

**ЭКОЛОГИЯЛЫҚ ЖОБАЛАУ
ОРТАЛЫҒЫ**

Мемлекеттік лицензия № 01769P



**ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ ЦЕНТР
ПРОЕКТИРОВАНИЯ**

Государственная лицензия № 01769P

**РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»:
«СТРОИТЕЛЬСТВО ГАЗОПРОВОДА В Н/П
АҚЖАЙЛАУ С/О ҚЫЗЫЛКУМ ЖЕТЫСАЙСКОГО
РАЙОНА, ТУРКЕСТАНСКОЙ ОБЛАСТИ»**

«РАЗРАБОТЧИК»

Директор

«УТВЕРЖДАЮ»

Руководитель



**ТОО «Экологический центр
проектирования»**

Жумабаев Е.Ж.

«__» _____ 2022 г.

**ГУ «Отдел жилищно-
коммунального хозяйства
Жетысайского района»**

Абишев М.А.

«__» _____ 2022 г.

г. Тараз 2022 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.....	6
1.1. Характеристика климатических условий	6
1.2. Характеристика современного состояния воздушной среды.....	7
1.3. Краткая характеристика технологического оборудования	21
1.4. Перспектива развития	23
1.5. Сведения о залповых выбросах.....	23
1.6. Ожидаемые загрязнения атмосферного воздуха	23
1.7. Оценка степени применяемой технологии	26
1.8. Мероприятия по предотвращению (сокращению) выбросов в атмосферный воздух	26
1.9. Нормирования с установлением предельно-допустимых выбросов	30
1.10. Обоснование принятого размера санитарно-защитной зоны (СЗЗ)	34
1.11. Оценка возможных воздействий на природную среду	34
1.11.1. Оценка пространственного масштаба (площади) воздействия.....	35
1.11.2. Оценка временного масштаба (продолжительности) воздействия	36
1.11.3. Оценка величины интенсивности воздействия	36
РАЗДЕЛ 2. ВОДНЫЕ РЕСУРСЫ	38
2.1. Потребность в водных ресурсах для хозяйственной и иной деятельности	38
2.2. Характеристика источника водоснабжения.....	38
2.3. Поверхностные воды	38
2.4. Подземные воды	38
РАЗДЕЛ 3. НЕДРА	40
РАЗДЕЛ 4. ОТХОДЫ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ	41
РАЗДЕЛ 5. ФИЗИЧЕСКИЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ.....	45
5.2. Вибрация	45
5.3. Критерии оценки радиационной ситуации	46
РАЗДЕЛ 6. ЗЕМЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И ПОЧВЫ.....	48
РАЗДЕЛ 7. РАСТИТЕЛЬНОСТЬ.....	50
РАЗДЕЛ 8. ЖИВОТНЫЙ МИР	51
РАЗДЕЛ 9. СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКАЯ СРЕДА	52
РАЗДЕЛ 10. ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО РИСКА.....	53
10.1 Оценка воздействия при аварийных ситуациях (анализ риска).....	54
НОРМАТИВНЫЕ ПЛАТЕЖИ	Ошибка! Закладка не определена.
ЗАКЛЮЧЕНИЕ.....	56
ЗАЯВЛЕНИЕ ОБ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ПОСЛЕДСТВИЯХ.....	Ошибка! Закладка не определена.
РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ НА ПЕРИОД СТРОИТЕЛЬСТВА	57
РАСЧЕТ РАССЕВА	Ошибка! Закладка не определена.

ВВЕДЕНИЕ

Согласно экологическому кодексу Республики Казахстан (*с изменениями и дополнениями по состоянию на 07.01.2020 г.*) Глава 6. (Раздел «Охрана окружающей среды») Статья 35. (Раздел «Охрана окружающей среды») Раздел «Охрана окружающей среды» — 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. Раздел «Охрана окружающей среды» 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. (Раздел «Охрана окружающей среды») статья 37. (Стадии оценки воздействия на окружающую среду) пункт 2. (Раздел «Охрана окружающей среды» 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 газопровода в н/п Акжайлау с/о Қызылқум Жетысайского района, Туркестанской области». Разработчик проекта Раздел ООС – ТОО «Экологический центр проектирования.» государственная лицензия № 01769Р. г. Тараз, ул. Койгельды, дом 55.

ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ПРЕДПРИЯТИИ

Наименования проекта: Раздел «Охрана окружающей среды»: «Строительство газопровода в н/п Акжайлау с/о Кызылкум Жетысайского района, Туркестанской области».

Заказчик – ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства Жетысайского района»

БИН 180840026819

Адрес Туркестанская область, Жетисайский район, г.Жетисай, ул.М.Ауезова, 12

Руководитель Абишев М.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

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

Карта – схема с нанесенными источниками выбросов загрязняющих веществ



РАЗДЕЛ 1. ВОЗДУШНАЯ СРЕДА

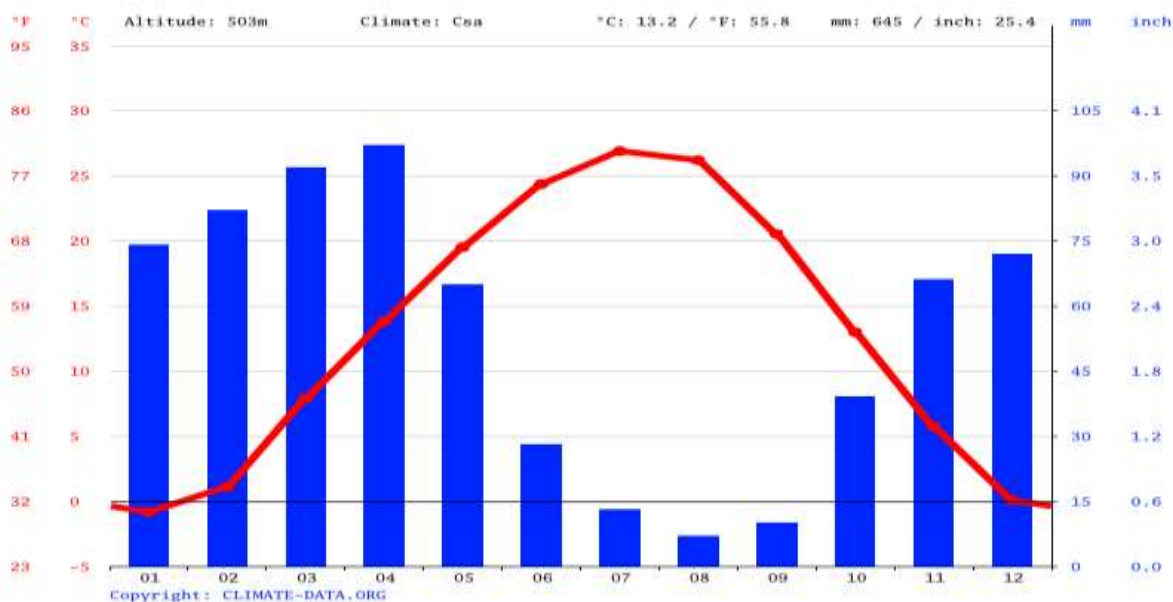
Атмосферный воздух является одним из главных и значительных компонентов окружающей среды, особое место занимает защита атмосферного воздуха от загрязнения.

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

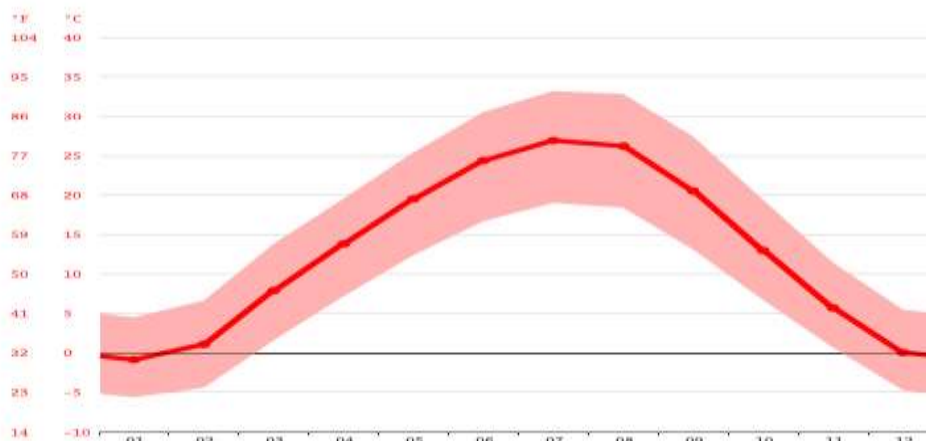
В Жетисайского района умеренно теплый климат. Зимой выпадает значительно больше осадков, чем летом. В течение года наблюдается небольшое количество осадков. Климат здесь классифицируется как Csa системой Кеппен-Гейгера. Средняя годовая температура составляет 13.2 °C. 645 mm - среднегодовая норма осадков.

КЛИМАТИЧЕСКИЙ ГРАФИК ШЫМКЕНТ



Осадки являются самыми низкими в Август, в среднем 7 mm. Большая часть осадков выпадает в Апрель, в среднем 97 mm.

