S1R = 0**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ АЗОТА

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

Номинальная тепловая мощность котлоагрегата, кВт, **QN = 1.55**

Фактическая мощность котлоагрегата, кВт, **QF = 1.55**

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (рис. 2.1 или 2.2), **KNO = 0.01705**

Коэфф. снижения выбросов азота в рез-те техн. решений, **B = 0**

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (ф-ла 2.7а), **KNO = KNO · (QF / QN)^{0.25} = 0.01705 · (1.55 / 1.55)^{0.25} = 0.01705**

Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7), **MNOT = 0.001 · BT · QR · KNO · (1-B) = 0.001 · 0.5832 · 35.1 · 0.01705 · (1-0) = 0.000349**

Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7), **MNOG = 0.001 · BG · QR · KNO · (1-B) = 0.001 · 0.04 · 35.1 · 0.01705 · (1-0) = 0.00002394**

Выброс азота диоксида (0301), т/год, **_M_ = 0.8 · MNOT = 0.8 · 0.000349 = 0.000279**

Выброс азота диоксида (0301), г/с, **_G_ = 0.8 · MNOG = 0.8 · 0.00002394 = 0.00001915**

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

Выброс азота оксида (0304), т/год, **_M_ = 0.13 · MNOT = 0.13 · 0.000349 = 0.0000454**

Выброс азота оксида (0304), г/с, **_G_ = 0.13 · MNOG = 0.13 · 0.00002394 = 0.00000311**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСИ УГЛЕРОДА

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

Потери тепла от механической неполноты сгорания, % (табл. 2.2), **Q4 = 0**

Кол-во окиси углерода на единицу тепла, кг/Гдж (табл. 2.1), **KCO = 0.08**

Тип топки: Бытовые теплогенераторы

Выход окиси углерода в кг/тонн или кг/тыс.м³, **CCO = QR · KCO = 35.1 · 0.08 = 2.81**

Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4), **_M_ = 0.001 · BT · CCO · (1-Q4 / 100) = 0.001 · 0.5832 · 2.81 · (1-0 / 100) = 0.00164**

Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4), $G = 0.001 \cdot BG \cdot CCO \cdot (1 - Q4 / 100) = 0.001 \cdot 0.04 \cdot 2.81 \cdot (1 - 0 / 100) = 0.0001124$

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.00001915	0.000279
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00000311	0.0000454
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0001124	0.00164

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город N 002, Кызылординская область
Объект N 0025, Вариант 1 Строительство подводящего газопровода высокого давления

Источник загрязнения N 0008

Источник выделения N 0008 01, ОГШН

Список литературы:

"Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.
п.2. Расчет выбросов вредных веществ при сжигании топлива в котлах паропроизводительностью до 30 т/час

Вид топлива, **КЗ = Газ (природный)**

Расход топлива, тыс.м3/год, **BT = 0.5832**

Расход топлива, л/с, **BG = 0.04**

Месторождение, **М = Жанажол КС-13**

Низшая теплота сгорания рабочего топлива, ккал/м3 (прил. 2.1), **QR = 8383**

Пересчет в МДж, **QR = QR · 0.004187 = 8383 · 0.004187 = 35.1**

Средняя зольность топлива, % (прил. 2.1), **AR = 0**

Предельная зольность топлива, % не более (прил. 2.1), **A1R = 0**

Среднее содержание серы в топливе, % (прил. 2.1), **SR = 0**

Предельное содержание серы в топливе, % не более (прил. 2.1), **S1R = 0**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ АЗОТА

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

Номинальная тепловая мощность котлоагрегата, кВт, **QN = 1.55**

Фактическая мощность котлоагрегата, кВт, **QF = 1.55**

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (рис. 2.1 или 2.2), **KNO = 0.01705**

Коэфф. снижения выбросов азота в рез-те техн. решений, **B = 0**

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (ф-ла 2.7а), **KNO = KNO · (QF / QN)^{0.25} = 0.01705 · (1.55 / 1.55)^{0.25} = 0.01705**

Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7), **MNOT = 0.001 · BT · QR · KNO · 115 (1-B) = 0.001 · 0.5832 · 35.1 · 0.01705 · (1-0) = 0.000349**

Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7), $MNOG = 0.001 \cdot BG \cdot QR \cdot KNO \cdot (1-B) = 0.001 \cdot 0.04 \cdot 35.1 \cdot 0.01705 \cdot (1-0) = 0.00002394$

Выброс азота диоксида (0301), т/год, $_M = 0.8 \cdot MNOT = 0.8 \cdot 0.000349 = 0.000279$

Выброс азота диоксида (0301), г/с, $_G = 0.8 \cdot MNOG = 0.8 \cdot 0.00002394 = 0.00001915$

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

Выброс азота оксида (0304), т/год, $_M = 0.13 \cdot MNOT = 0.13 \cdot 0.000349 = 0.0000454$

Выброс азота оксида (0304), г/с, $_G = 0.13 \cdot MNOG = 0.13 \cdot 0.00002394 = 0.00000311$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСИ УГЛЕРОДА

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

Потери тепла от механической неполноты сгорания, % (табл. 2.2), **$Q4 = 0$**

Кол-во окиси углерода на единицу тепла, кг/Гдж (табл. 2.1), **$KCO = 0.08$**

Тип топки: Бытовые теплогенераторы

Выход окиси углерода в кг/тонн или кг/тыс.м³, **$CCO = QR \cdot KCO = 35.1 \cdot 0.08 = 2.81$**

Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4), $_M = 0.001 \cdot BT \cdot CCO \cdot (1-Q4 / 100) = 0.001 \cdot 0.5832 \cdot 2.81 \cdot (1-0 / 100) = 0.00164$

Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4), $_G = 0.001 \cdot BG \cdot CCO \cdot (1-Q4 / 100) = 0.001 \cdot 0.04 \cdot 2.81 \cdot (1-0 / 100) = 0.0001124$

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.00001915	0.000279
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00000311	0.0000454
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0001124	0.00164

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Источник выбросов: № 0009

Источник выбросов: № 0009 продувочная свеча ГРП, ГРШП

Литература:

Методика расчета газа на технологические нужды и потери в газораспределительных системах
Утвержденным приказом Председателя Агентства Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства от 23 января 2013 года № 76.а

4.2.3. Расчет расхода на продувку газом наружных газопроводных сетей при вводе их в эксплуатацию, а также при проведении профилактических и ремонтных работ

Плотность газа при н.у. определяется по формуле $\rho = (P_a + P_r) / ((R_o * (273 + t_r))$

При продувке оборудования принимается не менее 0,1 МПа или 100000 Па

Наименование газифицированных областных центров: г. Тараз

Расход газа на продувку при проведении ремонтно-профилактические работы рассчитывается по формуле:

$$9,24 * d^2 * t * (P_a + P_r) / (T_o + t_r) * (P_r / \rho)^{0,5} * n * N_{зн}$$

9,24 - эмпирический коэффициент.

Валовый выброс при продувке газопровода: $M_{м/год} = V_{пр} * \rho / 1000$

Максимальный разовый выброс при продувке газопровода: $G_{з/с} = M_{м/год} * 10^6 / (t * 3600)$

Наименования	Обозначение	Давление в газопроводе, P _г , Па				
		1200000	600000	500000	300000	3000
Барометрическое давление	P _а , Па	94658	94658	94658	94658	94658
Удельная газовая постоянная	Ro, Дж/кг°K	518	518	518	518	519
Температура газа	t _г , °C	9,9	9,9	9,9	9,9	9,9
Температура газа в н.у.	T _о , °K	273	273	273	273	273
Диаметр продувочной свечи	d, м	0,015	0,015	0,015	0,015	0,015
Время продувки	t, час	0,0014	0,0014	0,0014	0,0014	0,0014
Количество операции в год	n	54	54	54	54	54
Количество ГРП, ГРШП, ШРП	N					1
Плотность газа при н.у.	ρ, кг/м ³	0,7374	0,7374	0,7374	0,7473	0,7473
Объем потерь газа при ремонте, м ³	V _{пр} , м ³	-	-	-	-	38,49
Всего, м³	38,49					
Объем потерь газа при ремонте, тонн	V _{пр} , тонн	-	-	-	-	0,029
Всего, тонн	0,029					
Идентификация состава выбросов						
Наименования ЗВ	Содержание		G _{г/с}		M _{г/год}	
Метан	88,9693	%	94,8012		0,0258011	
Сероводород	0	г/м ³	0		0	
Меркаптан	0,004	г/м ³	0,000418871		0,000000114	
Этан C ₂ H ₆	7,4308	%	0,007918136		0,000002155	
Пропан C ₃ H ₈	0,936	%	0,000995738		0,000000271	
Изо-бутан i-C ₄ H ₁₀	0,0453	%	0,000047766		0,000000013	
Н-бутан n-C ₄ H ₁₀	0,0619	%	0,000066138		0,000000018	
Изо-пентан i-C ₅ H ₁₂	0,0003	%	0		0	
Н-пентан n-C ₅ H ₁₂	0,0044	%	0,000003674		0,000000001	
Примесь			Выброс г/с		Выброс т/год	
0333 Сероводороды			0		0	
0410 Метан			94,8012		0,0258011	
0415 Смесь углеводородов предельных C ₆ -C ₁₀			0,009031452		0,000002458	
1716 Этилмеркаптан			0,000418871		0,000000114	

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Источник выбросов: № 0010

Источник выбросов: № 0010 продувочная свеча ГРП, ГРШП

Литература:

Методика расчета газа на технологические нужды и потери в газораспределительных системах

Утвержденным приказом Председателя Агентства Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства от 23 января 2013 года № 76.а

4.2.3. Расчет расхода на продувку газом наружных газопроводных сетей при вводе их в эксплуатацию, а также при проведении профилактических и ремонтных работ

Плотность газа при н.у. определяется по формуле $\rho = (P_a + P_r) / ((R_o * (273 + t_r))$

При продувке оборудования принимается не менее 0,1 МПа или 100000 Па

Наименование газифицированных областных центров: г. Тараз

Расход газа на продувку при проведении ремонтно-профилактические работы рассчитывается по формуле:

$$9,24 * d^2 * t * (P_a + P_r) / (T_o + t_r) * (P_r / \rho)^{0,5} * n * N_{зн}$$

9,24 - эмпирический коэффициент.

Валовый выброс при продувке газопровода: $M_{m/год} = V_{пр} * \rho / 1000$

Максимальный разовый выброс при продувке газопровода: $G_{z/c} = M_{m/год} * 10^6 / (t * 3600)$

Наименования	Обозначение	Давление в газопроводе, P _г , Па				
		1200000	600000	500000	300000	3000
Барометрическое давление	P _а , Па	94658	94658	94658	94658	94658
Удельная газовая постоянная	Ro, Дж/кг·°К	518	518	518	518	519
Температура газа	t _г , °С	9,9	9,9	9,9	9,9	9,9
Температура газа в н.у.	T _о , °К	273	273	273	273	273
Диаметр продувочной свечи	d, м	0,015	0,015	0,015	0,015	0,015
Время продувки	t, час	0,0014	0,0014	0,0014	0,0014	0,0014
Количество операции в год	n	54	54	54	54	54
Количество ГРП, ГРШП, ШРП	N					1
Плотность газа при н.у.	ρ, кг/м ³	0,7374	0,7374	0,7374	0,7473	0,7473
Объем потерь газа при ремонте, м ³	V _{пр} , м ³	-	-	-	-	38,49
Всего, м³	38,49					
Объем потерь газа при ремонте, тонн	V _{пр} , тонн	-	-	-	-	0,029
Всего, тонн	0,029					
Идентификация состава выбросов						
Наименования ЗВ	Содержание		G _{г/с}		M _{т/год}	
Метан	88,9693	%	94,8012		0,0258011	
Сероводород	0	г/м ³	0		0	
Меркаптан	0,004	г/м ³	0,000418871		0,000000114	
Этан C ₂ H ₆	7,4308	%	0,007918136		0,000002155	
Пропан C ₃ H ₈	0,936	%	0,000995738		0,000000271	
Изо-бутан i-C ₄ H ₁₀	0,0453	%	0,000047766		0,000000013	
Н-бутан n-C ₄ H ₁₀	0,0619	%	0,000066138		0,000000018	
Изо-пентан i-C ₅ H ₁₂	0,0003	%	0		0	
Н-пентан n-C ₅ H ₁₂	0,0044	%	0,000003674		0,000000001	
Примесь			Выброс г/с		Выброс т/год	
0333 Сероводороды			0		0	
0410 Метан			94,8012		0,0258011	
0415 Смесь углеводородов предельных C ₆ -C ₁₀			0,009031452		0,000002458	
1716 Этилмеркаптан			0,000418871		0,000000114	

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Источник выбросов: № 0011

Источник выбросов: № 0011 продувочная свеча ГРП, ГРШП

Литература:

Методика расчета газа на технологические нужды и потери в газораспределительных системах

Утвержденным приказом Председателя Агентства Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства от 23 января 2013 года № 76.а

4.2.3. Расчет расхода на продувку газом наружных газопроводных сетей при вводе их в эксплуатацию, а также при проведении профилактических и ремонтных работ

Плотность газа при н.у. определяется по формуле $\rho = (P_a + P_r) / ((R_o * (273 + t_r))$

При продувке оборудования принимается не менее 0,1 МПа или 100000 Па

Наименование газифицированных областных центров: г. Тараз

Расход газа на продувку при проведении ремонтно-профилактические работы рассчитывается по формуле:

$$9,24 * d^2 * t * (P_a + P_r) / (T_o + t_r) * (P_r / \rho)^{0,5} * n * N_{пр}$$

9,24 - эмпирический коэффициент.

Валовый выброс при продувке газопровода: $M_{m/200} = V_{np} * \rho / 1000$

Максимальный разовый выброс при продувке газопровода: $G_{z/c} = M_{m/200} * 10^6 / (t * 3600)$

Наименования	Обозначени е	Давление в газопроводе, P _г , Па				
		1200000	600000	500000	300000	3000
Барометрическое давление	P _а , Па	94658	94658	94658	94658	94658
Удельная газовая постоянная	Ro, Дж/кг°K	518	518	518	518	519
Температура газа	t _г , °C	9,9	9,9	9,9	9,9	9,9
Температура газа в н.у.	T _о , °K	273	273	273	273	273
Диаметр продувочной свечи	d, м	0,015	0,015	0,015	0,015	0,015
Время продувки	t, час	0,0014	0,0014	0,0014	0,0014	0,0014
Количество операции в год	n	54	54	54	54	54
Количество ГРП, ГРШП, ШРП	N					1
Плотность газа при н.у.	ρ, кг/м ³	0,7374	0,7374	0,7374	0,7473	0,7473
Объем потерь газа при ремонте, м ³	V _{пр} , М ³	-	-	-	-	38,49
Всего, м³	38,49					
Объем потерь газа при ремонте, тонн	V _{пр} , тонн	-	-	-	-	0,029
Всего, тонн	0,029					
Идентификация состава выбросов						
Наименования ЗВ	Содержание		G_{г/с}		M_{т/год}	
Метан	88,9693	%	94,8012		0,0258011	
Сероводород	0	г/м ³	0		0	
Меркаптан	0,004	г/м ³	0,000418871		0,000000114	
Этан C ₂ H ₆	7,4308	%	0,007918136		0,000002155	
Пропан C ₃ H ₈	0,936	%	0,000995738		0,000000271	
Изо-бутан i-C ₄ H ₁₀	0,0453	%	0,000047766		0,000000013	
Н-бутан n-C ₄ H ₁₀	0,0619	%	0,000066138		0,000000018	
Изо-пентан i-C ₅ H ₁₂	0,0003	%	0		0	
Н-пентан n-C ₅ H ₁₂	0,0044	%	0,000003674		0,000000001	
Примесь			Выброс г/с		Выброс т/год	
0333 Сероводороды			0		0	
0410 Метан			94,8012		0,0258011	
0415 Смесь углеводородов предельных C6-C10			0,009031452		0,000002458	
1716 Этилмеркаптан			0,000418871		0,000000114	

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Источник выбросов: № 0012

Источник выбросов: № 0012 продувочная свеча ГРП, ГРШП

Литература:

Методика расчета газа на технологические нужды и потери в газораспределительных системах

Утвержденным приказом Председателя Агентства Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства от 23 января 2013 года № 76.а

4.2.3. Расчет расхода на продувку газом наружных газопроводных сетей при вводе их в эксплуатацию, а также при проведении профилактических и ремонтных работ

Плотность газа при н.у. определяется по формуле $\rho = (P_a + P_r) / ((R_o * (273 + t_r))$

При продувке оборудования принимается не менее 0,1 МПа или 100000 Па

Наименование газифицированных областных центров: г. Тараз

Расход газа на продувку при проведении ремонтно-профилактические работы рассчитывается по формуле:

$$9,24 * d^2 * t * (P_a + P_r) / (T_o + t_r) * (P_r / \rho)^{0,5} * n * N_{зпр}$$

9,24 - эмпирический коэффициент.

Валовый выброс при продувке газопровода: $M_{м/зод} = V_{пр} * \rho / 1000$

Максимальный разовый выброс при продувке газопровода: $G_{з/с} = M_{м/зод} * 10^6 / (t * 3600)$

Наименования	Обозначение	Давление в газопроводе, P _г , Па				
		1200000	600000	500000	300000	3000
Барометрическое давление	P _а , Па	94658	94658	94658	94658	94658
Удельная газовая постоянная	Ro, Дж/кг°K	518	518	518	518	519
Температура газа	t _г , °C	9,9	9,9	9,9	9,9	9,9
Температура газа в н.у.	T _о , °K	273	273	273	273	273
Диаметр продувочной свечи	d, м	0,015	0,015	0,015	0,015	0,015
Время продувки	t, час	0,0014	0,0014	0,0014	0,0014	0,0014
Количество операции в год	n	54	54	54	54	54
Количество ГРП, ГРШП, ШРП	N					1
Плотность газа при н.у.	ρ, кг/м ³	0,7374	0,7374	0,7374	0,7473	0,7473
Объем потерь газа при ремонте, м ³	V _{пр} , м ³	-	-	-	-	38,49
Всего, м³	38,49					
Объем потерь газа при ремонте, тонн	V _{пр} , тонн	-	-	-	-	0,029
Всего, тонн	0,029					
Идентификация состава выбросов						
Наименования ЗВ	Содержание		G _{г/с}		M _{г/год}	
Метан	88,9693	%	94,8012		0,0258011	
Сероводород	0	г/м ³	0		0	
Меркаптан	0,004	г/м ³	0,000418871		0,000000114	
Этан C ₂ H ₆	7,4308	%	0,007918136		0,000002155	
Пропан C ₃ H ₈	0,936	%	0,000995738		0,000000271	
Изо-бутан i-C ₄ H ₁₀	0,0453	%	0,000047766		0,000000013	
Н-бутан n-C ₄ H ₁₀	0,0619	%	0,000066138		0,000000018	
Изо-пентан i-C ₅ H ₁₂	0,0003	%	0		0	
Н-пентан n-C ₅ H ₁₂	0,0044	%	0,000003674		0,000000001	
Примесь			Выброс г/с		Выброс т/год	
0333 Сероводороды			0		0	
0410 Метан			94,8012		0,0258011	
0415 Смесь углеводородов предельных C ₆ -C ₁₀			0,009031452		0,000002458	
1716 Этилмеркаптан			0,000418871		0,000000114	

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Источник выбросов: № 0013

Источник выбросов: № 0013 продувочная свеча ГРП, ГРШП

Литература:

Методика расчета газа на технологические нужды и потери в газораспределительных системах

Утвержденным приказом Председателя Агентства Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства от 23 января 2013 года № 76.а

4.2.3. Расчет расхода на продувку газом наружных газопроводных сетей при вводе их в эксплуатацию, а также при проведении профилактических и ремонтных работ

Плотность газа при н.у. определяется по формуле $\rho = (P_a + P_r) / ((Ro * (273 + t_r))$

При продувке оборудования принимается не менее 0,1 МПа или 100000 Па

Наименование газифицированных областных центров: г. Тараз

Расход газа на продувку при проведении ремонтно-профилактические работы рассчитывается по формуле:

$$9,24 * d^2 * t * (P_a + P_r) / (T_o + t_r) * (P_r / \rho)^{0,5} * n * N_{зпр}$$

9,24 - эмпирический коэффициент.

