ЖШС «AsiaGeoProject»
Қазақстан Республикасы,
050040, Алматы қ.
мкр.Коктем 1, дом 15А, 201 офис
Тел.: +7 (727) 311-99-22
asiageoproject@gmail.com
Сайт: asiageoproject.kz

ТОО «AsiaGeoProject»
Республика Казахстан,
050040, г. Алматы,
Мкр.Коктем 1, дом 15А, 201офис
Тел.: +7 (727) 311-99-22
asiageoproject@gmail.com
Сайт: asiageoproject.kz

«AsiaGeoProject»

КОРРЕКТИРОВКА ПРОЕКТА НОРМАТИВОВ ДОПУСТИМЫХ ВЫБРОСОВ (НДВ) ДЛЯ ТОО «СП «ИНКАЙ» на 2024-2033 г.г.

Алматы, 2024 г.

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

ЖШС «AsiaGeoProject»
Қазақстан Республикасы,
050040, Алматы қ.
мкр.Коктем 1, дом 15А, 201 офис
Тел.: +7 (727) 311-99-22
asiageoproject@gmail.com
Сайт: asiageoproject.kz

«AsiaGeoProject»

ТОО «AsiaGeoProject»
Республика Казахстан,
050040, г. Алматы,
Мкр.Коктем 1, дом 15А, 201офис
Тел.: +7 (727) 311-99-22
asiageoproject@gmail.com
Сайт: asiageoproject.kz

КОРРЕКТИРОВКА ПРОЕКТА НОРМАТИВОВ ДОПУСТИМЫХ ВЫБРОСОВ (НДВ) ДЛЯ ТОО «СП «ИНКАЙ»

на 2024-2033 г.г.

Заместитель Генерального директора по производству ТОО «СП «Инкай» **Диракка А.**

Генеральный Директор ТОО «AsiaGeoProject» **Ширяев В.А.**

Алматы, 2024 г.

АННОТАЦИЯ

Корректировка Проекта нормативов допустимых выбросов (далее Проект НДВ) разработан для Товарищества с ограниченной ответственностью совместное предприятие «Инкай» (далее ТОО СП «Инкай»), в соответствии с действующим законодательством и нормативными документами.

В настоящем проекте нормативов допустимых выбросов (НДВ) содержится оценка уровня загрязнения атмосферного воздуха вредными выбросами с территории предприятия на существующее положение, предложения по нормативам предельно-допустимых выбросов по ингредиентам, рекомендации по организации системы контроля за соблюдением НДВ и санитарно-защитной зоны.

На существующее положение на предприятии действует проект нормативов допустимых выбросов (ПДЭ), согласованный в РГУ «Департамент экологии по Туркестанской области», имеется разрешение на эмиссии в окружающую среду №KZ34VCZ03193504 от 18.02.2023 г (приложение 2).

Необходимость корректировки проекта нормативов допустимых выбросов (НДВ) вызвана разработкой следующих проектов:

1. ***Рабочий проект «Строительство станций биологической очистки сточных вод на участках ОПЗ, Сателлит-1, Сателлит-2»;***
2. ***Рабочий проект «Строительство аффинажного цеха производственной мощностью 4000 т урана в год в виде ЗОУ с реконструкцией существующего ЦППР на участке ПВ -1 месторождения Инкай»***

По проекту строительства аффинажного цеха было выдано Заключение об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействия намечаемой деятельности №KZ57VWF00112719 от 18.10.2023 г. (Приложение 3). Уполномоченным органом в области охраны окружающей среды сделан вывод о необходимости проведения обязательной оценки воздействия на окружающую среду в соответствии с требованиями пункта 25 Инструкции. Далее было получено Заключение по результатам оценки воздействия на окружающую среду по «Отчету о возможных воздействиях к рабочему проекту «Строительство аффинажного цеха производственной мощностью 4000 т урана в год в виде ЗОУ с реконструкцией существующего ЦППР на участке ПВ-1 (ОПЗ) месторождения Инкай» № KZ07VVX00280893 от 18.01.2024 г. (заключение приведено в приложении 4).

По проекту строительства станций биологической очистки сточных вод на заявление о намечаемой деятельности был получен Мотивированный отказ KZ33VWF00052041 от 09.11.2021г. (Приложении 5), с выводом об отсутствии необходимости проведения обязательной оценки воздействия на окружающую среду.

В связи с намечаемой деятельностью – строительства вышеуказанных объектов в 2024 году, и внесению изменений в действующее производство, согласно ст.122 Экологического Кодекса РК, возникла необходимость в корректировке действующего НДВ и получению разрешения на эмиссии в окружающую среду.

Ранее на Проект НДВ получен мотивированный отказ №KZ12VCZ03425245 от 09.02.2024 г. (приложение 6). В настоящий проект были внесены корректировки согласно выданным замечаниям. Ответы на замечания приведены в таблице 1.3.

В настоящем проекте установление новых нормативов допустимых выбросов базировалось на результатах инвентаризации, проведенной при определении действующих нормативов в соответствии с разрешением на эмиссии в окружающую среду №:KZ34VC3Z03193504 от 18.02.2023 г.

Бланки инвентаризации приведены в приложении 7.

Обоснование категорий объекта.

Согласно Решению по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду, выданному РГУ «Департамент экологии по Туркестанской области» от 26.08.2021г., объект относится к I категории. Решение приведено в приложении 8.

Корректировка Проекта НДВ разработана для промышленных площадок: участок ОПЗ, участок Сателлит-1, участок Сателлит-2, вахтовый лагерь, полигон твёрдо-бытовых отходов (ТБО) ТОО «СП «Инкай».

В настоящий проект включены все источники выбросов, действующие в настоящее время и планируемые к эксплуатации на рассматриваемый период.

Участок ОПЗ – (далее - Промплощадка №1) – 62 источников загрязнения, в том числе:

- организованные – 33 источник загрязнения, из них 2 новых – аффинажный цех;
- неорганизованные – 29 источников загрязнения.

Участок Сателлит-1 (далее - Промплощадка №2) – 46 источников загрязнения, в том числе:

- организованные – 25 источников загрязнения, 1 из них новый – для производственной необходимости был закуплен компрессор – 1 шт,
- неорганизованные – 21 источник загрязнения.

Участок Сателлит-2 (далее - Промплощадка №3) – 34 источника загрязнения, из них:

- организованные – 15 источников загрязнения, 1 из них новый – для производственной необходимости был закуплен компрессор – 1 шт;
- неорганизованные – 19 источников загрязнения, 1 из них новый. Введен в эксплуатацию шламонакопитель, заключение ГЭЭ приведено в приложении.

Вахтовый лагерь (далее - Промплощадка №4) – 10 источников загрязнения окружающей среды, в том числе:

- организованные – 5 источников загрязнения;
- неорганизованные – 5 источников загрязнения.

Полигон ТБО (далее - Промплощадка №5) – 4 источника загрязнения окружающей среды, в том числе:

- неорганизованные – 4 источника загрязнения.

Основные производственные участки, в том числе являющиеся значимыми источниками воздействия на атмосферный воздух являются: приемный узел серной кислоты, склады серной кислоты, цех по переработке продуктивных растворов, котельные, генераторная с котельная, склады аммиачной селитры, склады нефтепродуктов, гаражи, автостоянки, мастерские, электромастерские, дизельные генераторы, хранилища жидкого аммиака, пескоотстойники, полигоны, механический цех, геотехнологические полигоны скважин.

Загрязняющие вещества, выбрасываемые в атмосферу от источников выделения по пропмплощадкам: Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274), Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327), Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647), Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4), Аммиак (32), Азот (II) оксид (Азота оксид) (6), Аммоний нитрат (4), Серная кислота (517), Углерод (Сажа, Углерод черный) (583), Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516), Сероводород (Дигидросульфид) (518), Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584), Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617), Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615), Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*), Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*), Пентилены (амилены – смесь изомеров) (460), Бензол (64), Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203), Метилбензол (349), Этилбензол (675) Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54),

Формальдегид (Метаналь) (609), Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60), Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474), Керосин (654*), Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Эмульсол (смесь: вода - 97.6%, нитрит натрия - 0.2%, сода кальцинированная - 0.2%, масло минеральное - 2%) (1435*), 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 месторождений) (494), Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*), Пыль тонко измельченного резинового вулканизата из отходов подошвенных резин (1090*), Метан (727*), Этилбензол (675).

Результаты расчётов рассеивания по всем площадкам вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе показали, что на месторождениях промышленных площадок ТОО «СП «Инкай» максимальная концентрация ЗВ не превышают значения 1 ПДК на границе области воздействия.

Результаты расчетов свидетельствуют о соблюдении гигиенических стандартов качества атмосферного воздуха по всем веществам, выбрасываемым источниками при проведении работ.

Исходя из вышеизложенного и в соответствии с требованиями п. 8 «Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду» эмиссии, осуществляемые при выполнении работ, предлагаются в качестве нормативов допустимых выбросов на каждый год деятельности.

Карты уровней загрязнения атмосферы представлены в приложении (Приложение 9).

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения атмосферы приведен в таблицах 2.8.1-2.8.10 (по каждой площадке).

Общий валовый выброс всех вредных веществ по ТОО «СП «Инкай» по участкам составляет:

Промплощадка № 1 (участок ОПЗ)

- на существующее положение – 119.484703201 т/год или 21.25747277113 г/с.

Промплощадка № 2 (Сателлит-1)

- на существующее положение – 118.165295975 т/год или 10.122449983 г/с.

Промплощадка № 3 (Сателлит-2)

- на существующее положение – 62.457345616 т/год или 7.862671662 г/с.

Промплощадка № 4(вахтовый поселок)

- на существующее положение – 70.99908989 т/год или 3.677358804 г/с.

Промплощадка № 5 (полигон ТБО)

- на существующее положение – 2.633268662 т/год или 0.422885925 г/с.

Полигон ТБО функционируют с 2008 г. Расчетный срок эксплуатации - 25 лет. В 2032 году завершается эксплуатация полигона. В связи с чем нормативы устанавливаются только на 2024-2032 гг.

Таблица 1.1. Сравнительная характеристика выбросов загрязняющих веществ по нормативам предельно-допустимых выбросов (ПДВ) загрязняющих веществ в атмосферу ТОО СП «Инкай» по действующему проекту (2022 г.) и по настоящему Проекту нормативов допустимых выбросов (2024 г.)

Загрязняющие вещества	*Код ЗВ*	*Установленные нормативы согласно проекта НДВ 2022 г.*		*Корректировка проекта НДВ ТОО "AsiaGeoProject" 2024 г.*	
		г/с	*т/г*	*г/с*	*т/г*
1	*2*	*3*	*4*	*6*	*7*
2024 год					
Участок ОПЗ					
Железо оксиды	0123	0.02849	0.038226	0.02849	0.038226
Марганец и его соединения	0143	0.0012172	0.0019782	0.0012172	0.0019782
Хром /в пересчете на хром	0203	0.0000472	0.00001785	0.0000472	0.00001785
Азота диоксид	0301	2.221720697	11.903705808	2.332633263	16.201698208
Аммиак	0303	0.42642566	13.43360925	0.43772566	13.78961925
Азот оксид	0304	0.360942583	1.9341655931	0.378513717	2.6222366231
Аммоний нитрат	0305	0.01006294	0.0132227	0.01006294	0.0132227
Серная кислота	0322	0.07725175	2.43443395	0.0695424	2.19185627
Углерод	0328	0.143844823	0.807214239	0.148842289	1.134238039
Сера диоксид	0330	1.2842012995	12.3034374564	1.2953039655	21.1826663964
Сероводород	0333	0.00018544	0.000157483	0.00029646	0.00024548
Углерод оксид	0337	3.62294581183	30.5925094505	4.77623803383	50.5293674505
Фтористые газообразные соединения	0342	0.0006333	0.0009127	0.0006334	0.0009127
Фториды неорганические	0344	0.000917	0.002673	0.000917	0.002673
Смесь углеводородов предельных С1-С5	0415	4.5144	0.6338	7.257	2.637
Смесь углеводородов предельных С6-С10	0416	1.6687	0.2342	2.6814	0.974
Пентилены	0501	0.16687	0.02342	0.26814	0.0974
Бензол	0602	0.153406	0.02155	0.24661	0.08956
Диметилбензол	0616	0.019339	0.002717	0.031098	0.0113
Метилбензол	0621	0.144836	0.02033	0.23267	0.08456
Этилбензол	0627	0.0040024	0.0005618	0.0064368	0.002338
Бенз/а/пирен	0703	0.000016903	0.000010742	0.000002557	0.000010736
Формальдегид	1325	0.0253245	0.088895027	0.0256773	0.088869027
Бензин	2704	0.0000748	0.00000807	0.0955048	0.04760007
Керосин	2732	0.00009984	0.0200056	0.04999984	0.0274576
Алканы С12-19 /в пересчете на С/	2754	0.67802459	2.189288701	0.726108656	2.220620701
Эмульсол	2868	0.00001225	0.00005282	0.00001225	0.00005282

Загрязняющие вещества	*Код ЗВ*	*Установленные нормативы согласно проекта НДВ 2022 г.*		*Корректировка проекта НДВ ТОО "AsiaGeoProject" 2024 г.*	
		г/с	*т/г*	*г/с*	*т/г*
1	*2*	*3*	*4*	*6*	*7*
2024 год					
Взвешенные частицы	2902	0.0144	0.0171	0.007272	0.0086355
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	2908	0.126991	4.800334	0.126991	5.235534
Пыль абразивная	2930	0.0108	0.01284	0.005454	0.0064842
Пыль тонко измельченного резинового вулканизата из отходов подошвенных резин	2978	0.00904	0.00488	0.00904	0.00488
ИТОГО ПО УЧАСТКУ ОПЗ:		**15.7152229873**	**81.5362574391**	**21.25747277113**	**119.484703201**
Участок Вахтовый поселок					
Азота диоксид	0301	0.38	3.354	0.660861	9.881634
Азот оксид	0304	0.06172	0.5452	0.1074037	1.606453
Углерод	0328	0.0304	0.26856	0.0408678	0.7118409
Сера диоксид	0330	0.7154	6.316	0.8175106	17.84296
Сероводород	0333	0.000122	0.000008882	0.0001854	0.000020329
Углерод оксид	0337	1.664	14.695	1.907821	40.90244
Бенз/а/пирен	0703	–	–	0.000000304	0.000000261
Формальдегид	1325	–	–	0.003048	0.001865
Алканы С12-19 /в пересчете на С/	2754	0.04344	0.003165	0.139661	0.0518764
ИТОГО ПО УЧАСТКУ Вахтовый поселок:		**2,895082**	**25.181933882**	**3.677358804**	**70.99908989**
Участок Сателлит-2					
Железо оксиды	0123	0.002714	0.00454	0.002714	0.00454
Марганец и его соединения	0143	0.000481	0.000804	0.000481	0.000804
Азота диоксид	0301	1.595041333	9.44170268	1.839098332	12.50155348
Азот оксид	0304	0.259171717	1.534476688	0.298817318	2.031305688
Аммоний нитрат	0305	0.00000632	0.00003024	0.00000632	0.00003024
Серная кислота	0322	0.05179658	1.633406	0.05179658	1.633407
Углерод	0328	0.095681645	0.563159635	0.107850044	0.778951204
Сера диоксид	0330	1.141263733	6.88666785	1.231165732	10.9817198
Сероводород	0333	0.00009722	0.00005884	0.0001472	0.00027658
Углерод оксид	0337	2.926893333	17.7346018	3.657950666	26.5869318
Фтористые газообразные соединения	0342	0.000111	0.000186	0.000111	0.000186
Бенз/а/пирен	0703	0.000001495	0.000011052	0.000001776	0.000013018

Загрязняющие вещества	*Код ЗВ*	*Установленные нормативы согласно проекта НДВ 2022 г.*		*Корректировка проекта НДВ ТОО "AsiaGeoProject" 2024 г.*	
		г/с	*т/г*	*г/с*	*т/г*
1	*2*	*3*	*4*	*6*	*7*
2024 год					
Формальдегид	1325	0.014972466	0.088590672	0.017811666	0.10263381
Бензин	2704	-	-	0.0445	0.0228
Керосин	2732	0.000448	0.00037	0.000448	0.00148
Алканы С12-19 /в пересчете на С/	2754	0.396423179	2.147114765	0.483162778	2.519697996
Эмульсол	2868	0.00000725	0.000015	0.00000725	0.000015
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	2908	0.004202	0.4226	0.126602	5.291
ИТОГО ПО УЧАСТКУ Сателлит-2:		**6.489312271**	**40.458335222**	**7.862671662**	**62.457345616**
Участок Сателлит-1					
Железо оксиды	0123	0.00824	0.009449	0.00824	0.009449
Марганец и его соединения	0143	0.0009116	0.0010775	0.0009116	0.0010775
Хром /в пересчете на хром	0203	0.0000472	0.00001173	0.0000472	0.00001173
Азота диоксид	0301	2.020006167	15.36166204	2.445481232	19.69981924
Аммиак	0303	0.210404291	6.635735321	0.224626	7.0841292
Азот оксид	0304	0.328227783	2.496309144	0.397462998	3.201645494
Аммоний нитрат	0305	0.011	0.014554	0.01036	0.013613
Серная кислота	0322	0.176123784	5.5549021952	0.521882	16.4591421152
Углерод	0328	0.117091695	0.910584364	0.17249936	1.609653944
Сера диоксид	0330	1.142332917	11.2202865	1.479105582	17.1430379
Сероводород	0333	0.00012322	0.000079832	0.00012932	0.00012066
Углерод оксид	0337	3.049756922	28.8006559	4.014574477	43.1857854
Фтористые газообразные соединения	0342	0.0006333	0.0006072	0.0006333	0.0006072
Фториды неорганические плохо растворимые	0344	0.000917	0.001784	0.000917	0.001784
Бенз/а/пирен	0703	0.000002159	0.000018127	0.000002474	0.000020247
Формальдегид	1325	0.021620499	0.143946429	0.024812499	0.159089589
Бензин	2704	-	-	0.009324	0.041189
Керосин	2732	0.00001344	0.02	0.00773344	0.03426
Алканы С12-19 /в пересчете на С/	2754	0.566333836	3.483119836	0.646116501	3.860953756
Взвешенные частицы	2902	0.0189	0.02245	0.0189	0.02245
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	2908	0.126991	5.623557	0.126991	5.623557
Пыль абразивная	2930	0.0117	0.0139	0.0117	0.0139

Загрязняющие вещества	*Код ЗВ*	*Установленные нормативы согласно проекта НДВ 2022 г.*		*Корректировка проекта НДВ ТОО "AsiaGeoProject" 2024 г.*	
		г/с	*т/г*	*г/с*	*т/г*
1	*2*	*3*	*4*	*6*	*7*
2024 год					
ИТОГО ПО УЧАСТКУ Сателлит-1:		**7.811376813**	**79.9262901182**	**10.122449983**	**118.165295975**
Участок *(полигон ТБО) на 2024 год*					
Азота диоксид	0301	0.000208503	0.002685	0.000242022	0.003943403
Аммиак	0303	0.001251203	0.001251203	0.001452348	0.023663977
Азот оксид	0304	0.0000338817	0.000436	0.000039329	0.000640803
Сера диоксид	0330	0.00016428	0.002116	0.00019069	0.003107031
Сероводород	0333	0.0000609699	0.000785	0.000070772	0.001153125
Углерод оксид	0337	0.000591635	0.007619	0.000686747	0.011189584
Метан	0410	0.124224729	1.599744	0.144195284	2.349460275
Диметилбензол	0616	0.001016543	0.013091	0.001179964	0.019225869
Метилбензол	0621	0.001697375	0.021858	0.001970248	0.032102432
Этилбензол	0627	0.000222992	0.002872	0.000258841	0.004217448
Формальдегид	1325	0.000225438	0.002903	0.00026168	0.004263715
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	2908	0.272341	0.1803008	0.272338	0.180301
ИТОГО ПО УЧАСТКУ *(полигон ТБО)*:		**0.4020385496**	**1.8505228**	**0.422885925**	**2.633268662**

Нормативы допустимых выбросов вредных загрязняющих веществ по площадкам приведены в таблице 3.3.1-3.3.7.

Выполненные работы показывают, что вещества, поступающие в атмосферу, не создают концентраций, заметно влияющих на фоновое загрязнение атмосферного воздуха, и могут быть приняты в качестве нормативов предельно-допустимых выбросов.