ГРАФИК ТЕМПЕРАТУРЫ ШЫМКЕНТ



При средней температуре 26.9 °С, Июль это самый жаркий месяц года. Средняя температура в Январь - -0.8 °С. Это самая низкая средняя температура в течение года

КЛИМАТИЧЕСКИЙ ГРАФИК ШЫМКЕНТ

	Январь	Февраль	март	Апрель	Май	Июнь	Июль	Август	Сентябрь	Октябрь	Ноябрь	Декабрь
Средний температура (°С)	-0.8	1.1	7.9	13.8	19.5	24.4	26.9	26.2	20.5	13	5.7	0.1
минимум температура (°С)	-5.6	-4.4	1.6	7.2	12.4	16.7	19	18.4	13.1	6.7	0.7	-4.7
максимум температура (°С)	4.5	6.7	13.9	19.6	25.4	30.6	33.2	32.8	27.4	19.4	11.4	5.5
Норма осадков (мм)	74	82	92	97	65	28	13	7	10	39	66	72
Влажность(%)	73%	70%	65%	62%	55%	41%	35%	33%	37%	51%	69%	71%
Дождливые дни (Д)	8	8	9	8	7	4	2	1	2	4	7	8
долгота дня (часы)	6.3	7.0	8.5	10.4	12.6	13.6	13.4	12.5	11.1	9.1	7.2	6.2

Между сухим и дождливым месяцем, разница в осадках 90 мм. Средняя температура меняется в течение года на 27.7 °С. Полезные советы о чтении таблицы климата: За каждый месяц, вы найдете данные о осадках (мм), среднее, максимальное и минимальной температуры (в градусах по Цельсию и по Фаренгейту). Значение первой строки: (1) января (2) февраля (3) марта (4) апреля (5) мая, (6) июня (7) июля (8) августа (9) сентября , (10) октября (11) ноября (12) декабрь.

1.2. Характеристика современного состояния воздушной среды

Климатические условия области, неоднородной по рельефу (пустыни, предгорья и горы) и имеющей большую протяженность территории по широте, отличаются крайним разнообразием. Климат характеризуется ярко выраженной континентальностью, сухостью и обилием тепла. Высокая континентальность проявляется в резких температурных контрастах дня и ночи, зимы и лета. Продолжительность теплого периода со средней суточной температурой воздуха выше 0° С колеблется от 250 в северной части области до 320 в южной. Лето повсеместно в области жаркое, длинное и исключительно сухое. Средняя температура самого жаркого месяца – июля – колеблется в пределах 20-30° С. Абсолютный максимум 51° С (Кызылкум). Зима в области короткая, с частыми оттепелями, мягкая. Самый холодный месяц – январь, средняя температура которого -9,6° С на севере области и -0,9° С на юге. Абсолютный минимум температуры воздуха -43° С (Тасты). Засушливость – одна из основных отличительных черт климата области. Годовое количество осадков в равнинной части области составляет 150-250 мм, в предгорьях оно увеличивается до 400-600 мм и более, в горных районах (на высоте более 1000 м над уровнем моря) – до 750 мм и более. По сезонам года осадки распределяются крайне неравномерно. Отмечаются два максимума осадков: главный, резко выраженный, - весной и второстепенный – осенью. Лето очень сухое. В горных районах на температурный режим и обеспеченность осадками, кроме высоты местности, большое влияние оказывают форма рельефа и экспозиция склонов. Поэтому даже на небольших территориях, но при сильно изрезанном рельефе климатические условия сильно различаются. В области преобладают северные, северо-восточные ветры. Средние годовые скорости их колеблются в пределах 1,9-3,9 м/с. Наибольшие скорости ветра характерны для восточных районов. Там, где рельеф очень расчленен, преобладают местные ветры.

Период строительства

Код загр. вещества	Наименование вещества	ПДК максим. разовая, мг/м3	ПДК средне-суточная, мг/м3	ОБУВ ориентир. безопасн. УВ, мг/м3	Класс опасности	Выброс вещества г/с	Выброс вещества, т/год	Значение КОВ Ш/ПДК) **а	Выброс вещества, усл.т/год
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	0,000297	0,00759	0	0.18975
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0.01	0.001		2	0,00002556	0,000653	0	0.653
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.2	0.04		2	0,001856689	0,021455619	0	0.53639048
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.4	0.06		3	0,0002905583	0,0034870881	0	0.05811814
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.15	0.05		3	0,0001	0,0015	0	0.03
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.5	0.05		3	0,0002	0,00225	0	0.045
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	5	3		4	0,029675228	0,03644875	0	0.01214958
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.02	0.005		2	0,00002083	0,000533	0	0.1066
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	0,0000917	0,002343	0	0.0781
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	0.2			3	0,00125	0,04458	0	0.2229
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)		0.000001		1	0,00000000199	0,0000000275	0	0.0275
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.05	0.01		2	0,00055	0,0075	0	0.75
2752	Уайт-спирит (1294*)				1	0,00278	0,05234	0	0.05234
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в	1			4	0,002891852	0,00156	0	0.00156

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2902	пересчете на С); Растворитель	0.5	0.15		3	0,012664557	0,034491	0	0.22994
2907	РПК-265П) (10)	0.15	0.05		3	0,0000597	0,00143	0	0.0286
2908	Взвешенные частицы (116) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)	0.3	0.1		3	0,000175189	0,0017901544	0	0.01790154
2930	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) Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)			0.04		0,002	0,000295	0	0.007375
	В С Е Г О:					0,05492886529	0,220246639		3.04722474
<p>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</p> <p>2. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)</p>									

Период строительства

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета ПДВ

Туркестанская область, Строительство газопровода

Прод. изв.	Цех	Источники выделения загрязняющих веществ		Число часов работы	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника	Высота источника	Диаметр трубы	Параметры газовой смеси на выходе из ист. выброса			Координаты источника на карте-схеме, м		
		Наименование	Количество в год						выброса	скорость	объем на 1 трубу, м ³ /с	температура	точечного источ. /1-го конца лин. /центра площадного источника	2-го конца /длина, ш /площадь источника
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	X1	Y1	X2
												13	14	15
001		Котел для разогрева битума	1	122		0001	20.2x2		2	0.8		40	40	Площадка
001		компрессор ДВС	1	313		0002	20.2x2		2	0.8		40	10	

№ п/п № строка	Наименование газоочистных установок и мероприятий по сокращению выбросов	Вещества по которым производится газоочистка	Коэфф. обесп. газоочисткой, %	Средняя эксплуат. степень очистки/макс. степ. очистки%	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющих веществ			Год достижения ПДВ
							г/с	мг/нм3	т/год	
У2										
16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						1				
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.000190389	0.238	0.000083619	2021
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.000030938	0.039	0.0000135881	2021
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.028205828	35.257	0.01200875	2021
					2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.002868852	3.586	0.00126	2021
					2902	Взвешенные частицы (116)	0.008606557	10.758	0.00378	2021
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0013	1.625	0.0172	2021
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0002	0.250	0.002795	2021
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0001	0.125	0.0015	2021
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0002	0.250	0.00225	2021

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Бульдозер	1	25		6001	2					6010		5
001		Экскаватор	1	163		6002	2					2010		5

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0011	1.375	0.015	2021
					0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0.000000001	0.000002	0.0000000275	2021
					1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.00055	0.688	0.0075	2021
					2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.000023	0.029	0.0003	2021
5					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)	0.0000933		0.00001008	2021
5					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)	0.000000689		0.0000000744	2021

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Самосвал	1	191		6003	2					6060		5
001		Склад песка	1	6600		6004	2					6050		5
001		Сварочный аппарат	1	790		6005	2					5050		5

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
5					2908	месторождений) (494) 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)	0.0000423		0.000786	2021
5					2907	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)	0.0000597		0.00143	2021
5					0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	0.000297		0.00759	2021
					0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0.00002556		0.000653	2021
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0000333		0.000852	2021
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00000542		0.0001385	2021
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0003694		0.00944	2021
					0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (0.00002083		0.000533	2021

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Газовая сварка	1	109		6006	2					4020		5
001		Машина шлифовальная	1	41		6007	2					3020		5
001		Покрасочные работы	1	61		6008	2					3030		5

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
					0344	617) Фториды	0.0000917		0.002343	2021
						неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615) Пыль неорганическая,	0.0000389		0.000994	2021
					2908	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)				
5					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.000333		0.00332	2021
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0000542		0.00054	2021
5					2902	Взвешенные частицы (116)	0.0036		0.000531	2021
					2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0.002		0.000295	2021
5					0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.00125		0.04458	2021

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
					2752	Уайт-спирит (1294*)	0.00278		0.05234	2021
					2902	Взвешенные частицы (116)	0.000458		0.03018	2021

1.3. Краткая характеристика технологического оборудования

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 проведенной между опорой ВЛ 1 с отметкой 183,49 и ВЛ 2 с отметкой 183,50,

Технико-экономические показатели

№ пп	Наименование	Ед. Изм.	Количество				Примеч.
			на уч-ке	%	вне уч-ка	%	
1	Площадь участка	М ²	7,99	100	-	-	Всего 2 уч-к.
2	Площадь застройки (ГРПШ)	М ²	1,99	11	-	-	
3	Площадь покрытия	М ²	21,38	89	17,50	100	

Проект газоснабжения выполнен согласно технических условия №06-2019-02048 от 24.05.2019 года выданных Туркестанским ПФ АО "КазТрансГаз Аймак".

Проект разработан в соответствии требованиями МСН 4.03.01-2003, СН РК 4.03.01-2011.

Уровень ответственности объекта - **II (нормальный, технически сложный)** уровня ответственности (объекты газораспределительных систем давлением от 0,3 МПа до 1,2 МПа).

Газоснабжение предусматривается от подземного газопровода высокого давления идущий к с.Беларык.

Точка подключения - подземный газопровод в точке т. "А". Давление в точке подключения - $P=0,355$ МПа. Диаметр газопровода в точке подключения - 90 мм.

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 объекту составляет - 161,9 м³/час.

Настоящим проектом предусмотрено проектирование подводящего и распределительного газопровода высокого и низкого давления с.Аккозкайнар Меркенского района.

При входе в аул установлены ШГРП, установлены ШГРП-04-2У1 редуктором РДНК-400 с узлом учета расход газа СТГ-50-100, с электронным корректором газа miniElcor

Газопроводы запроектированы подземными из полиэтиленовых труб ПЭ 100 SDR 11 СТ РК ГОСТ Р 50838-2011 с коэффициентом запаса прочности не менее 3,2 и прокладываются на глубине 1,2 м до верха газопровода от поверхности земли.