Валовый выброс при продувке газопровода: $M_{m/зод} = V_{пр} * \rho / 1000$

Максимальный разовый выброс при продувке газопровода: $G_{z/c} = M_{m/зод} * 10^6 / (t * 3600)$

Наименования	Обозначение	Давление в газопроводе, P _г , Па				
		1200000	600000	500000	300000	3000
Барометрическое давление	P _а , Па	94658	94658	94658	94658	94658
Удельная газовая постоянная	Ro, Дж/кг°K	518	518	518	518	519
Температура газа	t _г , °C	9,9	9,9	9,9	9,9	9,9
Температура газа в н.у.	T _о , °K	273	273	273	273	273
Диаметр продувочной свечи	d, м	0,015	0,015	0,015	0,015	0,015
Время продувки	t, час	0,0014	0,0014	0,0014	0,0014	0,0014
Количество операции в год	n	54	54	54	54	54
Количество ГРП, ГРШП, ШРП	N					1
Плотность газа при н.у.	ρ, кг/м ³	0,7374	0,7374	0,7374	0,7473	0,7473
Объем потерь газа при ремонте, м ³	V _{пр} , м ³	-	-	-	-	38,49
Всего, м³	38,49					
Объем потерь газа при ремонте, тонн	V _{пр} , тонн	-	-	-	-	0,029
Всего, тонн	0,029					
Идентификация состава выбросов						
Наименования ЗВ	Содержание		G_{г/с}		M_{т/год}	
Метан	88,9693	%	94,8012		0,0258011	
Сероводород	0	г/м ³	0		0	
Меркаптан	0,004	г/м ³	0,000418871		0,000000114	
Этан C ₂ H ₆	7,4308	%	0,007918136		0,000002155	
Пропан C ₃ H ₈	0,936	%	0,000995738		0,000000271	
Изо-бутан i-C ₄ H ₁₀	0,0453	%	0,000047766		0,000000013	
Н-бутан n-C ₄ H ₁₀	0,0619	%	0,000066138		0,000000018	
Изо-пентан i-C ₅ H ₁₂	0,0003	%	0		0	
Н-пентан n-C ₅ H ₁₂	0,0044	%	0,000003674		0,000000001	
Примесь			Выброс г/с		Выброс т/год	
0333 Сероводороды			0		0	
0410 Метан			94,8012		0,0258011	
0415 Смесь углеводородов предельных C6-C10			0,009031452		0,000002458	
1716 Этилмеркаптан			0,000418871		0,000000114	

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Источник выбросов: № 0014

Источник выбросов: № 0014 продувочная свеча ГРП, ГРШП

Литература:

Методика расчета газа на технологические нужды и потери в газораспределительных системах

Утвержденным приказом Председателя Агентства Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства от 23 января 2013 года № 76.а

4.2.3. Расчет расхода на продувку газом наружных газопроводных сетей при вводе их в эксплуатацию, а также при проведении профилактических и ремонтных работ

Плотность газа при н.у. определяется по формуле $\rho = (P_a + P_r) / ((R_o * (273 + t_r))$

При продувке оборудования принимается не менее 0,1 МПа или 100000 Па

Наименование газифицированных областных центров: г. Тараз

Расход газа на продувку при проведении ремонтно-профилактические работы рассчитывается по формуле:

$$9,24 * d^2 * t * (P_a + P_r) / (T_o + t_r) * (P_r / \rho)^{0,5} * n * N_{зпр}$$

9,24 - эмпирический коэффициент.

Валовый выброс при продувке газопровода: $M_{m/зод} = V_{пр} * \rho / 1000$

Максимальный разовый выброс при продувке газопровода: $G_{z/c} = M_{m/зод} * 10^6 / (t * 3600)$

Наименования	Обозначение	Давление в газопроводе, P _r , Па				
		1200000	600000	500000	300000	3000
Барометрическое давление	P _a , Па	94658	94658	94658	94658	94658
Удельная газовая постоянная	Ro, Дж/кг°K	518	518	518	518	519
Температура газа	t _r , °C	9,9	9,9	9,9	9,9	9,9
Температура газа в н.у.	T _o , °K	273	273	273	273	273
Диаметр продувочной свечи	d, м	0,015	0,015	0,015	0,015	0,015
Время продувки	t, час	0,0014	0,0014	0,0014	0,0014	0,0014
Количество операции в год	n	54	54	54	54	54
Количество ГРП, ГРШП, ШРП	N					1
Плотность газа при н.у.	ρ, кг/м ³	0,7374	0,7374	0,7374	0,7473	0,7473
Объем потерь газа при ремонте, м ³	V _{пр} , м ³	-	-	-	-	38,49
Всего, м³	38,49					
Объем потерь газа при ремонте, тонн	V _{пр} , тонн	-	-	-	-	0,029
Всего, тонн	0,029					
Идентификация состава выбросов						
Наименования ЗВ	Содержание		G _{г/с}		M _{т/год}	
Метан	88,9693	%	94,8012		0,0258011	
Сероводород	0	г/м ³	0		0	
Меркаптан	0,004	г/м ³	0,000418871		0,000000114	
Этан C ₂ H ₆	7,4308	%	0,007918136		0,000002155	
Пропан C ₃ H ₈	0,936	%	0,000995738		0,000000271	
Изо-бутан i-C ₄ H ₁₀	0,0453	%	0,000047766		0,000000013	
Н-бутан n-C ₄ H ₁₀	0,0619	%	0,000066138		0,000000018	
Изо-пентан i-C ₅ H ₁₂	0,0003	%	0		0	
Н-пентан n-C ₅ H ₁₂	0,0044	%	0,000003674		0,000000001	
Примесь			Выброс г/с		Выброс т/год	
0333 Сероводороды			0		0	
0410 Метан			94,8012		0,0258011	
0415 Смесь углеводородов предельных C ₆ -C ₁₀			0,009031452		0,000002458	
1716 Этилмеркаптан			0,000418871		0,000000114	

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Источник выбросов: № 0015

Источник выбросов: № 0015 продувочная свеча ГРП, ГРШП

Литература:

Методика расчета газа на технологические нужды и потери в газораспределительных системах

Утвержденным приказом Председателя Агентства Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства от 23 января 2013 года № 76.а

4.2.3. Расчет расхода на продувку газом наружных газопроводных сетей при вводе их в эксплуатацию, а также при проведении профилактических и ремонтных работ

Плотность газа при н.у. определяется по формуле $\rho = (P_a + P_r) / ((R_o * (273 + t_r))$

При продувке оборудования принимается не менее 0,1 МПа или 100000 Па

Наименование газифицированных областных центров: г. Тараз

Расход газа на продувку при проведении ремонтно-профилактические работы рассчитывается по формуле:

$$9,24 * d^2 * t * (P_a + P_r) / (T_o + t_r) * (P_r / \rho)^{0,5} * n * N_{зпр}$$

9,24 - эмпирический коэффициент.

Валовый выброс при продувке газопровода: $M_{m/год} = V_{пр} * \rho / 1000$

Максимальный разовый выброс при продувке газопровода: $G_{z/c} = M_{m/год} * 10^6 / (t * 3600)$

Наименования	Обозначение	Давление в газопроводе, P _r , Па				
		1200000	600000	500000	300000	3000
Барометрическое давление	P _a , Па	94658	94658	94658	94658	94658
Удельная газовая постоянная	Ro, Дж/кг°K	518	518	518	518	519
Температура газа	t _r , °C	9,9	9,9	9,9	9,9	9,9
Температура газа в н.у.	T _o , °K	273	273	273	273	273
Диаметр продувочной свечи	d, м	0,015	0,015	0,015	0,015	0,015
Время продувки	t, час	0,0014	0,0014	0,0014	0,0014	0,0014
Количество операции в год	n	54	54	54	54	54
Количество ГРП, ГРШП, ШРП	N					1
Плотность газа при н.у.	ρ, кг/м ³	0,7374	0,7374	0,7374	0,7473	0,7473
Объем потерь газа при ремонте, м ³	V _{пр} , м ³	-	-	-	-	38,49
Всего, м³	38,49					
Объем потерь газа при ремонте, тонн	V _{пр} , тонн	-	-	-	-	0,029
Всего, тонн	0,029					
Идентификация состава выбросов						
Наименования ЗВ	Содержание		G _{г/с}		M _{т/год}	
Метан	88,9693	%	94,8012		0,0258011	
Сероводород	0	г/м ³	0		0	
Меркаптан	0,004	г/м ³	0,000418871		0,000000114	
Этан C ₂ H ₆	7,4308	%	0,007918136		0,000002155	
Пропан C ₃ H ₈	0,936	%	0,000995738		0,000000271	
Изо-бутан i-C ₄ H ₁₀	0,0453	%	0,000047766		0,000000013	
Н-бутан n-C ₄ H ₁₀	0,0619	%	0,000066138		0,000000018	
Изо-пентан i-C ₅ H ₁₂	0,0003	%	0		0	
Н-пентан n-C ₅ H ₁₂	0,0044	%	0,000003674		0,000000001	
Примесь			Выброс г/с		Выброс т/год	
0333 Сероводороды			0		0	
0410 Метан			94,8012		0,0258011	
0415 Смесь углеводородов предельных C ₆ -C ₁₀			0,009031452		0,000002458	
1716 Этилмеркаптан			0,000418871		0,000000114	

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Источник выбросов: № 0016

Источник выбросов: № 0016 продувочная свеча ГРП, ГРШП

Литература:

Методика расчета газа на технологические нужды и потери в газораспределительных системах

Утвержденным приказом Председателя Агентства Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства от 23 января 2013 года № 76.а

4.2.3. Расчет расхода на продувку газом наружных газопроводных сетей при вводе их в эксплуатацию, а также при проведении профилактических и ремонтных работ

Плотность газа при н.у. определяется по формуле $\rho = (P_a + P_r) / ((R_o * (273 + t_r))$

При продувке оборудования принимается не менее 0,1 МПа или 100000 Па

Наименование газифицированных областных центров: г. Тараз

Расход газа на продувку при проведении ремонтно-профилактические работы рассчитывается по формуле:

$$9,24 * d^2 * t * (P_a + P_r) / (T_o + t_r) * (P_r / \rho)^{0,5} * n * N_{зпр}$$

9,24 - эмпирический коэффициент.

Валовый выброс при продувке газопровода: $M_{m/зод} = V_{пр} * \rho / 1000$

Максимальный разовый выброс при продувке газопровода: $G_{z/c} = M_{m/зод} * 10^6 / (t * 3600)$

Наименования	Обозначение	Давление в газопроводе, P _r , Па				
		1200000	600000	500000	300000	3000
Барометрическое давление	P _a , Па	94658	94658	94658	94658	94658
Удельная газовая постоянная	Ro, Дж/кг°K	518	518	518	518	519
Температура газа	t _r , °C	9,9	9,9	9,9	9,9	9,9
Температура газа в н.у.	T _o , °K	273	273	273	273	273
Диаметр продувочной свечи	d, м	0,015	0,015	0,015	0,015	0,015
Время продувки	t, час	0,0014	0,0014	0,0014	0,0014	0,0014
Количество операции в год	n	54	54	54	54	54
Количество ГРП, ГРШП, ШРП	N					1
Плотность газа при н.у.	ρ, кг/м ³	0,7374	0,7374	0,7374	0,7473	0,7473
Объем потерь газа при ремонте, м ³	V _{пр} , м ³	-	-	-	-	38,49
Всего, м³	38,49					
Объем потерь газа при ремонте, тонн	V _{пр} , тонн	-	-	-	-	0,029
Всего, тонн	0,029					
Идентификация состава выбросов						
Наименования ЗВ	Содержание		G _{г/с}		M _{т/год}	
Метан	88,9693	%	94,8012		0,0258011	
Сероводород	0	г/м ³	0		0	
Меркаптан	0,004	г/м ³	0,000418871		0,000000114	
Этан C ₂ H ₆	7,4308	%	0,007918136		0,000002155	
Пропан C ₃ H ₈	0,936	%	0,000995738		0,000000271	
Изо-бутан i-C ₄ H ₁₀	0,0453	%	0,000047766		0,000000013	
Н-бутан n-C ₄ H ₁₀	0,0619	%	0,000066138		0,000000018	
Изо-пентан i-C ₅ H ₁₂	0,0003	%	0		0	
Н-пентан n-C ₅ H ₁₂	0,0044	%	0,000003674		0,000000001	
Примесь			Выброс г/с		Выброс т/год	
0333 Сероводороды			0		0	
0410 Метан			94,8012		0,0258011	
0415 Смесь углеводородов предельных C ₆ -C ₁₀			0,009031452		0,000002458	
1716 Этилмеркаптан			0,000418871		0,000000114	

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Источник выбросов: № 0017

Источник выделения: Предохранительно-сбросные клапаны (ПСК)

Литература: Методика расчета газа на технологические нужды и потери в газораспределительных системах Утвержденным приказом Председателя Агентства Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства от 23 января 2013 года № 76.а

Продолжительность работы предохранительно-сбросного устройства, T 0,0014

Общее количество данного оборудования, шт. N 1

Пропускная способность устройства типа, Q = м³/ч 3

Каждый клапан проверяется. X = раз/год 54

Плотность газа, ρ = кг/м³ 0,7374

Объем выбросов природного газа при проверке работоспособности предохранительно-сбросных устройств по формуле: $G = Q * X * T * N$

$$G = Q * X * T * N = 3 * 54 * 0,0014 * 1 = 0,2268, \text{ м}^3/\text{год}$$

$$M = G * p / 1000 = 0,2268 * 0,7374 / 1000 = 0,00016724232 \text{ тонн/год}$$

Идентификация состава выбросов

Наименования ЗВ	Содержание	М _{т/год}
Метан	88,9693%	0,000150133
Сероводород	0	0
Меркаптан	0,0040	0,000000301
Этан С ₂ Н ₆	7,4308%	0,000009148
Пропан С ₃ Н ₈	0,9360%	0,000001505
Изо-бутан i-С ₄ Н ₁₀	0,0453%	0,000000289
Н-бутан п-С ₄ Н ₁₀	0,0619%	0,00000005
Изо-пентан i-С ₅ Н ₁₂	0,0065%	0,000000012
Н-пентан п-С ₅ Н ₁₂	0,0044%	0,000000003

Итого

Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0333 Сероводороды	0	0
0410 Метан	29,7883	0,000150133
0415 Смесь углеводородов предельных С1-С5	2,1839	0,000011007
1716 Этилмеркаптан	0,0597	0,000000301

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Источник выбросов: № 0018

Источник выделения: Предохранительно-сбросные клапаны (ПСК)

Литература: Методика расчета газа на технологические нужды и потери в газораспределительных системах Утвержденным приказом Председателя Агентства Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства от 23 января 2013 года № 76.а

Продолжительность работы предохранительно-сбросного устройства, Т 0,0014

Общее количество данного оборудования, шт. N 1

Пропускная способность устройства типа, Q = м³/ч 3

Каждый клапан проверяется. X = раз/год 54

Плотность газа, p = кг/м³ 0,7374

Объем выбросов природного газа при проверке работоспособности предохранительно-сбросных устройств по формуле: $G = Q * X * T * N$

$$G = Q * X * T * N = 3 * 54 * 0,0014 * 1 = 0,2268, \text{ м}^3/\text{год}$$

$$M = G * p / 1000 = 0,2268 * 0,7374 / 1000 = 0,00016724232 \text{ тонн/год}$$

Идентификация состава выбросов

Наименования ЗВ	Содержание	М _{т/год}
Метан	88,9693%	0,000150133
Сероводород	0	0
Меркаптан	0,0040	0,000000301
Этан С ₂ Н ₆	7,4308%	0,000009148
Пропан С ₃ Н ₈	0,9360%	0,000001505
Изо-бутан i-С ₄ Н ₁₀	0,0453%	0,000000289
Н-бутан п-С ₄ Н ₁₀	0,0619%	0,00000005
Изо-пентан i-С ₅ Н ₁₂	0,0065%	0,000000012
Н-пентан п-С ₅ Н ₁₂	0,0044%	0,000000003

Итого

Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0333 Сероводороды	0	0

0410 Метан	29,7883	0,000150133
0415 Смесь углеводородов предельных C1-C5	2,1839	0,000011007
1716 Этилмеркаптан	0,0597	0,000000301

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Источник выбросов: № 0019

Источник выделения: Предохранительно-сбросные клапаны (ПСК)

Литература: Методика расчета газа на технологические нужды и потери в газораспределительных системах Утверждённым приказом Председателя Агентства Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства от 23 января 2013 года № 76.а

Продолжительность работы предохранительно-сбросного устройства, Т 0,0014

Общее количество данного оборудования, шт. N 1

Пропускная способность устройства типа, Q = м³/ч 3

Каждый клапан проверяется. X = раз/год 54

Плотность газа, p = кг/м³ 0,7374

Объем выбросов природного газа при проверке работоспособности предохранительно-сбросных устройств по формуле: G = Q * X * T * N

$$G = Q * X * T * N = 3 * 54 * 0,0014 * 1 = 0,2268, \text{ м}^3/\text{год}$$

$$M = G * p / 1000 = 0,2268 * 0,7374 / 1000 = 0,00016724232 \text{ тонн/год}$$

Идентификация состава выбросов

Наименования ЗВ	Содержание	М _{т/год}
Метан	88,9693%	0,000150133
Сероводород	0	0
Меркаптан	0,0040	0,000000301
Этан C ₂ H ₆	7,4308%	0,000009148
Пропан C ₃ H ₈	0,9360%	0,000001505
Изо-бутан i-C ₄ H ₁₀	0,0453%	0,000000289
Н-бутан n-C ₄ H ₁₀	0,0619%	0,00000005
Изо-пентан i-C ₅ H ₁₂	0,0065%	0,000000012
Н-пентан n-C ₅ H ₁₂	0,0044%	0,000000003

Итого

Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0333 Сероводороды	0	0
0410 Метан	29,7883	0,000150133
0415 Смесь углеводородов предельных C1-C5	2,1839	0,000011007
1716 Этилмеркаптан	0,0597	0,000000301

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Источник выбросов: № 0020

Источник выделения: Предохранительно-сбросные клапаны (ПСК)

Литература: Методика расчета газа на технологические нужды и потери в газораспределительных системах Утверждённым приказом Председателя Агентства Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства от 23 января 2013 года № 76.а