Согласно полученного ранее разрешения на эмиссии в окружающую среду №KZ34VCZ03193504 на 2023-2024 годы, выбросы вредных веществ действующего проекта НДВ составляют 229,20520 тонн/год, выбросы вредных веществ настоящего проекта составят: **373,7397033 тонн/год***,* ***выбросы увеличились на 144,5345033 тонн/год. Причины увеличения выбросов по участкам и источнникам приведены в таблице 1.2.***

Основные причины:

- режим работы котельных увеличился, что привело к увеличению расхода топлива, потребляемого котлами;

- произведен перерасчет всех источников выбросов согласно выполненным инструментальным замерам за последние три года в пределах показателей, то есть за 2021 – 2023 гг.

Причины увеличений валовых выбросов:

Наименование источника выброса	**Наименовпние зв**	**Предыдущий проект НДВ,2023-2024 г.г.**		**От корректированный проект НДВ, 2024-2033 г.г.**	
1	**2**	**3**		**4**	
		г/сек	**т/год**	**г/сек**	**т/год**
	Участок ОПЗ				
	Цех по переработке продуктивных растворов				
Источник № 0003, Емкость серной кислоты		Концентрация аммиака согласно замерам, составила 0,0042 г/с		Концентрация аммиака согласно замерам, составила 0,0155 г/с. В связи с чем увеличелись валовые выбросы по данному источнику.	
	Аммиак	0,0042	0,1328	0,0155	0,48881
	Серная кислота	0,0011	0,0347	0,001001	0,031567
	Сушильное отделение ЦППР				
Маслогрейные котлы Kontaktomat		Маслогрейный котел предназначен для технологических нужд. Режим работы – 16 час/сут, 240 дней в году. Максимально часовой расход дизельного топлива на один котел – 76 кг/час, КПД – 90%, годовой расход дизельного топлива – 262,656 тонн.		Маслогрейный котел предназначен для технологических нужд, в связи с чем произведен перерасчет по максимальному режиму работы. Режим работы – 24 час/сут, 365 дней в году. Расчет произведен согласно инструментальных замеров.	
Источник № 0004	Азота (IV) диоксид	0.0565	0.702	0,0563316	1,77647
	Азот (II) оксид	0.00918	0.1141	0,0091494	0,28854
	Углерод	0.00528	0.0657	0,0052026	0,16407
	Сера диоксид	0.1241	1.544	0,124683	4,0
	Углерод оксид	0.289	3.59	0,286143	9,02381
Источник № 0005	Азота (IV) диоксид	0.0565	0.702	0,053	1,67141
	Азот (II) оксид	0.00918	0.1141	0,0086	0,27121
	Углерод	0.00528	0.0657	0,00453	0,14286
	Сера диоксид	0.1241	1.544	0,1213	3,82532
	Углерод оксид	0.289	3.59	0,2857	9,00984

Наименование источника выброса	Наименовпние зв	Предыдущий проект НДВ,2023-2024 г.г.		От корректированный проект НДВ, 2024-2033 г.г.	
1	2	3		4	
		г/сек	т/год	г/сек	т/год
Источник № 0006, Маслогрейный котел Kontaktomat		Маслогрейный котел предназначен для технологических нужд. Режим работы – 16 час/сут, 240 дней в году. Максимально часовой расход дизельного топлива на один котел – 76 кг/час, КПД – 90%, годовой расход дизельного топлива – 262,656 тонн.		Маслогрейный котел предназначен для технологических нужд, в связи с чем произведен перерасчет по максимальному режиму работы. Режим работы – 24 час/сут, 365 дней в году. Максимально часовой расход дизельного топлива на один котел – 76 кг/час, КПД – 90%, годовой расход дизельного топлива – 599,184 тонн.	
	Азота (IV) диоксид	0.0565	0.702	0.06660	1.8880
	Азот (II) оксид	0.00918	0.1141	0.010820	0.3070
	Углерод	0.00528	0.0657	0.005280	0.14980
	Сера диоксид	0.1241	1.544	0.12410	3.520
	Углерод оксид	0.289	3.59	0.2890	8.20
КОТЕЛЬНАЯ					
Котел Ferroli Prextherm T 3G 5200 кВт	В котельной поз.2-12 установлены котлы Ferroli Prextherm T 3G 5200 – 2 шт., работающие на дизельном топливе. Максимально часовой расход дизельного топлива на один котел составляет – 100 кг/час, режим работы одного котла в зимнее время – 20 час в сутки, 90 дней, в теплое время – 8 час в сутки, 275 дней в году, КПД – 92%, годовой расход топлива в зимнее время составляет – 165,6 тонн, в теплое время – 202,4 тонн, общий расход на один котел – 368 тонн/год.			**Данная котельная обеспечивает теплом следующие здания и сооружения:**2-1 Цех переработки продуктивных растворов,2-5 Склад аммиачной селитры,2-25 Товарный склад с мастерской,2-26 Гараж ГИС. 2-13 Обогрев резервуаров. Расчет произведен согласно замерам. произведен перерасчет по максимальному режиму работы. Режим работы одного котла в зимнее время – 24 час в сутки, 90 дней. Теплое время года 8 часов в сутки, 185 дней в год, следовательно, Общее время работы за год составляет 3640 часов.	
	ГЕНЕРАТОРНАЯ С КОТЕЛЬНОЙ				
Котлы Ferroli GN-4 N-10, 480 кВт	В генераторной с котельной поз.2-27 установлены котлы Ferroli GN-4 N-10 (480 кВт) – 2 шт., работающие на дизельном топливе. максимально часовой расход дизельного топлива на один котел составляет – 25 кг/час, режим работы одного котла в зимнее время – 20 час в сутки, 185 дней, КПД – 92%, годовой расход топлива в зимнее время составляет – 85,1 тонн, общий расход на два котла – 170,2 тонн/год.			Данная котельная обеспечивает теплом следующие здания и сооружения: 2-6 Физико-химическая лаборатория. 2-9 Административное здание. 2-10 Пункт приёма пищи. 2-11 Быткомбинат. 2-45 Обогрев резервуаров В генераторной с котельной поз.2-27 установлены котлы Ferroli GN-4 N-10 (480 кВт) – 1 шт. (источники №0014), работающие на дизельном топливе. Режим работы одного котла в зимнее время – 24 час в сутки, 180 дней, режим работы одного котла в летнее время – 8 час в сутки, 185 дней. (в летнее время котел работает для горячего водоснабжения). Режим работы в зимний период – 24час/сутки*180дней=4320час/пеирод Режим работы в летний период – 8 час/сутки*185дней=1480час/период Общее время составляет – 5800час в год. В связи с увеличением режима работы увеличились валовые выбросы по данным источникам.	

Наименование источника выброса	Наименовпние зв	Предыдущий проект НДВ,2023-2024 г.г.		От корректированный проект НДВ, 2024-2033 г.г.	
1	2	3		4	
		г/сек	т/год	г/сек	т/год
				Согласно производственному экологическому контролю, выполненному за три года (2021-2023 гг), представленному Заказчиком, берем самые максимальные значения.	
Источник N 0014	Азота (IV) диоксид	0.0479	0.41	0,04452	0,930
	Азот (II) оксид	0.00779	0.0667	0,00685	0,14303
	Углерод	0.004095	0.0351	0,00346	0,072245
	Сера диоксид	0.0963	0.825	0,07807	1,630102
	Углерод оксид	0.224	1.92	0,16997	3,549
Источник N 0015	Азота (IV) диоксид	0.0479	0.41	0,045453	0,950
	Азот (II) оксид	0.00779	0.0667	0,0073809	0,1541132
	Углерод	0.004095	0.0351	0,00346	0,083587
	Сера диоксид	0.0963	0.825	0,105501	2,203
	Углерод оксид	0.224	1.92	0,208917	4,3622
Источник N 6002 01, Емкость объемом 25 м.куб-1 шт				Расход дизельного топлива увеличился в связи с изменением режима работы котлов, что повлично на увеличение валовых выбросов по данным источникам	
	Сероводород	0.0000305	0.000003735	0.0000488	0.00000423
	Алканы С12-19 /в пересчете на С/	0.01086	0.00133	0.0173700	0.001506
Источник N 6003 01, Емкость объемом 0,8 м.куб-1 шт	Сероводород	0.0000305	0.000002814	0.0000488	0.00000423
	Алканы С12-19 /в пересчете на С/	0.01086	0.001002	0.0173700	0.001506
СКЛАД ГСМ					
Источник N 6004 01, Емкость объемом 50 м.куб-1 шт				Увеличение потреляемого топлива на предприятиии привело к увеличению объемов топлива, которое хранится на складе ГСМ. В связи с чем валовые выбросы от источников загрязнения склада выросли.	
	Сероводород	0.0000305	0.0000103	0.0000488	0.0000538
	Алканы С12-19	0.01086	0.00367	0.0173700	0.01915
Источник N 6006 01, Емкость	Смесь углеводородов предельных С1-С5	2.213	0.272	3.5400000	1.0070000

Наименование источника выброса	Наименовпние зв	Предыдущий проект НДВ,2023-2024 г.г.		От корректированный проект НДВ, 2024-2033 г.г.	
1	2	3		4	
		г/сек	т/год	г/сек	т/год
объемом 25 м.куб-1 шт (бензин)	Смесь углеводородов предельных С6-С10	0.818	0.1005	1.3080000	0.3720000
	Пентилены	0.0818	0.01005	0.1308000	0.0372000
	Бензол (64)	0.0752	0.00925	0.1203000	0.0342000
	Диметилбензол	0.00948	0.001166	0.0151700	0.0043150
	Метилбензол (349)	0.071	0.00872	0.1135000	0.0323000
	Этилбензол (675)	0.001962	0.000241	0.0031400	0.0008930
Источник N 6007 01, Емкость объемом 25 м.куб-1 шт (бензин)	Смесь углеводородов предельных С1-С5	2.213	0.2294	3.5400000	1.0070000
	Смесь углеводородов предельных С6-С10	0.818	0.0848	1.3080000	0.3720000
	Пентилены (амилены - смесь изомеров)	0.0818	0.00848	0.1308000	0.0372000
	Бензол (64)	0.0752	0.0078	0.1203000	0.0342000
	Диметилбензол	0.00948	0.000983	0.0151700	0.0043150
	Метилбензол (349)	0.071	0.00736	0.1135000	0.0323000
	Этилбензол (675)	0.001962	0.0002034	0.0031400	0.0008930
Источник N 6009 01, ТРК Бензина АИ-9	Смесь углеводородов предельных С1-С5	0.0884	0.1324	0.1770000	0.6230000
	Смесь углеводородов предельных С6-С10	0.0327	0.0489	0.0654000	0.2300000
	Пентилены	0.00327	0.00489	0.0065400	0.0230000
	Бензол (64)	0.003006	0.0045	0.0060100	0.0211600
	Диметилбензол	0.000379	0.000568	0.0007580	0.0026700
	Метилбензол (349)	0.002836	0.00425	0.0056700	0.0199600
	Этилбензол (675)	0.0000784	0.0001174	0.0001568	0.0005520
Источник N 6015 01, Емкость -1 шт (дизтопливо)	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.0000305	0.000002444	0.0000488	0.00000245
	Алканы С12-19 /в пересчете на С/	0.01086	0.00087	0.0173700	0.000876
АФФИНАЖНЫЙ ЦЕХ					
Источник N 0076. Технологическое оборудование		-	-	В связи со строительством аффинажного цеха в Проект НДВ включены источники (технологического оборудование ист. № 0076, аварийный дизель-генератор ист. №0077). Выбросы вредных веществ (серной кислоты) осуществляются в момент слива десорбатов из автоцистерн в промежуточный бак и далее насосами подаются на технологические установки цеха, выбросы осуществляются через вентиляционные системы цеха.	
	Серная кислота	-	-	0,0158	0,0793
ПЛОЩАДКА №2 – УЧАСТОК САТЕЛЛИТ-1					
ЦЕХ ПЕРЕРАБОТКИ ПРОДУКТИВНЫХ РАСТВОРОВ (ЦППР) старый					
				Согласно производственному экологическому контролю, выполненных за два с половиной	

Наименование источника выброса	Наименовпние зв	Предыдущий проект НДВ,2023-2024 г.г.		От корректированный проект НДВ, 2024-2033 г.г.	
1	2	3		4	
		г/сек	т/год	г/сек	т/год
Источник загрязнения N 0031, технологическое оборудование				года представленных Заказчиком (2021-2023 гг) берем самые максимальные данные.	
	Аммиак	0,0483	1,5232	0,04633	1,4611
	Серная кислота	0,03864	1,2186	0,3772	11.8954
Источник загрязнения N 0032, технологическое оборудование	Аммиак	0,0483	1,5232	0,03996	1,2602
	Серная кислота	0,03864	1,2186	0,031668	0,9987
ЦППР – новый					
Источник загрязнения N 0035, технологическое оборудование				Согласно производственному экологическому контролю за последние 3 года, а именно 1 кв 2023 года приняты макисмальные значения	
	Аммиак	0,03275	1,033	0,0656	2,069
	Серная кислота	0,0262	0,826	0,050758	1,6007
КОТЕЛЬНАЯ ЦППР					
Источник N 0036, Котел Burners Ferroli .	Режим работы 10 часов в сутки, 365 дней в год			Увеличился режим работы в сутки. Режим 24 часа в сутки, 185 дней в год. В связи с чем увеличились валовые выбросы.	
	Азота (IV) диоксид	0.1414	1.672	0,140672	2,2485
	Азот (II) оксид	0.02297	0.2717	0,0228592	0,3654
	Углерод	0.0111	0.1314	0.01131	0.181
	Сера диоксид	0.2613	3.09	0.26103	4,1723
	Углерод оксид	0.608	7.19	0,601386	9,613
Источник N 0037, Котел Burners Ferroli	Азота (IV) диоксид	0.1414	1.672	0,141036	2,25432
	Азот (II) оксид	0.02297	0.2717	0,022908	0,3661615
	Углерод	0.0111	0.1314	0.020601	0.330
	Сера диоксид	0.2613	3.09	0.268467	4,2912
	Углерод оксид	0.608	7.19	0.56106	8,9760
Источник N 0038, Котел Burners Ferroli	В котельной ЦППР для отопления помещений ЦППР и для технологических нужд имеется три котла Burners Ferroli, с горелкой 6-AB.S.KZ.A, производительностью 1900 кВт каждый, максимально часовой расход дизельного топлива на один котел составляет – 160 кг/час, режим работы 1-го и 2-го котла 10 час/сут, 365 дней в году каждый, третий котел резервный. КПД – 90%. Годовой расход на один котел составляет – 525,6 тонн,			Выбросы определялись расчетным путем, так как, производственный контроль не проводился. В котельной ЦППР для отопления помещений ЦППР и для технологических нужд имеется три котла Burners Ferroli, с горелкой 6-AB.S.KZ.A, производительностью 1480 кВт каждый, максимально часовой расход дизельного топлива на один котел составляет – 125,0 кг/час, режим работы котлов 24 час/сут, 185 дней в году каждый **мощность котла по паспорту составляет 1480кВт**, с учетом этого часовой расход составляет 125,0 кг/час. Максимально часовой расход дизельного топлива на один котел согласно паспортных данных (горелка) – 125,0 кг/час.	

Наименование источника выброса	Наименовпние зв	Предыдущий проект НДВ,2023-2024 г.г.		От корректированный проект НДВ, 2024-2033 г.г.	
1	2	3		4	
		г/сек	т/год	г/сек	т/год
				$B_{час}$= (1480 кВт * 860 ккал/час)/10210 ккал/кг = 125,0 кг/час или 34,7 г/сек Режим работы одного котла в зимнее время – 24 час в сутки, 185 дней в году каждый, годовой расход топлива для установления нового норматива составит для одного котла - 555,0 т/год.	
	Азота (IV) диоксид	0.1414	1.672	0.1104	1,7625
	Азот (II) оксид	0.02297	0.2717	0.0180	0.287
	Углерод	0.0111	0.1314	0.0087	0.140
	Сера диоксид	0.2613	3.09	0.20404	3,2634
	Углерод оксид	0.608	7.19	0.475	7,5924
Источник N 6026 01, Емкость 25 куб.м 1 шт,	Расход ДТ – 1322,01тонн			В связи с увеличением режима работы котлов, расход топлива увеличился до 2085 тонн	
	Сероводород	0.0000305	0.0000125	0.0000305	0.0000170
	Алканы С12-19 /в пересчете на С/	0.01086	0.00445	0.01086	0.006043
МОДУЛЬНАЯ (КОНТЕЙНЕРНАЯ) КОТЕЛЬНАЯ					
КОТЕЛЬНАЯ №1					
Источник N 0041, Котел Burners Ferroli - 1 шт.	Для отопления мастерской, электроцеха, старого здания АБК, РМО, слесарной №1, здания РБ (радиационная безопасность), отдел ГОТО (слесарная №2), здания старого ЦППР, склад РМО имеется старая котельная №1, в которой установлены котлы Burners Ferroli, оба котла рабочие, макисмально часовой расход дизельного топлива – 5,1 кг/час, производительность – 60 кВт, КПД – 90%, режим работы одного котла – 20 час/сут, 90 дней в году. Годовой расход дизельного топлива на один котел – 8,262 тонн, на два котла – 16,524 тонн.			Режим работы составляет 24 часа в сутки, 185 дней в год. (в зимний период), в связи с чем был произведен перерасчет по максимальному режиму работы. Расчет произведен согласно инструментальных замеров. Согласно производственному экологическому контролю за последние 3 года приняты макисмальные значения	
	Азота (IV) диоксид	0.003584	0.0209	0,003604	0,05761
	Азот (II) оксид	0.000582	0.0034	0,000583	0,00932
	Углерод	0.000354	0.002066	0,000336	0,005371
	Сера диоксид	0.00833	0.0486	0,008798	0,14063
	Углерод оксид	0.01938	0.113	0,020034	0,3202235
Источник № 0042, Котел Burners Ferroli - 1 шт.	Азота (IV) диоксид	0.003584	0.0209	0,0037	0,059141
	Азот (II) оксид	0.000582	0.0034	0,000598	0,00956
	Углерод	0.000354	0.002066	0,00036	0,005754
	Сера диоксид	0.00833	0.0486	0,00799	0,127712
	Углерод оксид	0.01938	0.113	0,018142	0,29
Источник N 6027, Емкость объемом 0,7 куб.м 1 шт		Общий расход топлива составляет 16,524 тонн		В связи с увеличением времени работы котельных и потребляемого топлива, объем дизельного топлива увеличился до 52,15 тонн	
	Сероводород	0.0000305	0.00000232	0.0000488	0.00002582
	Алканы С12-19 /в пересчете на С	0.01086	0.000827	0.0173700	0.0091942
ПОЛИГОН					
Источник N 6040, Шламонакопитель	Объем шлама по проекту составлял 12000м3 в год			В связи с увеличением пробуриваемых скважин объем шлама увеличен до 15000м3 в год	
	Пыль неорганическая, содержащая	0.1224	4.48	0.1224	4,8684