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".

После врезки в существующий газопровод предусмотрена подземная установка шаровый крана. В конце трассы предусмотрена надземная установка отключающей устройства шаровый кран. 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 газопровода на углах поворота трассы, в местах изменения диаметра, установки арматуры и сооружений, принадлежащих к газопроводу, 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.

Надземные 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.

Надземные 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 оборудовании 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 21.610-85*.

Для редуцирования газа предусмотрена установка пункта ШГРП-04-2У-1 с редукторами РДНК-400 с счетчиками газа СТГ-50-100 с электрокорректором для редуцирования давления газа с высокого PN 0,6 МПа на низкое PN 0,003 МПа. Дав

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.

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 строительства будет задействовано 14 источников загрязнения воздушного бассейна, из них 11 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 атмосферы	Наименование источника выделения загрязняющих веществ	Наименование загрязняющего вещества	Количество загрязняющего вещества, отходящего от источника выделен, т/год		
1	2	3	4		
0001	Компрессор на ДВС	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0059168		
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00096148		
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.000516		
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.000774		
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.00516		
		Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0.0000000946		
		Формальдегид (Метаналь) (609)	0.0001032		
		Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.00258		
		0002	Электростанция на ДВС	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0005
				Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0000767
Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0000295				

		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00007375
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0004
		Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0.00000000081
		Формальдегид (Метаналь) (609)	0.000007375
		Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0002
0003	Котел для разогрева битума	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.000008
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0000013
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.00079
		Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0000805
		Взвешенные частицы (116)	0.0002415
6001	Бульдозер	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)	0.291
6002	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)	0.0000823
6003	Транспортные работы	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)	0.0617
6004	Склад песка	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)	0.624
6005	Склад ПГС	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния	0.00654

6006	Склад щебня	в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния	0.00646
6007	Сварочные работы	в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, 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)	0.00127 0.000225
6008	Аппарат для газовой сварки и резки	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617) Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274) Марганец и его соединения / в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0.000052 0.001385 0.0000209
6009	Окрасочные работы	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.001443 0.0002343 0.00094
6010	Буровая машина	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203) Метилбензол (349) Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110) Пропан-2-он (Ацетон) (470) Уайт-спирит (1294*) Взвешенные частицы (116) 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	0.04739 0.00315 0.00061 0.00132 0.037838 0.025574 0.000254

6011	Агрегат для сварки полиэтиленовых труб	месторождений) (494)	0.0000031
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	
		Уксусная кислота (Этановая кислота) (586)	0.0000013

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

1.7. Оценка степени применяемой технологии

Степени применяемой технологии, технического и пылегазоочистного оборудования на период строительства 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 местях;
- 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

Туркестанская область, Стр. газопровода в н/п Акжайлау

Производство цех, участок	Но- мер ис- точ- ника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						год дос- тиже ния ПДВ
		существующее положение на 2021 год		На период Строительство		П Д В		
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
Код и наименование загрязняющего вещества	выб- роса							
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			0.33189	0.019952	0.33189	0.019952	2022
	0002			0.5333	0.0015	0.5333	0.0015	2022
	0003			0.000216	0.000008	0.000216	0.000008	2022
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
Строительство	0001			0.05393	0.0032422	0.05393	0.0032422	2022
	0002			0.0867	0.0002	0.0867	0.0002	2022
	0003			0.0000351	0.000013	0.0000351	0.000013	2022
(0328) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)								
Строительство	0001			0.02819	0.00174	0.02819	0.00174	2022
	0002			0.0347	0.000092	0.0347	0.000092	2022
(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)								
Строительство	0001			0.04431	0.00261	0.04431	0.00261	2022
	0002			0.0833	0.0002	0.0833	0.0002	2022
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
Строительство	0001			0.29	0.0174	0.29	0.0174	2022
	0002			0.4306	0.0012	0.4306	0.0012	2022
	0003			0.03156	0.00102	0.03156	0.00102	2022
(0703) Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)								
Строительство	0001			0.000000524	0.0000000319	0.000000524	0.0000000319	2022
	0002			0.000000833	0.0000000025	0.000000833	0.0000000025	2022

1	2	3	4	5	6	7	8	9
(1325) Формальдегид (Метаналь) (609)								
Строительство	0001			0.006041667	0.000348	0.006041667	0.000348	2022
	0002			0.0083	0.000023	0.0083	0.000023	2022
(2754) Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете(10)								
Строительство	0001			0.145	0.0087	0.145	0.0087	2022
	0002			0.2014	0.0006	0.2014	0.0006	2022
	0003			0.00321	0.000104	0.00321	0.000104	2022
(2902) Взвешенные частицы (116)								
Строительство	0003			0.00963	0.000312	0.00963	0.000312	2022
Итого по организованным источникам:				2.322314124	0.0592642344	2.322314124	0.0592642344	2022
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
(0123) Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на(274)								
Строительство	6007			0.001576	0.00245	0.001576	0.00245	2022
	6008			0.02025	0.002114	0.02025	0.002114	2022
(0143) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)								
Строительство	6007			0.000279	0.000434	0.000279	0.000434	2022
	6008			0.0003056	0.0000319	0.0003056	0.0000319	2022
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
Строительство	6008			0.0179	0.002773	0.0179	0.002773	2022
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
Строительство	6008			0.002907	0.0004505	0.002907	0.0004505	2022
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
Строительство	6008			0.01375	0.001436	0.01375	0.001436	2022
	6011			0.0000208	0.0000099	0.0000208	0.0000099	2022
(0342) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)								
Строительство	6007			0.0000645	0.0001003	0.0000645	0.0001003	2022

1	2	3	4	5	6	7	8	9
(0616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)								
Строительство	6009			0.637	0.06556	0.637	0.06556	2022
(0621) Метилбензол (349)								
Строительство	6009			0.0628	0.00316	0.0628	0.00316	2022
(1210) Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)								
Строительство	6009			0.01215	0.000612	0.01215	0.000612	2022
(1401) Пропан-2-он (Ацетон) (470)								
Строительство	6009			0.0263	0.001326	0.0263	0.001326	2022
(1555) Уксусная кислота (Этановая кислота) (586)								
Строительство	6011			0.000009	0.0000043	0.000009	0.0000043	2022
(2752) Уайт-спирит (1294*)								
Строительство	6009			0.637	0.052857	0.637	0.052857	2022
(2902) Взвешенные частицы (116)								
Строительство	6009			0.467	0.035684	0.467	0.035684	2022
(2907) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)								
Строительство	6004			0.1252	0.872	0.1252	0.872	2022
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, (494)								
Строительство	6001			0.0294	0.0597	0.0294	0.0597	2022
	6002			0.000847	0.0001848	0.000847	0.0001848	2022
	6003			0.000368	0.00684	0.000368	0.00684	2022
	6005			0.000072	0.000653	0.000072	0.000653	2022
	6006			0.0001223	0.000328	0.0001223	0.000328	2022
	6010			0.00235	0.0001438	0.00235	0.0001438	2022
Итого по неорганизованным источникам:				2.0576712	1.1088525	2.0576712	1.1088525	2022
Всего по предприятию:				4.379985324	1.1681167344	4.379985324	1.1681167344	2022

1.10. Обоснование принятого размера санитарно-защитной зоны (СЗЗ) и определения категории объекта

Согласно п.13 приказа Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 13 июля 2021 года №246 «Об утверждении Инструкции по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду» **Объект относится к IV категории**, оказывающей минимальное негативное воздействие на окружающую среду.

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 определяется.

На границе санитарно-защитной зоны, селитебных территорий, зон отдыха (территории заповедников, музеев, памятников архитектуры), санаториев, домов отдыха и т.д отсутствует.

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		Слабое		

2	Средней продолжительности 2	2	9- 27	Воздействие средней значимости
Местное 3	Продолжительное 3	Умеренное 3	28 - 64	Воздействие высокой значимости
Региональное 4	Многолетнее 4	Сильное 4		

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
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 отмечаются 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 отмечаются 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

Умеренное воздействие	Изменения в природной среде превышают пределы природной изменчивости, приводят к нарушению отдельных компонентов природной среды. Природная среда сохраняет способность к сам Раздел ООС становлению	3
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

РАЗДЕЛ 2. ВОДНЫЕ РЕСУРСЫ

2.1. Потребность в водных ресурсах для хозяйственной и иной деятельности

Водоснабжение в период строительства на площадке предусматривается от привозной воды сети в объеме – 0,086185 тыс. м³/год.

На период строительства на площадке количество сбросов воды в объеме 0,042 тыс. м³/год. Сброс осуществляется в биотуалет.

На период строительства на площадке количество технической воды в объеме 0,044185 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

Реки распределены неравномерно на территории области. С юга земли Туркестанской области на северо – западе протекает река Сырдарья. В Сырдарью впадают реки Арысь (378 км), Келес (241 км), Куркелес (98 км). На юго – востоке густонаселенные притоки реки Арыс имеют хозяйственное значение: Бадам, Сайрамсу, Аксу, Жаблаглы, Машат, Дауылбаба, Боралдай. Реки Буген, Шаян, Арыстанды, Шылбыр, Байылдыр, Коксарай и др., начинающиеся с хребта Каратау, обеспечивают водой областной центр.

В нижнем течении реки Шу вода маловодная, только весной в период талых вод увеличиваются и орошают хозяйства Сузакского района. Построены плотины Шардары (площадь 400 км², объем воды 5200 млн м³), Буген (объем воды 377 млн м³), Бадам (объем воды 61,5 млн м³) и др.