Продолжительность работы предохранительно-сбросного устройства, Т 0,0014

Общее количество данного оборудования, шт. N 1

Пропускная способность устройства типа, Q = м³/ч 3

Каждый клапан проверяется. X = раз/год 54

Плотность газа, p = кг/м³ 0,7374

Объем выбросов природного газа при проверке работоспособности предохранительно-сбросных устройств по формуле: G = Q * X * T * N

$$G = Q * X * T * N = 3 * 54 * 0,0014 * 1 = 0,2268, \text{ м}^3/\text{год}$$

$$M = G * p / 1000 = 0,2268 * 0,7374 / 1000 = 0,00016724232 \text{ тонн/год}$$

Идентификация состава выбросов

Наименования ЗВ	Содержание	М _{т/год}
Метан	88,9693%	0,000150133
Сероводород	0	0
Меркаптан	0,0040	0,000000301
Этан C ₂ H ₆	7,4308%	0,000009148
Пропан C ₃ H ₈	0,9360%	0,000001505
Изо-бутан i-C ₄ H ₁₀	0,0453%	0,000000289
Н-бутан n-C ₄ H ₁₀	0,0619%	0,00000005
Изо-пентан i-C ₅ H ₁₂	0,0065%	0,000000012
Н-пентан n-C ₅ H ₁₂	0,0044%	0,000000003

Итого

Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0333 Сероводороды	0	0
0410 Метан	29,7883	0,000150133
0415 Смесь углеводородов предельных C1-C5	2,1839	0,000011007
1716 Этилмеркаптан	0,0597	0,000000301

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Источник выбросов: № 0021

Источник выделения: Предохранительно-сбросные клапаны (ПСК)

Литература: Методика расчета газа на технологические нужды и потери в газораспределительных системах Утверждённым приказом Председателя Агентства Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства от 23 января 2013 года № 76.а

Продолжительность работы предохранительно-сбросного устройства, Т 0,0014

Общее количество данного оборудования, шт. N 1

Пропускная способность устройства типа, Q = м³/ч 3

Каждый клапан проверяется. X = раз/год 54

Плотность газа, p = кг/м³ 0,7374

Объем выбросов природного газа при проверке работоспособности предохранительно-сбросных устройств по формуле: $G = Q * X * T * N$

$$G = Q * X * T * N = 3 * 54 * 0,0014 * 1 = 0,2268, \text{ м}^3/\text{год}$$

$$M = G * p / 1000 = 0,2268 * 0,7374 / 1000 = 0,00016724232 \text{ тонн/год}$$

Идентификация состава выбросов

Наименования ЗВ	Содержание	М _{т/год}
Метан	88,9693%	0,000150133
Сероводород	0	0
Меркаптан	0,0040	0,000000301
Этан C ₂ H ₆	7,4308%	0,000009148
Пропан C ₃ H ₈	0,9360%	0,000001505
Изо-бутан i-C ₄ H ₁₀	0,0453%	0,000000289
Н-бутан n-C ₄ H ₁₀	0,0619%	0,00000005
Изо-пентан i-C ₅ H ₁₂	0,0065%	0,000000012
Н-пентан n-C ₅ H ₁₂	0,0044%	0,000000003

Итого

Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0333 Сероводороды	0	0
0410 Метан	29,7883	0,000150133
0415 Смесь углеводородов предельных C1-C5	2,1839	0,000011007
1716 Этилмеркаптан	0,0597	0,000000301

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Источник выбросов: № 0022

Источник выделения: Предохранительно-сбросные клапаны (ПСК)

Литература: Методика расчета газа на технологические нужды и потери в газораспределительных системах Утвержденным приказом Председателя Агентства Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства от 23 января 2013 года № 76.а

Продолжительность работы предохранительно-сбросного устройства, Т 0,0014

Общее количество данного оборудования, шт. N 1

Пропускная способность устройства типа, Q = м³/ч 3

Каждый клапан проверяется. X = раз/год 54

Плотность газа, p = кг/м³ 0,7374

Объем выбросов природного газа при проверке работоспособности предохранительно-сбросных устройств по формуле: G = Q * X * T * N

$$G = Q * X * T * N = 3 * 54 * 0,0014 * 1 = 0,2268, \text{ м}^3/\text{год}$$

$$M = G * p / 1000 = 0,2268 * 0,7374 / 1000 = 0,00016724232 \text{ тонн/год}$$

Идентификация состава выбросов

Наименования ЗВ	Содержание	M _{т/год}
Метан	88,9693%	0,000150133
Сероводород	0	0
Меркаптан	0,0040	0,000000301
Этан C ₂ H ₆	7,4308%	0,000009148
Пропан C ₃ H ₈	0,9360%	0,000001505
Изо-бутан i-C ₄ H ₁₀	0,0453%	0,000000289
Н-бутан n-C ₄ H ₁₀	0,0619%	0,00000005
Изо-пентан i-C ₅ H ₁₂	0,0065%	0,000000012
Н-пентан n-C ₅ H ₁₂	0,0044%	0,000000003

Итого

Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0333 Сероводороды	0	0
0410 Метан	29,7883	0,000150133
0415 Смесь углеводородов предельных C1-C5	2,1839	0,000011007
1716 Этилмеркаптан	0,0597	0,000000301

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Источник выбросов: № 0023

Источник выделения: Предохранительно-сбросные клапаны (ПСК)

Литература: Методика расчета газа на технологические нужды и потери в газораспределительных системах Утвержденным приказом Председателя Агентства Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства от 23 января 2013 года № 76.а

Продолжительность работы предохранительно-сбросного устройства, Т 0,0014

Общее количество данного оборудования, шт. N 1

Пропускная способность устройства типа, Q = м³/ч 3

Каждый клапан проверяется. X = раз/год 54

Плотность газа, p = кг/м³ 0,7374

Объем выбросов природного газа при проверке работоспособности предохранительно-сбросных устройств по формуле: G = Q * X * T * N

$$G = Q * X * T * N = 3 * 54 * 0,0014 * 1 = 0,2268, \text{ м}^3/\text{год}$$

$$M = G * p / 1000 = 0,2268 * 0,7374 / 1000 = 0,00016724232 \text{ тонн/год}$$

Идентификация состава выбросов

Наименования ЗВ	Содержание	M _{т/год}
Метан	88,9693%	0,000150133
Сероводород	0	0

Меркаптан	0,0040	0,000000301
Этан C_2H_6	7,4308%	0,000009148
Пропан C_3H_8	0,9360%	0,000001505
Изо-бутан $i-C_4H_{10}$	0,0453%	0,000000289
Н-бутан $n-C_4H_{10}$	0,0619%	0,00000005
Изо-пентан $i-C_5H_{12}$	0,0065%	0,000000012
Н-пентан $n-C_5H_{12}$	0,0044%	0,000000003

Итого

Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0333 Сероводороды	0	0
0410 Метан	29,7883	0,000150133
0415 Смесь углеводородов предельных C1-C5	2,1839	0,000011007
1716 Этилмеркаптан	0,0597	0,000000301

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Источник выбросов: № 0024

Источник выделения: Предохранительно-сбросные клапаны (ПСК)

Литература: Методика расчета газа на технологические нужды и потери в газораспределительных системах Утвержденным приказом Председателя Агентства Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства от 23 января 2013 года № 76.а

Продолжительность работы предохранительно-сбросного устройства, Т 0,0014

Общее количество данного оборудования, шт. N 1

Пропускная способность устройства типа, Q = м³/ч 3

Каждый клапан проверяется. X = раз/год 54

Плотность газа, p = кг/м³ 0,7374

Объем выбросов природного газа при проверке работоспособности предохранительно-сбросных устройств по формуле: $G = Q * X * T * N$

$G = Q * X * T * N = 3 * 54 * 0,0014 * 1 = 0,2268, \text{ м}^3/\text{год}$

$M = G * p / 1000 = 0,2268 * 0,7374 / 1000 = 0,00016724232 \text{ тонн/год}$

Идентификация состава выбросов

Наименования ЗВ	Содержание	М _{т/год}
Метан	88,9693%	0,000150133
Сероводород	0	0
Меркаптан	0,0040	0,000000301
Этан C_2H_6	7,4308%	0,000009148
Пропан C_3H_8	0,9360%	0,000001505
Изо-бутан $i-C_4H_{10}$	0,0453%	0,000000289
Н-бутан $n-C_4H_{10}$	0,0619%	0,00000005
Изо-пентан $i-C_5H_{12}$	0,0065%	0,000000012
Н-пентан $n-C_5H_{12}$	0,0044%	0,000000003

Итого

Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0333 Сероводороды	0	0
0410 Метан	29,7883	0,000150133
0415 Смесь углеводородов предельных C1-C5	2,1839	0,000011007
1716 Этилмеркаптан	0,0597	0,000000301

**РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ
ВЕЩЕСТВ НА ПЕРИОД СТРОИТЕЛЬСТВА**

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Источник выбросов 0001: Компрессор на дизельном топливе

Расход топлива стационарной дизельной установки за год В, т

Эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки Р, кВт,

Удельный расход топлива на экспл./номин. режиме работы двигателя бэ, г/кВт*ч,

Температура отработавших газов Т, К,

В тонн	Т ч/год	Р кВт	бэ г/кВт*ч	К
0,105	229	915	209,535	673

1. Оценка расхода и температуры отработавших газов

Расход отработавших газов G, кг/с: $G = 8.72 \cdot 10^{-6} \cdot b_{\text{э}} \cdot P$	G	1,672
Удельный вес отработавших газов, кг/м: $= 1.31 / (1 + K/273)$	кг/м	0,378
Объемный расход отработавших газов Q, м/с: $Q = G / \text{кг/м}$	Q	4,423

Расчет максимального из разовых выброса M, г/с: $M = e \cdot b_{\text{э}} / 3600$ (1)

Расчет валового выброса W, т/год: $W = q \cdot B / 1000$ (2)

Коэффициенты трансформации приняты на уровне максимально установленных значений, т.е. 0.8 - для NO₂ и 0.13 - для NO

2. Расчет максимального из разовых и валового выбросов

Таблица значений выбросов e г/кВт*ч стационарной дизельной установки

Группа	CO	NOx	CH	C	SO ₂	CH ₂ O	БП
A	7,2	10,3	3,6	0,7	1,1	0,15	0,000013

q г/кг.топл. стационарной дизельной установки

Группа	CO	NOx	CH	C	SO ₂	CH ₂ O	БП
A	30	43	15	3	4,5	0,6	0,000055

Итого выбросы по веществам:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азот (IV) диоксид	0,47960	0,003612
0304	Азот (II) оксид	0,07794	0,00058695
0328	Углерод (Сажа)	0,04074	0,000315
0330	Сера диоксид	0,06402	0,0004725
0337	Углерод оксид	0,41907	0,00315
0703	Бенз/а/пирен	7,57E-07	5,775E-09
1325	Формальдегид	0,008730625	0,000063
2754	Алканы C12-19	0,20954	0,001575

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Источник выбросов: № 0002

Источник выбросов: № 001 Дизельный генератор

Список литературы:

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок РНД 211.2.02.04-2004

Расход топлива стационарной дизельной установки за год В, т	0,6
Эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки Р, кВт,	4
Удельный расход топлива на экспл./номин. режиме работы двигателя бэ, г/кВт*ч,	280
Температура отработавших газов К,	723

1. Оценка расхода и температуры отработавших газов

Расход отработавших газов G, кг/с: $G = 8.72 \cdot 10^{-6} \cdot b_{\text{э}} \cdot P = 8.72 \cdot 10^{-6} \cdot 280 \cdot 4 = 0,0098$

Удельный вес отработавших газов, кг/м: $= 1.31 / (1 + K/273) = 1,31 / (1+723/273) = 0,3591$

Объемный расход отработавших газов Q, м/с: $Q = G / \text{кг/м} = 0,0097664/0,35907 = 0,0272$

Коэффициенты трансформации приняты на уровне максимально установленных значений, т.е. 0.8 - для NO₂ и 0.13 - для NO

Значения выбросов e_i для различных групп установок до капитального ремонта

Стационарная установка произведенного в СНГ

2. Расчет максимального из разовых и валового выбросов

e_i - выброс i -го вредного вещества на единицу полезной работы стационарной дизельной установки на режиме номинальной мощности, г/кВт*ч,

Группа	CO	NOx	CH	C	SO2	CH2O	БП
А	7,2	10,3	3,6	0,7	1,1	0,15	0,000013

q_i - выброс i -го вредного вещества, г/кг топлива

Группа	CO	NOx	CH	C	SO2	CH2O	БП
А	30	43	15	3	4,5	0,6	0,000055

Расчет максимального из разовых выброса M , г/с: $M = e_i * P / 3600$ (1)

0301 Азот (IV) диоксид : $M = 10,3 * 4 / 3600 * 0,8 = 0,0092$ г/сек

0304 Азот (II) оксид: $M = 10,3 * 4 / 3600 * 0,13 = 0,0015$ г/сек

0328 Углерод (Сажа): $M = 0,7 * 4 / 3600 = 0,0008$ г/сек

0330 Сера диоксид : $M = 1,1 * 4 / 3600 = 0,0012$ г/сек

0337 Углерод оксид: $M = 7,2 * 4 / 3600 = 0,008$ г/сек

0703 Бенз/а/пирен : $M = 0,000013 * 4 / 3600 = 0,000000014$ г/сек

1325 Формальдегид: $M = 0,15 * 4 / 3600 = 0,0002$ г/сек

2754 Алканы C12-19 : $M = 3,6 * 4 / 3600 = 0,004$ г/сек

Расчет валового выброса W , т/год: $W = q_i * B / 1000$ (2)

0301 Азот (IV) диоксид : $G = 43 * 0,6 / 1000 * 0,8 = 0,0206$ т/год

0304 Азот (II) оксид: $G = 43 * 0,6 / 1000 * 0,13 = 0,0034$ т/год

0328 Углерод (Сажа): $G = 3 * 0,6 / 1000 = 0,0018$ т/год

0330 Сера диоксид : $G = 4,5 * 0,6 / 1000 = 0,0027$ т/год

0337 Углерод оксид: $G = 30 * 0,6 / 1000 = 0,018$ т/год

0703 Бенз/а/пирен : $G = 0,000055 * 0,6 / 1000 = 0,000000033$ т/год

1325 Формальдегид: $G = 0,6 * 0,6 / 1000 = 0,0004$ т/год

2754 Алканы C12-19 : $G = 15 * 0,6 / 1000 = 0,009$ т/год

Итого выбросы по веществам:

Примесь	г/сек без очистки	т/год без очистки	% очистки	г/сек с очистки	т/год с очистки
0301 Азот (IV) диоксид	0,0092	0,0206	0	0,0092	0,0206
0304 Азот (II) оксид	0,0015	0,0034	0	0,0015	0,0034
0328 Углерод (Сажа)	0,0008	0,0018	0	0,0008	0,0018
0330 Сера диоксид	0,0012	0,0027	0	0,0012	0,0027
0337 Углерод оксид	0,008	0,018	0	0,008	0,018
0703 Бенз/а/пирен	0,00000001 4	0,00000003 3	0	0,00000001 4	0,00000003 3
1325 Формальдегид	0,0002	0,0004	0	0,0002	0,0004
2754 Алканы C12-19	0,004	0,009	0	0,004	0,009

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Источник загрязнения № 0003

Источник выделения: Котел для разогрева битума

Список литературы:

"Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.

п.2. Расчет выбросов вредных веществ при сжигании топлива в котлах паропроизводительностью до 30 т/час

Вид топлива , **КЗ = Битум**

Время работы котла часов/год

Расход топлива тонн/год;

Расход топлива г/сек;

T 379

BT 3,7233343

BG 2,73

Низшая теплота сгорания рабочего топлива, ккал/кг(прил. 2.1) ,	QR	2446
Пересчет в МДж , $QR = QR * 0.004187$	QR	10,24
Средняя зольность топлива, %(прил. 2.1) ,	AR	0,6
Предельная зольность топлива, % не более(прил. 2.1) ,	A1R	0,6
Среднее содержание серы в топливе, %(прил. 2.1) ,	SR	0
Предельное содержание серы в топливе, % не более(прил. 2.1) ,	S1R	0
РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ АЗОТА		
Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (рис. 2.1 или 2.2) ,	KNO	0,0081
Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7) , $MNOT = 0.001 * BT * QR * KNO * (1-B)$	MNOT	0,00031
Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7) , $MNOG = 0.001 * BG * QR * KNO * (1-B)$	MNOG	0,00023
<u>Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид</u>		
Выброс азота диоксида (0301), т/год , $M = 0.8 * MNOT$	M	0,000248
Выброс азота диоксида (0301), г/с , $G = 0.8 * MNOG$	G	0,000184
<u>Примесь: 0304 Азот (II) оксид</u>		
Выброс азота оксида (0304), т/год , $M_ = 0.13 * MNOT$	M	0,0000403
Выброс азота оксида (0304), г/с , $G_ = 0.13 * MNOG$	G	0,0000299
РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСИ УГЛЕРОДА		
<u>Примесь: 0337 Углерод оксид</u>		
Потери тепла от механической неполноты сгорания, %(табл. 2.2) ,	Q4	4
Тип топки: Топка скоростного горения		
Потери тепла от химической неполноты сгорания, %(табл. 2.2) ,	Q3	1
Коэффициент, учитывающий долю потери тепла ,	R	1
Выход окиси углерода в кг/тонн или кг/тыс.м3 (ф-ла 2.5) , $CCO = Q3 * R * QR$	CCO	10,24
Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4) , $M = 0.001 * BT * CCO * (1-Q4 / 100)$	M	0,03661
Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4) , $G = 0.001 * BG * CCO * (1-Q4 / 100)$	G	0,02684
РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ УГЛЕВОДОРОДЫ ПРЕДЕЛЬНЫЕ C12-19		
<u>Примесь: 0401 Углеводороды предельные C 12-19 /в пересчете на суммарный органический углерод</u>		
Выбросы углеводороды предельные C 12-19, т/год (ф-ла 2.4) , $M = (1 * BT) / 1000$	M	0,003723334
Выбросы углеводороды предельные C 12-19, г/с (ф-ла 2.4) , $G = M * 10^6 / (T * 3600)$	G	0,00273
РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ТВЕРДЫХ ЧАСТИЦ		
<u>Примесь: 2902 Взвешенные вещества</u>		
Коэффициент(табл. 2.1) ,	F	0,005
Выброс твердых частиц, т/год (ф-ла 2.1) , $M=BT*AR*F$	M	0,011170003
Выброс твердых частиц, г/с (ф-ла 2.1) , $G=BG*A1R*F$	G	0,00819
Итого:		

<i>Примесь</i>	Выброс г/с	Выброс т/год
0301 Азота (IV) диоксид	0,000184	0,000248
0304 Азот (II) оксид	0,0000299	0,0000403
0337 Углерод оксид	0,02684	0,03661
2754 Углеводороды предельные C12-C19	0,00273	0,003723334
2902 Взвешенные вещества	0,00819	0,011170003

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Источник выбросов: № 0004

Источник выбросов: № 001 Сварочный агрегат с дизельным двигателем

Список литературы:

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок
РНД 211.2.02.04-2004

Расход топлива стационарной дизельной установки за год В, т	0,8
Эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки Р, кВт,	36,8
Удельный расход топлива на экспл./номин. режиме работы двигателя бэ, г/кВт*ч,	280
Температура отработавших газов К,	723