Наименование источника выброса	Наименовпние зв	Предыдущий проект НДВ,2023-2024 г.г.		От корректированный проект НДВ, 2024-2033 г.г.	
1	2	3		4	
		г/сек	т/год	г/сек	т/год
	двуокись кремния в %: 70-20 (494)				
Источник загрязнения N 0074, Компрессор для прокачки скважин		-		Новый источник. Для производственной необходимости были закуплены дополнительные компрессоры для прокачки скважин.	
	Азота (IV) диоксид	-	-	0,20736	1.3568
	Азот (II) оксид	-	-	0,03370	0.22048
	Углерод	-	-	0,00964	0.06057158
	Сера диоксид	-	-	0,08100	0.53
	Углерод оксид	-	-	0,2093	1.378
	Бенз/а/пирен	-	-	0.00000023	0.00000212
	Формальдегид	-	-	0.00231	0.01514316
	Алканы С12-19 /в пересчете на С/	-	-	0.0559	0.36342842
ПЛОЩАДКА №3 – УЧАСТОК САТЕЛЛИТ-2					
КОТЕЛЬНАЯ					
№№0049-0051	В котельной установлены 3 котла Burners Ferroli с горелкой Р681, производительностью 1900 кВт, максимально часовой расход дизельного топлива составляет – 160 кг/час. Режим работы 2-х котлов 20 час/сут, 90 дней в году для отопления, третий котел работает для горячего водоснабжения и для подогрева технологических растворов, 8 час в сутки, 275 дней в году.			В котельной установлены 3 котла Burners Ferroli с горелкой PG81, производительностью 1480 кВт. Режим работы 1 котла в зимний период 24 часа в сутки, 180 дней в год, 2 котел работает 8 часов в сутки 180 дней в год. 3 котел работает для горячего водоснабжения и для подогрева технологических растворов, 12 час в сутки, 275 дней в году. Расчет произведен согласно инструментальных замеров. Согласно производственному экологическому контролю за последние 3 года приняты макисмальные значения	
Источник загрязнения N 0049 Котел Burners Ferroli 1 шт	Режим работы котла 20час/сут, 90дней в год для отопления			Режим работы 1 котла в зимний период 24 часа в сутки, 180 дней в год,	
	Азота (IV) диоксид	0.1414	0.824	0,140625	2,187
	Азот (II) оксид	0.02297	0.134	0,022866	0,355612
	Углерод	0.0111	0.0648	0,010508	0,16342
	Сера диоксид	0.2613	1.524	0,25916	4,03046
	Углерод оксид	0.608	3.546	0,60574	9,4205
Источник N 0051, труба Котел Burners Ferroli 1 шт	Котел работает для горячего водоснабжения и для подогрева технологических растворов, 8 час в сутки, 275 дней в году			Котел работает для горячего водоснабжения и для подогрева технологических растворов, 12 час в сутки, 275 дней в году.	
	Азота (IV) диоксид	0.1414	1.008	0,13029	1,548
	Азот (II) оксид	0.02297	0.1638	0,0211494	0,2513
	Углерод	0.0111	0.0792	0,0126876	0,151
	Сера диоксид	0.2613	1.863	0,271892	3,2301
	Углерод оксид	0.608	4.33	0,533016	6,33223
Источник N 6043, Емкость, объемом 25 куб.м		Количество топлива – 518,4 т.		Увеличение времени работы котельных привело к увеличению объемов топлива (575 т). В связи с чем валовые выбросы от источника загрязнения выросли.	
	Сероводород	0.0000305	0.00000562	0.0000488	0.00006552
	Алканы С12-19 /в пересчете на С/	0.01086	0.002	0.0173700	0.0023334
Источник N 6044,	Количество топлива – 316,8 т.			Увеличение времени работы котельных привело к увеличению объемов топлива (575	

Наименование источника выброса	Наименовпние зв	Предыдущий проект НДВ,2023-2024 г.г.		От корректированный проект НДВ, 2024-2033 г.г.	
1	2	3		4	
		г/сек	т/год	г/сек	т/год
Емкость, объемом 25 куб.м				т). В связи с чем валовые выбросы от источника загрязнения выросли.	
	Сероводород	0.0000305	0.00000464	0.0000488	0.00006552
	Алканы С12-19 /в пересчете на С/	0.01086	0.00165	0.0173700	0.0023334
МЕСТО ХРАНЕНИЕ ДИЗЕЛЬНОГО ТОПЛИВА					
Источник N 6048, Емкость, объемом 25 куб.м 1 шт		Количество топлива – 100 м3.		Согласно данным предприятия потребность в дизельном топливе увеличилась 756 м3	
	Сероводород	0.0000175	0.00000739	0.0000175	0.00005587
	Алканы С12-19 /в пересчете на С	0.00623	0.00263	0.00623	0.019899
Источник N 6049, Емкость, объемом 25 куб.м 1 шт		Количество топлива – 100 $м^3$		Согласно данным предприятия потребность в дизельном топливе увеличилась 756 м3	
	Сероводород	0.0000175	0.00000739	0.0000175	0.00005587
	Алканы С12-19 /в пересчете на С	0.00623	0.00263	0.00623	0.019899
ПОЛИГОН					
Источник N 0075 Компрессор для прокачки скважин				Новый источник. Для производственной необходимости были закуплены дополнительные компрессоры для прокачки скважин.	
	Азота (IV) диоксид	-	-	0.191146667	1.25824
	Азот (II) оксид	-	-	0.031061333	0.204464
	Углерод	-	-	0.008889067	0.056171569
	Сера диоксид	-	-	0.074666667	0.4915
	Углерод оксид	-	-	0.192888889	1.2779
	Бенз/а/пирен	-	-	0.000000213	0.000001966
	Формальдегид (Метаналь) (609)	-	-	0.0021336	0.014043138
	Алканы С12-19 /в пересчете на С/	-	-	0.051555467	0.337028431
Источник N 6078, Шламонакопитель		-	-	Новый источник. Введен в эксплуатацию построенный шламонакопитель.	
	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	-	-	0.1224	4,8684
ПЛОЩАДКА №4 – ВАХТОВЫЙ ЛАГЕРЬ					
МОДУЛЬНАЯ КОТЕЛЬНАЯ НОВАЯ					
Источник N 0060, котел – Viessman. Vitolex 100 с горелкой PG30	режим работы каждого котла – 10 час/сут, 180 дней в году каждый. Для горячего водоснабжения работает только один котел – 10 часов в сутки, 185 дней в году. КПД – 90%.			режим работы каждого котла – 24 час/сут, 180 дней в году каждый. Для горячего водоснабжения в летний период работает только один котел – 15 часов в сутки, 185 дней в году. Расчет произведен согласно инструментальных замеров. Согласно производственному экологическому контролю за последние 3 года приняты макисмальные значения. В связи с увеличением времени работы котлов валовые выбросы увеличились.	
	Азота (IV) диоксид	0.1414000	1.6720000	0,151598	3,87212
	Азот (II) оксид	0.0229700	0.2717000	0,0246404	0,6294
	Углерод	0.0111000	0.1314000	0,011074	0,283
	Сера диоксид	0.2613000	3.0900000	0,2607136	6,66
	Углерод оксид	0.6080000	7.1900000	0,606584	15,4934

Наименование источника выброса	Наименовпние зв	Предыдущий проект НДВ,2023-2024 г.г.		От корректированный проект НДВ, 2024-2033 г.г.	
1	2	3		4	
		г/сек	т/год	г/сек	т/год
Источник N 0061, Котел Burners Ferroli - 1 шт	режим работы каждого котла – 10 час/сут, 180 дней в году каждый. Для горячего водоснабжения работает только один котел – 10 часов в сутки, 185 дней в году. КПД – 90%..			режим работы каждого котла – 24 час/сут, 180 дней в году каждый. Для горячего водоснабжения в летний период работает только один котел – 15 часов в сутки, 185 дней в году. Расчет произведен согласно инструментальных замеров. Согласно производственному экологическому контролю за последние 3 года приняты макисмальные значения. В связи с увеличением времени работы котлов валовые выбросы увеличились.	
	Азота (IV) диоксид	0.1414000	0.8240000	0,1408	3,596314
	Азот (II) оксид	0.0229700	0.1340000	0,02288	0,5844
	Углерод	0.0111000	0.0648000	0,00946	0,24163
	Сера диоксид	0.2613000	1.5240000	0,26026	6,6476
	Углерод оксид	0.6080000	3.5460000	0,54582	13,94133
КОТЕЛЬНАЯ СТАРАЯ					
Источник N 0063, Котел Burners Ferroli 0-4N-11 - 1 шт.	режим работы котла – 20 час/сут, 180 дней в году. Для горячего водоснабжения работает только один котел – 10 часов в сутки, 185 дней в году.			режим работы котла – 24 час/сут, 180 дней в году. Для горячего водоснабжения работает – 12 часов в сутки, 185 дней в году. Расчет произведен согласно инструментальных замеров. Согласно производственному экологическому контролю за последние 3 года приняты макисмальные значения. В связи с увеличением времени работы котлов валовые выбросы увеличились.	
	Азота (IV) диоксид	0.0486000	0.5670000	0,048116	1,133
	Азот (II) оксид	0.0078900	0.0922000	0,007845	0,185
	Углерод	0.0041000	0.0478000	0,00387	0,09112
	Сера диоксид	0.0964000	1.1240000	0,095186	2,24106
	Углерод оксид	0.2240000	2.6150000	0,223321	5,258
Источник N 0064, Котел Burners Ferroli 698 кВт - 1 шт.	режим работы котла – 20 час/сут, 180 дней в году. Для горячего водоснабжения работает только один котел – 10 часов в сутки, 185 дней в году.			режим работы котла – 24 час/сут, 180 дней в году. Для горячего водоснабжения работает – 12 часов в сутки, 185 дней в году. Расчет произведен согласно инструментальных замеров. Согласно производственному экологическому контролю за последние 3 года приняты макисмальные значения. В связи с увеличением времени работы котлов валовые выбросы увеличились.	
	Азота (IV) диоксид	0.0486000	0.2910000	0,047277	1,1131
	Азот (II) оксид	0.0078900	0.0473000	0,0076653	0,1805
	Углерод	0.0041000	0.0245600	0,0037638	0,0886149
	Сера диоксид	0.0964000	0.5780000	0,094674	2,229
	Углерод оксид	0.2240000	1.3440000	0,256536	6,040
Источник N 6060, Емкость котельной (3 м3)		Объем топлива составлял 289.4 т.		Увеличение времени работы котельных привело к увеличению расхода топлива (790 т). В связи с чем валовые выбросы от источника загрязнения выросли.	
	Сероводород	0.0000305	0.0000024	0.0000488	0.00000815
	Алканы С12-19 /в пересчете на С/	0.01086	0.000838	0.0173700	0.0027802
ПЛОЩАДКА №5 – ПОЛИГОН ТБО					
	2024 г				

Наименование источника выброса	Наименовпние зв	Предыдущий проект НДВ,2023-2024 г.г.		От корректированный проект НДВ, 2024-2033 г.г.	
1	2	3		4	
		г/сек	т/год	г/сек	т/год
Источник № 6062, Траншейные карты полигона ТБО		Согласно проекту, количество ТБО завозимых на полигон в год составляет 140 тонн		Согласно программе управления отходами, объем твердо-бытовых отходов, размещаемых на полигоне, составляет 162,5 т.	
	Азота (IV) диоксид	0,000236285	0,003043	0.000242022	0.003943403
	Азот (II) оксид (6)	3,83963E-05	0,000494	0.000039329	0.000640803
	Аммиак (32)	0,001417923	0,01826	0.001452348	0.023663977
	Сера диоксид	0,00018617	0,002397	0.00019069	0.003107031
	Сероводород	6,90941E-05	0,00089	0.000070772	0.001153125
	Углерод оксид	0,000670469	0,008634	0.000686747	0.011189584
	Метан	0,14077745	1,81292	0.144195284	2.349460275
	Диметилбензол	0,001151996	0,014835	0.001179964	0.019225869
	Метилбензол	0,001923548	0,024771	0.001970248	0.032102432
	Этилбензол	0,000252706	0,003254	0.000258841	0.004217448
	Формальдегид	0,000255478	0,00329	0.00026168	0.004263715
2025 год					
Источник № 6062, Траншейные карты полигона ТБО	Азота (IV) диоксид	0,000250212	0,003222	0.000258156	0.004206297
	Азот (II) оксид (6)	4,06594E-05	0,000524	0.00004195	0.000683523
	Аммиак (32)	0,001501497	0,019335	0.001549171	0.025241575
	Сера диоксид	0,000197143	0,002539	0.000203403	0.003314167
	Сероводород	7,31665E-05	0,000942	0.00007549	0.00123
	Углерод оксид	0,000709987	0,009143	0.00073253	0.011935556
	Метан	0,149074964	1,919692	0.153808303	2.50609096
	Диметилбензол	0,001219895	0,015709	0.001258629	0.020507594
	Метилбензол	0,002036923	0,02623	0.002101598	0.034242594
	Этилбензол	0,0002676	0,003446	0.000276097	0.004498611
	Формальдегид	0,000270536	0,003484	0.000279126	0.004547963
2026 год					
Источник № 6062, Траншейные карты полигона ТБО	Азота (IV) диоксид	0,000264156	0,003401	0.000274291	0.00446919
	Азот (II) оксид (6)	4,29254E-05	0,000553	0.000044572	0.000726243
	Аммиак (32)	0,001585177	0,020411	0.001645994	0.026819174
	Сера диоксид	0,00020813	0,00268	0.000216116	0.003521302
	Сероводород	7,72442E-05	0,000995	0.000080208	0.001306875
	Углерод оксид	0,000749556	0,009652	0.000778313	0.012681528
	Метан	0,157383054	2,026518	0.163421322	2.662721645
	Диметилбензол	0,001287881	0,016583	0.001337293	0.021789318
	Метилбензол	0,002150442	0,02769	0.002232948	0.036382756
	Этилбензол	0,000282514	0,003638	0.000293353	0.004779775
	Формальдегид	0,000285613	0,003678	0.000296571	0.004832211
2027 год					
Источник № 6062, Траншейные карты полигона ТБО	Азота (IV) диоксид	0,000278003	0,00358	0.000290426	0.004732083
	Азот (II) оксид (6)	4,51755E-05	0,000582	0.000047194	0.000768964
	Аммиак (32)	0,00166827	0,021482	0.001742818	0.028396772
	Сера диоксид	0,00021904	0,002821	0.000228828	0.003728438
	Сероводород	8,12933E-05	0,001047	0.000084926	0.00138375
	Углерод оксид	0,000788847	0,010158	0.000824097	0.013427501
	Метан	0,165632972	2,132815	0.17303434	2.81935233
	Диметилбензол	0,001355391	0,017453	0.001415957	0.023071043
	Метилбензол	0,002263167	0,029142	0.002364298	0.038522919
	Этилбензол	0,000297323	0,003829	0.000310609	0.005060938
	Формальдегид	0,000300585	0,003871	0.000314016	0.005116459
2028 год					
Источник № 6062,	Азота (IV) диоксид	0,000291939	0,003759	0.00030537	0.004975571
	Азот (II) оксид (6)	4,74401E-05	0,000611	0.000049623	0.00080853

Наименование источника выброса	Наименовпние зв	Предыдущий проект НДВ,2023-2024 г.г.		От корректированный проект НДВ, 2024-2033 г.г.	
1	2	3		4	
		г/сек	т/год	г/сек	т/год
Траншейные карты полигона ТБО	Аммиак (32)	0,001751897	0,022559	0.001832494	0.029857916
	Сера диоксид	0,00023002	0,002962	0.000240603	0.003920283
	Сероводород	8,53683E-05	0,001099	0.000089296	0.00145495
	Углерод оксид	0,00082839	0,010667	0.0008665	0.014118407
	Метан	0,173935775	2,239747	0.18193775	2.964420926
	Диметилбензол	0,001423334	0,018328	0.001488815	0.024258154
	Метилбензол	0,002376615	0,030603	0.002485951	0.040505099
	Этилбензол	0,000312227	0,004021	0.000326591	0.005321346
	Формальдегид	0,000315652	0,004065	0.000330174	0.005379724
2029 год					
Источник № 6062, Траншейные карты полигона ТБО	Азота (IV) диоксид	0,000305786	0,003937	0.00030537	0.004975571
	Азот (II) оксид (6)	4,96902E-05	0,00064	0.000049623	0.00080853
	Аммиак (32)	0,001834991	0,023629	0.001832494	0.029857916
	Сера диоксид	0,000240931	0,003102	0.000240603	0.003920283
	Сероводород	8,94174E-05	0,001151	0.000089296	0.00145495
	Углерод оксид	0,000867681	0,011173	0.0008665	0.014118407
	Метан	0,182185693	2,345938	0.18193775	2.964420926
	Диметилбензол	0,001490844	0,019197	0.001488815	0.024258154
	Метилбензол	0,002489339	0,032054	0.002485951	0.040505099
	Этилбензол	0,000327036	0,004211	0.000326591	0.005321346
	Формальдегид	0,000330624	0,004257	0.000330174	0.005379724
2030 год					
Источник № 6062, Траншейные карты полигона ТБО	Азота (IV) диоксид	0,000319722	0,004117	0.00030537	0.004975571
	Азот (II) оксид (6)	5,19548E-05	0,000669	0.000049623	0.00080853
	Аммиак (32)	0,001918618	0,024706	0.001832494	0.029857916
	Сера диоксид	0,000251911	0,003244	0.000240603	0.003920283
	Сероводород	9,34924E-05	0,001204	0.000089296	0.00145495
	Углерод оксид	0,000907224	0,011682	0.0008665	0.014118407
	Метан	0,190488495	2,45287	0.18193775	2.964420926
	Диметилбензол	0,001558786	0,020072	0.001488815	0.024258154
	Метилбензол	0,002602787	0,033515	0.002485951	0.040505099
	Этилбензол	0,00034194	0,004403	0.000326591	0.005321346
	Формальдегид	0,000345692	0,004451	0.000330174	0.005379724
2031 год					
Источник № 6062, Траншейные карты полигона ТБО	Азота (IV) диоксид	-	-	0.00030537	0.004975571
	Азот (II) оксид (6)	-	-	0.000049623	0.00080853
	Аммиак (32)	-	-	0.001832494	0.029857916
	Сера диоксид	-	-	0.000240603	0.003920283
	Сероводород	-	-	0.000089296	0.00145495
	Углерод оксид	-	-	0.0008665	0.014118407
	Метан	-	-	0.18193775	2.964420926
	Диметилбензол	-	-	0.001488815	0.024258154
	Метилбензол	-	-	0.002485951	0.040505099
	Этилбензол	-	-	0.000326591	0.005321346
	Формальдегид	-	-	0.000330174	0.005379724
2032 г.					
Источник № 6062, Траншейные карты полигона ТБО	Азота (IV) диоксид	-	-	0.00030537	0.004975571
	Азот (II) оксид (6)	-	-	0.000049623	0.00080853
	Аммиак (32)	-	-	0.001832494	0.029857916
	Сера диоксид	-	-	0.000240603	0.003920283
	Сероводород	-	-	0.000089296	0.00145495
	Углерод оксид	-	-	0.0008665	0.014118407
	Метан	-	-	0.18193775	2.964420926
	Диметилбензол	-	-	0.001488815	0.024258154

Наименование источника выброса	Наименовпние зв	Предыдущий проект НДВ,2023-2024 г.г.		От корректированный проект НДВ, 2024-2033 г.г.	
1	2	3		4	
		г/сек	т/год	г/сек	т/год
	Метилбензол	-	-	0.002485951	0.040505099
	Этилбензол	-	-	0.000326591	0.005321346
	Формальдегид	-	-	0.000330174	0.005379724

Таблица 1.3. – ответы на замечания РГУ «Департамент экологии по Туркестанской области»

№ п/п	Замечания, приведенные в мотивированном отказе	Ответы на замечания
1	Замечание не устранено, то есть не соответствуют нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу указанные в таблице 7 к установленным нормативам выбросов в проекте НДВ, то есть нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу действующего предприятие ТОО «СП «Инкай» по экологическому разрешению на воздействие для объектов I категории №KZ34VCZ03193504 от 18.02.2023 года: на 2023 год установлено в объеме – 229,05556 т/год, на 2024 год установлено в объеме – 229,20520 т/год, Однако, в Заявлении указаны нормативные объемы выбросов: на 2024 год – 461,7026017088 т/год. Нормативы эмиссий следует обосновать, так как идёт расхождение объемов эмиссий.	В Проекте НДВ приведена сравнительная таблица на стр.4-18 с пояснениями касательно увеличения нормативов выбросов. Согласно полученного ранее разрешения на эмиссии в окружающую среду №KZ34VCZ03193504 на 2023-2024 годы, выбросы вредных веществ действующего проекта НДВ составляют 229,20520 тонн/год, выбросы вредных веществ настоящего проекта составят: 373,7397033 тонн/год, выбросы увеличились на 144,5345033 тонн/год. Причины увеличения выбросов по участкам и источнникам приведены в таблице 1.2. на стр. 8. Основные причины: - режим работы котельных увеличился, что привело к увеличению расхода топлива, потребляемого котлами; - произведен перерасчет всех источников выбросов согласно выполненным инструментальным замерам за последние три года в пределах показателей, то есть за 2021 – 2023 гг.
2	Замечание не устранено. В представленной заявке таблицы №№7 заполнен на 2024 – 2033 года. В таблице 3.1.6 на стр. 316-318 проекта НДВ норматив для вахтового лагера установлен на 2024 - 2032 года, а заявка заполнена на 2024 - 2033 года, а в таблице 1.1 на стр. 6 - 9 проекта к НДВ норматив для вахтового поселка указан с 2024 - 2033 года. Заявка заполнена на 2024 - 2032 года для полигона ТБО, а в	Замечание принято. Устарнено. Полигон ТБО функционируют с 2008 г. Расчетный срок эксплуатации - 25 лет. В 2032 году завершается эксплуатация полигона. В связи с чем нормативы устанавливаются только на 2024-2032 гг. Для полигона ТБО в таблице 1.1 на стр. 6 – 9 проекта к НДВ норматив для полигона указан только на 2024, для сравнения с предыдущим проектом.