Арысь - Туркестан на реке Арысь, Достык (ранее Киров) с Сырдарьи на территории Узбекистана и магистральные каналы Кызылкум в Шардаринском районе. Озера региона в основном мелкие и соленые, весной с водой, а летом сухие и становятся солеными. Крупные озера: Акжайкын (48,2 км²), Кызылколь (17,5 км²), а также Калдыкол, Шуйнекколь, Туздыкдуме и другие. Есть небольшие озера. Подземные воды в изобилии.

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

№ п/п	Наименование водопотребителей (цех, участок)	Ед. изм.	Кол-во	Расход воды на единицу измерения, куб.м.						Годовой расход воды тыс. куб.м.						Безвозвратное водопотребление и потери воды			Количество выпускаемых сточных вод на единицу измерения, куб.м.		Количество выпускаемых сточных вод в год тыс. куб.м.			Примечание			
				Оборотная вода	Свежей из источников						Обор	Свежей из источников						на единицу измерения куб.м.	всего тыс.м3	всего	в том числе:		всего		в том числе:		
					Всего	в том числе:						Всего	в том числе:								производственные стоки	хозяйственно-бытовые стоки			всего	в том числе:	
						производственно-технические	хозяйственно-питьевые	полив и	производственно-технические	хозяйственно-питьевые			полив и	производственные стоки	хозяйственно-бытовые стоки												
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23					
На период строительства																											
1	Рабочие	Чел	11			0,025				0,028875		0,028875					0,025		0,028875		0,028875	<i>105 дней СНиП РК</i>					
2	Вода техническая	м3	6,264			6,264				0,006264	0,006264					0,006264						<i>Согласно сметной документации</i>					
	ИТОГО:									0,035139	0,006264	0,028875				0,006264			0,028875		0,028875						

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	0,25135		0,25135
в т.ч. отходов производства	0,2373		0,2373
отходов потребления	0,01405		0,01405
Янтарный уровень опасности			
Жестяные банки из-под краски	0,012		0,012
Ветошь	0,0001		0,0001
Зеленый уровень опасности			
Твердо-бытовые отходы	0,2373		0,2373
Огарки сварочных электродов	0,00195		0,00195
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

m_i - количество человек,	11
p_i - норматив образования бытовых отходов	0,3
p - средняя плотность ТБО тонн/м ³ ;	0,25

N - количество рабочих дней в году

105

Формула для расчета ТБО

$$V_i = (m_i * p_i * p / 365) * N = (11 * 0,3 * 0,25) / 365 * 105 = 0,2373$$

Итоговая таблица:

Код	Отход	Кол-во, т/год
GO 060	Твердые бытовые отходы	0,2373

Огарки сварочных электродов

Отход: GA 090 Огарки сварочных электродов

G - количество использованных электродов; т/год

0,13005225

n - норматив образования огарков от расхода электродов; кг/т

0,015

Формула для расчета огарков сварочных электродов

$$Q = G * n = 0,13005225 * 0,015 = 0,00195$$

Итоговая таблица:

Код	Отход	Кол-во, т/год
GA 090	Огарки сварочных электродов	0,00195

Жестяные банки из-под красок

Норма образования отхода определяется по формуле

M_i-масса i-го вида тары

0,0005

n-число видов тары

6

M_{ki}-масса краски в i-ой таре, т/год;

0,176

α_i-содержание остатков краски

0,05

α_i-содержание остатков краски в i-той таре в долях от (0,01-0,05)

$$N = \sum M_i * n + \sum M_{ki} * \alpha_i = 0,0005 * 6 + 0,175566 * 0,05 = 0,012, \text{ т/год}$$

Итоговая таблица:

Код	Отход	Кол-во, т/год
AD 070	Жестяные банки из под краски	0,012

Промасленная ветошь

Список литературы:

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

Количество поступающей ветоши т/год M₀

0,106

Содержания масел в ветоши M

0,01272

Содержания влаги W

0,0159

Нормативное количество отхода определяется исходя из поступающего количества ветоши (M₀, т/год), норматива содержания в ветоши масел (M) и влаги (W): где

$$M = 0,12 * M_0 = 0,12 * 0,106 = 0,01272$$

$$W = 0,15 * M_0 = 0,15 * 0,106 = 0,0159$$

$$\text{Формула: } N = (M_0 + M + W) / 1000 = (0,106 + 0,01272 + 0,0159) / 1000 = 0,0001$$

N =

Итого:

Код	Отход	Кол-во, тонн/год
AD 060	Промасленная ветошь	0,0001

Твердо-бытовые отходы – код 20 03 99 (неопасный). Образуются в непроизводственной сфере деятельности персонала предприятия, а также при уборке помещений. Временно хранится в металлических контейнерах, расположенных на территории предприятия. Объем образования

от ТБО – 0,2373 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 12 01 13 (неопасный). На территории предприятия имеется сварочный участок, где проводятся сварочные работы. Огарки сварочных электродов будут храниться в металлическом ящике. По накопления сдаются на специализированное предприятие по приему металлолома согласно договору в объеме 0,00195 тонн.

Жестяные банки из-под краски – код 08 01 99 (опасный). Жестяные банки из-под краски образовывается после лакокрасочных работ. Объем образования жестяных банок из-под краски составляет 0,012 тонны. Жестяные банки из-под краски будут храниться 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 16 07 08* (опасный). 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 – 0,0001 тонн.

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. 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 ($m \cdot c^2$) 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	-	-	31г 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: $E_{пду} = 7,45 - 31gf$ 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	
------------	----------	--

	Экологическое бедствие	Чрезвычайная экологическая ситуация	Относительно удовлетворительная 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 среднмза 5 лет	1 мЗв в год среднмза 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

Район работ представлен с дневной поверхности в основном суглинками и супесями без примесей и с примесью гравия и гальки до 10-30%, мощностью 0,3-0,8м.

Подстилающим слоем служат гравийно-галечники с песчаным и супесчаным заполнителем, с включением валунов до 30 %.

Грунтовые воды выработками глубиной до 3,0м не вскрыты.

По результатам полевых изысканий и лабораторных исследований на объекте выделены 3 литологические разновидности грунтов. Ниже приводим характеристики литологических разновидностей грунтов.

1-Суглинки характеризуются следующими пластичными свойствами:

- граница раскатывания – 16,8 %;
- граница текучести – 24,2 %;
- число пластичности – 7,4

Угол откоса при естественной влажности - $39^{\circ}48'$, под водой $37^{\circ}48'$.

Коррозионная активность грунтов низкая.

2-Суглинки с включением гравия и гальки до 30% характеризуется следующим гранулометрическим составом:

- глинистая фракция – 5,1 %
- пылеватая - 25,7%
- песчаная -41,0%
- гравелистая -28,2%

Угол откоса при естественной влажности - 38° , под водой 36° .

Коррозионная активность грунтов низкая.

3-Гравийно-галечники с включением валунов до 30%, с различным заполнителем.

Лабораторным исследованиям подвергался только заполнитель.

Песчаный заполнитель характеризуется следующим гранулометрическим составом:

- глинистая фракция – отсутствует.
- пылеватая - 1,9%
- песчаная - 46,9%
- гравелистая -51,2%

Угол откоса при естественной влажности - 34° , под водой 30° .

Коррозионная активность грунтов низкая.

По содержанию сухого остатка грунты(0,003-0,004%) – незасолен. Тип засоления- хлоридно-сульфатный. Процентное содержание солей приведено в приложении – 2. По содержанию ульфатов в пересчете на ионы SO_4^{2-} (525-920мг/кг) грунты слабоагрессивные к бетонам на портландцементе и неагрессивные к бетонам на шлакопортландцементе и сульфатостойком виде цемента. По содержанию хлоридов в пересчете на ионы Cl^- (265-460мг/кг) грунты слабоагрессивные к бетонам на всех видах цемента.

Выводы:

1. По трассе проектируемых газопроводов с поверхности сложена суглинок твердый, мощностью 0,3-1,8м. Ниже до разведанной глубины 3,0 м. сложен гравийно-галечники с песчаным заполнителем и с включением валунов до 30 %.

2. Подземные воды в период изысканий вскрыты на глубине 2,5м от поверхности земли.

3. Расчетные сопротивления (R_0) грунтов составляют:

для суглинков 200-250 кПа (2,0-2,5 кгс/см²)

для гравийно-галечников 500 кПа (5кгс/см²)

4. Расчетная глубина промерзания грунтов по СН РК 5.01-02-2013 г., СП РК

5.01-102-2013г

для суглинков - 117 см;

для крупнообломочных - 173 см.

5. Сейсмичность района -8 баллов.

6. Сейсмичность площадки, согласно СН РК 1.02-02-2017г., составляет 8 баллов при II категории грунтов по сейсмическим свойствам.

7. Грунты не засоленные, неагрессивные к бетонам на портландцементе марки W4.

8. Территория не подтопляемая.

9. Участок тальми и ливневыми водами не затапливается.

10. Максимальное проникновение нулевой изотермы на оголенной от снега поверхности – 199 см.

11. Природно-климатические условия района:

Климатический район – III-В. (СП РК 2.04-01-2017г).

Снеговая нагрузка – III район, 1,5 кПа (150 кгс/м²).

Ветровой напор – II район, 0,38 кПа (38 кгс/м²).

Гололедные нагрузки – III район, 10 мм. (СНиП РК 2.01.07-85*).

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

В результате масштабной работы, проведенной за последние 3 года, завершен первый этап развития города Туркестана, который обеспечен основной социальной инфраструктурой. За это время велось строительство 257 новых объектов общей стоимостью 445 миллиардов тенге, в том числе 230 миллиардов тенге - это частные инвестиции. Завершено строительство 123 объектов.

Как известно, был подготовлен и утвержден в правительстве специальный комплексный план социально-экономического развития Туркестанской области. На очередной одиннадцатой сессии маслихата Туркестанской области седьмого созыва был заслушан отчет акима области Умирзака Шукеева о выполнении возложенных на него функций и задач.