1. Оценка расхода и температуры отработавших газов

Расход отработавших газов G , кг/с: $G = 8.72 \cdot 10^{-6} \cdot b_{\Sigma} \cdot P = 8.72 \cdot 10^{-6} \cdot 280 \cdot 36,8 = 0,0899$

Удельный вес отработавших газов, кг/м: $= 1,31 / (1 + K/273) = 1,31 / (1+723/273) = 0,3591$

Объемный расход отработавших газов Q , м/с: $Q = G / \text{кг/м} = 0,0898509/0,35907 = 0,2502$

Коэффициенты трансформации приняты на уровне максимально установленных значений, т.е. 0.8 - для NO₂ и 0.13 - для NO

Значения выбросов e_i для различных групп установок до капитального ремонта

Стационарная установка произведенного в СНГ

2. Расчет максимального из разовых и валового выбросов

e_i - выброс i -го вредного вещества на единицу полезной работы стационарной дизельной установки на режиме номинальной мощности, г/кВт*ч,

Группа	CO	NO _x	CH	C	SO ₂	CH ₂ O	БП
A	7,2	10,3	3,6	0,7	1,1	0,15	0,000013

q_i - выброс i -го вредного вещества, г/кг топлива

Группа	CO	NO _x	CH	C	SO ₂	CH ₂ O	БП
A	30	43	15	3	4,5	0,6	0,000055

Расчет максимального из разовых выброса M , г/с: $M = e_i \cdot P / 3600$ (1)

0301 Азот (IV) диоксид: $M = 10,3 \cdot 36,8 / 3600 \cdot 0,8 = 0,0842$ г/сек

0304 Азот (II) оксид: $M = 10,3 \cdot 36,8 / 3600 \cdot 0,13 = 0,0137$ г/сек

0328 Углерод (Сажа): $M = 0,7 \cdot 36,8 / 3600 = 0,0072$ г/сек

0330 Сера диоксид: $M = 1,1 \cdot 36,8 / 3600 = 0,0112$ г/сек

0337 Углерод оксид: $M = 7,2 \cdot 36,8 / 3600 = 0,0736$ г/сек

0703 Бенз/а/пирен: $M = 0,000013 \cdot 36,8 / 3600 = 0,000000133$ г/сек

1325 Формальдегид: $M = 0,15 \cdot 36,8 / 3600 = 0,0015$ г/сек

2754 Алканы C12-19: $M = 3,6 \cdot 36,8 / 3600 = 0,0368$ г/сек

Расчет валового выброса W , т/год: $W = q_i \cdot B / 1000$ (2)

0301 Азот (IV) диоксид: $G = 43 \cdot 0,8 / 1000 \cdot 0,8 = 0,0275$ т/год

0304 Азот (II) оксид: $G = 43 \cdot 0,8 / 1000 \cdot 0,13 = 0,0045$ т/год

0328 Углерод (Сажа): $G = 3 \cdot 0,8 / 1000 = 0,0024$ т/год

0330 Сера диоксид: $G = 4,5 \cdot 0,8 / 1000 = 0,0036$ т/год

0337 Углерод оксид: $G = 30 \cdot 0,8 / 1000 = 0,024$ т/год

0703 Бенз/а/пирен: $G = 0,000055 \cdot 0,8 / 1000 = 0,000000044$ т/год

1325 Формальдегид: $G = 0,6 \cdot 0,8 / 1000 = 0,0005$ т/год

2754 Алканы C12-19: $G = 15 \cdot 0,8 / 1000 = 0,012$ т/год

Итого выбросы по веществам:

Примесь	г/сек без очистки	т/год без очистки	% очистки	г/сек с очистки	т/год с очистки
0301 Азот (IV) диоксид	0,0842	0,0275	0	0,0842	0,0275
0304 Азот (II) оксид	0,0137	0,0045	0	0,0137	0,0045
0328 Углерод (Сажа)	0,0072	0,0024	0	0,0072	0,0024
0330 Сера диоксид	0,0112	0,0036	0	0,0112	0,0036
0337 Углерод оксид	0,0736	0,024	0	0,0736	0,024
0703 Бенз/а/пирен	0,000000133	0,000000044	0	0,000000133	0,000000044
1325 Формальдегид	0,0015	0,0005	0	0,0015	0,0005
2754 Алканы C12-19	0,0368	0,012	0	0,0368	0,012

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город N 002, Кызылординская область

Объект N 0020, Вариант 1 Строительство подводящего газопровода
высокого давления Кызылординская область

Источник загрязнения N 6001

Источник выделения N 6001 01, Экскаватор

Список литературы:

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, **KOC = 0.4**

Тип источника выделения: Погрузочные работы экскаваторами с объемом ковша 5м³ и более

Вид работ: Экскавация в забое

Перерабатываемый материал: Суглинок и супесь

Марка экскаватора: ЭКГ-5А (5.6)

Количество одновременно работающих экскаваторов данной марки, шт., **_KOLIV_ = 1**

Крепость горной массы по шкале М.М.Протодияконова, **KR1 = 2**

Уд. выделение пыли при экскавации породы, г/м³ (табл.3.1.9), **Q = 2.4**

Влажность материала, %, **VL = 10**

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), **K5 = 0.1**

Степень открытости: с 4-х сторон

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), **K4 = 1**

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, **G3SR = 1.7**

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), **K3SR = 1**

Скорость ветра (максимальная), м/с, **G3 = 5**

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), **K3 = 1.2**

Максимальный объем перегружаемого материала экскаваторами данной марки, м³/час, **VMAX = 27.6**

Объем перегружаемого материала за год экскаваторами данной марки, м³/год, **VGOD = 8174.13**

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, **NJ = 0**

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.3), **$G = KOC \cdot _KOLIV_ \cdot Q \cdot VMAX \cdot K3 \cdot K5 \cdot (1-NJ) / 3600 = 0.4 \cdot 1 \cdot 2.4 \cdot 27.6 \cdot 1.2 \cdot 0.1 \cdot (1-0) / 3600 = 0.000883$**

Валовый выброс, т/г (3.1.4), **$M = KOC \cdot Q \cdot VGOD \cdot K3SR \cdot K5 \cdot (1-NJ) \cdot 10^{-6} = 0.4 \cdot 2.4 \cdot 8174.13 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot (1-0) \cdot 10^{-6} = 0.000785$**

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
-----	-----------------	------------	--------------

2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.000883	0.000785
------	---	----------	----------

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город N 002, Кызылординская область
 Объект N 0020, Вариант 1 Строительство подводящего газопровода
 высокого давления Кызылординская область

Источник загрязнения N 6002
 Источник выделения N 6002 01, Бульдозер
 Список литературы:

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
 Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов,
 п.2.3, **KOC = 0.4**

Тип источника выделения: Погрузочно-разгрузочные работы,
 пересыпки, статическое хранение пылящих материалов

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих
 материалов

Материал: суглинок и супесь

Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1), **K1 = 0.05**
 Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1), **K2 = 0.02**

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Материал негранулирован. Коэффициент K_e принимается равным 1
 Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3),
K4 = 1

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, **G3SR = 1.7**

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2),
K3SR = 1

Скорость ветра (максимальная), м/с, **G3 = 5**

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2),

$K3 = 1.2$

Влажность материала, %, **$VL = 10$**

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), **$K5 = 0.1$**

Размер куска материала, мм, **$G7 = 5$**

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), **$K7 = 0.6$**

Высота падения материала, м, **$GB = 1$**

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7), **$B = 0.5$**

Грузоподъемность одного автосамосвала до 10 т, коэффициент, **$K9 = 0.2$**

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, **$GMAX = 103.1$**

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, **$GGOD = 8248.59$**

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, **$NJ = 0$**

Вид работ: Разгрузка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), **$GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.6 \cdot 1 \cdot 0.2 \cdot 1 \cdot 0.5 \cdot 103.1 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0) = 0.206$**

Валовый выброс, т/год (3.1.2), **$MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.6 \cdot 1 \cdot 0.2 \cdot 1 \cdot 0.5 \cdot 8248.59 \cdot (1-0) = 0.0495$**

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), **$G = MAX(G, GC) = 0.206$**

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), **$M = M + MC = 0 + 0.0495 = 0.0495$**

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Валовый выброс, т/год, **$M = KOC \cdot M = 0.4 \cdot 0.0495 = 0.0198$**

Максимальный разовый выброс, **$G = KOC \cdot G = 0.4 \cdot 0.206 = 0.0824$**

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0824	0.0198

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город N 002, Кызылординская область

Объект N 0020, Вариант 1 Строительство подводщего газопровода высокого давления Кызылординская область

Источник загрязнения N 6003

Источник выделения N 6003 01, Склад щебня

Список литературы:

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, **KOC = 0.4**

Тип источника выделения: Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки, статическое хранение пылящих материалов

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов

Материал: Щебень из изверж. пород крупн. от 20мм и более

Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1), **K1 = 0.02**

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1), **K2 = 0.01**

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Материал негранулирован. Коэффициент K_e принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), **K4 = 1**

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, **G3SR = 1.7**

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), **K3SR = 1**

Скорость ветра (максимальная), м/с, **G3 = 5**

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), **K3 = 1.2**

Влажность материала, %, **VL = 10**

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), **K5 = 0.1**

Размер куска материала, мм, **G7 = 5**

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), **K7 = 0.6**

Высота падения материала, м, **GB = 2**

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7), **B = 0.7**

Грузоподъемность одного автосамосвала до 10 т, коэффициент, **K9 = 0.2**

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, **GMAX = 0.12**

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, **GGOD = 220.15**

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, **NJ = 0**

Вид работ: Разгрузка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.02 \cdot 0.01 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.6 \cdot 1 \cdot 0.2 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 0.12 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0) = 0.0000672$

Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.02 \cdot 0.01 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.6 \cdot 1 \cdot 0.2 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 220.15 \cdot (1-0) = 0.00037$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G, GC) = 0.0000672$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 0.00037 = 0.00037$

п.3.2.Статическое хранение материала

Материал: Щебень из изверж. пород крупн. от 20мм и более

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Материал негранулирован. Коэффициент Ке принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), $K4 = 1$

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 1.7$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), $K3SR = 1$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 5$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), $K3 = 1.2$

Влажность материала, %, $VL = 10$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K5 = 0.1$

Размер куска материала, мм, $G7 = 5$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), $K7 = 0.6$

Поверхность пыления в плане, м², $S = 20$

Коэфф., учитывающий профиль поверхности складированного материала, $K6 = 1.45$

Унос материала с 1 м² фактической поверхности, г/м²·с (табл.3.1.1), $Q = 0.002$

Количество дней с устойчивым снежным покровом, $TSP = 90$

Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, $TO = 720$

Количество дней с осадками в виде дождя в году, $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 720 / 24 = 60$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3), $GC = K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (1-NJ) = 1.2 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 1.45 \cdot 0.6 \cdot 0.002 \cdot 20 \cdot (1-0) = 0.00418$

Валовый выброс, т/год (3.2.5), $MC = 0.0864 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (365 - (TSP + TD)) \cdot (1-NJ) = 0.0864 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 1.45 \cdot 0.6 \cdot 0.002 \cdot 20 \cdot (365 - (90 + 60)) \cdot (1-0) = 0.0646$

Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), $G = G + GC = 0.0000672 + 0.00418 = 0.00425$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0.00037 + 0.0646 = 0.065$

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Валовый выброс, т/год, $M = KOC \cdot M = 0.4 \cdot 0.065 = 0.026$

Максимальный разовый выброс, $G = KOC \cdot G = 0.4 \cdot 0.00425 = 0.0017$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0017	0.026

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город N 002, Кызылординская область

Объект N 0020, Вариант 1 Строительство подводящего газопровода высокого давления Кызылординская область

Источник загрязнения N 6004

Источник выделения N 6004 01, Склад Песка

Список литературы:

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, $KOC = 0.4$

Тип источника выделения: Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки, статическое хранение пылящих материалов

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов

Материал: Песок

Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1), $K1 = 0.05$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1), $K2 = 0.03$

Примесь: 2907 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)

Материал негранулирован. Коэффициент K_e принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), $K4 = 1$

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 1.7$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2),

$K3SR = 1$

Скорость ветра (максимальная), м/с, **$G3 = 5$**

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), **$K3 = 1.2$**

Влажность материала, %, **$VL = 2$**

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), **$K5 = 0.8$**

Размер куска материала, мм, **$G7 = 1$**

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), **$K7 = 0.8$**

Высота падения материала, м, **$GB = 2$**

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7), **$B = 0.7$**

Грузоподъемность одного автосамосвала до 10 т, коэффициент, **$K9 = 0.2$**

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, **$GMAX = 0.7$**

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, **$GGOD = 1277.48$**

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, **$NJ = 0$**

Вид работ: Разгрузка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), **$GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1 - NJ) = 0.05 \cdot 0.03 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.8 \cdot 0.8 \cdot 1 \cdot 0.2 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 0.7 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1 - 0) = 0.03136$**

Валовый выброс, т/год (3.1.2), **$MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1 - NJ) = 0.05 \cdot 0.03 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.8 \cdot 0.8 \cdot 1 \cdot 0.2 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 1277.48 \cdot (1 - 0) = 0.1717$**

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), **$G = MAX(G, GC) = 0.03136$**

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), **$M = M + MC = 0 + 0.1717 = 0.1717$**

п.3.2.Статическое хранение материала

Материал: Песок

Примесь: 2907 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)

Материал негранулирован. Коэффициент Ke принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), **$K4 = 1$**

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, **$G3SR = 1.7$**

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), **$K3SR = 1$**

Скорость ветра (максимальная), м/с, **$G3 = 5$**

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), **$K3 = 1.2$**

Влажность материала, %, **$VL = 2$**

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), **$K5 = 0.8$**

Размер куска материала, мм, **$G7 = 1$**

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), **$K7 = 0.8$**

Поверхность пыления в плане, м², **$S = 20$**

Коэфф., учитывающий профиль поверхности складированного материала, **$K_6 = 1.45$**

Унос материала с 1 м² фактической поверхности, г/м²·с (табл.3.1.1), **$Q = 0.002$**

Количество дней с устойчивым снежным покровом, **$TSP = 90$**

Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, **$TO = 720$**

Количество дней с осадками в виде дождя в году, **$TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 720 / 24 = 60$**

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, **$NJ = 0$**

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3), **$GC = K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_6 \cdot K_7 \cdot Q \cdot S \cdot (1 - NJ) = 1.2 \cdot 1 \cdot 0.8 \cdot 1.45 \cdot 0.8 \cdot 0.002 \cdot 20 \cdot (1 - 0) = 0.0445$**

Валовый выброс, т/год (3.2.5), **$MC = 0.0864 \cdot K_{3SR} \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_6 \cdot K_7 \cdot Q \cdot S \cdot (365 - (TSP + TD)) \cdot (1 - NJ) = 0.0864 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.8 \cdot 1.45 \cdot 0.8 \cdot 0.002 \cdot 20 \cdot (365 - (90 + 60)) \cdot (1 - 0) = 0.69$**

Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), **$G = G + GC = 0.03136 + 0.0445 = 0.0759$**

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), **$M = M + MC = 0.1717 + 0.69 = 0.862$**

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Валовый выброс, т/год, **$M = KOC \cdot M = 0.4 \cdot 0.862 = 0.345$**

Максимальный разовый выброс, **$G = KOC \cdot G = 0.4 \cdot 0.0759 = 0.03036$**

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2907	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)	0.03036	0.345

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город N 002, Кызылординская область

Объект N 0020, Вариант 1 Строительство подводного газопровода высокого давления Кызылординская область

Источник загрязнения N 6005

Источник выделения N 6005 01, Склад ПГС

Список литературы:

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, **$KOC = 0.4$**

Тип источника выделения: Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки, статическое хранение пылящих материалов

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов

Материал: Песчано-гравийная смесь (ПГС)

Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1), $K1 = 0.03$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1), $K2 = 0.04$

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Материал негранулирован. Коэффициент K_e принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), $K4 = 1$

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 1.7$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), $K3SR = 1$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 5$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), $K3 = 1.2$

Влажность материала, %, $VL = 10$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K5 = 0.1$

Размер куска материала, мм, $G7 = 5$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), $K7 = 0.6$

Высота падения материала, м, $GB = 1$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7), $B = 0.5$

Грузоподъемность одного автосамосвала до 10 т, коэффициент, $K9 = 0.2$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $GMAX = 1.2$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, $GGOD = 28.55$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0$

Вид работ: Разгрузка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.03 \cdot 0.04 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.6 \cdot 1 \cdot 0.2 \cdot 1 \cdot 0.5 \cdot 1.2 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0) = 0.00288$

Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.03 \cdot 0.04 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.6 \cdot 1 \cdot 0.2 \cdot 1 \cdot 0.5 \cdot 28.55 \cdot (1-0) = 0.0002056$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G, GC) = 0.00288$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 0.0002056 = 0.0002056$

п.3.2.Статическое хранение материала

Материал: Песчано-гравийная смесь (ПГС)

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Материал негранулирован. Коэффициент K_e принимается равным 1
 Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3),
 $K4 = 1$

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 1.7$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2),
 $K3SR = 1$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 5$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), $K3 = 1.2$

Влажность материала, %, $VL = 10$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K5 = 0.1$

Размер куска материала, мм, $G7 = 5$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), $K7 = 0.6$

Поверхность пыления в плане, м², $S = 10$

Коэфф., учитывающий профиль поверхности складированного материала,
 $K6 = 1.45$

Унос материала с 1 м² фактической поверхности,
 г/м²·с (табл.3.1.1), $Q = 0.002$

Количество дней с устойчивым снежным покровом, $TSP = 90$

Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, $TO = 720$

Количество дней с осадками в виде дождя в году, $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 720 / 24 = 60$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3), $GC = K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (1 - NJ) = 1.2 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 1.45 \cdot 0.6 \cdot 0.002 \cdot 10 \cdot (1 - 0) = 0.00209$

Валовый выброс, т/год (3.2.5), $MC = 0.0864 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (365 - (TSP + TD)) \cdot (1 - NJ) = 0.0864 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 1.45 \cdot 0.6 \cdot 0.002 \cdot 10 \cdot (365 - (90 + 60)) \cdot (1 - 0) = 0.0323$

Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), $G = G + GC = 0.00288 + 0.00209 = 0.00497$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0.0002056 + 0.0323 = 0.0325$

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Валовый выброс, т/год, $M = KOC \cdot M = 0.4 \cdot 0.0325 = 0.013$

Максимальный разовый выброс, $G = KOC \cdot G = 0.4 \cdot 0.00497 = 0.001988$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.001988	0.013

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город N 002, Кызылординская область
 Объект N 0020, Вариант 1 Строительство подводящего газопровода
 высокого давления Кызылординская область

Источник загрязнения N 6006
 Источник выделения N 6006 01, Газосварочный аппарат

Список литературы:

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу
 при сварочных работах (по величинам удельных
 выбросов). РНД 211.2.02.03-2004. Астана, 2005

РАСЧЕТ выбросов ЗВ от сварки металлов

Вид сварки: Газовая сварка стали с использованием пропан-
 бутановой смеси

Расход сварочных материалов, кг/год, **$B = 705.2978$**

Фактический максимальный расход сварочных материалов,
 с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, **$B_{MAX} = 0.4$**

 Газы:

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), **$GIS = 15$**

Валовый выброс, т/год (5.1), **$\underline{M} = GIS \cdot B / 10^6 = 15 \cdot 705.2978 / 10^6 =$**
0.01058

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), **$\underline{G} = GIS \cdot B_{MAX} / 3600 = 15$**
 $\cdot 0.4 / 3600 = 0.001667$

ИТОГО:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.001667	0.01058

Список литературы:

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу
 при сварочных работах (по величинам удельных
 выбросов). РНД 211.2.02.03-2004. Астана, 2005

РАСЧЕТ выбросов ЗВ от сварки металлов

Вид сварки: Газовая сварка стали ацетилен-кислородным пламенем

Расход сварочных материалов, кг/год, **$B = 15.7135$**

Фактический максимальный расход сварочных материалов,
 с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, **$B_{MAX} = 1.2$**

 Газы:

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 22$

Валовый выброс, т/год (5.1), $\underline{M} = GIS \cdot B / 10^6 = 22 \cdot 15.7135 / 10^6 =$
0.000346

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $\underline{G} = GIS \cdot BMAX / 3600 = 22$
 $\cdot 1.2 / 3600 = 0.00733$

ИТОГО:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.00733	0.010926

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город N 002, Кызылординская область

Объект N 0020, Вариант 1 Строительство подводящего газопровода
 высокого давления Кызылординская область

Источник загрязнения N 6007

Источник выделения N 6007 01, Сварочный аппарат

Список литературы:

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу
 при сварочных работах (по величинам удельных
 выбросов). РНД 211.2.02.03-2004. Астана, 2005

РАСЧЕТ выбросов ЗВ от сварки металлов

Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами
 Электрод (сварочный материал): АНО-6 (аналог Э42)

Расход сварочных материалов, кг/год, $B = 858.67$

Фактический максимальный расход сварочных материалов,
 с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, $BMAX = 0.6$

Удельное выделение сварочного аэрозоля,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 16.7$

в том числе:

Примесь: 0123 Железо (II, III) оксиды (ди)Железо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 14.97$

Валовый выброс, т/год (5.1), $\underline{M} = GIS \cdot B / 10^6 = 14.97 \cdot 858.67 / 10^6 =$
0.01285

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $\underline{G} = GIS \cdot BMAX / 3600 =$
 $14.97 \cdot 0.6 / 3600 = 0.002495$

Примесь: 0143 Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 1.73$

Валовый выброс, т/год (5.1), $\underline{M} = GIS \cdot B / 10^6 = 1.73 \cdot 858.67 / 10^6 =$
0.001485

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $\underline{G} = GIS \cdot BMAX / 3600$
 $= 1.73 \cdot 0.6 / 3600 = 0.0002883$

ИТОГО:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	0.002495	0.01285
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0.0002883	0.001485

Список литературы:

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.03-2004. Астана, 2005

РАСЧЕТ выбросов ЗВ от сварки металлов

Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами

Электрод (сварочный материал): УОНИ-13/45 (аналог УОНИ13/45)

Расход сварочных материалов, кг/год, $B = 20.272$

Фактический максимальный расход сварочных материалов,

с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, $BMAX = 0.013$

Удельное выделение сварочного аэрозоля,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 16.31$

в том числе:

Примесь: 0123 Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 10.69$

Валовый выброс, т/год (5.1), $\underline{M} = GIS \cdot B / 10^6 = 10.69 \cdot 20.272 / 10^6 =$

0.0002167

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $\underline{G} = GIS \cdot BMAX / 3600 =$

10.69 · 0.013 / 3600 = 0.0000386

Примесь: 0143 Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 0.92$

Валовый выброс, т/год (5.1), $\underline{M} = GIS \cdot B / 10^6 = 0.92 \cdot 20.272 / 10^6 =$

0.00001865

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $\underline{G} = GIS \cdot BMAX / 3600 =$

0.92 · 0.013 / 3600 = 0.00000332

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец,

доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 1.4$

Валовый выброс, т/год (5.1), $\underline{M} = GIS \cdot B / 10^6 = 1.4 \cdot 20.272 / 10^6 =$
0.0000284

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $\underline{G} = GIS \cdot BMAX / 3600 =$
 $1.4 \cdot 0.013 / 3600 = 0.00000506$

Примесь: 0344 Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 3.3$

Валовый выброс, т/год (5.1), $\underline{M} = GIS \cdot B / 10^6 = 3.3 \cdot 20.272 / 10^6 =$
0.0000669

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $\underline{G} = GIS \cdot BMAX / 3600 =$
 $3.3 \cdot 0.013 / 3600 = 0.00001192$

 Газы:

Примесь: 0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 0.75$

Валовый выброс, т/год (5.1), $\underline{M} = GIS \cdot B / 10^6 = 0.75 \cdot 20.272 / 10^6 =$
0.0000152

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $\underline{G} = GIS \cdot BMAX / 3600 =$
 $0.75 \cdot 0.013 / 3600 = 0.00000271$

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 1.5$

Валовый выброс, т/год (5.1), $\underline{M} = GIS \cdot B / 10^6 = 1.5 \cdot 20.272 / 10^6 =$
0.0000304

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $\underline{G} = GIS \cdot BMAX / 3600 =$
 $1.5 \cdot 0.013 / 3600 = 0.00000542$

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 13.3$

Валовый выброс, т/год (5.1), $\underline{M} = GIS \cdot B / 10^6 = 13.3 \cdot 20.272 / 10^6 =$
0.0002696

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $\underline{G} = GIS \cdot BMAX / 3600 =$
 $13.3 \cdot 0.013 / 3600 = 0.000048$

ИТОГО:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
-----	-----------------	------------	--------------

0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	0.002495	0.0130667
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0.0002883	0.00150365
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.00000542	0.0000304
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.000048	0.0002696
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.00000271	0.0000152
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0.00001192	0.0000669
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.00000506	0.0000284

Список литературы:

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.03-2004. Астана, 2005

РАСЧЕТ выбросов ЗВ от сварки металлов

Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами
 Электрод (сварочный материал): МР-3 (аналог Э46)

Расход сварочных материалов, кг/год, **$B = 101.81$**

Фактический максимальный расход сварочных материалов, с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, **$B_{MAX} = 0.07$**

Удельное выделение сварочного аэрозоля, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), **$GIS = 11.5$**
 в том числе:

Примесь: 0123 Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)

Удельное выделение загрязняющих веществ, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), **$GIS = 9.77$**
 Валовый выброс, т/год (5.1), **$\underline{M} = GIS \cdot B / 10^6 = 9.77 \cdot 101.81 / 10^6 = 0.000995$**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), **$\underline{G} = GIS \cdot B_{MAX} / 3600 = 9.77 \cdot 0.07 / 3600 = 0.00019$**

Примесь: 0143 Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), **$GIS = 1.73$**

Валовый выброс, т/год (5.1), **$\underline{M} = GIS \cdot B / 10^6 = 1.73 \cdot 101.81 / 10^6 = 0.000176$**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), **$\underline{G} = GIS \cdot BMAX / 3600 = 1.73 \cdot 0.07 / 3600 = 0.00003364$**

Газы:

Примесь: 0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), **$GIS = 0.4$**

Валовый выброс, т/год (5.1), **$\underline{M} = GIS \cdot B / 10^6 = 0.4 \cdot 101.81 / 10^6 = 0.0000407$**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), **$\underline{G} = GIS \cdot BMAX / 3600 = 0.4 \cdot 0.07 / 3600 = 0.00000778$**

ИТОГО:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	0.002495	0.0140617
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0.0002883	0.00167965
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.00000542	0.0000304
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.000048	0.0002696
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.00000778	0.0000559
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0.00001192	0.0000669
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.00000506	0.0000284

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Источник загрязнения ист. 6008: Гидроизоляция

Список литературы:

Приказ Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18» 04 2008г. № 100-п

Гидроизоляция /битум/ = 1 т/год

Объем битума, т/год;

Q

1

Время работы оборудования, час.

T

2

Максимально разовый выброс рассчитывают по формуле:

$$M_{\text{год}} = (1 * MY) / 1000 = (1 * 1) / 1000 = 0,001$$

$$M_{\text{сек}} = M_{\text{год}} * 1000000 / (3600 * T) = 0,001 * 1000000 / (3600 * 2) = 0,13889$$

Итого:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2754	Углеводороды предельные C12-C19	0,13889	0,001

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город N 002, Кызылординская область

Объект N 0020, Вариант 1 Строительство подводного газопровода
высокого давления Кызылординская область

Источник загрязнения N 6009

Источник выделения N 6009 01, Буровая машинка

Список литературы:

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов,
п.2.3, **KOC = 0.4**

Тип источника выделения: Расчет выбросов пыли при буровых работах

Буровой станок: СВШ-200

Общее количество работающих буровых станков данного типа, шт., **N = 1**

Количество одновременно работающих буровых станков данного типа, шт., **N1 = 1**

"Чистое" время работы одного станка данного типа, час/год, **_T_ = 27**

Крепость горной массы по шкале М.М.Протодряконова: **< = 4**

Средняя объемная производительность бурового станка,
м3/час (табл.3.4.1), **V = 1.41**

Тип выбуриваемой породы и ее крепость (f): Известняки, углистые сланцы, конгломераты, **f < = 4**

Влажность выбуриваемого материала, %, **VL = 10**

Коэфф., учитывающий влажность выбуриваемого материала (табл.3.1.4), **K5 = 0.1**

Средства пылеподавления или улавливание пыли: ВВП - водно-воздушное пылеподавление

Удельное пылевыведение с 1 м3 выбуренной породы данным типом станков в зависимости от крепости породы, кг/м3 (табл.3.4.2), **Q = 0.6**

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Максимальный разовый выброс одного станка, г/с (3.4.4), $G = KOC \cdot V \cdot Q \cdot K5 / 3.6 = 0.4 \cdot 1.41 \cdot 0.6 \cdot 0.1 / 3.6 = 0.0094$

Валовый выброс одного станка, т/год (3.4.1), $M = KOC \cdot V \cdot Q \cdot T \cdot K5 \cdot 10^{-3} = 0.4 \cdot 1.41 \cdot 0.6 \cdot 27 \cdot 0.1 \cdot 10^{-3} = 0.000914$

Разовый выброс одновременно работающих станков данного типа, г/с, $G_{\Sigma} = G \cdot N1 = 0.0094 \cdot 1 = 0.0094$

Валовый выброс от всех станков данного типа, т/год, $M_{\Sigma} = M \cdot N = 0.000914 \cdot 1 = 0.000914$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0094	0.000914

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город N 002, Кызылординская область

Объект N 0020, Вариант 1 Строительство подводящего газопровода высокого давления Кызылординская область

Источник загрязнения N 6010

Источник выделения N 6010 01, Сварочный аппарат с применением сварочной проволоки

Список литературы:

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.03-2004. Астана, 2005

РАСЧЕТ выбросов ЗВ от сварки металлов

Вид сварки: Дуговая металлизация при применении проволоки: СВ-08Г2С

Расход сварочных материалов, кг/год, $B = 301.96$

Фактический максимальный расход сварочных материалов, с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, $B_{MAX} = 0.2$

Удельное выделение сварочного аэрозоля,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 38$
в том числе:

Примесь: 0123 Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 35$

Валовый выброс, т/год (5.1), $\underline{M} = GIS \cdot B / 10^6 = 35 \cdot 301.96 / 10^6 = 0.01057$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $\underline{G} = GIS \cdot BMAX / 3600 = 35 \cdot 0.2 / 3600 = 0.001944$

Примесь: 0143 Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 1.48$

Валовый выброс, т/год (5.1), $\underline{M} = GIS \cdot B / 10^6 = 1.48 \cdot 301.96 / 10^6 = 0.000447$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $\underline{G} = GIS \cdot BMAX / 3600 = 1.48 \cdot 0.2 / 3600 = 0.0000822$

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 0.16$

Валовый выброс, т/год (5.1), $\underline{M} = GIS \cdot B / 10^6 = 0.16 \cdot 301.96 / 10^6 = 0.0000483$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $\underline{G} = GIS \cdot BMAX / 3600 = 0.16 \cdot 0.2 / 3600 = 0.00000889$

ИТОГО:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	0.001944	0.01057
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0.0000822	0.000447
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.00000889	0.0000483

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город N 002, Кызылординская область

Объект N 0020, Вариант 1 Строительство подводящего газопровода высокого давления Кызылординская область

Источник загрязнения N 6011

Источник выделения N 6011 01, Покрасочные работы

Список литературы:

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.05-2004. Астана, 2005

Технологический процесс: окраска и сушка

Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, **$MS = 1.99196$**

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, **$MS1 = 5.1$**

Марка ЛКМ: Грунтовка ГФ-021

Способ окраски: Кистью, валиком

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %, **$F2 = 45$**

Примесь: 0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, **$FPI = 100$**

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %, **$DP = 100$**

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, **$_M_ = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 1.99196 \cdot 45 \cdot 100 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.896$**

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, **$_G_ = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 5.1 \cdot 45 \cdot 100 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.638$**

Итого:

<i>Код</i>	<i>Наименование ЗВ</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.638	0.896

Список литературы:

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.05-2004. Астана, 2005

Технологический процесс: окраска и сушка

Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, **$MS = 0.3098267$**

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, **$MS1 = 0.8$**

Марка ЛКМ: Растворитель Уайт-спирит

Способ окраски: Кистью, валиком

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %, **$F2 = 100$**

Примесь: 2752 Уайт-спирит (1294*)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, **$FPI = 100$**

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %, **$DP = 100$**

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, **$_M_ = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.3098267 \cdot 100 \cdot 100 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.31$**

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, **$_G_ = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.8 \cdot 100 \cdot 100 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.222$**

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.638	0.896
2752	Уайт-спирит (1294*)	0.222	0.31

Список литературы:

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.05-2004. Астана, 2005

Технологический процесс: окраска и сушка

Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, **$MS = 0.0004176$**

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, **$MS1 = 0.08$**

Марка ЛКМ: Растворитель Р-4

Способ окраски: Кистью, валиком

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %, **$F2 = 100$**

Примесь: 1401 Пропан-2-он (Ацетон) (470)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, **$FPI = 26$**

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %, **$DP = 100$**

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, **$_M_ = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.0004176 \cdot 100 \cdot 26 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.0001086$**

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, **$_G_ = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.08 \cdot 100 \cdot 26 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.00578$**

Примесь: 1210 Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, **$FPI = 12$**

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %, **$DP = 100$**

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, **$_M_ = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.0004176 \cdot 100 \cdot 12 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.0000501$**

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, **$_G_ = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.08 \cdot 100 \cdot 12 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.002667$**

Примесь: 0621 Метилбензол (349)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, **$FPI = 62$**

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %, **$DP = 100$**

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, **$_M_ = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.0004176 \cdot 100 \cdot 62 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.000259$**

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, **$_G_ = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.08 \cdot 100 \cdot 62 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.01378$**

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.638	0.896
0621	Метилбензол (349)	0.01378	0.000259
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0.002667	0.0000501
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0.00578	0.0001086
2752	Уайт-спирит (1294*)	0.222	0.31

Список литературы:

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.05-2004. Астана, 2005

Технологический процесс: окраска и сушка

Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, **$MS = 1.99154$**

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, **$MS1 = 5.1$**

Марка ЛКМ: Эмаль ПФ-115

Способ окраски: Кистью, валиком

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %, **$F2 = 45$**

Примесь: 0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, **$FPI = 50$**

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %, **$DP = 100$**

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, **$_M_ = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 1.99154 \cdot 45 \cdot 50 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.448$**

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, **$_G_ = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 5.1 \cdot 45 \cdot 50 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.319$**

Примесь: 2752 Уайт-спирит (1294*)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, **$FPI = 50$**

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 100$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $_M_ = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 1.99154 \cdot 45 \cdot 50 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.448$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $_G_ = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 5.1 \cdot 45 \cdot 50 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.319$

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.638	1.344
0621	Метилбензол (349)	0.01378	0.000259
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0.002667	0.0000501
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0.00578	0.0001086
2752	Уайт-спирит (1294*)	0.319	0.758

Список литературы:

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.05-2004. Астана, 2005

Технологический процесс: окраска и сушка

Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, $MS = 0.335043$

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, $MS1 = 0.8$

Марка ЛКМ: Эмаль ПФ-133

Способ окраски: Кистью, валиком

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %, $F2 = 50$

Примесь: 0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 50$

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 100$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $_M_ = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.335043 \cdot 50 \cdot 50 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.0838$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $_G_ = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.8 \cdot 50 \cdot 50 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.0556$

Примесь: 2752 Уайт-спирит (1294*)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 50$

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 100$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $_M_ = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.335043 \cdot 50 \cdot 50 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.0838$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\underline{G} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.8 \cdot 50 \cdot 50 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.0556$

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.638	1.4278
0621	Метилбензол (349)	0.01378	0.000259
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0.002667	0.0000501
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0.00578	0.0001086
2752	Уайт-спирит (1294*)	0.319	0.8418

Список литературы:

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.05-2004. Астана, 2005

Технологический процесс: окраска и сушка

Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, $MS = 0.0871205$

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, $MS1 = 0.2$

Марка ЛКМ: Лак БТ-577

Способ окраски: Кистью, валиком

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %, $F2 = 63$

Примесь: 0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 57.4$

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 100$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $\underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.0871205 \cdot 63 \cdot 57.4 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.0315$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\underline{G} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.2 \cdot 63 \cdot 57.4 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.0201$

Примесь: 2752 Уайт-спирит (1294*)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 42.6$

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 100$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $\underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.0871205 \cdot 63 \cdot 42.6 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.0234$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\underline{G} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.2 \cdot 63 \cdot 42.6 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.0149$

Итого:

<i>Код</i>	<i>Наименование ЗВ</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.638	1.4593
0621	Метилбензол (349)	0.01378	0.000259
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0.002667	0.0000501
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0.00578	0.0001086
2752	Уайт-спирит (1294*)	0.319	0.8652

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город N 002, Кызылординская область
 Объект N 0020, Вариант 1 Строительство подводящего газопровода
 высокого давления Кызылординская область

Источник загрязнения N 6012

Источник выделения N 6012 01, Дрель

Список литературы:

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.06-2004. Астана, 2005

Технология обработки: Механическая обработка металлов

Местный отсос пыли не проводится

Тип расчета: без охлаждения

Вид оборудования: Обработка деталей из феррадо: Сверлильные станки

Фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, ч/год, $T = 1$

Число станков данного типа, шт., $KOLIV = 1$

Число станков данного типа, работающих одновременно, шт., $NS1 = 1$

Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)

Удельный выброс, г/с (табл. 1), $GV = 0.007$

Коэффициент гравитационного оседания (п. 5.3.2), $KN = 0.2$

Валовый выброс, т/год (1), $M = 3600 \cdot KN \cdot GV \cdot T \cdot KOLIV / 10^6 = 3600 \cdot 0.2 \cdot 0.007 \cdot 1 \cdot 1 / 10^6 = 0.00000504$

Максимальный из разовых выброс, г/с (2), $G = KN \cdot GV \cdot NS1 = 0.2 \cdot 0.007 \cdot 1 = 0.0014$

ИТОГО:

<i>Код</i>	<i>Наименование ЗВ</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
2902	Взвешенные частицы (116)	0.0014	0.00000504

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город N 002, Кызылординская область

Объект N 0020, Вариант 1 Строительство подводящего газопровода
высокого давления Кызылординская область