	таблице 1.1 на стр. 6 – 9 проекта к НДВ норматив для полигона указан с 2024 - 2033 года с объемами 2,633268662 т/год.	Нормативы выбросов по участкам приведены в таблицах 3.3.1-3.3.7
3	Не представлена таблица “Эффективности работы очистных сооружений” после установки биологической очистки. На стр. 43 проекта НДС указана таблица до установки биологической очистки.	Согласно п.53 главы 2 Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду от 10 марта 2021 года № 63 «**При наличии сооружений по очистке сточных вод результаты инвентаризации по эффективности работы очистных сооружений предоставляются по форме, согласно приложению 17 к настоящей Методике**». В связи с чем данные указываются на существующее положение. Так как биологическая очистка еще на стадии проектирования, она не может быть приведена в данной таблице. Показатели для НДС в соответствии с максимальными показателями и степенью очистки сточных вод, мг/л для ОПЗ, Сателлит-1 и Сателлит-2 по паспортным данным установок полной биологической очистки приведены в таблице 4.1. на стр. 65.
4	Объемы эмиссий бурового шлама, указанные в таблице 3.6 стр.59 “Программы управления отходами” не соответствуют объему указанного в заявлении. Следует откорректировать объемы эмиссий в части отходов.	Объемы откорректированы.
5	Представленный план мероприятий по охране окружающей среды оформлен формально и не способствует к улучшению природной среды. Следует, откорректировать в части финансирования виды мероприятий.	Финансирование мероприятий выполняется за счет собственных средств. Сумма выделена согласно бюджета предприятия.
6	Кроме того, Ваша заявка в части накопления и захоронения отходов производства и потребления не соответствуют Кодексу и противоречит принципам иерархии отходов, установленных п. 1 ст. 329 Кодекса РК где установлено, что образователи и владельцы отходов должны применять следующую иерархию мер по предотвращению образования отходов и управлению образовавшимися отходами в порядке убывания их предпочтительности в интересах охраны окружающей среды и обеспечения	Программа откорректирована в части Иерархии в разделе 3, стр. 31. В Программе в пункте 4.4. приведена информация о повторном использовании бурового шлама. Также на предприятии производится дезактивация для уменьшения объема образования низкорадиоактивных отходов.

	устойчивого развития Республики Казахстан: 1) предотвращение образования отходов; 2) подготовка отходов к повторному использованию; 3) переработка отходов; 4) утилизация отходов; 5) удаление отходов.	

Оглавление

АННОТАЦИЯ 1

ВВЕДЕНИЕ 26

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ОПЕРАТОРЕ 28

1.1. Краткая характеристика объекта 28

1.2. Краткая характеристика месторасположения объекта 28

2. ХАРАКТЕРИСТИКА ОПЕРАТОРА КАК ИСТОЧНИКА ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФЕРЫ 40

2.1. Краткая характеристика технологии производства и технологического оборудования с точки зрения загрязнения атмосферы. 40

2.2. Характеристика источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу 83

2.3. Краткая характеристика существующих установок очистки газа, укрупненный анализ их технического состояния и эффективности работы 92

2.4. Оценка степени применяемой технологии, технического и пылегазоочистного оборудования передовому научно-техническому уровню в стране и мировому опыту 92

2.5. Перспектива развития оператора 93

2.6. Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета ндв 93

2.7. Характеристика аварийных и залповых выбросов 226

2.8. Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу 227

2.9. Обоснование полноты и достоверности исходных данных, принятых для расчета НДВ 248

3. ПРОВЕДЕНИЕ РАСЧЕТОВ РАССЕИВАНИЯ 249

3.1. Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосферу 249

3.2. Результаты расчетов уровня загрязнения атмосферы на соответствующее положение 250

3.3. Предложения по нормативам допустимых выбросов по каждому источнику и ингредиенту. 298

3.4. Обоснование возможности достижения нормативов с учетом использования малоотходной технологии и других планируемых мероприятий, в том числе перепрофилирования или сокращения объема производства. 298

3.5. Данные о пределах области воздействия 298

4. МЕРОПРИЯТИЯ ПО РЕГУЛИРОВАНИЮ ВЫБРОСОВ ПРИ НЕБЛАГОПРИЯТНЫХ МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЯХ.....335

5. КОНТРОЛЬ ЗА СОБЛЮДЕНИЕМ НОРМАТИВОВ ДОПУСТИМЫХ ВЫБРОСОВ.....335

5.1. Контроль за соблюдением нормативов на объекте выполняется непосредственно на источниках выбросов 335

5.2. Обоснование возможности достижения нормативов с учетом планируемых мероприятий.....335

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ.....386

ПРИЛОЖЕНИЯ.....388

Список приложений

№ п/п	Наименование	стр.
Приложение 1	Лицензия на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды	П_1-1
Приложение 2	Разрешение на эмиссии в окружающую среду №:KZ34VCZ03193504 от 18.02.2023 г	П_2-1
Приложение 3	Заключение об определении сферы охвата №KZ57VWF00112719 от 18.10.2023 г.	П_3-1
Приложение 4	Заключение по результатам оценки воздействия на окружающую среду №KZ07VVX00280893 от 18.01.2024 г.	П_4-1
Приложение 5	Мотивированный отказ KZ33VWF00052041 от 09.11.2021г.	П_5-1
Приложение 6	Мотивированный отказ №KZ12VCZ03425245 от 09.02.2024 г.	П_6-1
Приложение 7	Бланки инвентаризации выбросов вредных (загрязняющих) веществ	П_7-1
Приложение 8	Решение по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду	П_8-1
Приложение 9	Карты изолиний расчетных концентраций	П_9-1
Приложение 10	Акты на землю	П_10-1
Приложение 11	Заключение государственной экологической экспертизы	П_11-1
Приложение 12	Расчет выбросов загрязняющих веществ	П_12-1
Приложение 13	Справки о климатических характеристиках и отсутствии наблюдений фоновой концентрации	П_13-1
Приложение 14	Результаты расчета рассеивания	П_14-1
Приложение 15	Справка Казгидромет №31-03-15/8/134 от 13.07.2022 г.	П_15-1

ВВЕДЕНИЕ

Корректировка проекта нормативов допустимых выбросов (НДВ) разработан на основании нормативно – правовых актов Республики Казахстан, базовыми из них являются следующие:

- Экологический кодекс Республики Казахстан от 2 января 2021 года №400-IV ЗРК от 05.09.2023 г.;

- Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63 «Об утверждении Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду»;

- Методика расчета концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе от выбросов предприятий, утвержденная приказом Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12 июня 2014 года № 221-Ө;

- Гигиенические нормативы к атмосферному воздуху городских и сельских населенных пунктах. Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 2 августа 2022 года № ҚР ДСМ-70;

- Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека» утвержденные и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2.

При корректировке проекта НДВ использованы основные директивные и нормативные документы, инструкции и методические рекомендации по нормированию качества атмосферного воздуха, указанные в списке использованной литературы.

Нормативы эмиссий для намечаемой деятельности, в том числе при внесении в деятельность существенных изменений, рассчитываются и обосновываются в виде отдельного документа – проекта нормативов эмиссий (проекта нормативов допустимых выбросов, проекта нормативов допустимых сбросов), который разрабатывается в привязке к соответствующей проектной документации намечаемой деятельности и представляется в уполномоченный орган в области охраны окружающей среды вместе с заявлением на получение экологического разрешения.

Нормативы допустимых выбросов устанавливаются для отдельного стационарного источника и (или) совокупности стационарных источников, входящих в состав объекта I или II категории, расчетным путем с применением метода моделирования рассеивания приземных концентраций загрязняющих веществ с таким условием, чтобы общая нагрузка на атмосферный воздух в пределах области воздействия не приводила к нарушению установленных экологических нормативов качества окружающей среды или целевых показателей качества окружающей среды. Областью воздействия является территория (акватория), подверженная антропогенной нагрузке и определенная путем моделирования рассеивания приземных концентраций загрязняющих веществ. Для совокупности стационарных источников область воздействия рассчитывается как сумма областей воздействия отдельных стационарных источников выбросов.

Основной задачей проекта нормативов допустимых выбросов является установление нормативов допустимых выбросов (НДВ) с целью регулирования качества атмосферного воздуха для установления допустимого воздействия на него, обеспечивающих экологическую безопасность и сохранение экологических систем

Материалы, используемые при корректировке проекта нормативов эмиссий:

− Действующее разрешение за *№:* KZ34VCZ03193504 на 2023-2024 год;

Корректировка Проекта НДВ выполнена ТОО «AsiaGeoProject», имеющим государственную лицензию на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды №02557Р от 10.11.2022 г., выданную РГУ «Комитет экологического регулирования и контроля Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан».

Лицензия выдана на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды, в состав которых входит природоохранное проектирование, нормирование (Приложение 1).

Заказчик	Разработчик
ТОО «СП «Инкай» 161000, Республика Казахстан, Туркестанская область, Сузакский район, с. Сарыжаз, ул. Квартал 021, д. 194, тел.: +7 (7252) 99-71-82 БИН 960340001136	**ТОО «AsiaGeoProject»** Республика Казахстан, г. Алматы, Республика Казахстан, г. Алматы, ул.Каратаева,15 Телефон: +7 (727) 311-99-22 E-mail: asiageoproject@gmail.com

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ОПЕРАТОРЕ

1.	Полное наименование Организации	ТОО «СП «Инкай»
2.	Вид собственности	Частная
3.	Состав и структура предприятия	Участки: ОПЗ, Сателлит-1, Сателлит-2, вахтовый лагерь, полигон твёрдо-бытовых отходов (ТБО)
4.	Юридический адрес	160021, Республика Казахстан, г. Шымкент, ул. Мадели Кожа, дом 1Г, б/ц ЭСКО, 5 этаж тел.8 7252 997 182
5.	Почтовый адрес	161000, Республика Казахстан, Туркестанская область, Сузакский район, с. Сарыжаз, ул. Квартал 021, д. 194, тел.: +7 (7252) 99-71-82
6.	Контактная информация (телефон, факс, E-mail)	тел./факс: 8 (725) 4670706
7.	Краткая характеристика основных видов деятельности организации:	Добыча урановой и ториевой руды.
8.	Номенклатура выпускаемых товаров или оказываемых услуг	Уран природный в виде пероксида урана
9.	Мощность по основной номенклатуре	- добыча урана в 2024-2033 гг.– 4000 т/год;
10.	Наличие разрешительной документации на горный отвод	Контракт на проведение разведки и добычи урана на месторождениях
11.	Руководитель организации, должность, фамилии, имя, отчество	Генеральный директор ТОО «СП «Инкай» Нургалиев А.К.

1.1. Краткая характеристика объекта

ТОО «СП «Инкай» зарегистрированное в Республике Казахстан 21 марта 1996 года, ведет работы по освоению месторождения Инкай уч.№№1, №2, №3 с 2000 года (Акт Государственной регистрации Контракта на проведение операций по недропользованию - № 507 от 13 июля 2000 года).

СП «Инкай» занимается добычей методом подземного скважного выщелачивания на участке №1 месторождения Инкай и переработкой урансодержащего сырья с получением готовой продукции в виде закиси-окиси урана (ЗОУ), а также в виде пероксида урана (желтый кек) при необходимости.

Производительность полигона на период до 2050 года проектируется с объемом добычи урана 4000 т U/год в ХКПУ или по необходимости пероксида урана (желтый кек) с плановым снижением добычи до конца разработки в 2056 году.

На контрактной территории ТОО «СП «Инкай» на момент начала проектирования ведется промышленная добыча урана на участках ОПЗ, Сателлит-1 и Сателлит-2. Переработка продуктивных растворов ведется на трех пром.площадках рудника ПСВ.

Вид готовой продукции:

Участок ОПЗ – закись окись урана (пероксид урана по необходимости);

Участок Сателлит-1 - урансодержащий товарный десорбат;

Участок Сателлит-2 - урансодержащий товарный десорбат.

Основной вид деятельности предприятия – добыча урановой руды относится к I категории (п. 7.13 раздела 2 приложения 2 Экологического кодекса РК).

1.2. Краткая характеристика месторасположения объекта

ТОО СП «Инкай» расположено в западной части Сузакского района Туркестанской области в центральной части месторождения «Инкай». Крупные населённые пункты в

районе месторождения отсутствуют. Ближайший участок ОПЗ располагается на расстоянии 10 км в северном направлении от вахтового лагеря. Поселок «Кыземшек» расположен к востоку на расстоянии 170 км.

Самыми крупными населенными пунктами, расположенными в районе месторождения, являются поселки: Каратауский, расположенный на расстоянии 120 км от поселока Тайконур, районный центр Шолаккорган – на расстоянии 260 км, Кызымшек - на расстоянии 170 км, Шиели – на расстоянии 180 км, Созак – на расстоянии 220 км, Жанатас – на расстоянии 350 км от поселка Тайконур. Поселки связаны между собой автомобильными дорогами. Ближайшие железнодорожные станции: Кызылорда – 300 км, Шиели – 180 км, Созак – 220 км, Жанатас – 350 км.

Горный отвод предоставлен ТОО «СП «Инкай» для осуществления операций по недропользованию на месторождении Инкай на основании Компетентного органа Протокол №7 МЭРК от 16.06.2017 г. Площадь горного отвода- 139 (сто тридцать девять) кв.км. Глубина горного отвода-540 м. Границы горного отвода обозначены угловыми точками с №1-16 (таблица 1.2.1). Картограмма горного отвода приведена на рис. 1.2.1.

Таблица 1.2.1.

Угловые точки №№	Координаты угловых точек					
	Северная широта			Восточная долгота		
	Гр.	Мин.	Сек.	Гр.	Мин.	Сек.
1	45	21	57	67	23	27
2	45	20	57	67	27	09
3	45	21	49	67	29	00
4	45	23	07	67	28	04
5	45	24	18	67	28	49
6	45	23	21	67	30	58
7	45	23	46	67	31	29
8	45	23	01	67	32	51
9	45	22	01	67	32	27
10	45	21	31	67	33	06
11	45	21	24	67	32	58
12	45	17	52	67	35	16
13	45	12	47	67	33	54
14	45	12	18	67	33	20
15	45	20	01	67	26	15
16	45	21	15	67	23	32

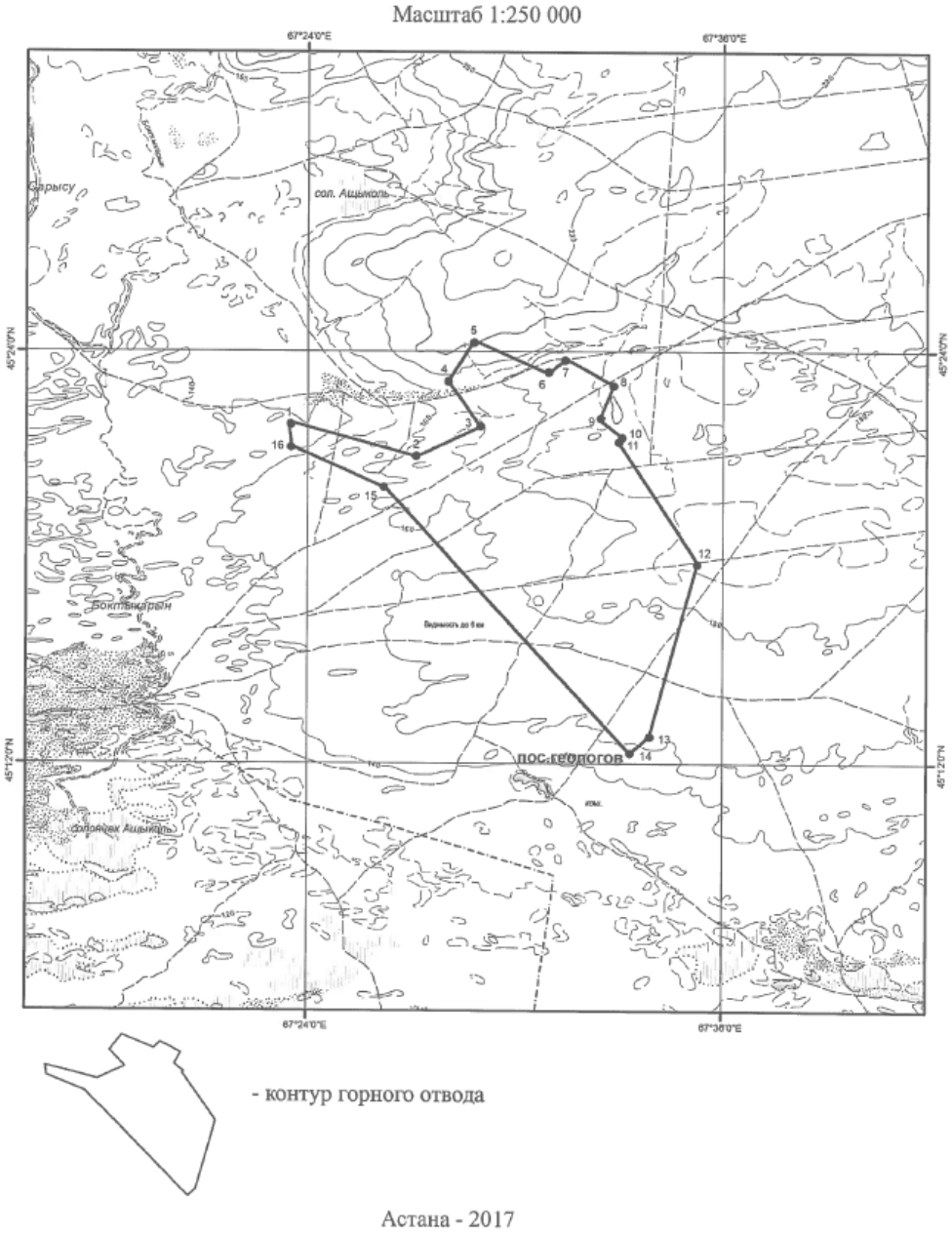


Рис. 1.1. Картограмма горного отвода месторождения Инкай

В районе расположения предприятия отсутствуют: селитебная зона, зоны отдыха, особо охраняемые природные территории, музеи, памятники истории и архитектуры.

Объект представлен следующими промышленными площадками

Площадка №1−участок ОПЗ,

Площадка №2− участок Сателлит-1,

Площадка №3−участок Сателлит-2,

Площадка №4− вахтовый лагерь,

Площадка №5−полигон твёрдо-бытовых отходов (ТБО).

Карты схемы расположения площадок приведены на рис. 1.2-1.6.

Карты схемы с источниками загрязнения и санитарно-защитной зоной приведены на рис.1.7.-1.11.

Рис. 1.2. Карта-схема участок ОПЗ

Рис. 1.3. Карта-схема участок Сателлит-1

Рис. 1.4. Карта-схема участок Сателлит-2

Рис. 1.5. Карта-схема Вахтовый поселок

Рис. 1.6. Карта-схема ТБО

Участок ОПЗ граничит во всех направлениях с пустынно-степной зоной. Ближайший населенный пункт – п.Тайконыр находится на расстоянии 10,0 км в южном направлении. Общая площадь земельного участка составляет – 23,04 га. (кадастровый номер 19-297-021-194).

Ближайшими предприятиями, граничащими с участком ОПЗ, на котором проводятся аналогичные работы, являются участок производства Сателлит-1, располагающийся на расстоянии 7,5 км в северо-западном направлении.

Участок Сателлит-1 Промышленный участок Сателлит-1 граничат во всех направлениях с пустынно-степной зоной. Ближайший населенный пункт п.Тайконыр — находится на расстоянии 17,5 км. Ближайшим предприятием, граничащим с участком производства Сателлит-1, на котором проводятся аналогичные работы, является участок Сателлит-2. Общая площадь земельного участка составляет – 16,659га (кадастровый номер 19-297-021-657).

Участок Сателлит-2 по подземному скважинному выщелачиванию природного урана находится в северо-западной части Сузакского района Туркестанской области. Общая площадь земельного участка составляет – 26,347га (кадастровый номер 19-297-021-277).

Участок вахтовый лагерь

Для проживания персонала ТОО СП «Инкай», прибывающего на вахту, предназначен вахтовый лагерь, который расположен на северо-западной окраине поселка Тайконыр. К вахтовому лагерю относится административно-жилой комплекс (два жилых здания, офис и вахтовый лагерь), который находится на территории п. Тайконыр в 150 м от вахтового лагеря. Вахтовый лагерь представляет собой здание из связанных между собой жилых вагончиков. Общая площадь земельного участка составляет – 14,62га (кадастровый номер 19-297-021-625).

Промышленная площадка ОПЗ располагается на расстоянии 10 км в северном направлении от вахтового лагеря.

Промышленная площадка Сателлит-2 располагается на расстоянии 22 км в северо-западном направлении от вахтового лагеря.