"За 3 года валовой региональный продукт увеличился на 41 процент и составил 2,4 триллиона тенге. Объем промышленности увеличился на 18 процентов, сельского хозяйства - на 34 процента, инвестиций - в 2,4 раза. Введено в строй 735,5 тысячи квадратных метров жилья, рост составил 90 процентов. Объем областного бюджета увеличился 2 раза и составил 1,1 триллиона тенге. Несмотря на ограничения, связанные с распространением коронавирусной инфекции, за 8 месяцев текущего года наблюдается положительная динамика в социально-экономическом развитии области. Валовой региональный продукт составил 552,1 миллиарда тенге, увеличившись по сравнению с соответствующим периодом на 103,9 процента. По итогам года планируется, что он достигнет 2,6 триллиона тенге", - сказал аким области.

Умирзак Шукеев отдельно остановился на всех сферах и поделился достигнутыми показателями. В частности, в обрабатывающей промышленности произведено продукции на 187,7 миллиарда тенге, в производстве текстильных изделий рост составил 2,5 раза, в производстве напитков - 34,8 процента, бумажной продукции - 32,6 процента, пищевых продуктов - 5,8 процента. Производительность труда на душу населения составила 27,5 тысячи долларов, рост - 5,8 процента. В 2021 году ее уровень планируется увеличить до 106,3 процента. За счет увеличения на 2,1 процента металлургии и производства урана в горно-рудной промышленности объем продукции составил 180 миллиардов тенге. В сельском хозяйстве произведено продукции на сумму 405,6 миллиарда тенге, по сравнению с прошлым годом рост составил 67,5 миллиарда тенге. В сфере предпринимательства 143 166 субъектами малого и среднего предпринимательства произведено продукции на 215 миллиардов тенге, что составило двухкратный рост по сравнению с аналогичным периодом прошлого года, это первое место в республике. С целью повышения индустриального потенциала региона на 698,2 гектара создано 9 индустриальных зон, проведена инфраструктура. В этих индустриальных зонах реализуются 59 проектов общей стоимостью 37,1 миллиарда тенге, позволяющие создать 4 293 рабочих места. На сегодня запущено 37 проектов, создано 1 572 рабочих места, объем инвестиций - 27,8 миллиарда тенге. На текущий год запланирована реализация 6 проектов с созданием 683 рабочих мест (1,9 миллиарда тенге).

Для улучшения бизнес-климата региона для реализации крупных проектов в область привлечено 321,7 миллиарда тенге инвестиций, что по сравнению с аналогичным периодом прошлого года на 20,2 процента больше. Успешно реализуются и мероприятия в сфере образования, здравоохранения, культуры, спорта и молодежной политики. На сегодня в области ведется строительство 78 школ общей стоимостью 18,2 миллиарда тенге. В том числе 70 школ за счет областного бюджета (16,1 миллиарда тенге), 8 - в рамках проекта "Ауыл - ел бесігі" (2,1 миллиарда тенге). Строительство 44 объектов уже завершено, планируется решить проблему 2 аварийных и 1 трехсменной школы. В новом учебном году были сданы в эксплуатацию 15 школ. Помимо этого, аким области сообщил, что в городе Туркестане возводится Назарбаев Интеллектуальная школа на 720 мест.

В области с начала года в рамках государственных и отраслевых программ создано 38,8 тысячи новых рабочих мест (постоянных – 10,5 тысячи), снижен уровень безработицы. Соответствующая работа ведется по обеспечению населения качественной питьевой водой, электричеством, природным газом. Большие результаты достигнуты и в таких сферах, как жилищное хозяйство, автомобильные дороги, и других. Проинформировал глава региона и о работах, проводимых по борьбе с коронавирусной инфекцией, сообщив, что Туркестанская область находится в "зеленой" зоне.

В свою очередь депутаты маслихата дали высокую оценку отчету акима области и пожелали успехов в дальнейшей работе. В целом в ходе сессии депутаты маслихата рассмотрели 17 вопросов и приняли соответствующие решения.

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)					
		$<10^{-6}$	${}^310^{-6}<10^{-4}$	${}^310^{-4}<10^{-3}$	${}^310^{-3}<10^{-1}$	${}^310^{-1}<1$	31
		Практически невозможная (невероятная) авария	Редкая (непредодолимая) 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). ⁵³

Матрица экологического риска

Значимость воздействия	Последствия (воздействия) в баллах								Частота аварий (число случаев в год)					
	Компоненты природной среды								$<10^{-6}$	${}^310^{-6}$ ${}^6<10^{-4}$	${}^310^{-5}$ ${}^4<10^{-3}$	${}^310^{-4}$ ${}^3<10^{-1}$	${}^310^{-3}$ ${}^1<1$	31
	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		

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Раздел «Охрана окружающей среды» выполнен с целью сокращения негативного воздействия на окружающую среду в соответствии с требованиями действующего природоохранного законодательства Республики Казахстан.

В настоящем проекте были рассмотрены следующее:

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

Атмосферный воздух

На период строительства будет задействовано 14 источников загрязнения воздушного бассейна, из них 11 неорганизованных источников загрязнения воздушного бассейна и 3 организованных, которые выбрасывают 20 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 воды сети в объеме – 0,035139 тыс. м³/год.

На период строительства на площадке количество сброс воды в объеме 0,028875 тыс. м³/год. Сброс осуществляется в биотуалет.

На период строительства на площадке количество технической воды в объеме 0,006264 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	0,25135		0,25135
в т.ч. отходов производства	0,2373		0,2373
отходов потребления	0,01405		0,01405
Янтарный уровень опасности			
Жестяные банки из-под краски	0,012		0,012
Ветошь	0,0001		0,0001
Зеленый уровень опасности			
Твердо-бытовые отходы	0,2373		0,2373
Огарки сварочных электродов	0,00195		0,00195
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 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	Т	Р	бэ	К
тонн	ч/год	кВт	г/кВт*ч	
0,172	172	250	43	673

1. Оценка расхода и температуры отработавших газов

Расход отработавших газов G, кг/с: $G = 8.72 * 10^{-6} * бэ * Р$	G	0,094
Удельный вес отработавших газов , кг/м: $= 1.31 / (1 + К/ 273)$	кг/м	0,378
Объемный расход отработавших газов Q, м/с: $Q = G / кг/м$	Q	0,249

Расчет максимального из разовых выброса М, г/с: $M = e * бэ / 3600$ (1)

Расчет валового выброса W, т/год: $W = q * В / 1000$ (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 е г/кВт*ч стационарной дизельной установки

Группа	СО	NO _x	СН	С	SO ₂	СН ₂ O	БП
А	7,2	10,3	3,6	0,7	1,1	0,15	0,000013

q г/кг.топл. стационарной дизельной установки

Группа	СО	NO _x	СН	С	SO ₂	СН ₂ O	БП
А	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	0,09842	0,0059168
0304	Азот (II) оксид	0,01599	0,00096148
0328	Углерод (Сажа)	0,00836	0,000516
0330	Сера диоксид	0,01314	0,000774
0337	Углерод оксид	0,086	0,00516
0703	Бенз/а/пирен	1,55E-07	9,46E-09
1325	Формальдегид	0,001791667	0,0001032
2754	Алканы C12-19	0,04300	0,00258

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Источник выбросов: № 0003

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 0,01475

Эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки Р, кВт, 220

Удельный расход топлива на экспл./номин. режиме работы двигателя бэ, г/кВт*ч, 261,8

Температура отработавших газов К, 723

1. Оценка расхода и температуры отработавших газов

Расход отработавших газов G, кг/с: $G = 8.72 * 10^{-6} * бэ * Р = 8.72 * 10^{-6} * 261,8 * 220 = 0,5022$

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

Объемный расход отработавших газов Q, м/с: $Q = G / кг/м = 0,5022371/0,35907 = 1,3987$

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	CH ₂ O	БП
Б	6,2	9,6	2,9	0,5	1,2	0,12	0,000012

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

Группа	CO	NOx	CH	C	SO2	CH ₂ O	БП
Б	26	40	12	2	5	0,5	0,000055

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

0301 Азот (IV) диоксид : $M = 9,6 * 220 / 3600 * 0,8 = 0,4693$ г/сек

0304 Азот (II) оксид: $M = 9,6 * 220 / 3600 * 0,13 = 0,0763$ г/сек

0328 Углерод (Сажа): $M = 0,5 * 220 / 3600 = 0,0306$ г/сек

0330 Сера диоксид : $M = 1,2 * 220 / 3600 = 0,0733$ г/сек

0337 Углерод оксид: $M = 6,2 * 220 / 3600 = 0,3789$ г/сек

0703 Бенз/а/пирен : $M = 0,000012 * 220 / 3600 = 0,000000733$ г/сек

1325 Формальдегид: $M = 0,12 * 220 / 3600 = 0,0073$ г/сек

2754 Алканы C12-19 : $M = 2,9 * 220 / 3600 = 0,1772$ г/сек

Расчет валового выброса W , т/год: $W = q_i * B / 1000$ (2)

0301 Азот (IV) диоксид : $G = 40 * 0,01475 / 1000 * 0,8 = 0,0005$ т/год

0304 Азот (II) оксид: $G = 40 * 0,01475 / 1000 * 0,13 = 0,0000767$ т/год

0328 Углерод (Сажа): $G = 2 * 0,01475 / 1000 = 0,0000295$ т/год

0330 Сера диоксид : $G = 5 * 0,01475 / 1000 = 0,00007375$ т/год

0337 Углерод оксид: $G = 26 * 0,01475 / 1000 = 0,0004$ т/год

0703 Бенз/а/пирен : $G = 0,000055 * 0,01475 / 1000 = 0,0000000081125$ т/год

1325 Формальдегид: $G = 0,5 * 0,01475 / 1000 = 0,00007375$ т/год

2754 Алканы C12-19 : $G = 12 * 0,01475 / 1000 = 0,0002$ т/год

Итого выбросы по веществам:

Примесь	г/сек	т/год	%	г/сек	т/год
	без очистки	без очистки		с очистки	с очистки
0301 Азот (IV) диоксид	0,4693	0,0005	0	0,4693	0,0005
0304 Азот (II) оксид	0,0763	0,0000767	0	0,0763	0,0000767
0328 Углерод (Сажа)	0,0306	0,0000295	0	0,0306	0,0000295
0330 Сера диоксид	0,0733	0,00007375	0	0,0733	0,00007375
0337 Углерод оксид	0,3789	0,0004	0	0,3789	0,0004
0703 Бенз/а/пирен	0,000000733	0,000000008	0	0,000000733	8,1125E-10
1325 Формальдегид	0,0073	0,00007375	0	0,0073	0,00007375
2754 Алканы C12-19	0,1772	0,0002	0	0,1772	0,0002

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Источник загрязнения № 0003

Источник выделения: Котел для разогрева битума

Список литературы:

"Сборник методов по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСИ, 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

T 5

Расход топлива тонн/год;

BT 0,0805

Расход топлива г/сек;

BG 4,47

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) ,	AIR	0,6
Среднее содержание серы в топливе, %(прил. 2.1) ,	SR	0
Предельное содержание серы в топливе, % не более(прил. 2.1) ,	SIR	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) , $MNOT = 0.001 * BT * QR * KNO * (1-B)$	$MNOT$	0,00001
Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7) , $MNOG = 0.001 * BG * QR * KNO * (1-B)$	$MNOG$	0,00037
<u>Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид</u>		
Выброс азота диоксида (0301), т/год , $M = 0.8 * MNOT$	M	0,000008
Выброс азота диоксида (0301), г/с , $G = 0.8 * MNOG$	G	0,000296
<u>Примесь: 0304 Азот (II) оксид</u>		
Выброс азота оксида (0304), т/год , $M_ = 0.13 * MNOT$	M	0,000001 3
Выброс азота оксида (0304), г/с , $G_ = 0.13 * MNOG$	G	0,000048 1
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	0,00079
Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4) , $G = 0.001 * BG * CCO * (1-Q4 / 100)$	G	0,04395
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	0,000080 5
Выбросы углеводороды предельные C 12-19, г/с (ф-ла 2.4) , $G = M * 10^6 / (T * 3600)$	G	0,00447
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	0,000241 5
Выброс твердых частиц, г/с (ф-ла 2.1) , $G=BG*AIR*F$	G	0,01341
Итого:		

<i>Примесь</i>	Выброс г/с	Выброс т/год
0301 Азота (IV) диоксид	0,000296	0,000008
0304 Азот (II) оксид	0,000048 1	0,000001 3
0337 Углерод оксид	0,04395	0,00079
2754 Углеводороды предельные C12-C19	0,00447	0,000080 5
2902 Взвешенные вещества	0,01341	0,000241 5

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город N 002, Туркестанская область

Объект N 0003, Вариант 1 Стр. газопровода в н/п Молшылык

Источник загрязнения N 6001,
 Источник выделения N 6001 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

Тип источника выделения: Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки,
 статическое хранение пылящих материалов

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов
 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, $G3SR = 5$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), $K3SR = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 12$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), $K3 = 2$

Влажность материала, %, $VL = 10$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K5 = 0.1$

Размер куска материала, мм, $G7 = 10$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), $K7 = 0.5$

Высота падения материала, м, $GB = 2$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7), $B = 0.7$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $GMAX = 339.52$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, $GGOD = 5772$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0$

Вид работ: Пересыпка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.03 \cdot 0.04 \cdot 2 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 339.52 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0) = 7.92$

Продолжительность выброса составляет менее 20 мин согласно п.2.1
 применяется 20-ти минутное осреднение.

Продолжительность пересыпки в минутах (не более 20), $TT = 1$

Максимальный разовый выброс, с учетом 20-ти минутного осреднения, г/с,
 $GC = GC \cdot TT \cdot 60 / 1200 = 7.92 \cdot 1 \cdot 60 / 1200 = 0.396$

Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.03 \cdot 0.04 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 5772 \cdot (1-0) = 0.291$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G, GC) = 0.396$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 0.291 = 0.291$

Итоговая таблица:

<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)	0.3960000	0.2910000

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город N 002, Туркестанская область

Объект N 0003, Вариант 1 Стр. газопровода в н/п Молшылык

Источник загрязнения N 6002,

Источник выделения N 6002 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

Тип источника выделения: Погрузочные работы экскаваторами

Вид работ: Экскавация

Количество одновременно работающих экскаваторов данной марки, шт., ***KOLIV* = 1**Крепость горной массы по шкале М.М.Протоdjeяконова, ***KRI* = 2**Уд. выделение пыли при экскавации породы, г/м³ (табл.3.1.9), ***Q* = 3.1**Влажность материала, %, ***VL* = 15**Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), ***K5* = 0.01**

Степень открытости: с 4-х сторон

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), ***K4* = 1**Скорость ветра (среднегодовая), м/с, ***G3SR* = 5**Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3SR* = 1.2**Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3* = 12**Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3* = 2**Максимальный объем перегружаемого материала экскаваторами данной марки, м³/час, ***VMAX* = 55.32**Объем перегружаемого материала за год экскаваторами данной марки, м³/год, ***VGOD* = 2213.1**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)

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.3), **$G = _KOLIV_ \cdot Q \cdot VMAX \cdot K3 \cdot K5 \cdot (1-NJ) / 3600 = 1 \cdot 3.1 \cdot 55.32 \cdot 2 \cdot 0.01 \cdot (1-0) / 3600 = 0.000953$**

Валовый выброс, т/г (3.1.4), **$M = Q \cdot VGOD \cdot K3SR \cdot K5 \cdot (1-NJ) \cdot 10^{-6} = 3.1 \cdot 2213.1 \cdot 1.2 \cdot 0.01 \cdot (1-0) \cdot 10^{-6} = 0.0000823$**

Итоговая таблица:

<i>Код</i>	<i>Наименование ЗВ</i>	<i>Выброс з/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)	0.0009530	0.0000823

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город N 002, Туркестанская область
 Объект N 0003, Вариант 1 Стр. газопровода в н/п Молшылык

Источник загрязнения N 6003,
 Источник выделения N 6003 01, Транспортные работы
 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

Тип источника выделения: Расчет выбросов пыли при транспортных работах
 Средняя грузоподъемность единицы автотранспорта: >5 - < = 10 тонн
 Коэфф., учитывающий грузоподъемность (табл.3.3.1), **CI = 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., **NI = 1**
 Средняя продолжительность одной ходки в пределах промплощадки, км, **L = 1**
 Число ходок (туда + обратно) всего транспорта в час, **N = 1**
 Коэфф., учитывающий долю пыли, уносимой в атмосферу, **C7 = 0.01**
 Пылевыведение в атмосферу на 1 км пробега, г/км, **QI = 1450**
 Влажность поверхностного слоя дороги, %, **VL = 15**
 Коэфф., учитывающий увлажненность дороги (табл.3.1.4), **K5 = 0.01**
 Коэфф., учитывающий профиль поверхности материала на платформе, **C4 = 1.45**
 Наиболее характерная для данного района скорость ветра, м/с, **VI = 5**
 Средняя скорость движения транспортного средства, км/час, **V2 = 10**
 Скорость обдува, м/с, **VOB = (VI · V2 / 3.6)^{0.5} = (5 · 10 / 3.6)^{0.5} = 3.73**
 Коэфф., учитывающий скорость обдува материала в кузове (табл.3.3.4), **C5 = 1.13**
 Площадь открытой поверхности материала в кузове, м², **S = 10**
 Перевозимый материал: Песчано-гравийная смесь (ПГС)
 Унос материала с 1 м² фактической поверхности, г/м²*с (табл.3.1.1), **Q = 0.002**
 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)

Максимальный разовый выброс, г/с (3.3.1), $G = C1 \cdot C2 \cdot C3 \cdot K5 \cdot C7 \cdot N \cdot L \cdot Q1 / 3600 + C4 \cdot C5 \cdot K5M \cdot Q \cdot S \cdot NI = 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.01 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1450 / 3600 + 1.45 \cdot 1.13 \cdot 0.1 \cdot 0.002 \cdot 10 \cdot 1 = 0.00332$

Валовый выброс, т/год (3.3.2), $M = 0.0864 \cdot G \cdot (365 - (TSP + TD)) = 0.0864 \cdot 0.00332 \cdot (365 - (90 + 60)) = 0.0617$

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)	0.0033200	0.0617000

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город N 002, Туркестанская область

Объект N 0003, Вариант 1 Стр. газопровода в н/п Молшылык

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

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, $G3SR = 5$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), $K3SR = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 12$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), $K3 = 2$

Влажность материала, %, $VL = 2.9$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K5 = 0.8$

Размер куска материала, мм, $G7 = 2$

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, $GMAX = 2.7$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, $GGOD = 1299.3$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0$

Вид работ: Разгрузка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.05 \cdot 0.03 \cdot 2 \cdot 1 \cdot 0.8 \cdot 0.8 \cdot 1 \cdot 0.2 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 2.7 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0) = 0.2016$

Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.05 \cdot 0.03 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.8 \cdot 0.8 \cdot 1 \cdot 0.2 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 1299.3 \cdot (1-0) = 0.2096$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G, GC) = 0.2016$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 0.2096 = 0.2096$

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, $G3SR = 5$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), $K3SR = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 12$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), $K3 = 2$