Источник загрязнения N 6013

Источник выделения N 6013 01, Машинка шлифовальная электрическая
Список литературы:

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу
при механической обработке металлов (по величинам удельных
выбросов). РНД 211.2.02.06-2004. Астана, 2005

Технология обработки: Механическая обработка металлов

Местный отсос пыли не проводится

Тип расчета: без охлаждения

Вид оборудования: Круглошлифовальные станки, с диаметром
шлифовального круга - 300 мм

Фактический годовой фонд времени работы одной единицы
оборудования, ч/год, $T = 36$

Число станков данного типа, шт., $KOLIV = 1$

Число станков данного типа, работающих одновременно, шт., $NS1 = 1$

Примесь: 2930 Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)

Удельный выброс, г/с (табл. 1), $GV = 0.017$

Коэффициент гравитационного оседания (п. 5.3.2), $KN = 0.2$

Валовый выброс, т/год (1), $M = 3600 \cdot KN \cdot GV \cdot T \cdot KOLIV / 10^6 = 3600 \cdot 0.2 \cdot 0.017 \cdot 36 \cdot 1 / 10^6 = 0.000441$

Максимальный из разовых выброс, г/с (2), $G = KN \cdot GV \cdot NS1 = 0.2 \cdot 0.017 \cdot 1 = 0.0034$

Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)

Удельный выброс, г/с (табл. 1), $GV = 0.026$

Коэффициент гравитационного оседания (п. 5.3.2), $KN = 0.2$

Валовый выброс, т/год (1), $M = 3600 \cdot KN \cdot GV \cdot T \cdot KOLIV / 10^6 = 3600 \cdot 0.2 \cdot 0.026 \cdot 36 \cdot 1 / 10^6 = 0.000674$

Максимальный из разовых выброс, г/с (2), $G = KN \cdot GV \cdot NS1 = 0.2 \cdot 0.026 \cdot 1 = 0.0052$

ИТОГО:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2902	Взвешенные частицы (116)	0.0052	0.000674
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0.0034	0.000441

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город N 002, Кызылординская область

Объект N 0020, Вариант 1 Строительство подводящего газопровода
высокого давления Кызылординская область

Источник загрязнения N 6014

Источник выделения N 6014 01, Машинка шлифовальная угловая
Список литературы:

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.06-2004. Астана, 2005

Технология обработки: Механическая обработка металлов

Местный отсос пыли не проводится

Тип расчета: без охлаждения

Вид оборудования: Круглошлифовальные станки, с диаметром шлифовального круга - 300 мм

Фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, ч/год, $T = 1$

Число станков данного типа, шт., $KOLIV = 1$

Число станков данного типа, работающих одновременно, шт., $NSI = 1$

Примесь: 2930 Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)

Удельный выброс, г/с (табл. 1), $GV = 0.017$

Коэффициент гравитационного оседания (п. 5.3.2), $KN = 0.2$

Валовый выброс, т/год (1), $M = 3600 \cdot KN \cdot GV \cdot T \cdot KOLIV / 10^6 = 3600 \cdot 0.2 \cdot 0.017 \cdot 1 \cdot 1 / 10^6 = 0.00001224$

Максимальный из разовых выброс, г/с (2), $G = KN \cdot GV \cdot NSI = 0.2 \cdot 0.017 \cdot 1 = 0.0034$

Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)

Удельный выброс, г/с (табл. 1), $GV = 0.026$

Коэффициент гравитационного оседания (п. 5.3.2), $KN = 0.2$

Валовый выброс, т/год (1), $M = 3600 \cdot KN \cdot GV \cdot T \cdot KOLIV / 10^6 = 3600 \cdot 0.2 \cdot 0.026 \cdot 1 \cdot 1 / 10^6 = 0.00001872$

Максимальный из разовых выброс, г/с (2), $G = KN \cdot GV \cdot NSI = 0.2 \cdot 0.026 \cdot 1 = 0.0052$

ИТОГО:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2902	Взвешенные частицы (116)	0.0052	0.00001872
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0.0034	0.00001224

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Источник выделения N 6015, Агрегат для сварки полиэтиленовых труб

Список литературы: Методика расчета выбросов вредных веществ в атмосферу при работе с пластмассовыми материалами. Приложение № 7 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18» 04 2008г №100 -п

При сварке полиэтиленовых труб в атмосферу выделяются СО и уксусная кислота.

Сварка производится специальным агрегатом для сварки полиэтиленовых труб.

Общее протяженность трубопроводов. метр	m	6007
Длина свариваемых трубопроводов. метр	L	8
Количество стыков при длине трубопроводов: $K = m / L$	K	750,88
Время работы агрегата для сварки полиэтиленовых труб. маш-ч	T	1095
Среднее время сварки одного шва. сек: $t = (T/3600) \cdot K$	t	228,39

Удельные показатели выбросов загрязняющих веществ при сварке полиэтиленовых труб

Наименование загрязняющего вещества	Показатель удельных выбросов, г/сварку, q_i
Углерод оксид	0,009
Уксусная кислота	0,0039

Валовый выброс загрязняющих веществ определяется по формуле:

$$\text{Углерод оксид: } M = q_i * K / 1000000 = 0,009 * 750,88 / 1000000 = 0,0000068$$

$$\text{Уксусная кислота: } M = q_i * K / 1000000 = 0,0039 * 750,88 / 1000000 = 0,0000029$$

Максимально-разовый выброс загрязняющих веществ определяется по формуле:

$$\text{Углерод оксид: } G = q_i * K / t / 3600 = 0,009 * 750,88 / 1095 / 3600 = 0,0000082$$

$$\text{Уксусная кислота: } G = q_i * K / t / 3600 = 0,0039 * 750,88 / 1095 / 3600 = 0,0000036$$

ИТОГО:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0337	Углерод оксид	0,0000082	0,0000068
1555	Уксусная кислота	0,0000036	0,0000029

Горелка газопламенная

Источник загрязнения N , 6016

Источник выделения N 001, Горелка газопламенная

Список литературы:

Методические указания по расчету величин эмиссий в атмосферу загрязняющих веществ от основного технологического оборудования предприятий агропромышленного комплекса, перерабатывающих сырье животного происхождения (мясокомбинаты, клеевые и желатиновые заводы (приложение 10)

Расчет выбросов вредных веществ от стандартного опалочного оборудования проводят на основании данных, приведенных в табл. 6-1-2 по формуле

$$M_c = n * K / 1000, \text{ (г/сек)}$$

$$M_g = M_c * T * 3,6 / 1000 \text{ (т/год)}, \text{ где}$$

M_c – суммарный массовый выброс вредного вещества от стандартного оборудования, г/с
 K – удельные показатели выбросов вредного вещества от стандартного опалочного оборудования различных типов, мг/с

n – количество единиц опалочного оборудования различного типа, имеющегося на предприятии, шт.;

T – время работы основного оборудования час/год.

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

$$M_c = 1 * 180 / 1000 = 0,18 \text{ (г/сек)}$$

$$M_g = 0,18 * 44 * 3,6 / 1000 = 0,0285 \text{ (т/год)}$$

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

$$M_c = 1 * 75 / 1000 = 0,075 \text{ (г/сек)}$$

$$M_g = 0,075 * 44 * 3,6 / 1000 = 0,01188 \text{ (т/год)}$$

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

$$M_c = 1 * 80 / 1000 = 0,08 \text{ (г/сек)}$$

$$M_g = 0,08 * 44 * 3,6 / 1000 = 0,0127 \text{ (т/год)}$$

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

$$M_c = 1 * 100 / 1000 = 0,1 \text{ (г/сек)}$$

$$M_g = 0,1 * 44 * 3,6 / 1000 = 0,00205 \text{ (т/год)}$$

Итого: Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0337 Углерод оксид	0.18	0,0285
0301 Азота (IV) диоксид	0.075	0,01188

0328 Углерод	0.08	0,0127
0330 Сера диоксид	0.1	0,01584

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город N 002, Кызылординская область
 Объект N 0020, Вариант 1 Строительство подводящего газопровода
 высокого давления Кызылординская область

Источник загрязнения N 6017
 Источник выделения N 6017 01, Сварочный агрегат

Список литературы:

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу
 при сварочных работах (по величинам удельных
 выбросов). РНД 211.2.02.03-2004. Астана, 2005

РАСЧЕТ выбросов ЗВ от сварки металлов
 Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами
 Электрод (сварочный материал): УОНИ-13/55
 Расход сварочных материалов, кг/год, **$B = 626.0161$**
 Фактический максимальный расход сварочных материалов,
 с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, **$B_{MAX} = 0.4$**

Удельное выделение сварочного аэрозоля,
 г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), **$GIS = 16.99$**
 в том числе:

Примесь: 0123 Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)

Удельное выделение загрязняющих веществ,
 г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), **$GIS = 13.9$**
 Валовый выброс, т/год (5.1), **$\underline{M} = GIS \cdot B / 10^6 = 13.9 \cdot 626.0161 / 10^6 = 0.0087$**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), **$\underline{G} = GIS \cdot B_{MAX} / 3600 = 13.9 \cdot 0.4 / 3600 = 0.001544$**

Примесь: 0143 Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)

Удельное выделение загрязняющих веществ,
 г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), **$GIS = 1.09$**
 Валовый выброс, т/год (5.1), **$\underline{M} = GIS \cdot B / 10^6 = 1.09 \cdot 626.0161 / 10^6 = 0.000682$**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), **$\underline{G} = GIS \cdot B_{MAX} / 3600 = 1.09 \cdot 0.4 / 3600 = 0.000121$**

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец,

доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 1$

Валовый выброс, т/год (5.1), $\underline{M} = GIS \cdot B / 10^6 = 1 \cdot 626.0161 / 10^6 =$
0.000626

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $\underline{G} = GIS \cdot BMAX / 3600 = 1 \cdot$
0.4 / 3600 = 0.000111

Примесь: 0344 Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 1$

Валовый выброс, т/год (5.1), $\underline{M} = GIS \cdot B / 10^6 = 1 \cdot 626.0161 / 10^6 =$
0.000626

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $\underline{G} = GIS \cdot BMAX / 3600 = 1 \cdot$
0.4 / 3600 = 0.000111

 Газы:

Примесь: 0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 0.93$

Валовый выброс, т/год (5.1), $\underline{M} = GIS \cdot B / 10^6 = 0.93 \cdot 626.0161 / 10^6 =$
0.000582

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $\underline{G} = GIS \cdot BMAX / 3600 =$
0.93 · 0.4 / 3600 = 0.0001033

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 2.7$

Валовый выброс, т/год (5.1), $\underline{M} = GIS \cdot B / 10^6 = 2.7 \cdot 626.0161 / 10^6 =$
0.00169

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $\underline{G} = GIS \cdot BMAX / 3600 =$
2.7 · 0.4 / 3600 = 0.0003

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 13.3$

Валовый выброс, т/год (5.1), $\underline{M} = GIS \cdot B / 10^6 = 13.3 \cdot 626.0161 / 10^6 =$
0.00833

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $\underline{G} = GIS \cdot BMAX / 3600 =$
13.3 · 0.4 / 3600 = 0.001478

ИТОГО:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
-----	-----------------	------------	--------------

0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	0.001544	0.0087
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0.000121	0.000682
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0003	0.00169
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.001478	0.00833
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.0001033	0.000582
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0.000111	0.000626
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.000111	0.000626

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город N 002, Кызылординская область
 Объект N 0020, Вариант 1 Строительство подводящего газопровода
 высокого давления Кызылординская область

Источник загрязнения N 6018
 Источник выделения N 6018 01, Молотки отбойные

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: строительная площадка

Материал: Глина и суглинок

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Вид работ: Буровые и др. работы связанные с пылевыведением

Оборудование: Пневматический отбойный молоток

Интенсивность пылевыведения от единицы оборудования,

г/ч (табл.16), $G = 7920$

Количество одновременно работающего данного оборудования, шт., $N = 1$

Максимальный разовый выброс, г/ч, $GC = N \cdot G \cdot (1-N1) = 1 \cdot 7920 \cdot (1-0) = 7920$

Максимальный разовый выброс, г/с (9), $_G = GC / 3600 = 7920 / 3600 = 2.2$

Время работы в год, часов, $RT = 52$

Валовый выброс, т/год, $_M = GC \cdot RT \cdot 10^{-6} = 7920 \cdot 52 \cdot 10^{-6} = 0.412$

Итого выбросы от источника выделения: 001 Молотки отбойные

<i>Код</i>	<i>Наименование ЗВ</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2.2	0.412

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город N 002, Кызылординская область

Объект N 0020, Вариант 1 Строительство подводного газопровода высокого давления Кызылординская область

Источник загрязнения N 6019

Источник выделения N 6019 01, Спец. автотранспорт (не нормируется)

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г

2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Выбросы токсичных газов при работе карьерных машин

Транспортное средство: КАМАЗ-511

Вид топлива: Дизельное

Время работы одной машины в ч/год, $NUM1 = 10$

Количество машин данной марки, шт., $NUM3 = 2$

Число одновременно работающих машин, шт., $NUM2 = 2$

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

Выброс вредного вещества, кг/т, **TOXIC = 100**

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$$\underline{G} = (RASH \cdot TOXIC \cdot NUM2) \cdot 10^3 / 3600 = (0.013 \cdot 100 \cdot 2) \cdot 10^3 / 3600 = 0.722$$

Валовый выброс ЗВ, т/год

$$\underline{M} = RASH \cdot TOXIC \cdot NUM1 \cdot NUM3 / 1000 = 0.013 \cdot 100 \cdot 10 \cdot 2 / 1000 = 0.026$$

Примесь: 2732 Керосин (654*)

Выброс вредного вещества, кг/т, **TOXIC = 30**

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$$\underline{G} = (RASH \cdot TOXIC \cdot NUM2) \cdot 10^3 / 3600 = (0.013 \cdot 30 \cdot 2) \cdot 10^3 / 3600 = 0.2167$$

Валовый выброс ЗВ, т/год

$$\underline{M} = RASH \cdot TOXIC \cdot NUM1 \cdot NUM3 / 1000 = 0.013 \cdot 30 \cdot 10 \cdot 2 / 1000 = 0.0078$$

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

Выброс вредного вещества, кг/т, **TOXIC = 32**

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$$\underline{G} = (RASH \cdot TOXIC \cdot NUM2) \cdot 10^3 / 3600 = (0.013 \cdot 32 \cdot 2) \cdot 10^3 / 3600 = 0.231$$

Валовый выброс ЗВ, т/год

$$\underline{M} = RASH \cdot TOXIC \cdot NUM1 \cdot NUM3 / 1000 = 0.013 \cdot 32 \cdot 10 \cdot 2 / 1000 = 0.00832$$

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

Выброс вредного вещества, кг/т, **TOXIC = 5.2**

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$$\underline{G} = (RASH \cdot TOXIC \cdot NUM2) \cdot 10^3 / 3600 = (0.013 \cdot 5.2 \cdot 2) \cdot 10^3 / 3600 = 0.03756$$

Валовый выброс ЗВ, т/год

$$\underline{M} = RASH \cdot TOXIC \cdot NUM1 \cdot NUM3 / 1000 = 0.013 \cdot 5.2 \cdot 10 \cdot 2 / 1000 = 0.001352$$

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

Выброс вредного вещества, кг/т, **TOXIC = 15.5**

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$$\underline{G} = (RASH \cdot TOXIC \cdot NUM2) \cdot 10^3 / 3600 = (0.013 \cdot 15.5 \cdot 2) \cdot 10^3 / 3600 = 0.112$$

Валовый выброс ЗВ, т/год

$$\underline{M} = RASH \cdot TOXIC \cdot NUM1 \cdot NUM3 / 1000 = 0.013 \cdot 15.5 \cdot 10 \cdot 2 / 1000 = 0.00403$$

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

Выброс вредного вещества, кг/т, **TOXIC = 20**

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$$\underline{G} = (RASH \cdot TOXIC \cdot NUM2) \cdot 10^3 / 3600 = (0.013 \cdot 20 \cdot 2) \cdot 10^3 / 3600 = 0.1444$$

Валовый выброс ЗВ, т/год

$$\underline{M} = RASH \cdot TOXIC \cdot NUM1 \cdot NUM3 / 1000 = 0.013 \cdot 20 \cdot 10 \cdot 2 / 1000 = 0.0052$$

Примесь: 0703 Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)

Выброс вредного вещества, кг/т, **TOXIC = 0.00032**

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$$\underline{G} = (RASH \cdot TOXIC \cdot NUM2) \cdot 10^3 / 3600 = (0.013 \cdot 0.00032 \cdot 2) \cdot 10^3 / 3600 = 0.00000231$$

Валовый выброс ЗВ, т/год

$$_M = RASH \cdot TOXIC \cdot NUM1 \cdot NUM3 / 1000 = 0.013 \cdot 0.00032 \cdot 10 \cdot 2 / 1000 = 0.0000000832$$

Итого выбросы от источника выделения: 001 Спец. автотранспорт

<i>Код</i>	<i>Наименование ЗВ</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.231	0.00832
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.03756	0.001352
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.112	0.00403
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.1444	0.0052
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.722	0.026
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0.00000231	0.0000000832
2732	Керосин (654*)	0.2167	0.0078

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город N 002, Кызылординская область
 Объект N 0020, Вариант 1 Строительство подводящего газопровода
 высокого давления Кызылординская область

Источник загрязнения N 6020

Источник выделения N 6020 01, Автотранспорт

Список литературы:

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
 Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов,
 п.2.3, **KOC = 0.4**

Тип источника выделения: Расчет выбросов пыли при транспортных работах

Средняя грузоподъемность единицы автотранспорта: >5 - < = 10 тонн

Коэфф., учитывающий грузоподъемность (табл.3.3.1), **C1 = 1**

Средняя скорость передвижения автотранспорта: >5 - < = 10 км/час

Коэфф., учитывающий скорость передвижения (табл.3.3.2), **C2 = 1**

Состояние дороги: Дорога без покрытия (грунтовая)

Коэфф., учитывающий состояние дороги (табл.3.3.3), **C3 = 1**

Число автомашин, одновременно работающих в карьере, шт., **N1 = 1**

Средняя продолжительность одной ходки в пределах промплощадки, км, **L = 10**

Число ходок (туда + обратно) всего транспорта в час, **N = 15**

Коэфф., учитывающий долю пыли, уносимой в атмосферу, **C7 = 0.01**

Пылевыведение в атмосферу на 1 км пробега, г/км, **Q1 = 1450**

Влажность поверхностного слоя дороги, %, **VL = 10**

Коэфф., учитывающий увлажненность дороги (табл.3.1.4), **K5 = 0.1**

Коэфф., учитывающий профиль поверхности материала на платформе, $C4 = 1.45$

Наиболее характерная для данного района скорость ветра, м/с, $V1 = 1.7$

Средняя скорость движения транспортного средства, км/час, $V2 = 10$

Скорость обдува, м/с, $VOB = (V1 \cdot V2 / 3.6)^{0.5} = (1.7 \cdot 10 / 3.6)^{0.5} = 2.173$

Коэфф., учитывающий скорость обдува материала в кузове (табл. 3.3.4), $C5 = 1.13$

Площадь открытой поверхности материала в кузове, м², $S = 7$

Перевозимый материал: Глина

Унос материала с 1 м² фактической поверхности, г/м²·с (табл. 3.1.1), $Q = 0.004$

Влажность перевозимого материала, %, $VL = 10$

Коэфф., учитывающий влажность перевозимого материала (табл. 3.1.4), $K5M = 0.1$

Количество дней с устойчивым снежным покровом, $TSP = 90$

Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, $TO = 720$

Количество дней с осадками в виде дождя в году, $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 720 / 24 = 60$

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Максимальный разовый выброс, г/с (3.3.1), $G = KOC \cdot (C1 \cdot C2 \cdot C3 \cdot K5 \cdot C7 \cdot N \cdot L \cdot Q1 / 3600 + C4 \cdot C5 \cdot K5M \cdot Q \cdot S \cdot NI) = 0.4 \cdot (1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.01 \cdot 15 \cdot 10 \cdot 1450 / 3600 + 1.45 \cdot 1.13 \cdot 0.1 \cdot 0.004 \cdot 7 \cdot 1) = 0.026$

Валовый выброс, т/год (3.3.2), $M = 0.0864 \cdot G \cdot (365 - (TSP + TD)) = 0.0864 \cdot 0.026 \cdot (365 - (90 + 60)) = 0.483$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.026	0.483

Приложения



ТОРГОВЫЙ ДОМ СТЗ
АРЫСТАН
товарищество с ограниченной ответственностью

021500 Казахстан Республика
Акмола область, Степногорск к.
Видиск. аумағы 2, Бимолат 1/1
Нур-Султан к. Бөгенбай батыр даңғылы, 50А, 15-кй қабат
СН 031600217954, КСН 130340011190
ЖСК K218947039899000010, БСК АУАК78А
Нур-Султан қаласындағы «Альфа Банк» АҚ БС филиалы
Тел. Степногорск: +7(7172) 47-25-89
Тел. Нур-Султан: +7(7172) 47-25-89
e-mail: td_arystan@polyplastic.kz
www.polyplastic.kz
Иск. №846
от 26.07.2021г.