Полигон ТБО расположен в юго-западном направлении от участка ОПЗ. Общая площадь земельного участка составляет 9,83 га. Расчетный срок эксплуатации около 25 лет. Объем траншеи для захоронения твердых бытовых отходов – 2,36 тыс. м^3.

Полигон ТБО предназначен для централизованного сбора и захоронения твердых отходов бытового обслуживания (столовых, общежития) и сметы с территорий вахтового лагеря, участка ОПЗ, Сателлит-1 и Сателлит-2.

Захоронению на полигоне ТБО подлежат отходы IV класса опасности. В составе полигона захоронения ТБО предусмотрены траншеи глубиной 3,0 м, длиной одной траншеи 30 м и шириной по верху 10 м, по низу 4,0 м.

Свалка функционирует с 2008 года. Отходы накоплены в основном с западной части. **Ориентировочный объем накопленных отходов на 2023 год составляет - 32019,5807 тонн. Максимальная мощность слоя 2,5 м, минимальная 0,5 м. Отходы складируется без уплотнения, организованно. Количество отходов ТБО за последние три года: 2021 г. – 22,741 тонн, 2022 г. – 93,384 тонн, 2023 г.- 82,796 - (за 3 кв. 2023 г.).**

Заполнение полигона отходами ведут траншейным методом. Прибывающие на полигон мусоровозы разгружаются возле рабочих траншеи. Выгруженные из мусоровозов отходы накапливают на площадке и затем бульдозерами перемещают в рабочую траншею. Уплотнение уложенных на рабочей карте ТБО слоями по 0,5 м осуществляется тяжелыми бульдозерами массой 14 тонн.

Увлажнение ТБО летом необходимо осуществлять в пожароопасные периоды. Расход воды на полив принимается 10 л на 1 $м^3$ ТБО. На территории полигона категорически запрещается сжигание ТБО и сбор утиля. Промежуточная и окончательная изоляция уплотненного слоя ТБО осуществляется грунтом. В зимний период в качестве изолирующего материала разрешается использовать строительные отходы, отходы производства (отходы извести, мела, соды, гипса, графита и т.д.). Промышленные отходы (ПО), допускаемые для совместного складирования с ТБО должны отвечать следующим требованиям: иметь влажность не более 85%, не быть взрывоопасными, самовоспламеняющимися, самовозгорающимися. После заполнения полигона до проектной отметки производят его закрытие и выполняют работы по рекультивации. Для этого последний слой отходов перед закрытием полигона засыпают слоем минерального грунта. В конце процесса стабилизации производится завоз грунта для засыпки и планировки образовавшихся провалов. Рекультивация закрытого полигона направлена на восстановление продуктивности и народнохозяйственной ценности восстанавливаемой территории, а также на улучшение экологической обстановки вокруг нее. Для этого после стабилизации закрытого полигона выполняют работы по укреплению его наружных откосов. Материалом для укрепления наружных откосов полигона служат минеральные грунты, вынутые при устройстве котлована, а также привозные грунты и материалы согласно принятой конструкции верхнего защитного экрана.

1.7. Ситуационная карта-схема района размещения объекта и карта схема объекта с нанесенными на нее источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

Организованные источники:
№0001Емкость серной кислоты №1;
№0002 Емкость серной кислоты №2 ;
№0003 Емк.серной кислоты № 1- 2 шт;
№0004,0005,№0006 Маслогрейный котел Kontaktomat;
№0007,0008,0009 0010 Десорбционные колонны;
№0011Каскад осаждения;
№0012, №0013 Котел Ferroli Prextherm T 3G 5200 кВт;
№0014, №0015 Котел Ferroli GN-4 N-10, 480 кВт ;
№0016 Узел пересыпки и узел приготовления десорб.раств;
№0017 Участок СТО №1;
№0018 Участок СТО №2; **№0019** Универ.-заточной станок;
№0020 Газовая сварка, резка металла;
№0021 -Фрез., радиально-сверлильный, токар. станки;
№0022 Вулканизатор и зарядное устройство ;
№0023 Электросварочный аппарат;
№0024 Универсально-заточной станок;
№0025 Дизельгенератор 744 кВт (аварийный);
№0026 Дизельгенератор, Wilson резервный**;**
№0027-№0028 Компрессор для прокачки скважин;
№ 0029- № 0030 Компрессоры (стационарные);
№ 0076 – Технологгическое оборудование – новый источник
№ 0077 – аварийная ДЭС – новый источник
№0078 -ДЭС для бурения- новый источник;
Неорганизованные источники:
№6001-емкость объемом 0,8 м.куб (хранение ДТ);
№6002 емкость объемом 25,0 м.куб (хранение ДТ);
№6003 емкость объемом 0,8 м.куб (хранение ДТ);
№6004, №6005 емкость объемом 50,0 м.куб (хранение ДТ);
№6006 , №6007 емкость объемом 25,0 м.куб (хранение бензина);
№6008 ТРК ДТ;
№6009 ТРК бензина ; **№ 6010** стоянка автомоб.;
№6011,60012,6013,№6014 стоянка автотранспорта
№6015 емкость объемом 0,8 м3 (хранение ДТ);
№6016 емкость (склад хранения жид.аммиака);
№6017 пескоотстойник №1; **№6018** пескоотстойник №2;
№6019 отстойная карта №1 объемом 10000 куб.м;
№6020 отстойная карта №2 объемом 10000 куб.м;
№6021стоянка грузового и спец. автотранспорта;
№6022 стоянка легкового автотранспорта;
№6023 шламонакопитель;
№6024 шламонакопитель (спецтехника);
№6025 ДЭС (передвижные)
№6066 Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов, работа экскаватора;
№ 6067 Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов, работа бульдозера;

Рис. 1.8. Карта-схема участок Сателлит-1 Промплощадка № 2

Организованные источники:
№0031- 0035- технологическое оборудование **№0036, 0037**- Burners Ferroli, с горелкой 6-AB.S.KZ.A, производительностью 1900 кВт;
№ 0038 - Burners Ferroli, с горелкой 6-AB.S.KZ.A, производительностью 1480 кВт;
№0039-0040 Котлы Burners Ferroli 2 шт мощность горелки 420 кВт;**№0041 и №0042** Котел Burners Ferroli – мощность горелки 64,5 кВт;
№0043 Узел пересыпки аммиачной селитры и Узел приготовления десорбирующих растворов,
№0044 Заточной станок,
№0045 Электросварочный аппарат
№0046 Дизельгенератор ДЭАС-100-2 (аварийный) 2шт, **№0047, №0048**-Компрессор для прокачки скважин; **№0065, №0066, №0067, № 0074 - (новый источник)** -Компрессор для прокачки скважин;**№0068 №0069 №0070**-ДЭС для бурения скважин
Неорганизованные выбросы: №6026 емкость 25 куб.м (хранение ДТ), **№6027** емкость 0,7 куб.м (хранение ДТ),**№6028** Приемная емкость серной кислоты,**№6029, №6030**- Емкости № 1 и № 2 под серную кислоту,**№6031** Приемный узел серной кислоты №1,**№6032** Приемный узел серной кислоты №2,**№6033** Резервуар 25 куб.м (хранение ДТ),**№6034** Карта-отстойник 100 куб.м,
№6035 Карта-отстойник 200 куб.м,
№6036 Пескоотстойник №1 объемом 3000 куб.м,**№6037** Пескоотстойник №1 объемом 3000 куб.м,**№6038** Пескоотстойник ПР,
№6039 Автостоянка,**№6040** Шламонакопитель,
№6041Рекультивация шламонакопителей,
№6042 ДЭС (передвижные); **№6070** Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов, работа экскаватора;
№ 6071 Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов, работа бульдозера; **№ 6072** Топливозаправщик, работа на площадке**; № 6073** Передвижной автотранспорт

Рис. 1.9. Карта-схема участок Сателлит-2 Промплощадка №3

№№ 0049, 0050, 0051- Котел Burners Ferroli с горелкой PG81, производительностью 1480 кВт; **№0052-№ 0053** Технологическое оборудование ЦППР, **№0054** Узел приготовления десорб.раств.,**№0055** Узел разгрузки и дозировки,**№0056** Дизельгенератор Atlas
№0057 Электросварочный пост
№0058,№0059, №0071, № 0075- Компрессор для прокачки скважин
№ 0072 №0073-ДЭС для бурения
№6043 №6044 Емкость, объемом 25 куб. м (хранение ДТ),**№6045**Емкость №1, 300 м.куб (серн.кисл.),**№6046** Емкость №2, 300 м.куб (серн.кисл.),**№6047** Стоянка грузовых автомобилей возле пункта дезактивации,**№6048, 6049** Емкость, 25 куб.м (хранение ДТ),**№6050** Механический цех.сверлильный и токарный станок
№6051 стоянка легкого автотранспорта **№6052** Пескоотстойник ВР №1
№6053 Пескоотстойник ВР №2
№6054 Пескоотстойник ПР №1
№6055 Пескоотстойник ПР №2
№ 6056 ДЭС (передвижные)
№ 6074 Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки, статическое хранение пылящих материалов,работа экскаватора
№ 6075 Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки, статическое хранение пылящих материалов,работа бульдозера
№ 6076 Топливозаправщик,работа ДВС
№ **6077** Передвижной автотранспорт
№ 6078 Шламонакопитель

Организованные источнки:
№0060 Котел Viessman. Vitolex 100 с горелкой PG30,мощность-383 кВт
№0061 Котел Viessman. Vitolex 100 с горелкой PG30,мощность-383 кВт
№0062 ДЭС-2 шт. Gesan и Atlas (аварийный)
№0063 Котел Burners Ferroli с горелкой G.ABS.KZ.A PG60, производительностью 698 кВт
№0064 Котел Burners Ferroli с горелкой G.ABS.KZ.A PG60 (оба рабочие), производительностью 698 кВт
Неорганизованные источники:
№6057, 6058 – емкость 1 (25м3) для хранения ДТ,
№6059 – расходная емкость ДЭС,
№ 6060 Емкость котельной,3 м3 (ДТ)
№6061 Стоянка легкового автотранспорта (дизельные), карбюраторные и передвижной автотранспорт

Рис. 1.10. Карта-схема вахтового поселка Промплощадка №4

Неорганизованные источники:
№6062 Траншейные карты полигона ТБО

№6063 Выгрузка ТБО и грунта автосамосвал Камаз 5511

№6064 Подработка ТБО и грунта экскаватором Hyundai

№6065 Планировочные работы Бульдозером Т-130 (подработка материала)

Рис. 1.11. Карта-схема полигона ТБО Промплощадка №5

2. ХАРАКТЕРИСТИКА ОПЕРАТОРА КАК ИСТОЧНИКА ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФЕРЫ

2.1. Краткая характеристика технологии производства и технологического оборудования с точки зрения загрязнения атмосферы.

ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ РЕГЛАМЕНТ цеха переработки продуктивных растворов, основной перерабатывающий завод (ОПЗ).

Общая техническая характеристика производства продукции

Полное наименование производства: переработка продуктивных растворов с получением готовой продукции – концентрата урановой руды в виде пероксида урана.

Год ввода в эксплуатацию – 2008 г.

Мощность производства:

– отделение сорбции - 1000 т урана в год в виде насыщенной ураном ионообменного анионита;

– отделения десорбции, осаждения урана, сгущения, фильтрации, сушки и затаривания урана в виде концентрата урановой руды - 2000 т урана в год.

Количество технологических линий – 6 сорбционных линий по 3 колонны, 4 колонны десорбции с баками для хранения и приготовления десорбирующих растворов, каскад осаждения, узел сгущения и фильтрации, узел сушки и затарки готовой продукции.

Методы производства:

– Добыча урана в виде продуктивного раствора способом подземного скважинного сернокислотного выщелачивания;

– Сорбционное концентрирование урана на ионообменном анионите Purolite PFA460/4783;

– Нитратная десорбция анионита, насыщенного ураном;

– Осаждение пероксида урана из товарного десорбата;

– Сгущение и фильтрация пероксида урана «желтого кека»;

– Сушка и затарка желтого кека в бочки, отправка готовой продукции потребителю.

Проектом предусмотрена возможность переработки насыщенного анионита и товарного десорбата с других добычных участков (Сателлит 1, Сателлит 2).

Характеристика производимой продукции

Готовая продукция представляет собой концентрат урановой руды (далее – урановый концентрат) в виде пероксида урана, химическая формула $\mathbf{UO_4 * 2H_2O}$.

Урановый концентрат («жёлтый кек»), является промежуточным продуктом в цикле получения закиси-окиси урана – U_3O_8.

Урановый концентрат должен соответствовать параметрам, предусмотренным техническими условиями стандарта СТ РК 1909-2009 «Концентрат урановой руды. Технические условия».

Основные характеристики изготовляемой продукции показано в таблице 2.1

Основные характеристики изготовляемой продукции

Таблица 2.1

Наименование показателей	Норма
Массовая доля урана, % не менее	65,0
Потеря массы при прокаливании, % не более	15,0
Концентрат должен проходить сквозь сито (1/4 дюйма)	6,35 мм

Основные физико-химические свойства уранового концентрата:

− в зависимости от соотношения примесей урановый концентрат имеет внешний вид от жёлтого до светло-коричневого цвета;

- кристаллы диаметром 0,1-1,0 мм;
- удельный вес 4-4,6 г/см^3;
- насыпной вес сухого 0,72 г/см^3;
- насыпной вес сухого, после утряски 1,0 г/см^3;
- хорошо растворим в кислых растворах;
- мало растворим в воде;
- урановый концентрат слабо радиоактивен, удельная активность 0,238-0,340 мкКи/г.

В урановом концентрате не допускается наличие видимых невооруженным глазом посторонних включений (куски породы, дерева, металла и др.).

По физико-химическим показателям урановый концентрат («жёлтый кек») должен соответствовать нормам СТ РК 1909-2009, содержание примесей не должно превышать максимальных значений, указанных в таблице 2.1.1.

Примеси и значения их максимальных концентраций

Таблица 2.1.1.

Примесь	Значение максимальной концентрации, % от общего урана[A]	
	Максимальная концентрация примеси, не облагаемая штрафом [B]	Максимальная концентрация примеси без отбраковки[C]
As	0,05	0,10
B	0,005	0,10
Ca	0,05	1,00
Углерод, рассчитанный как CO_3	0,20	0,50
F	0,01	0,10
Галогены, рассчитанные на Cl[D]	0,05	0,10
Fe	0,15	1,00
Mg	0,02	0,50
Влажность[E]	2,0	5,0
Mo	0,10	0,30
P	0,10	0,70
K	0,20	3,00
Si, рассчитывается как SiO_2	0,50	2,50
Na	0,50	7,50
S	1,00	4,00
Th	1,00	2,50
Ti	0,01	0,05
V	0,06	0,30
Zr	0,01	0,10
U^{234}	56[F]	62[F]

[A] Если не предусмотрено иное.
[B] Концентрат, содержащий примеси, превышающие указанные значения, облагается штрафом.
[C] данные ограничения основываются на наиболее часто используемых составах руды и технологиях переработки, и могут меняться при согласовании сторон.
[D] За исключением фтора.
[E] Определенная предписанием по проведению пробоотбора.
[F] Микрограммы на грамм общего урана (μг/гU).

Характеристика сырья, материалов и полупродуктов

Таблица 2.1.2

Наименование сырья, полупродуктов	Обозначение НД (ГОСТ, СТ РК, др.)	Показатели, контролируемые при входном контроле	Показатели пожаро-, взрывоопасности, токсичности, радиоактивности	ПРИМЕЧАНИЕ
1 Исходное сырье				
Продуктивный раствор	Не нормируется	Содержание: U – 20÷360 мг/дм^3 твёрдые примеси – не более 30 мг/дм^3 pH = 1,8-2,2	Пожаро-, взрывобезопасны. Токсичны вследствие наличия ионизирующей радиации. ПДК паров в воздухе рабочей зоны 0,075 мг/дм^3	Солевой состав ПР представлен в таблице 5
2 Основные химические реагенты				
Серная кислота (концентри-рованная)	ГОСТ 2184-2013	Содержание H_2SO_4 – не менее 92,5 %	Пожаро-, взрывобезопасна. Пары токсичны. ПДК паров в воздухе рабочей зоны-1мг/м^3. При попадании на кожу вызывает сильные ожоги. При попадании в глаза может вызвать потерю зрения. Вдыхание концентрированных паров может привести к потере сознания и тяжелому поражению легочной ткани	Предназначена для приготовления раствора для промывки насыщенного анионита и исходного денитрирующего раствора
Селитра аммиачная	ГОСТ 2-2013 СЕЛИТРА АММИАЧНАЯ	Суммарное содержание нитратного и аммиачного азота в пересчёте на азот в сухом весе – не менее 34,4 %	Пожаро-, взрывоопасна. При смешивании с серой, серным колчеданом, кислотами, суперфосфатом, хлорной известью разлагается с образованием окислов азота. В замкнутом объёме или при больших пожарах в незамкнутом объёме разложение селитры может вызвать взрыв. ПДК в рабочей зоне – 20 мг/м^3	Предназначена для приготовления исходного десорбирующего раствора
Аммиак безводный сжиженный	ГОСТ 6221-90	Содержание NH_3 – не менее 99,6 %	Пожара-, взрывобезопасен. Раздражает и прижигает слизистые оболочки верхних дыхательных путей, поражает лёгкие. Токсичен. ПДК в рабочей зоне –20 мг/м^3 по NH_3	Предназначена для нейтрализации избыточной кислотности ТД в процессе осаждения урана
Пероксид водорода	Марка В-6 и ST-60	Содержание H_2O_2 –50÷60 %	Имеет высокий потенциал окисления и служит как сильный окислитель Вызывает раздражение глаз и кожи при концентрации свыше 5 % Вызывает ожоги при концентрации свыше 20% ПДК (8 часов) -1,4 мгр/м^3 ПДК (15 минут)- 3 мгр/м^3	Предназначена для осаждения урана из ТД

Флокулянт (SUPERFLOC A-110)	-	-	Пожаро-, взрывобезопасен. Не токсичен.	Предназначена для сгущения пульпы урана
3 Материалы				
Сильноосновной анионит		Содержание рабочей фракции кл. +0,8 мм– не менее 85,0%. Механическая прочность – не менее 92,0%.	Пожаро - взрывобезопасен. Не токсичен.	Предназначен для сорбции урана из ПР
Сетка н/стальная	ГОСТ 9074-85	Размер ячейки – 0,63х0,63 мм, 0,41х0,41 мм. Проволока ø=0,21 мм.	Пожаро - взрывобезопасна	Предназначена для улавливания анионита на операции сорбции и регенерации
Фильтр ткань TEFSA (DOUBLE)		Размеры 1500х1500 мм	Пожаро - взрывобезопасна	Предназначена для оборудования фильтр пресса
Фильтр ткань TEFSA (SUPPORT)		Размеры 1500х1500 мм	Пожаро - взрывобезопасна	Предназначена для оборудования фильтр пресса
4 Полупродукты				
Насыщенный ураном анионит	Не нормируется	Содержание U – не менее 20,0 кг/м^3.	Пожаро - взрывобезопасна. Токсична вследствие наличия ионизирующего излучения.	
Товарный десорбат	Не нормируется	Содержание U – не менее 15,0 г/дм^3.	Пожаро - взрывобезопасна. Токсична вследствие наличия ионизирующего излучения.	
5 Готовая продукция				
Концентрат урановой руды	СТ РК 1909-2009	Содержание U – не менее 65,0 %.	Пожаро - взрывобезопасны. Токсичны вследствие наличия ионизирующей радиации. ПДК паров в воздухе рабочей зоны 0,075 мг/дм^3	

Солевой состав продуктивных растворов.

Таблица 2.1.3

Наименование	Содержание
U	20-360 мг/дм^3
Fe^{3+}	0,6-1,5 г/дм^3
Fe^{2+}	0,49-0,50 г/дм^3
Na+K	0,4-0,5 г/дм^3
Mg^{2+}	0,38-0,43 г/дм^3
NO_3^-	0,28-2 г/дм^3
SO_4^{2-}	5,0-15,0 г/дм^3
Cl^-	1,0-1,5 г/дм^3
Сухой остаток	10-30 мг/дм^3
pH	1,8-2,2 ед. pH

Описание технологического процесса. Технологическая схема переработки продуктивных растворов. Сорбция урана. Продуктивные растворы с технологического поля поступают по двум трубопроводам Ø450 напрямую или через пескоотстойники на ЦППР. Проектная производительность каждого трубопровода 710 м^3/час. Из пескоотстойников продуктивные растворы подаются на сорбцию в «комбинированные колонны сорбции-десорбции» типа «Down flow» поз. IX -1÷18.