Влажность материала, %, $VL = 2.9$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K5 = 0.8$

Размер куска материала, мм, $G7 = 2$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), $K7 = 0.8$

Поверхность пыления в плане, м², $S = 10$

Коэфф., учитывающий профиль поверхности складываемого 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), $GC = K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (1 - NJ) = 2 \cdot 1 \cdot 0.8 \cdot 1.45 \cdot 0.8 \cdot 0.002 \cdot 10 \cdot (1 - 0) = 0.0371$

Валовый выброс, т/год (3.2.5), $MC = 0.0864 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (365 - (TSP + TD)) \cdot (1 - NJ) = 0.0864 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.8 \cdot 1.45 \cdot 0.8 \cdot 0.002 \cdot 10 \cdot (365 - (90 + 60)) \cdot (1 - 0) = 0.414$

Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), $G = G + GC = 0.2016 + 0.0371 = 0.2387$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0.2096 + 0.414 = 0.624$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2907	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)	0.2387000	0.6240000

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город N 002, Туркестанская область

Объект N 0003, Вариант 1 Стр. газопровода в н/п Молшылык

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

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, $G3SR = 5$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), $K3SR = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 12$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), $K3 = 2$

Влажность материала, %, $VL = 10$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K5 = 0.1$

Размер куска материала, мм, $G7 = 10$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), $K7 = 0.5$

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, $GMAX = 0.31$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, $GGOD = 7.56$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0$

Вид работ: Разгрузка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.03 \cdot 0.04 \cdot 2 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 0.2 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 0.31 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0) = 0.001447$

Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.03 \cdot 0.04 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 0.2 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 7.56 \cdot (1-0) = 0.0000762$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G, GC) = 0.001447$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 0.0000762 = 0.0000762$

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 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, $G3SR = 5$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), $K3SR = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 12$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), $K3 = 2$

Влажность материала, %, $VL = 10$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K5 = 0.1$

Размер куска материала, мм, $G7 = 10$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), $K7 = 0.5$

Поверхность пыления в плане, м², $S = 2$

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), $GC = K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (1-NJ) = 2 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 1.45 \cdot 0.5 \cdot 0.002 \cdot 2 \cdot (1-0) = 0.00058$

Валовый выброс, т/год (3.2.5), $MC = 0.0864 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (365 - (TSP + TD)) \cdot (1-NJ) = 0.0864 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 1.45 \cdot 0.5 \cdot 0.002 \cdot 2 \cdot (365 - (90 + 60)) \cdot (1-0) = 0.00646$

Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), $G = G + GC = 0.001447 + 0.00058 = 0.002027$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0.0000762 + 0.00646 = 0.00654$

Итоговая таблица:

<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)	0.0020270	0.0065400

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город N 002, Туркестанская область

Объект N 0003, Вариант 1 Стр. газопровода в н/п Молшылык

Источник загрязнения N 6006,

Источник выделения N 6006 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

Тип источника выделения: Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки, статическое хранение пылящих материалов

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов
Материал: Щебенка

Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1), $K1 = 0.04$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1), $K2 = 0.02$

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, $G3SR = 5$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), $K3SR = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 12$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), $K3 = 2$

Влажность материала, %, $VL = 15$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K5 = 0.01$

Размер куска материала, мм, $G7 = 10$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), $K7 = 0.5$

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, $GMAX = 0.03$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, $GGOD = 0.75$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0$

Вид работ: Разгрузка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.04 \cdot 0.02 \cdot 2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 0.2 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 0.03 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0) = 0.00000933$

Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.04 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 0.2 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 0.75 \cdot (1-0) = 0.000000504$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G, GC) = 0.00000933$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 0.000000504 = 0.000000504$

п.3.2.Статическое хранение материала

Материал: Щебенка

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 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, $G3SR = 5$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), $K3SR = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 12$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), $K3 = 2$

Влажность материала, %, $VL = 10$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K5 = 0.1$

Размер куска материала, мм, $G7 = 10$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), $K7 = 0.5$

Поверхность пыления в плане, м², $S = 2$

Коэфф., учитывающий профиль поверхности складываемого 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), $GC = K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (1-NJ) = 2 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 1.45 \cdot 0.5 \cdot 0.002 \cdot 2 \cdot (1-0) = 0.00058$

Валовый выброс, т/год (3.2.5), $MC = 0.0864 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (365 - (TSP + TD)) \cdot (1-NJ) = 0.0864 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 1.45 \cdot 0.5 \cdot 0.002 \cdot 2 \cdot (365 - (90 + 60)) \cdot (1-0) = 0.00646$

Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), $G = G + GC = 0.00000933 + 0.00058 = 0.000589$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0.000000504 + 0.00646 = 0.00646$

Итоговая таблица:

<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)	0.0005890	0.0064600

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город N 002, Туркестанская область

Объект N 0003, Вариант 1 Стр. газопровода в н/п Молшылык

Источник загрязнения N 6007,

Источник выделения N 6007 01, Сварочные работы

Список литературы:

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.03-2004. Астана, 2005

Коэффициент трансформации оксидов азота в NO₂, $KNO_2 = 0.8$

Коэффициент трансформации оксидов азота в NO, $KNO = 0.13$

РАСЧЕТ выбросов ЗВ от сварки металлов

Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами

Электрод (сварочный материал): МР-3

Расход сварочных материалов, кг/год, $B = 130.05225$

Фактический максимальный расход сварочных материалов,

с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, $B_{MAX} = 0.743$

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), $\underline{M} = GIS \cdot B / 10^6 = 9.77 \cdot 130.05225 / 10^6 = 0.00127$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $\underline{G} = GIS \cdot B_{MAX} / 3600 = 9.77 \cdot 0.743 / 3600 = 0.002016$

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), $\underline{M} = GIS \cdot B / 10^6 = 1.73 \cdot 130.05225 / 10^6 = 0.000225$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $\underline{G} = GIS \cdot BMAX / 3600 = 1.73 \cdot 0.743 / 3600 = 0.000357$

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), $\underline{M} = GIS \cdot B / 10^6 = 0.4 \cdot 130.05225 / 10^6 = 0.000052$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $\underline{G} = GIS \cdot BMAX / 3600 = 0.4 \cdot 0.743 / 3600 = 0.0000826$

ИТОГО:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0123	Железо (II, III) оксиды (ди)Железо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	0.0020160	0.0012700
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0.0003570	0.0002250
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.0000826	0.0000520

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город N 002, Туркестанская область

Объект N 0003, Вариант 1 Стр. газопровода в н/п Молшылык

Источник загрязнения N 6008,

Источник выделения N 6008 01, Аппарат для газовой сварки и резки

Список литературы:

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.03-2004. Астана, 2005

Коэффициент трансформации оксидов азота в NO₂, $KNO_2 = 0.8$

Коэффициент трансформации оксидов азота в NO, $KNO = 0.13$

РАСЧЕТ выбросов ЗВ от сварки металлов

Вид сварки: Газовая сварка стали с использованием пропан-бутановой смеси

Расход сварочных материалов, кг/год, $B = 70.796$

Фактический максимальный расход сварочных материалов,

с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, $BMAX = 3.73$

Газы:

Расчет выбросов оксидов азота:

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 15$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

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

Валовый выброс, т/год (5.1), $\underline{M}_ = KNO_2 \cdot GIS \cdot B / 10^6 = 0.8 \cdot 15 \cdot 70.796 / 10^6 =$
0.00085

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $\underline{G}_ = KNO_2 \cdot GIS \cdot BMAX / 3600 =$
 $0.8 \cdot 15 \cdot 3.73 / 3600 =$ **0.01243**

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

Валовый выброс, т/год (5.1), $\underline{M}_ = KNO \cdot GIS \cdot B / 10^6 = 0.13 \cdot 15 \cdot 70.796 / 10^6 =$
0.000138

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $\underline{G}_ = KNO \cdot GIS \cdot BMAX / 3600 =$
 $0.13 \cdot 15 \cdot 3.73 / 3600 =$ **0.00202**

Коэффициент трансформации оксидов азота в NO₂, **KNO₂ = 0.8**

Коэффициент трансформации оксидов азота в NO, **KNO = 0.13**

РАСЧЕТ выбросов ЗВ от резки металлов

Вид резки: Газовая

Разрезаемый материал: Сталь углеродистая

Толщина материала, мм (табл. 4), **L = 5**

Способ расчета выбросов: по времени работы оборудования

Время работы одной единицы оборудования, час/год, **T = 19**

Удельное выделение сварочного аэрозоля, г/ч (табл. 4), **GT = 74**

в том числе:

Примесь: 0143 Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)

Удельное выделение, г/ч (табл. 4), **GT = 1.1**

Валовый выброс ЗВ, т/год (6.1), $\underline{M}_ = GT \cdot T / 10^6 = 1.1 \cdot 19 / 10^6 =$ **0.0000209**

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (6.2), $\underline{G}_ = GT / 3600 = 1.1 / 3600 =$
0.0003056

Примесь: 0123 Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)

Удельное выделение, г/ч (табл. 4), **GT = 72.9**

Валовый выброс ЗВ, т/год (6.1), $\underline{M}_ = GT \cdot T / 10^6 = 72.9 \cdot 19 / 10^6 =$ **0.001385**

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (6.2), $\underline{G}_ = GT / 3600 = 72.9 / 3600 =$
0.02025

Газы:

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

Удельное выделение, г/ч (табл. 4), **GT = 49.5**

Валовый выброс ЗВ, т/год (6.1), $M = GT \cdot T / 10^6 = 49.5 \cdot 19 / 10^6 = 0.00094$
 Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (6.2), $G = GT / 3600 = 49.5 / 3600 = 0.01375$

Расчет выбросов оксидов азота:

Удельное выделение, г/ч (табл. 4), $GT = 39$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