021500 Республика Казахстан
Акмола область, г. Степногорск
Промышл. 2, Здание 1/1
г. Нур-Султан, ул. Бөгенбай батыра 50А 15-кй этаж
РН-Н 031600217954, БСК 130340011190
ЖСК K218947039899000010, БСК АУАК78А
Филиал АО ДБ «Альфа-Банк» в г. Нур-Султан
Тел. Степногорск: +7(7172) 47-25-89
Тел. Нур-Султан: +7(7172) 47-25-89
e-mail: td_arystan@polyplastic.kz
www.polyplastic.kz

ТОО "Жамбылгазгазпроект"

На ваш запрос сообщаем, что готовы поставить продукцию по следующим ценам:

№	Наименование	Кол-во, шт	Цена с НДС, тг	Сумма с НДС, тг
1	Шаровый кран полиэтиленовый ПЭ100 SDR11 DN63 +GF+	66	92 372	6 096 552
2	Шаровый кран полиэтиленовый ПЭ100 SDR11 DN90 +GF+	67	160 239	10 736 013
3	Шаровый кран полиэтиленовый ПЭ100 SDR11 DN110 +GF+	33	164 465	5 427 345
4	Шаровый кран полиэтиленовый ПЭ100 SDR11 DN125 +GF+	18	199 229	3 586 122
5	Шаровый кран полиэтиленовый ПЭ100 SDR11 DN160 +GF+	9	414 475	3 730 275
6	Шаровый кран полиэтиленовый ПЭ100 SDR11 DN200 +GF+	7	1 014 286	7 100 002
ИТОГО:				36 676 309

Проект: «Строительство подводящего газопровода высокого давления от АГРС-Жанакорган и внутрипоселковые газораспределительные сети пос. Шалхия и населенного пункта Куттыкозжа, Жанакорганского района»

Условия поставки: DDP: Кызылординская область.

В данном коммерческом предложении цены указаны до 26.08.2021г.

По всем интересующим вопросам будем рады предоставить Вам информацию

С уважением,



Директор по развитию

Татембаев С.Е.

исп. Жулугова А.А.
+7 (7172) 472589 ватс.р. (3113)
atem.zhulugova@polyplastic.kz



ГАЗИНВЕСТ
КАПИТАЛ

ТОО Газинвест Капитал 2050
тел: 8 707 531 29 78, 8 777 572 44 00
e-mail: gazinvest2050@gmail.com
сайт: gazinvest.kz

15

Исх 337
17.07.2020 г

Первому руководителю
ТОО "Жамбылгазгазипроект"

Коммерческое предложение

ТОО «Газинвест Капитал 2050» является производителем ГРПШ, ПГБ, ПУУРГ, ПУРГ, ГРУ всех видов на территории РК, имеющее соответствующую разрешительную документацию на производство газового оборудования.

№	Наименование	Кол-во шт	Цена в тенге	Сумма в тенге
1	ГРПШ-04-2У-1 (РДНК-400) с основной и резервной линией редуцирования на базе регуляторов давления газа СГ16-G100 DN-50 и эл. Корректора газа miniElcor, без обогрева.	1	1 750 000	1 750 000
2	ГРПШ-07-2У-1 (РДНК-1000) с основной и резервной линией редуцирования на базе регуляторов давления газа СГ16-G100 DN-50 и эл. Корректора газа miniElcor, без обогрева.	1	1 750 000	1 750 000
ИТОГО				3 500 000

- Цена на товар указана с учетом - НДС
- Срок поставки: 10 рабочих дней!
- Условия оплаты: 100% предоплата!
- Условие поставки: Стоимость за доставку до объекта включена в стоимость!
- Гарантийный срок: 12 месяцев!

Директор



Бақытжанов К.

АЛЬТЕРНАТИВНЫЕ ПРАЙС ЛИСТЫ

«Строительство подводного газопровода высокого давления от АГРС-Жанакорган и
внутрипоселковые газораспределительные сети пос. Шалхин и населенного пункта Куттыкоба,
Жанакорганского района»



Сертификат АВТОРИЗОВАННЫЙ ДИЛЕР +GF+

Настоящим сертификатом Представительство
АО "Георг Фишер Пайпинг Системс Лтд.",
г. Москва, Россия, подтверждает, что

ООО "Торговый дом СТЗ "Арыстан"

является стратегическим партнером и
авторизованным дилером компании
«Georg Fischer Piping Systems Ltd.» для
систем водо- и газоснабжения на территории
Республики Казахстан.

Продукция:

- Электросварные фитинги ELGEF Plus
- Литые фитинги
- Шаровые краны
- Компрессионные фитинги и краны
- Стыковые и муфтовые аппараты
- Инструменты и принадлежности

Константин Старобинский
Управляющий Представительством



Срок действия сертификата:
01 января по 31 декабря 2020 г.

Мария Токарева
Руководитель Отдела Водо- и Газоснабжения

125040, Россия, г. Москва
Ленинградский пр-т 24, стр.3
Тел. +7 495 748 11 44

GF Piping Systems

+GF+

СОГЛАСОВАНО:

Директор ТОО «Жамбылгазгазпроект»

_____ Сагитгарин П.

_____ 2021г.

УТВЕРЖДАЮ:

Руководитель КГ У «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Жамбылского района»

_____ Сапарбаев К.А.

_____ 2021г.

ПРАЙС ЛИСТЫ

Использованные и альтернативные при составлении сметной документации по объекту
 Прайс-листов и ценовых предложений на оборудование и материалы, отсутствующие в
 нормативной базе СН РК по объекту:

**"Строительство подводящего газопровода высокого давления от АГРС-Жамбыл и
 внутрипоселковые газораспределительные сети пос. Шалхия и населенного пункта Куттыкожа,
 Жамбылского района»**

Тараз-2021г.



Письмо об авторизации Партнера ИП «Art Plast»

Настоящим письмом подтверждается, что **ИП «Art Plast»** уполномочен продавать системные решения и отдельные продукты (фитинги полиэтиленовые – код ТНВЭД 3917.40.00.00.19, переходы полиэтилен-сталь, фланцы с ПП покрытием – код ТНВЭД 7307.23.90.00.00), для индустрии газоснабжения, водоснабжения и промышленных трубопроводных сетей, произведенные компанией **NTG Plastik**, и является прямым Партнером компании **NTG Plastik**. **ИП «Art Plast»** уполномочен продавать указанные продукты на всей территории Республики Казахстан.

Компания **NTG Plastik** предоставляет **ИП «Art Plast»** право рекламировать (продвигать на рынке), дистрибутировать, а также осуществлять поддержку указанных продуктов.

ИП «Art Plast» уполномочено осуществлять техническую поддержку первого уровня для конечных пользователей и торговых посредников.

Настоящее письмо должно использоваться для информирования контролирующих органов, проектных организаций, и потенциальных клиентов. Настоящее письмо составлено на русском языке.

Реквизиты:

Индивидуальный предприниматель «Art Plast»

160008 г.Шымкент ул.Торекулова д. 214

Тел. 8(7252) 61-02-59, 8701 99 000 50

РНН 582 120 138 045

ИНН 841 023 300 092

Р/с KZ439650000001478774 (KZT)

в АО «Forte Bank»

Код КБЕ 19

Свидетельство ИП: серия 12915 № 0358930

НДС: Серия 58001 № 0012413 от 31.05.2013г

Руководитель: Рафиков Артур Рамильевич

NTG PLASTİK SAN.VE TİC. A.Ş.
Seyitli Mah. Ankara Cad.No:325
Kat:2 Şişli / Şişli / İSTANBUL
Anadolı Kurumlar V.D.125 003 3138

NTG PLASTİK SANAYİ VE TİCARET A.Ş.
Merkez : Şeyitli Mah. Ankara Cad. No: 325 Kat: 1-2-3-4, 34906 Pendik-İstanbul-Türkiye
Şube-Fabrika : Yapr. Gönül Mah. Fabrika Cad. No:49, 54430 Karapınar-Sakarya-Türkiye
Ticaret Sicil No: 158878 • Mersis No: 0325 0033 1380 0019 • info@ntgplastik.com
www.ntgplastik.com • kepi: ntgplastik.2014@lu02.kepi.tr

T: +90 216 595 3121 (4 hat) F: +90 216 595 3125
T: +90 264 407 1015 (4 hat) F: +90 264 407 1020



Исх. №71 от 15.07.2021г.



Адреса: с. Шымкент ул. Торкелова 214. Тел: 8 (7252) 61-02-59, 8 701-99-000-50

Директору ТОО «Жамбылэкопроект»

Г-ну Сарттамуев Пердубай



Для реализации проекта: "Создание системы водоснабжения и водоотведения в с. Шымкент и населенного пункта Куттыкыясы, Жамбылского района" и прилегающих к ним населенных пунктов с/п. м.с. Шымкент и населенного пункта Куттыкыясы, Жамбылского района

№	Наименование	кол-во	Ед. изм.	Цена с НДС	Сумма с НДС
1	Параллельный переходный фитинг PN 15, DN 63, PN 15 NTG Plastik	66	шт	67 614	4 462 524
2	Параллельный переходный фитинг PN 10, SDR11, DN 90, PN 15 NTG Plastik	67	шт	94 560	6 335 520
3	Параллельный переходный фитинг PN 10, SDR11, DN 110, PN 16 NTG Plastik	33	шт	122 657	4 047 681
4	Параллельный переходный фитинг PN 10, SDR11, DN 125, PN 16 NTG Plastik	18	шт	129 766	2 335 788
5	Параллельный переходный фитинг PN 10, SDR11, DN 160, PN 16 NTG Plastik	9	шт	315 230	2 847 070
6	Параллельный переходный фитинг PN 10, SDR11, DN 200, PN 16 NTG Plastik	7	шт	426 908	2 988 356
				Итого с НДС:	23 006 939

Продукция указанная в данном коммерческом предложении производства NTG Plastik

Фитинги NTG, имеют сертификат качества и разрешения на применение на территории Республики Казахстан.

Цены указаны с доставкой до объекта



Иск. Соколовский А.Б. 8 701 302 43 88

Ұйғарым:

ОҚО, Сайрам ауданы, Жаңаталап елді мекені, 113 орамда орналасқан «Газ жабдықтары зауыты» ЖШС дайындаған ШГРП, БГРП типті техникалық жабдықтар ТШ СТ-ТОО 40583891-01-2010 «техникалық регламент», «Газбен камтамасыз ету жүйесі қауіпсіздік талабы», МҚН 4.03.01-2003 «Газ таратқыш жүйелер» және «Табиғи газды тұтыну және тарату жүйесінің өнеркәсіптік қауіпсіздік ережесінің» талаптарына сәйкес жасалынған. Техникалық қондырғылар ШГРП, БГРП нормативті техникалық құжаттардың нормаларына сай, табиғи газбен камтамасыз ету жүйелерінде қолдануға болады және ҚР «Қауіпті өндірістік объектілердегі өнеркәсіптік қауіпсіздік туралы» Заңының талаптарын сақтағанда жұмысты жүргізуге мүмкіндігі бар.

 бас маман О. Смайлов
 бас маман Б. Сәлі

ОРИГИНАЛ
КОПИЯ
НЕ ДЕЙСТВИТЕЛЬНА

«Газ жабдыктары зауыты» ЖШС тексеру актісі

Шымкент қаласы

05.09.2011 ж.

Біз, ОҚО ТЖД ТЖ және өнеркәсіптік қауіпсіздікті мемлекеттік бақылау басқармасының бас мамандары О.Смайлов, Б.Сәлі және «Газ жабдыктары зауыты» ЖШС директоры Е.Хетайды қатысуымен, ОҚО, Сәуірм ауданы, Жаңаталай елді мекені, 113 орамда орналасқан зауыттың техникалық базасына 2011 жылдың тамыз айының 31 жұлдызымен күркүйек айының 5-жұлдызына дейін № 617 тексеру тағайындау туралы актісіне байланысты көрсетілген қызмет түрін орындау мүмкіндігін анықтау мақсатында тексеру жүргіздік.

Тексеру барысында техногенді сипаттағы қауіптерді болдырмауға бағытталған техникалық саймандардың сенімділік деңгейін анықтайтын факторлар жаралды:

- негізгі құрал-саймандардың нақты ахуалы және пайдалану деңгейі;
- техникалық саймандарды, табиғи газдарды тұтыну және тарату жүйелері өнеркәсіптік қауіпсіздік талаптарының орындалуы;
- құрылыстарды, материалдарды дайындау барысында қауіпсіз жұмыс жүргізілуі;
- өнеркәсіптік қауіпсіздікті қамтамасыз етуде ведомстволық бақылау жүзегіне келтірілуі;
- шкафты және блокты газ реттегіш пункттерін пайдалану және қызмет көрсету құжаттары;
- қызметкерлер мен жұмысшылардың аттестациядан өткені, олардың кәсіби дайындығы және тиісті куәліктерінің болуы;
- техникалық құрылыстардың, материалдарды дайындау және пайдаланудағы нормативті-техникалық құжаттармен (нұсқаулықтар) қамтамасыз етілгені;
- СТ ЖШС 40583891-01-2010 мекеменің стандарты Қазақстан Республикасы Төтенше жағдайлар министрлігі төтенше жағдайларды және өнеркәсіптік қауіпсіздікті мемлекеттік бақылау комитетімен келісілгендігі;
- «Анг и Ко» ЖШС 17.08.2011 ж. № 45-ОБ техникалық сараптамалық қорытындысы Қазақстан Республикасының өнеркәсіптік қауіпсіздік талаптарына сәйкестігі.

Техникалық жағдайы қанағаттанарлық, тексеру нәтижесінде техникалық бақылау қызмет көрсетуші қызметкерлердің біліктілігі, пайдалану құжаттары ережелер мен нормалардың талаптарына сәйкес екендігі анықталды.

Жасалынған жаппай техникалық жабдыктар шкафты газ реттегіш пунктін (БГРП), блокты газ реттегіш пунктін (БГРП) мамандандырылған цехта дайындалып жатыр, техникалық пайдалану сипаттамалары техникалық шартқа сәйкес.

ОРИГИНАЛ
КОПИЯ
НЕ ДЕЙСТВИТЕЛЬНА

9

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ТӨТЕНШЕ ЖАҒДАЙЛАР
МИНИСТРЛІГІ
ОҢТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН
ОБЛАСТЫН ТӨТЕНШЕ
ЖАҒДАЙЛАР ДИПАРАМЕНТІ
Ақмола облысы



Государственное учреждение
"ДЕПАРТАМЕНТ ПО ЧРЕЗВЫЧАЙНЫМ
СИТУАЦИЯМ
ЮЖНО-КАЗАХСТАНСКОЙ ОБЛАСТИ
МИНИСТЕРСТВА
ПО ЧРЕЗВЫЧАЙНЫМ СИТУАЦИЯМ
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН"

160024, Шымкент қ., Төле би көшесі, 15
Тел./факс: 8(7252) 33 17 42, ММ 2020016, СТР 58210024402,
БЖ ККМРКЗД, БЖК КЗЗ0207101 КСН0000000
ОҚО бойынша Қауіпсіздік Департаменті

160024, г. Шымкент, Төлебий көшесі, 15
Тел./факс: 8(7252) 33 17 42, код ГУ 2020016, РИИ 58210024402,
БЖК ККМРКЗД, БЖК КЗЗ0207101 КСН0000000
Департамент Капитальности по ЮКО

17.08.2011 № 45-ОБ/35-х-1113

«Газ жабдықтары зауыты» ЖШС

Жабдықтарды дайындауға рұқсат

Қазақстанның Республикасы Төтенше жағдайлар Министрлігі Оңтүстік Қазақстан облысының төтенше жағдайлар департаментінің төтенше жағдайларды және өнеркәсіптік қауіпсіздікті мемлекеттік бақылау басқармасының «Қауіпті өндірістік объектілердегі өнеркәсіптік қауіпсіздік туралы» ҚР Заңының 7-бабы, 27-тармақшасы, Қазақстан Республикасы Төтенше жағдайлар Министрлігінің «Қызметтік жетілдіру туралы» 21.01.11 ж. № 16 бұйрығы және «Алга н Ко» ЖШС 17.08.2011 ж. № 45-ОБ техникалық сарпашылық зорытындысы негізінде келесі жабдықтарды дайындауға:

- икафты газ реттегіш пункт (ШГРП);
- Объект газ реттегіш пункт (БГРП).

Қазақстанның Республикасының аймағындағы әрекеттері Заңдарды, өнеркәсіптік қауіпсіздік саласындағы нормативті-техникалық талаптарды және басқа да іс-шараларды түрде орындаған жағдайда жабдықтарды дайындауға рұқсат етіледі.

Бастық
полковник

У. Ережепов

У. Ережепов

Бір данасын алыңыз

Берілген рұқсат жоғалған жағдайда екінші нұсқасы берілмейді, құжаттар белгіленген тәртіппен қайта иелесіледі.