Применяемый сильноосновной анионит марки Purolite PFA 460/4783 селективно извлекают уран из сернокислых растворов по следующему уравнению реакции:

$$2(R_4N)_2^{+} (SO_4)^{-2} + [(UO_2)^{+2} (SO_4)_3^{-2}]^{-4} = (R_4N)^{+} [(UO_2)^{+2}(SO_4)_3^{-2}]^{-4} + 2SO_4^{-2} \quad (1)$$

Ионнообменные колонны, объемом 63 м^3 каждая, распределены на 6 линий по 3 колонны. Проектная производительность каждой линии 255 м^3/час. Раствор проходит последовательно через колонны сверху вниз. Последовательность подачи растворов следующая:

1 –ая колонна – ведущая;

2 –ая колонна – промежуточная;

3 –ая колонна – хвостовая.

Ведущую колонну отключают при достижении содержания урана в растворах после колонны 70-80% от содержания урана в продуктивных растворах. Содержание урана в насыщенном анионите составляет 40-65 кг/м^3. Насыщенный анионит перекачивают в колонны десорбции (EV-1÷4), либо десорбция производиться без перегрузки анионита в той же колонне.

При десорбции в колоннах EV, анионит перегружается в комбинированную колонну сорбции - деорбции IX и подключают в цикл сорбции уже в качестве хвостовой. Последовательность подачи растворов следующая:

При комбинированном методе

1 –ая колонна – перегрузка.

2 –ая колонна – ведущая;

3 –ая колонна – хвостовая.

При десорбции без перегрузки, колонну подключают в цикл десорбции. Последовательность подачи растворов следующая:

При комбинированном методе

1 –ая колонна – десорбция.

2 –ая колонна – ведущая;

3 –ая колонна – хвостовая.

Растворы после сорбции с содержанием урана менее 3 мг/дм^3 насосами перекачиваются на скважинное поле, где после добавления кислоты распределяются по скважинам.

Десорбция урана. Процесс десорбции урана описывается следующим уравнением реакции:

$$(R_4N)_4^{+}\text{-}[(UO_2)^{2+}\text{-}(SO_4)_3^{2-}]^{4-} + 4\,NO_3^{-} = 4\,(R_4N)^{+}\text{-}(NO_3)^{-} + [(UO_2)^{2+}\text{-}(SO_4)_3^{2-}]^{4-} \quad (2).$$

Десорбция урана проводиться в колоннах EV типа «Down flow» при перегрузке анионита или в колоннах сорбции-десорбции IX -1÷18 без перегрузки анионита. Анионит в десорбционной ионообменной колонне последовательно обрабатывается десорбирующими

растворами с различным содержанием урана, нитратов и сульфатов. Весь процесс десорбции можно разбить на несколько стадий:

1) Промывка анионита технической водой – промывается анионит с целью уменьшения содержания железа в товарном десорбате.

2) Донасыщение анионита ураном – фильтруется растворы донасыщения с низким содержанием урана с целью максимального насыщения урана на анионите.

3) Вывод товарного десорбата – через десорбционные колонны (поз. EV-1÷4), либо через колонны сорбции-десорбции (поз. IX), фильтруется десорбирующий раствор с целью вывода товарного десорбата;

4) Десорбция – для снятия урана с анионита в колонну десорбции, поочередно подают десорбирующие растворы из емкостей Т-2, Т-3, Т-4, Т-5 соответственно. При этом содержание урана в каждой следующей порции падает, а нитратов растет. Остаточное содержание урана на анионите должно быть не выше 1 кг/м^3. Товарный десорбат является готовым продуктом десорбции и далее направляется на осаждение пероксида урана.

5) Денитрация – для регенерации анионита в сульфатную форму (SO_4^{2-}) и возврата нитратов (NO_3^-) на десорбцию анионита обрабатывают растворами денитрации с концентрации серной кислоты 50-80 г/дм^3. Процесс конверсии анионита из нитратной формы в сульфатную описывается следующим уравнением реакции:

$$\mathbf{2\ (R_4N)^+\text{-}(NO_3)^-\ +\ SO_4^{2-}\ =\ (R_4N)_2^+\text{-}(SO_4)^{2-}\ +\ 2\ NO_3^-} \qquad (3).$$

6) Приготовление десорбирующих растворов – для приготовления свежего десорбирующего раствора с концентрацией нитратов (NO_3^-) 80-100 г/дм^3 в растворы маточника денитрации добавляют крепкий нитратный раствор с содержанием (NO_3^-) ~350 г/дм^3, приготовленный в складе аммиачной селитры. Растворы маточника осаждения так же могут применяться для приготовления десорбирующих растворов.

Осаждение и сгущение урана. Из двух баков Т-6В и С товарный десорбат непрерывно поступает на каскад осаждения в реакторы Т-7 А/Е, куда для осаждения урана в виде пероксида урана (UO_4*$2H_2O$) добавляется пероксид водорода(H_2O_2). Для поддержания pH среды в районе 3,2 – 3,5, в реактор подается газообразный аммиак (NH3).

Пероксид водорода подается в реакторы Т-7В и Т-7С со склада пероксида водорода примерно в соотношении 0,14-0,3 кг/кг урана.

Аммиак после испарителя на складе аммиака подается в реакторы поз. Т-7А, Т-7В и Т-7С. Суспензия после реактора поз. Т-7Е перекачивается в сгуститель поз. Т-8В. Из сгустителя насосами поз. Р-8ВВ, Р-8ВА сгущенная пульпа через нижний слив подается на два фильтр-пресса. Верхний слив сгустителя поз. Т-8В, а также растворы из зумпфов поз. Р-54, Р-56, Р-59, фильтрат из бака поз. Т-10 собираются в сгустителе поз. Т-8А, откуда нижний продукт возвращается в сгуститель поз. Т-8В, а верхний слив направляется в бак поз. Т-9, далее часть раствора подается на приготовление десорбирующего раствора, часть сбрасывается на пескоотстойник. Для ускорения осветления растворов в сгуститель добавляют флокулянт, который приготавливается в специальном реакторе. Оптимальное количество сгущенного продукта в сгустителе определяется опытным путем (при недостаточном количестве осадка в сгустителе будет низкая плотность выгружаемого продукта из сгустителя, при большом количестве осадка возможен вынос осадка через перелив и повышенная нагрузка на скребки).

Фильтрация. Фильтрацию осуществляют на двух фильтр - прессах, которые работают поочередно. Оборудование позволяет производить промывку кека от примесей. Основные примеси - это сульфаты и соединения железа содержанием меньше 0,08 г/дм^3. Для снижения содержания влаги в кеке проводят операцию продувки воздухом.

Фильтраты возвращаются на стадию сгущения для доулавливания твердых частиц и далее на приготовление десорбирующих растворов.

Сушка готовой продукции. Сушка кека после фильтрации производится в трех сушильных аппаратах, обогреваемых горячим маслом при температуре 250ºС. Просушенный продукт периодически выгружается в контейнер ТУК-44/8 (бочки) и отправляется на дальнейшую переработку.

Описание аппаратурной технологической схемы процесса. Сорбция урана. Сорбция производится в 18 колоннах (IX-1÷18). Конструкция колонн типа Ионообменного фильтра с подачей раствора «сверху - вниз». Объем колонны 63 м^3, объем анионита 28,6 м^3.

Продуктивный раствор с геотехнологического поля поступает в отстойные карты (пескоотстойник), где растворы отстаиваются от песков и илов, затем с насосной станции насосами Р-85 А, В, С подаются в сорбционный узел перерабатывающего комплекса по двум 450 мм трубопроводам (450mm-LX-PV2-001, 450mm-LX-HD-005) к подкачивающим насосам (бустер), поз. Р-2А, Р-2В, Р-2С, который подают продуктивные растворы по двум трубопроводам, диаметром 400мм: 400мм-LX-PV2-002 на колонны IX-1÷9 и 400мм-LX-PV2-059 на колонны IX-10÷18. Затем раствор распределяется на шесть линий колонн. В каждой линии по 3 последовательно работающих колонны с производительностью 255 м^3/час.

Раствор, после хвостовой колонны (маточный раствор сорбции) фильтруется через смолоуловители (две линии по 5 смолоуловителей, F-4A÷J) и далее насосами поз. Р-3А, Р-3В, Р-3С перекачивается на геотехнологическое поле (линии 400мм-LX-PV2-030, 400мм-LX-PV2-021), где маточные растворы сорбции подкисляются серной кислотой в технологических узлах закисления (далее ТУЗ) и закачиваются в закачные скважины для выщелачивания урана из недр.

После насыщения анионита в первой (ведущей) колонне, колонну выводят из сорбции и перекачивают всю анионит в одну из колонн десорбции EV, затем заполняют отрегенированным анионитом и подключают на сорбцию в качестве хвостовой колонны.

При комбинированном методе насыщенная ведущая колонна выводиться из сорбции, и вводят на десорбцию не перегружая анионит, после десорбции колонна вводиться на сорбцию в качестве хвостовой.

Транспортировка анионита, очистка транспортных растворов. Транспортировка анионита из сорбционных колонн на десорбционные колонны

Насыщенный анионит из остановленной колонны сорбции с целью минимального механического воздействия на анионит перемещают потоком транспортной воды.

Для этого вначале запускают циркуляцию транспортной воды по следующему кругу:

- перед запуском насосов поз. Р-22 А, В убедитесь, что байпасный вентиль возврата в баки поз. Т-21 А, В открыт. После запуска, рекомендуется закрыть байпасный вентиль для увеличения потока на брызгало грохотов, тангенциальные и верхнею подающею трубу транспортной воды на разгружаемую колонну;
- насосами поз. Р-22А, В из баков для чистой транспортной воды поз. Т-21 А, В по линии, проходящей под колоннами, RT-001, вода подаётся на вибрационный грохот поз. RS-1,2;
- с грохотов вода самотёком поступает в баки грязной транспортной воды, поз. Т-22 А, В;
- из баков поз. Т-22 А, В насосами поз. Р-23 А, В воду для очистки перекачивают в пескофильтры поз. F-3A, F-3B, F-3C;
- грязная вода отстаивается в баке отстойнике поз. Т-23, а перелив насосами поз. Р-26 А, В возвращается в бак поз. Т-22 А, В;
- По мере накопления мех взвесей в баке отстойнике поз. Т-23, пульпа мех взвесей откачивается мембранным насосом поз. Р-27;

- очищенная вода после пескофильтров насосами поз. Р-82А, В возвращается в баки для чистой транспортной воды поз. Т-21 А, В.

При недостаточном уровне воды в баке поз. Т-21 А, В добавляют техническую воду из бака поз. Т-20.

Следующий шаг по подготовке к перегрузке анионит – подготовка колонны десорбции поз. EV-1÷4, к загрузке анионит:

- во-первых, колонна должна быть заполнена наполовину (30м^3) водой для снижения ударных нагрузок на анионит при загрузке. Контроль за уровнем раствора в колонне осуществляется по показаниям манометра. 30 м^3 воды будет соответствовать 0,17 атм;
- во-вторых, приготовить систему дренирования избытка транспортной воды в десорбционной колонне. Лишняя вода из колонны через фильтры откачивается насосами Р-6 А, В в баки чистой транспортной воды Т-21А, В;
- открыть вентиляционный вентиль;
- открыть задвижки на загрузочной линии перед колонной;

Запустить в работу вибрационный грохот, вентиляцию и отрегулировать подачу воду на брызгала и начать выгрузку анионита, открыв вентиль из колонны сорбции.

Для ускорения выгрузки анионит из колонны сорбции в неё подаётся через трубу сверху и боковые, тангенциальные вводы чистая транспортная вода. При выгрузке в колонне может образоваться вакуум, что будет препятствовать выходу анионита. Поэтому, при снижении давления в колонне сорбции до атмосферного, надо убедиться, что вентиль на линии вентиляции колонны открыть.

Окончание выгрузки определяют по отсутствию анионита в растворе через смотровое стекло на нижнем выводе трубопровода выгрузки анионита, а также непосредственно на грохоте.

После остановки циркуляции транспортной воды колонну десорбции освобождают от транспортного раствора. Колонна готова для десорбции.

Вентиляцию выключают по истечении 2-х часов после перегрузки.

Проектом предусмотрена возможность переработки насыщенного анионита, доставляемой автотранспортом с других добычных участков (сателлитов).

Анионит с автоцистерны выгружается в колонны десорбции по трубопроводам 225мм-RT-PV1-015 и 225мм-RT-PV1-003. Для циркуляции чистой транспортной воды из баков поз. Т-21А, В используют насосы поз. Р-24А, В.

Транспортировка анионита из десорбционных колонн на сорбционные колонны. После десорбции и денитрации анионит перекачивают обратно в сорбционные колонны поз. (IX).

Отдесорбированную и отрегенерированную анионит из остановленной колонны десорбции с целью минимального механического воздействия на анионит перемещают потоком транспортной воды, аналогично транспортировке анионита на десорбцию.

Для этого вначале запускают циркуляцию транспортной воды по следующему кругу, предварительно открыв необходимые вентили:

- перед запуском насосов поз. Р-22 А, В убедитесь, что байпасный вентиль возврата в баки поз. Т-21 А, В открыт. После запуска, рекомендуется закрыть байпасный вентиль для увеличения потока на брызгало грохотов, тангенциальные и верхнею подающею трубу транспортной воды на разгружаемую колонну;
- запускают транспортную воду насосами поз. Р-22 А, В из баков для чистой транспортной воды поз. Т-21 А, В по линии, проходящей под колоннами поз. EV 1÷4 (225mm-RT-PV1-001) и далее в колонну поз. IX через нижний разгрузочный вентиль;
- из колонны IX через фильтры вода насосами поз. Р-29 (трубопровод RTC-001) возвращается в баки поз. Т-21, при этом воздушный клапан колонны IX должен быть открыт;

- убедитесь, что уровень транспортной воды в баке поз. Т-21 находится в пределах от 2,5 до 3,5 метров. Избыток воды можно перекачать в бак поз. Т-22. Баки поз. Т-21А, В соединены между собой и могут быть использованы оба, если открыть вентиль на линии, их соединяющей;

- открыть вентили (ВМ3-709, ВМ1-708 А, В, С) на EV-1 для подачи воды через верхний разбрызгиватель и боковые тангенциальные вводы;

- открыть дренажный вентиль из EV-1(ВМ5-740) и убедиться через смотровые стекла, что смола выходит их EV-1 и далее по линии RTS-001 поступает через нижний дренаж в колонну IX-1, а из колонны транспортный раствор далее по линии RTC-001 насосами поз. Р-29 возвращается в поз. Т-21.

- окончание транспортировки анионита определяют по отсутствию анионита в транспортном растворе через смотровые стекла (расчетное время 77 минут).

Остановку транспортировки производят в следующем порядке:

- открыть байпасный вентиль возврата в баки поз. Т-21 А, В

- закрыть вентиля на подаче транспортной воды в IX-1, верхний и боковые вводы: ВМ-3-200, ВМ-1-201 А, В, С. и остановить насос Р-29;

- закрыть нижний дренаж из IX-1(ВМ-3-203) и вывод раствора ВМ-3-247;

- насос Р-22 можно остановить, если он не нужен для других операций;

- проверить закрытие всех вентилей, которые использовали при транспортировке.

Очистка транспортных растворов. В процессе сорбции механические примеси, поступающие с продуктивными растворами, задерживаются в слое анионите. Кроме того, анионит по разным причинам разрушается и необходимо проводить отделение разрушенного анионита и других примесей от кондиционного анионита. Для этого служат вибрационные грохота и система очистки транспортных растворов с помощью непрерывно действующих пескофильтров.

На данном этапе проводятся операции по подготовке и сдачи в эксплуатацию части системы транспортных растворов, а именно, часть, соединяющую между собой колонны поз. IX 1-3 и EV-1, 2 (подача и возврат).

Чистые транспортные растворы подаются из баков поз. Т-21 А, В насосами поз. Р-22 А или В.

Транспортировка сорбента между сорбционными и десорбционными колоннами осуществляется посредством воды под давлением, которая служит транспортной средой с низким разрушающим воздействием на сорбент. Транспортный раствор прокачивается через систему транспортных трубопроводов. Переключая запорную арматуру на трубопроводах транспортной воды можно выгрузить смолу с любой колонны сорбции и транспортировать в колонны десорбции.

При эксплуатации оборудования пускового минимума 1-ой очереди перерабатывающего комплекса насыщенный сорбент перекачивается из сорбционных колонн поз. IX 1, 2, 3 в одну из сорбционных колонн поз. EV-1 or 2. Перекачиваемый сорбент поступает на вибрационный грохот сорбента поз. RS-1. В грохоте происходит промывка сорбента с целью удаления механических взвесей и разрушенных гранул смолы. Помимо этого, в грохоте происходит обезвоживание сорбента. Отделенные от сорбента транспортные растворы из грохота поступают самотеком в бак для грязных технологических растворов (поз. Т-22А).

Промытый и обезвоженный сорбент при помощи перепускного клапана самотеком направляется в соответствующую десорбционную колонну. Перед загрузкой сорбента десорбционная колонна наполовину заполняется чистым транспортным раствором, чтобы смягчить падение гранул смолы и предотвратить их разрушение. По завершении загрузки чистый транспортный раствор сливается из колонны через внутренние дренажи и закачивается обратно в Т-21 насосами поз. Р-6А, В, С. Скорость слива транспортного

раствора из десорбционной колонны может быть увеличена путем подачи сжатого воздуха и вытеснения раствора из колонны.

Из бака для грязных технологических растворов насосами поз. Р-23 А, В транспортные растворы подаются на пескофильтры поз. F-3 A, B и C (D). Пескофильтры поз. F-3 A, B и C (D) улавливают механические взвеси и разрушенные гранулы сорбента в слое песка, таким образом осветляя транспортные растворы. Грязный раствор с пескофильтров поз. F-3 A, B и C (D) поступает в уравнительный бак SP-83 далее насосами поз. Р-83 А, В собираются в емкости поз. Т-23. Осветленные транспортные растворы насосами поз. Р-82 А, В, собираются в баки для сбора чистых транспортных растворов (поз. Т-21А, В) с целью повторного использования, перед насосами Р-82 установлен уравнительный бак поз. SP-82 для защиты насосов от сухого хода.

Грязные транспортные растворы из баков поз. Т-22(А, В) насосами поз. Р-23А, В или самотеком после грохотов подаются параллельно в песчаные фильтры поз. F-3A, F-3B, F-3C непрерывного действия. У каждого пескофильтра два выпуска: для очищенной воды и воды с механическими примесями. Очищенная вода после пескофильтров насосами поз. Р-82АВ перекачивается в баки поз. Т-21А, В. Грязный раствор после пескофильтров поз. F-3A, F-3B, F-3C направляется на вторую очистку в пескофильтр поз. F-3D.

После пескофильтра поз. F-3D очищенный раствор насосами поз.Р-82А, В перекачивается в баки для чистого транспортной воды поз. Т-21 А, В, а грязный раствор насосами поз. Р-83 А, В направляется в бак-отстойник поз. Т-23.

Из бака-отстойника поз. Т-23 верхний слив насосами поз. Р-26 А, В перекачивается в бак грязных растворов поз.Т-22 А, В, а нижний слив периодически откачивают мембранным насосом Р-27 в пруд-отстойник (щламонакопитель) для мехвзвесей.

Десорбция урана. После заполнения десорбционной EV колонны анионитом или после вывода из сорбции колонны IX не перегружая анионит, проводят десорбцию в несколько стадий десорбирующими растворами различного состава. Имеются 2 цепочки десорбции «А» и «В», которые могут работать на любую из 4-х десорбционных колонн EV и комбинированных 18 колонн IX. Растворы из баков на десорбцию подаются насосами поз. Р- 4 А, В, С для «А» линии и насосами поз. Р-4D, F, E для «В» линии. Растворы в колоннах (IX, EV) после десорбции перегоняются циркуляционными насосами Р-4 А, В, С, D, E, F и вытесняются сжатым воздухом.

Стадия промывки анионита технической водой перед десорбцией. Промывка анионита перед десорбцией производиться с целью снижения содержания железа в конечном готовом продукте. Отмывка анионита от железа происходит путем промывки технической водой из емкости Т-21А или В. Вода после промывки сбрасывается в сборную емкость оборотных растворов в Т-44.

Стадия донасыщения. Процесс донасыщение анионита ураном перед выводом товарного десорбата делается для максимального насыщения анионита и получение товарного десорбата с высоким содержанием урана. Донасыщение происходит путем фильтрации растворов с низким содержанием урана в 3 стадии:

1) Т-24 → IX, EV → Т-44;
2) Т-6А → IX, EV → Т-24;
3) Т-2 → IX, EV → Т-6А.