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

Валовый выброс ЗВ, т/год (6.1), $M = KNO_2 \cdot GT \cdot T / 10^6 = 0.8 \cdot 39 \cdot 19 / 10^6 = 0.000593$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (6.2), $G = KNO_2 \cdot GT / 3600 = 0.8 \cdot 39 / 3600 = 0.00867$

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

Валовый выброс ЗВ, т/год (6.1), $M = KNO \cdot GT \cdot T / 10^6 = 0.13 \cdot 39 \cdot 19 / 10^6 = 0.0000963$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (6.2), $G = KNO \cdot GT / 3600 = 0.13 \cdot 39 / 3600 = 0.001408$

ИТОГО:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	0.0202500	0.0013850
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0.0003056	0.0000209
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0124300	0.0014430
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0020200	0.0002343
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0137500	0.0009400

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город N 002, Туркестанская область

Объект N 0003, Вариант 1 Стр. газопровода в н/п Молшылык

Источник загрязнения N 6009,

Источник выделения N 6009 01, Окрасочные работы

Список литературы:

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.05-2004. Астана, 2005

Технологический процесс: окраска и сушка

Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, $MS = 0.10012$

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, $MSI = 9.102$

Марка ЛКМ: Эмаль ПФ-115

Способ окраски: Пневматический

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, $\underline{M}_- = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.10012 \cdot 45 \cdot 50 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.02253$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\underline{G}_- = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 9.102 \cdot 45 \cdot 50 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.569$

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, $\underline{M}_- = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.10012 \cdot 45 \cdot 50 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.02253$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\underline{G}_- = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 9.102 \cdot 45 \cdot 50 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.569$

Расчет выбросов окрасочного аэрозоля:

Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)

Доля аэрозоля при окраске, для данного способа окраски (табл. 3), %, $DK = 30$

Валовый выброс ЗВ (1), т/год, $\underline{M}_- = KOC \cdot MS \cdot (100-F2) \cdot DK \cdot 10^{-4} = 1 \cdot 0.10012 \cdot (100-45) \cdot 30 \cdot 10^{-4} = 0.01652$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (2), г/с, $\underline{G}_- = KOC \cdot MS1 \cdot (100-F2) \cdot DK / (3.6 \cdot 10^4) = 1 \cdot 9.102 \cdot (100-45) \cdot 30 / (3.6 \cdot 10^4) = 0.417$

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, $MS = 0.05283$

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, $MS1 = 4.803$

Марка ЛКМ: Грунтовка ГФ-021

Способ окраски: Пневматический

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, $\underline{M}_M = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.05283 \cdot 45 \cdot 100 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.02377$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\underline{G}_G = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 4.803 \cdot 45 \cdot 100 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.6$

Расчет выбросов окрасочного аэрозоля:

Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)

Доля аэрозоля при окраске, для данного способа окраски (табл. 3), %, $DK = 30$

Валовый выброс ЗВ (1), т/год, $\underline{M}_M = KOC \cdot MS \cdot (100-F2) \cdot DK \cdot 10^{-4} = 1 \cdot 0.05283 \cdot (100-45) \cdot 30 \cdot 10^{-4} = 0.00872$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (2), г/с, $\underline{G}_G = KOC \cdot MS1 \cdot (100-F2) \cdot DK / (3.6 \cdot 10^4) = 1 \cdot 4.803 \cdot (100-45) \cdot 30 / (3.6 \cdot 10^4) = 0.22$

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, $MS = 0.01451$

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, $MS1 = 1.319$

Марка ЛКМ: Растворитель Уайт-спирит

Способ окраски: Пневматический

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, $\underline{M}_M = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.01451 \cdot 100 \cdot 100 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.0145$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\underline{G}_G = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 1.319 \cdot 100 \cdot 100 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.3664$

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, $MS = 0.00508$

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, $MSI = 0.4623$

Марка ЛКМ: Растворитель Р-4

Способ окраски: Пневматический

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, $\underline{M}_- = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.00508 \cdot 100 \cdot 26 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.00132$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\underline{G}_- = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.4623 \cdot 100 \cdot 26 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.0334$

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, $\underline{M}_- = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.00508 \cdot 100 \cdot 12 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.00061$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\underline{G}_- = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.4623 \cdot 100 \cdot 12 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.0154$

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, $\underline{M}_- = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.00508 \cdot 100 \cdot 62 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.00315$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\underline{G}_- = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.4623 \cdot 100 \cdot 62 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.0796$

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, $MS = 0.003012$

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, $MSI = 0.2738$

Марка ЛКМ: Лак БТ-577

Способ окраски: Пневматический

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, $\underline{M}_M = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.003012 \cdot 63 \cdot 57.4 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.00109$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\underline{G}_M = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.2738 \cdot 63 \cdot 57.4 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.0275$

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, $\underline{M}_M = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.003012 \cdot 63 \cdot 42.6 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.000808$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\underline{G}_M = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.2738 \cdot 63 \cdot 42.6 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.0204$

Расчет выбросов окрасочного аэрозоля:

Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)

Доля аэрозоля при окраске, для данного способа окраски (табл. 3), %, $DK = 30$

Валовый выброс ЗВ (1), т/год, $\underline{M}_M = KOC \cdot MS \cdot (100-F2) \cdot DK \cdot 10^{-4} = 1 \cdot 0.003012 \cdot (100-63) \cdot 30 \cdot 10^{-4} = 0.000334$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (2), г/с, $\underline{G}_M = KOC \cdot MS1 \cdot (100-F2) \cdot DK / (3.6 \cdot 10^4) = 1 \cdot 0.2738 \cdot (100-63) \cdot 30 / (3.6 \cdot 10^4) = 0.00844$

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.6000000	0.0473900
0621	Метилбензол (349)	0.0796000	0.0031500
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0.0154000	0.0006100
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0.0334000	0.0013200
2752	Уайт-спирит (1294*)	0.5690000	0.0378380
2902	Взвешенные частицы (116)	0.4170000	0.0255740

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город N 002, Туркестанская область

Объект N 0003, Вариант 1 Стр. газопровода в н/п Молшылык

Источник загрязнения N 6010,

Источник выделения N 6010 01, Буровая машина

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

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, $T = 3$

Крепость горной массы по шкале М.М.Протоdjяконова: $f < = 4$

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 выбуриваемой 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)**

Максимальный разовый выброс одного станка, г/с (3.4.4), $G = V \cdot Q \cdot K5 / 3.6$
 $= 1.41 \cdot 0.6 \cdot 0.1 / 3.6 = 0.0235$

Валовый выброс одного станка, т/год (3.4.1), $M = V \cdot Q \cdot T \cdot K5 \cdot 10^{-3} = 1.41 \cdot$
 $0.6 \cdot 3 \cdot 0.1 \cdot 10^{-3} = 0.000254$

Разовый выброс одновременно работающих станков данного типа, г/с, $G =$
 $G \cdot N1 = 0.0235 \cdot 1 = 0.0235$

Валовый выброс от всех станков данного типа, т/год, $M = M \cdot N = 0.000254$
 $\cdot 1 = 0.000254$

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)	0.0235000	0.0002540

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Источник выделения N 6011, 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	2745,19
Длина свариваемых трубопроводов. метр	L	8
Количество стыков при длине трубопроводов: $K = m / L$	K	343,15
Время работы агрегата для сварки полиэтиленовых труб. маш-ч	T	126
Среднее время сварки одного шва. сек: $t = (T/3600)*K$	t	12,01

Удельные показатели выбросов загрязняющих веществ при сварке полиэтиленовых труб

Наименование загрязняющего вещества	Показатель удельных выбросов, г/сварку, qi
Углерод оксид	0,009
Уксусная кислота	0,0039

Валовый выброс загрязняющих веществ определяется по формуле:

$$\text{Углерод оксид: } M = qi * K / 1000000 = 0,009 * 343,15 / 1000000 = 0,0000031$$

$$\text{Уксусная кислота: } M = qi * K / 1000000 = 0,0039 * 343,15 / 1000000 = 0,0000013$$

Максимально-разовый выброс загрязняющих веществ определяется по формуле:

$$\text{Углерод оксид: } G = qi * K / t / 3600 = 0,009 * 343,15 / 126 / 3600 = 0,0000714$$

$$\text{Уксусная кислота: } G = qi * K / t / 3600 = 0,0039 * 343,15 / 126 / 3600 = 0,0000031$$

ИТОГО:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
337	Углерод оксид	0,0000714	0,0000031
1555	Уксусная кислота	0,000031	0,0000013

15014097



Страница 1 из 1

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 статьей 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

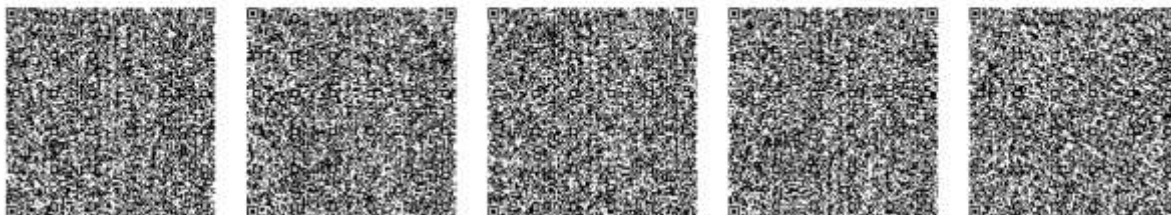
Срок действия

Дата выдачи приложения

29.07.2015

Место выдачи

г.Астана



Осы қарақч «Электронды құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтардағы Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес пайдаланылатын қарақчаның нақтылы бейнесі. Дәлелді құжаттың сәйкестігін тексеру үшін 1-сілтеме 7-ЗПК-сілтеме 2003 жылғы 7 қаңтардағы Заңының «06-электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба» бабындағы құжаттың нақтылы бейнесі.