ОРИГИНАЛ
КОПИЯ
НЕ ДЕЙСТВИТЕЛЬНА 003160

Приложение к заявке (заявлению)

№	ТН ВЭД	Наименование продукции	Нормативные документы
1	9032108900	Приборы и средства автоматизации для газовых горелок и аппаратов: газорегуляторные пункты блочные, шкафы и газорегуляторные устройства на раме типа ГРПШ, ГРПБ, ГРУ модели согласно приложения	СТ ТОО 40583891-01-2010 "Газорегуляторные пункты блочные и шкафы и газорегуляторные устройства на раме. ТУ"
2	9032108900	Серийный выпуск. Модель:	ТР ТС 016/2011 "О безопасности аппаратов работающих"
3	9032108900	ГРПШ-10М, ГРПШ-10М-1, 15-10-У1, 15-10-У1, 16-10-У1, 16-10-У1, 02-2У1, 03-2У1, 04-2У1, 05-2У1, 07-2У1, 03М-2У1, 01М-2У1, 13-2НУ1, 13-2ВУ1, 13-2Н-У1, 15-2В-У1, 16-2Н-У1, 16-2В-У1,	
4	9032108900	03М-04-2У1, 03М-04М-2У2, 03М-07-2У2, 03М-07-2У1, 03М-01-2У1, 400, 400-01, 07-У1, 01-У1, 03-У1,	
5	9032108900	03М-У1, 03М-У1, 13-1ВУ1, 03М-01-2У1, 13-2НВ-У1, 13-2НВ-У1, 03М-07-2ПУ1, 03М-07-2ПУ1, 03М-04-2ПУ1, 03М-04-2ПУ1, 03М-04М-2ПУ1, 03М-01-2ПУ1, 03М-04М-2ПУ1, 13-2НВ-ПУ1, 13-2НВ-ПУ1, 13-1НУ1	
6		ТОО "Завод Газового Оборудования", РК, ЮКО, Абайский район, с. Шымкент, жилой массив Жамбыл, Кортал, 113, здание 303337	
7		Серийный выпуск,	

Руководитель. О

или уполномочен

подпись



подпись

подпись

ОРИГИНАЛ
КОПИЯ
НЕ ДЕЙСТВИТЕЛЬНА

ТАМОЖЕННЫЙ СОЮЗ
ПРИЛОЖЕНИЕ лист 1
К ДЕКЛАРАЦИИ О СООТВЕТСТВИИ

Регистрационный номер декларации о соответствии ТС №KZ.7500985.24.01.00440

**Перечень продукции, на которую
распространяется действие декларации о соответствии**

№	ТН ВЭД ТС	Наименование и обозначение продукции	Нормативно правовые акты, в соответствии с которыми изготовлена продукция
1	9032108900	Приборы и средства автоматизации для газовых горелок и аппаратов: газорегуляторные пункты блочные, шкафные и газорегуляторные установки на раме типа ГРПШ, ГРПВ, ГРУ модели согласно приложению	СТ ТОО 40583891-01-2010 "Газорегуляторные пункты блочные и шкафные и газорегуляторные установки на раме. ТУ"
2	9032108900	(по Т.Листе). Серийный выпуск. Модели:	
3	9032108900	ГРПШ-РН10, ГРПШ-РЕ25, ГРПШ-6, ГРПШ-10, ГРПШ-10МС, ГРПШ-10МС-1, 15-1Н-У1, 15-1В-У1, 16-1Н-У1, 16-1В-У1, 02-2У1, 05-2У1, 04-2У1, 05-2У1, 07-2У1, 03М-2У1, 03БМ-2У1, 13-2НУ1, 13-2ВУ1, 15-2Н-У1, 15-2В-У1, 16-2Н-У1, 16-2В-У1,	
4	9032108900	03М-04-2У1, 03БМ-04М-2У2, 03М-07-2У2, 03БМ-07-2У1, 03М-01-3У1, 400, 400-01, 07-У1, 01-У1, 03-У1,	
5	9032108900	03М-У1, 03БМ-У1, 13-1ВУ1, 03БМ-01-2У1, 13-2НВ-У1, 15-2НВ-У1, 03М-07-2ПУ1, 03БМ-07-2ПУ1, 03М-04-2ПУ1, 03БМ-04-2ПУ1, 03М-04М-2ПУ1, 03БМ-01-2ПУ1, 03БМ-04М-2НУ1, 13-2НВ-ПУ1, 15-2НВ-ПУ1, 13-1НУ1	

ОРИГИНАЛ
КОПИЯ
НЕ ДЕЙСТВИТЕЛЬНА



Кан М.Б.

инициалы, фамилия руководителя организации
(полное наименование или лица) или индивидуального предпринимателя

5



ТАМОЖЕННЫЙ СОЮЗ ДЕКЛАРАЦИЯ О СООТВЕТСТВИИ

Заявитель: ТОО "Завод Газового Оборудования", БИН 100840013704, с/н-о о гос. регистрации № 36-1953-23-ТОО от 26.12.2014, assn.MunKor.PK. РК, Южно-Казахстанская обл, Абысай р-н, г. Шымкент, жилой массив Жылытау, Квартал 113, здание №953/1, тел: 8 (7252) 23-46-71, факс: 8 (7252) 35-75-65. Izdribor@shimil.kz

в лице: директора Ким М.Б.

Являясь, что Приборы и средства автоматизации для газовых горелок и аппаратов газорегуляторные пункты бытовые, имеющие газорегуляторные узлы учета на базе типа ГРПШ, ГРПБ, ГРУ модели согласно приложению (на 1 листе) Серийный выпуск, СГ (ХА) 40533891-01-2010. Газорегуляторные пункты бытовые и шифры их, газорегуляторные узлы учета на базе, Технические условия;

код ТН ВЭД ТС: 9032109500

Потребитель: ТОО "Завод Углекислого Оборудования", РК, ЮКО, Абысай район, г. Шымкент, жилой массив Жылытау, Квартал 113, здание №953/1
соответствует требованиям ТР ТС 010/2011 "О безопасности аппаратов работающих на газоборудовании"

Декларация о соответствии принята на основании: протокола испытаний аккредитованной ИЛТ ТОО "КаСервис-А" №08190 от 15.11.2016, КЗ.И.02.1527 от 19.08.2014 до 19.08.2019

Дополнительная информация: условия хранения системы ГОСТ 15150, с/н-о ВЭД

Декларация о соответствии действительна с даты регистрации: по 15.11.2019

исключительно

Ким М.Б.

(инициалы и фамилия руководителя организации, ответственной за финансовый риск, зарегистрированного в качестве индивидуального предпринимателя)

М.П.

М.П.

Сведения о регистрации декларации о соответствии:

Регистрационный номер декларации о соответствии: ТС № КЗ.7500985.24.01.30440

Дата регистрации декларации о соответствии: 15.11.2016

ОРИГИНАЛ
КОПИЯ
НЕ ДЕЙСТВИТЕЛЬНА



1. Тауарды өндіруші (атауы және почталық мекен-жайы) Производитель товара (наименование и почтовый адрес)		4. № KZ 7 116 00197	
ТОО "Завод Газового Оборудования" Республика Казахстан, Южно-Казахстанская обл., 160001, г. Шымкент, Абайский р-н, жилой массив Жанатаман, квартал 113, дом 93/1		ТАУАРДЫҢ ШЫҒУ ТЕГІ ТУРАЛЫ СЕРТИФИКАТ СЕРТИФИКАТ О ПРОИСХОЖДЕНИИ ТОВАРА СТ-KZ НЫСАНЫ ФОРМА СТ-KZ	
2. Тауарды алушы (атауы және почталық мекен-жайы) Получатель товара (наименование и почтовый адрес)		Қазақстан Республикасында берілген Выдан в Республика Казахстан	
3. Тауардың шығу тегі туралы сертификатты алу мақсаты Цель получения сертификата о происхождении товара Для включения в Реестр отечественных товаропроизводителей и участия в тендерах.		5. Қызметтік ескертудер үшін Для служебных отметок	
6. №	7. Орындар саны және қысқаша түрі Количество мест и вид упаковки	8. Тауардың сипаттамасы Описание товара	9. Шығу тегінің өлшемдері Критерии происхождения
1	без упаковки	Газорегуляторный пункт шкафной ГРПШ - 06 с одним узлом учета газа G4 код ТНВЭД 9032, код КН ВЭД 26.51.65 Кол-во : 1,000 Ед. изм : Штука	D9032 55,9 % ДМС
2	без упаковки	Газорегуляторный пункт шкафной ГРПШ - 10 с двумя узлами учета газа G4 код ТНВЭД 9032, код КН ВЭД 26.51.65 Кол-во : 1,000 Ед. изм : Штука	D9032 55,3 % ДМС
11. Қуаңсық. Осы арқылы өтініш берушінің декларациясы тыңдаушы сайлас келетін қуаңсықтарында Удостоверение. Настоящим удостоверяется, что декларация заявителя соответствует действительности ОКО кәсіпкерлер палатасы/Палата предпринимателей ЮКО бульвар Кунаева, д. 83/1, БЦ "Атамекен", г. Шымкент ЮКО, Республика Казахстан, Южно-Казахстанская обл., 160001, г. Шымкент, Абайский р-н, жилой массив Жанатаман, квартал 113, дом 93/1 +7(7252)998-010 Ақпарат берушісі Космабегова А.А. 16.06.2017 Қолы		12. Өтініш берушінің декларациясы: Төменде көл қалыңы аяғында көрсетілген мәліметтер шығандық сайлас келетін, барлық тауарлар тыңдаушы Қазақстан Республикасында берілген өндірілген және жеткізілетін өндірісшінің өзінен және өзінен берілген де олардың тауарлары қызықты бағаланып және тегінің тауарларының өзінен өндірілген мәліметтері. Декларация зашкителі: Шығандық сайлас келетін, тауарлар, что защитительные сведения соответствуют действительности, что все товары полностью произведены в Республике Казахстан и, что все они отвечают требованиям отмеченных таких товаров. Қол М.Б. Ақпарат берушісі 16.06.2017 Қолы	

1605184

Жауапкершілігі
шектеулі серіктестігі

ЗГО

Товарищество с
ограниченной
ответственностью

ҚР, 160001, ОҚО, Шымкент қаласы, Абай ауданы, Жанаталап тұрғын үй алабы, 113 кварталы, 953/1 үй саны: 8 (7252) 25-46-71
РК, 160001, г.Шымкент, Абайский р-он, жилой массив Жанаталап, квартал 113, здание 953/1 тел: 8 (7252) 25-46-71

ТОО «Завод Газового Оборудования»

Директор: Кан Михаил Брониславович

РК, ЮКО, г.Шымкент, жилой массив Жанаталап, квартал 113, здание 953/1

Тел.: 8/7252/35-75-65

e-mail: kazpribor4@mail.ru

Шымкентский Завод Газового Оборудования, с 2010 г. производит оборудование для безопасной эксплуатации и строительства систем газоснабжения, а также является оптовым поставщиком собственного оборудования на территории Южно-Казахстанской области. Товарищество организовано квалифицированными специалистами газового хозяйства, которые имеют многолетний опыт работы в этой отрасли. К основному направлению предприятия относится производство газорегулирующего оборудования коммунально-бытового и промышленного назначения.

Все реализуемое оборудование имеет Сертификаты качества, внесено в Государственный реестр средств измерений РК и прошло первичную госповерку.

Все выпускаемые изделия сертифицированы в соответствии с требованиями стандартов, действия которых распространяются на территории стран Таможенного Союза (Республика Казахстан, Российская Федерация и Республика Беларусь).

Нашими партнерами являются крупнейшие производители контрольно-измерительных приборов Европы, России, Белоруссии, Украины.

ТОО «ЗГО» является дилером и представителем таких компаний, как Фирма «ELGAS, s.r.o» (Чехия), Фирма «Aparor Metrix» (Польша), Фирма «Comtop» (Польша), ООО ЭПО «Сигнал» (Россия), ИП РУП «Белгазтехника» (Белоруссия), ПАО «Стеклоприбор» (Украина) и др.

Директор

ТОО «Завод Газового Оборудования»



М.Б. Кан

Жауапкершілігі
шектелуі серіктестігі
«ЗАВОД ГАЗОВОГО
ОБОРУДОВАНИЯ»



Товарищество
с ограниченной
ответственностью
«ЗАВОД ГАЗОВОГО
ОБОРУДОВАНИЯ»

ҚР, 160001, ОҚО, Шымкент қаласы, Абай ауданы, Жанатап тұрғын үй алабы, 113 кварталы, 953/1 үй сым.: 8 (7252) 25-46-71
РК, 160001, г.Шымкент, Абайский р-он, жилой массив Жанатап, квартал 113, здание 953/1 тел.: 8 (7252) 25-46-71

цсб. № 220 «27» июля 2021 г.

Первому руководителю
ТОО «ЖамбылАгроГазпроект»

Коммерческое предложение

**«Строительство подводящего газопровода высокого давления от АГРС-Жанакорган и
внутрипоселковые газораспределительные сети пос. Шалхия и населенного пункта Куттыкожа,
Жанакорганского района»**

ТОО «Завод Газового Оборудования» является производителем широкого спектра промышленного и коммунально-бытового газового оборудования для природного газа:

- газорегуляторных пунктов шкафных (ГРПШ);
- газорегуляторных пунктов блочных (ГРБ);

Выполнение проектов любой степени сложности с подбором различного оборудования, с соблюдением минимальных сроков изготовления и поставки. Индивидуальный подход к каждому партнеру; надежность и безопасность; разумная ценовая политика; кратчайшие сроки поставки любым видом транспорта.

Все реализуемое оборудование имеет сертификаты качества, внесено в Государственный реестр средств измерений РК и прошло первичную госповерку. Мы готовы к сотрудничеству и имеем возможность осуществить поставку интересующего Вас оборудования, полностью отвечающего требованиям основных характеристик, указанных в Вашем запросе:

№	Наименование	Цена за единицу* KZT
1	Газорегуляторный пункт шкафной ГРПШ-04-2У-1 с основной и резервной линией редуцирования на базе 2-х регуляторов давления газа РДНК-400 с измерительным комплексом на базе турбинного счетчика газа СГ16МТ-G100 DN50 и эл. корректором газа miniElog, без обогрева ОУШН	1 591 000
2	Газорегуляторный пункт шкафной ГРПШ-07-2У-1 с основной и резервной линией редуцирования на базе 2-х регуляторов давления газа РДНК-1000 с измерительным комплексом на базе турбинного счетчика газа СГ16МТ-G100 DN50 и эл. корректором газа miniElog, без обогрева ОУШН	1 591 000

- Цена на товар указана с учетом НДС 12%
- Гарантия на ГРПШ - 12 месяцев с момента передачи оборудования Покупателю
- Имеется вся разрешительная документация (сертификат, СТ КЗ, разрешение ЧС)
- Условия оплаты – 100% предоплата
- Условия поставки – САМОВЫВОЗ со склада Продавца



Исполнитель

Сададинова Т.А.

ЛИЦЕНЗИЯ НА ВЫПОЛНЕНИЯ РАБОТ И УСЛУГ В ОБЛАСТИ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

15014097



ГОСУДАРСТВЕННАЯ ЛИЦЕНЗИЯ

29.07.2015 года

01769P

Выдана

Товарищество с ограниченной ответственностью "Экологический центр проектирования"

080000, Республика Казахстан, Жамбылская область, Тараз Г.А., г.Тараз, 2 ЭЛЕВАТОРНАЯ, дом № 33., БИН: 141040012330

(полное наименование, местонахождение, бизнес-идентификационный номер юридического лица (в том числе иностранного юридического лица), бизнес-идентификационный номер филиала или представительства иностранного юридического лица – в случае отсутствия бизнес-идентификационного номера у юридического лица/полностью фамилия, имя, отчество (в случае наличия), индивидуальный идентификационный номер физического лица)

на занятие

Выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды

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

Особые условия

(в соответствии со статьей 36 Закона Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

Примечание

Неотчуждаемая, класс I

(отчуждаемость, класс разрешения)

Лицензиар

Комитет экологического регулирования, контроля и государственной инспекции в нефтегазовом комплексе. Министерство энергетики Республики Казахстан.

(полное наименование лицензиара)

Руководитель
(уполномоченное лицо)

ПРИМКУЛОВ АХМЕТЖАН АБДИЖАМИЛОВИЧ

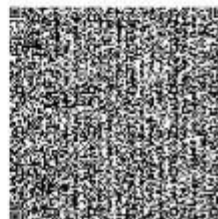
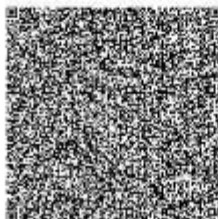
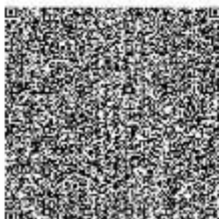
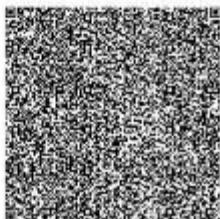
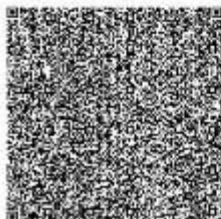
(фамилия, имя, отчество (в случае наличия))

Дата первичной выдачи

Срок действия
лицензии

Место выдачи

г.Астана





ПРИЛОЖЕНИЕ К ГОСУДАРСТВЕННОЙ ЛИЦЕНЗИИ

Номер лицензии 01769Р

Дата выдачи лицензии 29.07.2015 год

Подвид(ы) лицензируемого вида деятельности:

- Природоохранное проектирование, нормирование для I 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 "Экологический центр проектирования"

080000, Республика Казахстан, Жамбылская область, Тараз Г.А., г.Тараз, 2 ЭЛЕВАТОРНАЯ, дом № 33., БИН: 141040012330

(полное наименование, местонахождение, бизнес-идентификационный номер юридического лица (в том числе иностранного юридического лица), бизнес-идентификационный номер филиала или представительства иностранного юридического лица – в случае отсутствия бизнес-идентификационного номера у юридического лица/полностью фамилия, имя, отчество (в случае наличия), индивидуальный идентификационный номер физического лица)

Производственная база

ТОО "Экологический центр проектирования"

(местонахождение)

Особые условия действия лицензии

(в соответствии со статьями 36 Закона Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

Лицензиар

Комитет экологического регулирования, контроля и государственной инспекции в нефтегазовом комплексе. Министерство энергетики Республики Казахстан.

(полное наименование органа, выдавшего приложение к лицензии)

Руководитель (уполномоченное лицо)

ПРИМКУЛОВ АХМЕТЖАН АБДИЖАМИЛОВИЧ

(фамилия, имя, отчество (в случае наличия))

Номер приложения

001

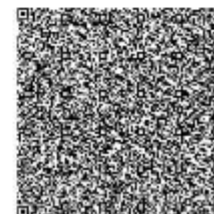
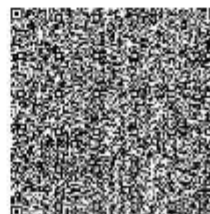
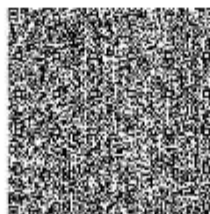
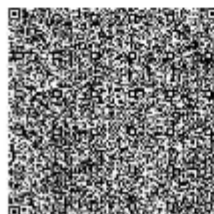
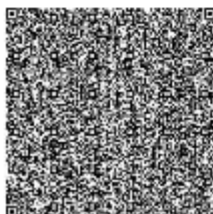
Срок действия

Дата выдачи приложения

29.07.2015

Место выдачи

г.Астана



Оде қарат «Электронды құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтарыда Заңы 1 бабының 1 тармағына сәйкес қолға қатыстымен қарастырылған мәтіндер. Дәлелді документ осыған сәйкес 5-ші бабының 1-ші тармағының 1-ші тармағына сәйкес «Ой электрондық құжаттың және электрондық цифрлық қолтаңбаның» рәсімделген документінің бұйымдалуына.