Стадия получения товарного десорбата. Получение товарного десорбата происходит на стадии фильтрации раствора через колонну из бака Т-2 А(В). Товарный десорбат хранится в баках Т-6 В, С, откуда постоянно подается на реакторы каскада осаждения.

Стадия десорбции. Заполнение колонны десорбции (EV) и (IX) десорбирующими растворами из баков производят насосами поз. Р- 4 А, В, С для «А» линии и насосами поз. Р-4 D, F, E для «В» линии. Из колонны (EV и IX) растворы после десорбции выдуваються с помощью сжатого воздуха. Сжатый воздух поступает из компрессорной станции по трубопроводу 50мм-РА-CS-001.

Объем растворов, порядок подачи производится в соответствии с заданием.

Десорбирующие растворы фильтруют через колонну по следующей схеме:

1) Т-3А(В) → EV(IX) → Т-2А(В);
2) Т-4А(В) → EV(IX) → Т-3А(В);
3) Т-5А(В) → EV(IX) → Т-4А(В).

Денитрация анионита Серную кислоту для приготовления растворов денитрации насосом поз. Р-34 А, В из емкостей для хранения кислоты поз. Т-32 А, В подают в статический миксер поз. М-2,3, где кислота смешивается с технической водой из бака Т-1. Концентрация серной кислоты в приготовленном растворе должна быть 60-80 г/дм^3.

На выходе смесителя датчик контролирует температуру раствора, т.к. все баки под десорбирующие растворы в том числе баки хранения денитрирующего раствора изготовлены из стекловолокна и не могут работать при высоких температурах.

Приготовленный раствор из баков поз. Т-39А, В насосами поз. Р-39 А, В, С через колонну перекачивают в бак поз. Т-5А(В).

Приготовление десорбирующего раствора. Десорбирующий раствор готовится в баке поз. Т-5А(В) на основе растворов маточника денитрации, маточника осаждения и крепких растворов аммиачной селитры.

Крепкий раствор аммиачной селитры готовится в складе аммиачной селитры, где селитру растворяют в технической воде в соотношении 500 кг селитры на 1 м^3 раствора.

Аммиачная селитра поставляется и хранится в мешках типа «Биг-Бэг». После растарки селитра конвейером подается в миксер поз. Т-36. Циркуляционным насосом поз. Р-44А раствор перекачивается из расходных баков поз. Т-37 А, В обратно в миксер до полного растворения заданного количества селитры. Приготовленный крепкий раствор селитры порциями на каждую десорбцию перекачивается в бак поз. Т-5А(В), обеспечивая концентрацию нитратов (NO_3) в пределах 70-90 г/дм^3.

Осаждение пероксида урана и фильтрация. Два бака поз. Т-6 В, С, каждый объемом 64,4 м^3, являются буферным складом товарного десорбата между периодически проводимыми десорбциями и постоянно работающим каскадом осаждения.

Каскад осаждения состоит из пяти реакторов поз. Т-7 А/Е, каждый с рабочим объемом 21,1 м^3. На каскад осаждения товарный десорбат подается насосами поз. Р-5 А, В через расходомер, далее раствор самотеком последовательно перетекает из реактора в реактор.

Осаждение происходит при pH около 3÷3,5, который поддерживается добавлением газообразного аммиака полученный после испарителей на складе аммиака. При добавлении пероксида водорода образуется нерастворимое соединение, пероксид урана UO_4*2H_2O.

Аммиак вводят в три реактора поз. Т – 7 А, В и С. через перфорированные трубы в раствор. В первом реакторе Т-7А pH поднимают с исходного (0,5÷0,9) до значения 3÷3,5, в других реакторах аммиак добавляется для поддержания pH на уровне 3÷3,5, так как при добавлении пероксида водорода pH будет снижаться.

Пероксид водорода добавляется в реакторы Т-7В и Т-7С исходя из удельного расхода 0,5÷0,6 кг H_2O_2 на 1 кг урана. Количество добавляемого пероксида регулируется дозирующим насосом, производительность которого задается из диспетчерского пункта и автоматически поддерживается соотношение урана и пероксида водорода.

Пульпа после каскада перекачивается насосами поз. Р-7А (В, С) в сгуститель поз. Т-8В. Верхний перелив сгустителя поз. Т-8В самотеком поступает во второй сгуститель поз. Т-8А. Сгуститель поз. Т-8А предназначен для доулавливания частиц пероксида урана из растворов после сгущения и фильтрации. Нижний продукт сгустителя поз. Т-8А возвращается в сгуститель поз. Т-8В, а верхний перелив направляется в бак поз. Т-44. В оба сгустителя добавляют флокулянт для укрупнения частиц осадка, ускорения разделения осадка и раствора в сгустителе. Для предотвращения слеживания осадка на стенках сгустителей каждый из них снабжен скребковым механизмом.

Сгущенный продукт из поз. Т-8В насосами поз. Р-8ВА и Р-8ВА закачивается в фильтр-прессы поз. F-1A, B.

В случае аварийного переполнения сгустителя Т-8В, кек можно перекачивать в сгуститель Т-8А по циркуляционной линии в питающий бункер сгустителя.

Каждый фильтр-пресс имеет 75 плит с общим максимальным объемом кека 6,215 м^3. В одно и то же время может работать только один фильтр-пресс.

Процесс фильтрации включает в себя следующие операции:

- подготовка к фильтрации - сомкнуть плиты фильтр-пресса, давление при закрытии плит 130-150 бар;
- начало фильтрации – запуск насоса поз. Р-8 А, В вначале в низкой производительностью, после достижения высокого давления, что будет означать, что кек начал формироваться на плитах, скорость питающего насоса увеличивается до максимальной для уплотнения кека. При достижении предельного давления 3,8 бар насос отключится автоматически, формирование кека завершено, избыток фильтрата удален;
- промывка – для отмывки кека от растворимых соединений используют техническую воду;
- подготовка к разгрузке фильтр-пресса – запустить ротор в печи, предназначенной для загрузки, запустить в работу винтовой насос поз. Р-18 А(В), шнек поз. С-1А(В) в бункере разгрузки фильтр-пресса, подать воду в бункер с минимальным расходом;
- выгрузка кека – разомкнуть плиты и кек выгрузится с плит в бункер. Во время выгрузки необходимо добавлять воду в бункер для транспортировки кека шнеком поз. С-1 А(В) из бункера и далее винтовым насосом поз. Р-18 А(В), так как слишком густой кек может привести к забиванию трубопровода и выходу из строя насоса поз. Р-18 А(В).
- После окончания выгрузки кека, промыть загрузочный трубопровод сушилки через байпасную линию на сгуститель.

Сушка и затаривание готовой продукции. Сушка пероксида урана. Сушка пероксида урана «желтого кека» осуществляется в трех сушилках вакуумного типа поз. D-1A, D-1B, D-1C. Сушилка снабжена ротором с лопастями для перемешивания кека. Стенки сушилки нагреваются горячим маслом до максимальной температуры 250ºС.

В сушилке поддерживается разрежение водокольцевым вакуумным насосом. Отходящие газы проходят через фильтр, расположенный на выходе из сушилки, и далее охлаждаются в теплообменнике. Конденсат направляется в сборник и далее направляется на сгуститель.

Сушилку заполняют кеком из фильтр-пресса, смешанным с водой орошения бункера, до рабочего уровня, который равен половине объема сушилки. Закрывают загрузочную арматуру сушилки. Два (2) опорных подшипника вала мешалки охлаждаются водой. В целях экономии воды оператор имеет возможность уменьшать ее расход в зависимости от степени нагрева воды после охлаждения опорных подшипников вала. Оптимальный режим охлаждения достигается регулированием расхода охлаждающей воды таким образом, чтобы ее температура после охлаждения опорных подшипников вала была ниже 60°С при работе сушилки в режиме сушки кека при пиковой температуре.

Перед началом каждого цикла сушки рукавный фильтр сушилки в импульсном режиме продувается сжатым воздухом для удаления пыли пероксида урана с наружной

поверхности фильтровального рукава. В процессе сушки необходимо следить за вакуумом в рукавном фильтре по датчикам давления, установленным на входе в фильтр (поз. PIT F2A) и на выходе из него (поз. PIT VAC001). При увеличении перепада давления следует вновь продуть фильтр.

В вакуумный насос подается запирающая вода. При запуске вакуумного насоса для создания разрежения в сушилке также запускаются насосы циркуляции охлаждающей воды до конденсатора и градирни. Степень разрежения в сушильной камере замеряется датчиком давления (поз. PIT F2A), вмонтированным в корпус сушилки. Степень разрежения в вакуумном насосе замеряется датчиком давления (поз. PIT VAC 001), установленным на входе в поверхностный конденсатор на одной линии с вакуумным насосом.

Также следует следить за уровнем масляного теплоносителя в расширительном и расходном баках. В расширительном баке создается газовая подушка. С этой целью используется азот из двух баллонов со сжатым азотом. Затем запускается насос циркуляции масляного теплоносителя из масляного нагревателя в змеевик сушилки. Перед началом цикла нагрева проверяется работоспособность системы циркуляции масляного теплоносителя.

После установления циркуляции масляного теплоносителя включают горелку масляного нагревателя. Затем масляный нагреватель переводится в автоматический режим работы, при котором температура нагрева масляного теплоносителя (датчик поз. TIC 07.25-01 на выходе из нагревателя) регулируется исходя из времени и температуры прогрева и сушки, заданных для сушилки. При этом следует обеспечить непрерывную циркуляцию масляного теплоносителя. Приборы управления горелкой включают и отключают каждую ступень двухступенчатой горелки, таким образом поддерживая заданную температуру нагрева теплоносителя.

По мере прогрева корпуса сушилки масляным теплоносителем начинается испарение воды из кека.

Температура отводимых из сушилки паров и газов замеряется датчиком поз. TIT VAC001 в отводящей вакуумной линии. Температура кека в сушилке замеряется датчиком поз. TIT D1AA и сравнивается с температурой циркулирующего масляного теплоносителя. Приборы управления работой горелки регулируют температуру масляного теплоносителя согласно контроллера, заданным в соответствии с кривой зависимости скорости сушки от температуры масляного теплоносителя. По завершении цикла прогрева и сушки горелка отключается. Во избежание резких термических напряжений циркуляцию масляного теплоносителя продолжают до остывания горелки, нагревателя и сушилки.

Мешалка сушилки, система водяного охлаждения, градирня, система сбора конденсата и вакуумный насос работают в течение полного цикла сушки. После остывания газов в отводящей вакуумной линии до 75 °С разрешается приступать к затариванию продукции. Перечисленные системы и оборудование должны работать вплоть до завершения процесса затаривания пероксида урана.

После стадии сушки вакуумная сушилка выводиться на стадию охлаждения, где для ускорения охлаждения масла сушилки используется радиаторы воздушного охлаждения.

Общая продолжительность сушки около 26-30 часов:

нагрев до 250ºС – 3 часа, сушка при 250ºС – 15 часов и охлаждение до 75 ºС в течение 8 часов.

На участке ОПЗ предусматривается введение в эксплуатацию нового цеха – аффинажный цех.

Нормы технологического режима.

Аффинажный цех включает основные технологические узлы:

- Репульпация кристаллов пероксида урана;
- Фильтрация и промывка кристаллов пероксида урана;
- Сушка пероксида урана (ЖК);

- Прокалка кристаллов пероксида урана с образованием закиси-окиси урана;
- Затарка готовой продукции закиси-окиси урана;
- Очистка отходящих газов

Основные технологические показатели Аффинажного цеха сведены в таблицу 2.1.4.

Таблица 2.1.4 - Технологические показатели Аффинажного цеха

Наименование показателей	**Един. измерен.**	**Величина показателя**	**Примеч.**
1	**2**	**3**	**4**
1 Режим эксплуатации			
Количество рабочих дней	дни	311	*
Количество рабочих часов	час	7450	
2 Извлечение урана из растворов			
Коэффициент извлечения урана из растворов ПСВ	%	97,0	
3 Производительность по урану			
Производительность по урану	тU/год	4000	
4 Репульпация			
Объем емкости репульпации с мешалкой	$м^3$	18	
Поток урана	кг/час	554	
Плотность пульпы	кг/ $м^3$	1600	
Содержание твердых частиц в пульпе	%	44	
Распульповка «желтого» кека	т/ж	1/2-2,5	
Производительность насоса по пульпе	$м^3$/час	25	
5 Фильтрация и промывка			
Фильтрация пульпы на фильтре ленточном	$м^3$/час кг/час	1,23 1978	Периодически
Поток урана	кг/час	554	
Обьем воздушного потока в вакууме	$м^3$/мин	8,5	
Скорость фильтрации	кг/ч $м^2$	187	
Площадь поверхности фильтрования	$м^2$	5,4	
Количество ленточных фильтров	шт.	2	
pH пульпы		2-4	
Плотность твердого вещества на выходе	кг/ $м^3$	3600-4000	
Температура пульпы	°С	20-50	
Твердые частицы в кеке	% вес.	65-75	
Твердые частицы в фильтрате	% вес.	5	
Плотность фильтрата	кг/ $м^3$	1110	
Классификация по крупности частиц (диапазон)	мм	0,001-0,03	
Средний диаметр размера частиц	мм	0,014	
Выход «желтого» кека (влажность 15-35%)	$м^3$/час кг/час	0,53 1168	
Состав сырья (вод.) $(NH_4)_2SO_4$	г/л	)-80 в виде сульфата	
NH_4NO_3	г/л	-50 в виде	

NH_4Cl	г/л	нитрата -14 в виде хлорида	
Промывочная вода для фильтра	$м^3$/час	1,75	
6 Сушка			
Подача «желтого» кека в лопастную	$м^3$/час	0,53	
сушилку (25% влажности)	кг/час	1168	
Количество лопастных сушилок	шт.	1	
Плотность	$г/см^3$	2-2,85	
Температура подачи «желтого» кека	^oC	20	
Поток урана	кг/час	554	
Температура теплоносителя (масло)	^oC	250-270	
Подача теплоносителя	$м^3$/час	27,45	
	кг/час	23366	
Скорость испарения	кг/час	542	
Рабочий объём	$м^3$	1,53	
Площадь теплопередачи	$м^2$	22,8	
Выход фильтрата «желтого» кека	$м^3$/час	0,18	
	кг/час	798	
Температура фильтрата «желтого» кека	^oC	100-150	
Влажность фильтрата «желтого» кека	% вес.	0,5-2	
Содержание урана в «желтом кеке»	% вес.	63-70	
7 Прокалка			
Подача кристаллов пероксида урана	$м^3$/час	0,18	
	кг/час	798	
Количество прокалочных печей	шт.	1	
Температура зон прокалки			
- первая зона	^oC	650	
-вторая зона	^oC	750	
-третья зона	^oC	850	
Степень заполнения реторты	%	15	
Время прокалки пероксида урана в печи	мин	85	
Выход кристаллов пероксида урана из	$м^3$/час	0,13	
первой зоны	кг/час	721	
Выход кристаллов пероксида урана из	$м^3$/час	0,09	
второй зоны	кг/час	654	
Выход кристаллов пероксида урана из	$м^3$/час	0,08	
третьей зоны	кг/час	635	
Потери продукта при прокаливании	% вес.	2	
Поток урана на выходе из печи	кг/час	537	
Подача воздуха на продувку печи	$м^3$/час	135	
	кг/час	173	
Количество шнек-охладителей	шт.	1	
Количество бункеров для хранения ЗОУ	шт.	1	
Вместимость бункера	$м^3$/т	13/26	
Плотность поступающего продукта ЗОУ	кг/ $м^3$	2000	

Температура на входе шнек-охладителя		°С	850	
Температура на выходе шнек-охладителя		^{o}C	200	
Подача воздуха на охлаждение вала шнек-		$м^3$/час	39	
охладителя		кг/час	50	
Подача воды для охлаждения шнек-		$м^3$/час	0,99	Насос 6м3/час
охладителя		кг/час	978	
Температура воды на входе в шнек-охладитель		^{o}C	40	
Температура воды на выходе из шнек-охладителя		^{o}C	70	
Выход на затарку:				
	- закиси-окиси урана	$м^3$/час	0,08	
		кг/час	635	
		т/год	4728	
	- урана	кг/час	537	
		т/год	4000	
8 Затаривание готового продукта				
Количество камер затаривания		шт.	1	
Количество затариваемых бочек в сутки		шт.	33-35	
Вместимость одной бочки		л	210	
Вес заполненной бочки: закись-окиси природного урана; уран		кг кг	450 360	
Плотность кристаллов продукта U_3O_8		т /$м^3$	8,380	
Объемная плотность продукта U_3O_8		т/$м^3$	2	
Содержание влаги в продукте U_3O_8		% вес.	0,1-0,5	
Температура продукта U_3O_8		°С	100 (макс.)	
Составление партии груза (один «морской»		бочек	36	
20-ти футовый контейнер)		т урана	13,0	
9 Узел очистки газов				
Скруббер пенный Ø600 очистки от паров H_2SO_4, NaOH и пыли системы местных отсосов		шт	1	
Вода на скруббер пенный Ø1200		$м^3$/час	0,5	
Количество ступеней очистки (циклон отходящих газов печи прокалки, скруббер I 1 ступени очистки газов от аммиака, скруббера II 2 ступени очистки газов от SO2)		шт	3	
Подача отходящих газов прокалочной печи в циклон		$м^3$/час кг/час	280 336	
Выход отходящих газов прокалочной печи из циклона на охлаждение		$м^3$/час кг/час	280 318	
Температура газа на выходе из циклона		^{o}C	740	
Эффективность пылеулавливания на циклоне		%	90	
Подача газов лопастной сушилки на охлаждение		$м^3$/час кг/час	461 370	
Температура газа на выходе из сушилки		^{o}C	150	

Техническая вода на пылеудаление в гидроэлеватор	$м^3$/час кг/час	0,1 104	
Подача воды на охлаждение в гаситель	$м^3$/час кг/час	3,45 3454	
Продувка скруббера Вентури	$м^3$/час кг/час	3,83 3721	
Температура газа на скруббера Вентури	^oC	85	
Подача газов в скруббер I 1 ступени очистки газов от аммиака	$м^3$/час кг/час	410 421	
Подача 20%-ного раствора H_2SO_4	$м^3$/час кг/час	0,01 7	
Продувка скруббера I 1 ступени очистки газов от аммиака	$м^3$/час кг/час	0,01 8	
Температура газа на выходе из скруббера I 1 ступени очистки газов от аммиака	^oC	85	
Подача газов в скруббер II 2 ступени очистки газов от SO2	$м^3$/час кг/час	408 419	
Подача 50%-ного раствора NaOH	$м^3$/час кг/час	0,02 24	
Подача воды в скруббер II 2 ступени очистки газов от SO2	$м^3$/час кг/час	0,42 420	
Продувка скруббера II 2 ступени очистки газов от SO2	$м^3$/час кг/час	0,48 479	
Температура газа на выходе из скруббера II 2 ступени очистки газов от SO2	^oC	85	
Коэффициент улавливания пыли скрубберов 1 и 2 ступени очистки	%	99,99	
Выброс газа в выхлопную трубу	$м^3$/час кг/час	374 384	

Установка промежуточного бака у здания ЦППР.

Узел разгрузки десорбата.

В целях оптимизации технологического процесса участков ОПЗ, Сателлит-1, Сателлит-2 на участке ОПЗ организован пункт приема десорбата.

Рабочим проектом предусматривается производить выгрузку десорбата из автоцистерны кислотовоза в промежуточный приемный бак вместимостью 20м3, изготовленного из нержавеющей стали 10Х17Н13М2Т поз. Т-6D.

Вместимость запроектированного бака поз. Т-6D для разгрузки десорбата достаточна для приема всего максимально возможного объема десорбата из автоцистерны-кислотовоза.

Строительство узла разгрузки предполагается произвести, не затрагивая работающий в настоящее время узел слива и распределения десорбата.

Десорбат из бака поз. Т-6D через бак поз. SP-6D V=0,14м3 горизонтальным центробежным насосом поз. Р-5D/1,2 (один рабочий и один резервный) подаётся в существующую линию 50mm-EL-PV1-001 и далее по существующей схеме в существующие элюатные ёмкости накопления поз. Т-6/А,В,С.

Рабочим проектом также предусмотрена разгрузка исходного сырья концентрата урана – десорбата (элюат), производимого в ЦППР из продуктивных растворов и/или десорбат других промышленных участков, доставляемый в ЦППР автомобильным транспортом.

Аффинажный цех.

Репульпация.

По существующей схеме нижний слив пульпы кристаллов пероксида урана существующего сгустителя поз. Т-8В из существующего трубопровода 200mm-YC-SS-008 подаётся на существующие насосы выгрузки из сгустителя желтого кека поз. Р-8А,В и далее на существующие фильтры поз. F-1A,B. По новой схеме нижний слив пульпы кристаллов пероксида урана существующего сгустителя поз. Т-8В из существующего трубопровода 200mm-YC-SS-008 через шиберно-ножевой клапан с пневмоприводом Ду80 подается гидроэлеватором поз.PW-8B в реактор поз. ТА-8С.

Сюда же подается пульпа желтого кека с существующего каскада осаждения поз. Т-7А-Е существующим питающими насосами сгуститетель поз. Р-7А, В и техническая вода с коллектора для распульповки. Затем пульпа желтого кека из реактора поз. Т8С насосом (один рабочий и один резервный) PU-303-01(A/B) подаётся в чан контактный V=20м3 поз.ТА-303-01. Сюда из магистрального трубопровода на распульповку подаётся техническая вода, а также часть фильтрата насосом поз. PU-303-04(A/B) с бака фильтрата V=10м3 поз. ТА-303-02 и промывочная вода после промывки вакуумного горизонтального ленточного фильтра поз. FS-303-01(A/B). Чан контактный V=20м3 поз.ТА-303-01 оборудован мешалкой. Процесс разбавления и перемешивания в чане контактном V=20м3 предназначен для получения оптимальной плотности для перекачки и фильтрации. Перелив из чана контактного V=20м3 поз. ТА-303-01 направляется в трап, расположенного на отм.+12,500, с которого направляется в приямок насоса поз. PU-309-02, откуда откачивается по линии 100мм-WW-PP-1056 на сгуститель ЖК поз.Т-8А/В.

С целью резервирования нижний слив пульпы кристаллов пероксида урана существующего сгустителя поз. Т-8А из линии нагнетания 80mm-YC-SS-006 существующего насоса поз. Р-8А, подающего в существующий сгуститель поз. Т-8В, направляется в реактор поз. ТА-8С.

Фильтрация и промывка.

Пульпа кристаллов пероксида урана после репульпации в чане контактном V=20м3 поз. ТА-303-01 насосом (один рабочий и один резервный) поз. PU-303-02(A/B) подаётся на вакуумный горизонтальный ленточный фильтр непрерывного действия поз.FS-303-01(A/B) (один рабочий и один резервный, либо оба работают при 50% использовании). При работе вакуумных горизонтальный ленточных фильтров в последовательном режиме следует: пока один фильтр осуществляет фильтрацию и выгрузку фильтрат кека на шнек поз.FD-304-01 другой находится в режиме обратной промывки/очистки.

Вакуумный горизонтальный ленточный фильтр используется для отделения пульпы пероксида урана (желтого кека) от маточного раствора. Процесс промывки отделяет маточный раствор от твердых частиц и уменьшает содержание примесей в концентрате природного урана. Вакуумный горизонтальный ленточный фильтр поз. FS-303-01(A/B) промывают технической водой из магистрали подкачивающим насосом высокого давления поз. PU-303-03(A/B) (один рабочий и один резервный). Промывочная вода после промывки полотна вакуумного горизонтального ленточного фильтра поз.FS-303-01(A/B) насосом фильтра направляется в обратно в вакуумный горизонтальный ленточный фильтр поз. FS-303-01(A/B). Продувка горизонтального ленточного фильтра поз. FS-303-01(A/B). осуществляется от магистрали сжатого воздуха, идущего из компрессорной.

Фильтрат 1 из первой зоны фильтрации вакуумного горизонтального ленточного фильтра поз. FS-303-01(A/B) через ресивер 1 подаётся в бак фильтрата V=10м3 поз. ТА-303-02 и затем перекачивается насосом поз. PU-303-04(A/B) (один рабочий и один резервный) в чан контактный V=20м3 поз. ТА-303-01 или в линию 100мм-WW-PP-1056 на существующий сгуститель ЖК поз.Т-8А/В. Перелив из бака фильтрата V=10м3 поз. ТА-303-02 направляется в трап, расположенного на отм.+12,500, с которого направляется в приямок насоса поз. PU-309-02, откуда откачивается по линии 100мм-WW-PP-1056 на существующий сгуститель ЖК поз.Т-8А/В.

Фильтрат 2 из второй зоны фильтрации вакуумного горизонтального ленточного фильтра поз. FS-303-01(A/B) через ресивер 2 подаётся в чан контактный V=20м3 поз. TA-303-01 или бак фильтрата V=10м3 поз. TA-303-02 и затем перекачивается насосом поз. PU-303-04(A/B) в линию 100мм-WW-PP-1056 на сгуститель существующий ЖК поз.T-8A/B или в тот же чан контактный V=20м3 поз. TA-303-01.

Фильтрат из начала третьей зоны фильтрации вакуумного горизонтального ленточного фильтра поз. FS-303-01(A/B) через ресивер 3 подаётся во вторую зону фильтрации вакуумного горизонтального ленточного фильтра поз. FS-303-01(A/B). Фильтрат из окончания третьей зоны фильтрации и четвертой зоны фильтрации вакуумного горизонтального ленточного фильтра поз. FS-303-01(A/B) через ресивер 4 подаётся в третью зону фильтрации вакуумного горизонтального ленточного фильтра поз. FS-303-01(A/B). Воздух с ресиверов 1÷4 вакуум-насосом подаётся во влагоотделитель, где отделяется от влаги и выбрасывается в атмосферу, а влага направляется в бак фильтрата V=10м3 поз. TA-303-02 и затем перекачивается насосом поз. PU-303-04(A/B) в чан контактный V=20м3 поз. TA-303-01.

Сушка.

Лопастная сушилка поз.DR-304-01 представляет собой сушилку с косвенным нагревом, которая удаляет большую часть влаги и часть химически связанной воды из желтого кека при более низких температурах (в сравнении с рабочей температурой прокалочной печи). Для сушки продукта, масло нагретое в электрической системе подогрева масла поз.HX-304-01 до температуры 250÷270°C, подаётся в лопасти шнека и рубашку. Охлажденное масло с температурой до 100÷150°C возвращается обратно в электрическую систему подогрева масла поз.HX-304-01.

Высушенный ЖК до влажности 0,5% с температурой до 100÷150°C в дальнейшем свободно передвигается во вращательной печи, и в значительной мере сокращает расход отходящих газов прокалочной печи поз. RC-304-01. В случае образования пыли в отделении лопастной сушилки поз.DR-304-01 делают влажную уборку.

Прокалка.

Высокотемпературная переработка высушенного фильтрата кека осуществляется в косвенно нагреваемой электричеством вращающейся прокалочной печи с параллельной организацией потока поз. RC-304-01. В состав прокалки также входят двойной шнековый питатель с приемным разрыхлителем для подачи фильтрата кека поз.FD-304-02, вентилятор вытяжного воздуха поз.FA-304-01(A/B) (один рабочий и один резервный), дробилка пульпы поз. MI-304-01, а также шнек-охладитель поз. CC-304-01.

Шнековый питатель для загрузки продукта устанавливается на раме печи и соединен с торцевой крышкой через осевой компенсатор. Шнековый питатель входит в реторту на 300мм и транспортирует продукт из загрузочного бункера Вращающая прокалочная печь поз. RC-304-01. представляет собой горизонтальную трубу (реторту), изготовленную из специальной высоколегированной жароупорной стали, внутри которой имеется спираль, изготовленная заодно целое с корпусом реторты. Реторта установлена в корпусе печи. Прокалочная печь поз. RC-304-01. имеет электрический нагрев через электрические нагреваемые элементы с тиристорным управлением. Корпус печи металлический. Изоляция прокалочной печи поз. RC-304-01. состоит из энергосберегающего минерального волокнистого материала. Частота вращения реторты составляет от 0,5 до 5 об/мин. Нагрев печи и реторты осуществляется в трёх зонах нагрева:

- I зона - 650ºC
- II зона - 750ºC
- III зона - 850ºC

Прокаливание кристаллов ведется при избыточном давлении и температуре на выходе из печи, равной 800-850ºC. Температура в печи поддерживается автоматически. В прокалочной печи поз. RC-304-01. проходят два процесса – сушка продукта и термический распад пероксида урана с образованием закиси-окиси. Прокалочная печь поз. RC-304-01.

удаляет оставшуюся влагу и химически связанную воду из абсолютно сухого кека пероксида урана для получения закиси-окиси урана (U3O8).

Производительность печи по выгружаемому продукту составляет от 730 кг/час. Охлажденный воздух с атмосферы в печь подаётся с постоянной скоростью вентилятором вытяжного воздуха поз. FA-304-01(A/B) (один рабочий и один резервный) или по условиям процесса подогретый воздух в печь подаётся со шнек-охладителя поз. CC-304-01. через заслонку.

Из прокалочной печи поз.RC-304-01. продукт закиси-окиси урана (U3O8) через шлюзовый дозатор подаётся на шнек-охладитель поз.CC-304-01 в котором происходит охлаждение продукта перед его затаркой. Охлаждение шнек-охладителя поз.CC-304-01 проводят холодной водой с узла охлаждения воды. Охлажденный продукт прокалки шнек-охладителем поз.CC-304-01 подается в бункер буферный хранения продукта поз. BN-305-01.

В случае образования пыли и просыпи со шнека питателя с приемным разрыхлителем поз.FD-304-02 в печном отделении делают влажную уборку.

Узел охлаждения воды

Узел охлаждения воды предназначен для охлаждения шнек-охладителя поз. CC-304-01: Обессоленная вода подаётся для первоначального заполнения бака воды поз. TA-308-01 V=5,0м3 из которого насосами циркуляции поз. PU-308-01(A/B) (один рабочий и один резервный) подается в пластинчатый теплообменник поз. (HS-308-02) для охлаждения воды, с последующей подачи для охлаждения шнек-охладителя поз. CC-304-01.

Нагретая техническая вода из шнек-охладителя поз. CC-304-01 возращается на всас насосов циркуляции поз. PU-308-01(A/B) (один рабочий и один резервный). Для охлаждения нагретой воды в пластинчатом теплообменнике охлаждения поз. HS-308-02 используется контур охлаждения состоящий из 2-х параллельно работающих систем.

Основное технологическое оборудование холодильной установки:

- два водоохладителя холодопроизводительностью Q=269,8кВт поз.CH-308-01(A/B);
- сухой охладитель теплопроизводительностью Q=355,9 кВт поз DC-308-01;
- два насоса циркуляции Q=21м3/час, H=31м поз. PU-308-01(A/B);
- одна электронасосная установка, состоящая из 2-х насосов Q =71 м3/час, H =20м
- поз. PU-308-02(A/B);
- теплообменник пластинчатый поз. Q=265 кВт поз.HS-308-02;
- бак расширительный V=120л поз.TA-308-03;
- емкость для этиленгликоля V=500л поз. TA-308-04;
- бак расширительный V=300л поз. TA-308-06;
- бак аккумуляторный V=2м3 поз. TA-308-05;

Система сухого охлаждения:

Нагретая вода из шнек-охладителя поз. CC-304-01 насосами циркуляции поз. PU-308-01(A/B) (один рабочий и один резервный) подаётся в пластинчатые теплообменники поз.HS-308-02, где охлаждается водой, подающей насосами поз. PU-308-02(A/B) (один рабочий и один резервный) с сухого охладителя поз.DC-308-01 теплопроизводительностью Q=355,9 кВт.

Система водоохлаждения:

Обходной контур (байпас) подачи воды устанавливается после насосов циркуляции пластинчатых теплообменников поз. PU-308-01(A/B) (один рабочий и один резервный; в водоохладитель поз. CH-308-01(A/B) холодопроизводительностью Q=269,8кВт. для направления части охлажденной воды обратно через холодильную установку сухого охладителя поз. DC-308-01 для регулирования давления потока, который подаётся обратно в шнек-охладитель поз. CC-304-01.

Система циркуляции охлаждающей воды является оборотной. Периодически в циркулирующую воду добавляют антикоррозионные, противогрибковые, антибактериальные добавки.

После холодильной установки устанавливаются дисковые поворотные затворы для подключения бака V=90л дозирования реагентов поз. ТА-308-02 с целью их добавки. Реагенты с антибактериальными, антикоррозионными, антифризными и противогрибковыми свойствами добавляются в охлажденную воду в контур бака реагентов V=90л поз. ТА-308-02. В качестве биоцида (противогрибковые и антибактериальные свойства) предполагается использование реагента типа NALCO 7330. В качестве антикоррозионного реагента используется реагент типа NALCO 8539.

Бак V=5,0м3 поз. ТА-308-01 поддерживает постоянное давление и «регулирует» объем жидкости в контуре охлаждения. В случае необходимости возможна добавка в бак V=5,0м3 поз. ТА-308-01, деминерализованной (обессоленной) воды.

В зимнее время в качестве охлаждающего агента в оборотную воду добавляют этиленгликоль.

Параметры этиленгликоля:

Массовая доля этиленгликоля – не менее 98,5%; Массовая доля диэтиленгликоля не более 1,0%; Массовая доля остатка после прокаливания не более 0,002%; Массовая доля железа(Fe) не более 0,0005%; Массовая доля воды не более 0,5%; Массовая доля кислот в пересчете на уксусную кислоту не более 0,005%; Показатель преломления при 20°С - 1430-1432.

Параметры обессоленной воды:

Температура - + 20°С ; pH - от 8 до 9; NO3 - 0,9 г/л; Cl - 0,4 г/л; SO4 - 0,3 г/л; Na – 320 мг/л; Ca - 45 мг/л; PO4 - 0,3 мг/л;

Схема охлаждающего контура в зависимости от внешней температуры воздуха (время года) работает следующим образом:

1. В летнее время работает сухой водоохладитель поз. DS -308-01 совместно с одним из охладителей поз. CH -308-01A либо B.
2. В осенне-весенний период работает сухой водоохладитель DS-308-01 совместно с теплообменником пластинчатым поз. HS-308-01.
3. В зимний период работает система П1.

Узел затаривания готовой продукции/

Из бункера буферного хранения продукта поз. BN-305-01. продукт самотеком подается на узел автоматической системы затарки и упаковки в бочки, поз. AU-305-01.

Автоматическая система затарки и упаковки в бочки поз.AU-305-01 должна быть интегрирована для автоматического функционирования и упаковывания, максимум, 10 бочек в час (пиковое значение) с номинальным показателем 8 бочек в час, содержащих от 400 до 450 кг продукта в каждой бочке в зависимости от его объемной плотности.

Процесс затарки и упаковки готовой продукции в бочки в едином автоматизированном узле затаривания разделен на следующие стадии:

-загрузка вилочным погрузчиком пустой бочки на конвейер;

-автоматическое взвешивание пустой бочки;

-автоматическое снятие крышки;

-автоматическая загрузка готовой продукции в бочку;

-автоматический пробоотбор;

- автоматический монтаж крышки бочки;
- автоматическое взвешивание полной бочки;
- автоматическая мойка/сушка бочки;
- автоматическая маркировка;

-снятие вилочным погрузчиком полной бочки с конвейера.

Узел затаривания включает в себя:

- Систему автоматизированного наполнения и закупоривания бочек;

- Систему автоматизированного взвешивания и печати лейблов;
- Систему автоматизированного пробоотбора продукта;
- Систему автоматизированной мойки и сушки бочек;
- Автоматизированный конвейер для пустых и полных бочек;
- Систему пылеудаления;
- Шкафы управления для всех систем узла затаривания.

Бочки с готовым продуктом вилочным погрузчиком поз. FO-305-01 вывозятся на склад готовой продукции.

Россыпи после автоматической системы затарки и упаковки в бочки поз. AU- 305-01 и смыв с полов после мытья тары направляются в приямок погружного насоса поз. PU-306-06 и далее по линии 100мм-WW-PP-1056 откачиваются в существующий сгуститель ЖК поз.Т-8А/В.

Узел очистки газов.

При прокалке гидрата перекиси урана выделяются печные газы. Работа вращающейся прокалочной печи поз.RC-304-01 сопровождается значительным пылеобразованием, связанным с уносом мелких частиц закиси-окиси урана из печи потоком газов. По химическому составу пыль приближается к составу выгружаемой закиси-окиси урана, получаемой в печи.

Обеспыливание печных газов необходимо не только для создания санитарно-гигиенических условий и чистоты окружающей атмосферы, но и для возврата уловленной пыли в производство

Горячие газы из прокалочной печи с температурой до 790ºС поз. RC-304-01 подвергается предварительной механической очистке в центробежном циклоне поз. CY-306-01, которые поступают по касательной к его внутренней поверхности. Под действием сил инерции пылинки выпадают из вращающегося потока, накапливаются в нижней части циклона поз. CY-306-01. Уловленная пыль собирается в бункере пылесборника V=0,6м^3 поз.ТА-306-03, где смешивается водой, поступающей в пылесборник. Затем раствор на выходе из нижней части бункера через гидроэлеватор технической водой, подающей с магистрального трубопровода через насос поз. PU- 304-01(A/B) (один рабочий и один резервный) подаётся в существующий сгуститель ЖК поз.Т-8В.

Эффективность пылеулавливания на циклоне составляет 90%.

Газы выходящие с циклона поз. CY-306-01 соединившись с газами имеющие температуру 100÷150ºС выходящими с лопастной сушилки поз.DR-304-01, с температурой 371 ºС подаются в верхнюю часть гасителя поз.QV-306-01, где охлаждаются технической водой до температуре 85 ºС и очищаются от остатков пыли.

При первоначальном запуске в гасителе поз.QV-306-01 охлаждение газов идёт через систему орошения технической водой из магистрального трубопровода технической воды.

Затаривание готовой продукции. В ЦППР предусмотрено три идентичных системы затаривания – по одной на каждую сушилку. Каждая система управляется отдельным программируемым логическим контроллером (ПЛК), который задает последовательность операций по затариванию продукции. Все ПЛК узла затаривания связаны с системой управления ЦППР. В систему управления поступает информация о режиме работы сушилок и готовности узла затаривания к приему продукции. На дисплеи ПЛК узла затаривания выводятся данные о температуре сушки, режиме работы мешалок сушилки, вакуумных насосов и о положении запорных органов трубопроводной арматуры вакуумных линий. Система вентиляции узла затаривания пероксида урана должна непрерывно работать в течение всего цикла затаривания.

На заводе используются сушилки периодического действия. Каждая линия затаривания продукции включается только по завершении цикла сушки и остывания очередной порции пероксида урана в соответствующей сушилке. Затаривание пероксида урана начинают после его охлаждения до 75 °С.

Для затаривания порции высушенного пероксида урана из одной сушилки требуется от 10 до 14 бочек. Масса уранового концентрата в упаковке (ТУК-44/8) не должна превышать 450 кг.

Объёмный вес пероксида урана, затаренного в бочки, после остывания и усадки составляет приблизительно 1,9 грамма/см^3. С помощью электродов верхного уровня аппаратчик – гидрометаллург определяют степень заполнения тары пероксидом урана с тем, чтобы вес нетто не превышал 450 кг. После заполнения каждая бочка подлежит взвешиванию на контрольных весах установленный за пределами сушилки. Точность взвешивания затаренной продукции должна находиться в пределах ±0,6 кг на каждые 600 кг пероксида урана.

В состав системы управления узлом затаривания входят ПЛК Siemens S300 и карты, работающие по протоколу Profibus и совместимые с АСУТП ЦППР. Подобная конфигурация позволяет с учётом блокировок выводить информацию о температуре кека в сушилке, о режимах работы мешалки сушилки, вакуум-насоса сушилки, вакуумного клапана коллектора сушилки, вакуумного клапана коллектора затаривателя, а также позволяет регистрировать параметры технологического процесса и создавать отчёт о работе узла затаривания.

В процессе подготовки к заполнению бочки взвешиваются на контрольных весах. Подлежащие заполнению бочки с крышками и запорными кольцами вручную закатываются на весы.

Аппаратчик-гидрометаллург запускает программу ПЛК узла разгрузки кнопкой «Пуск». ПЛК узла разгрузки последовательно выполняет следующие действия: опускает и надевает на верх бочки загрузочное устройство с местным отсосом, состоящее из продуктопровода, герметизатора, вакуумной линии и линии подачи сжатого воздуха. Затем ПЛК переключается в режим ожидания следующей команды оператора.

Аппаратчик-гидрометаллург вручную открывает арматуру вытяжной вакуумной линии загрузочного устройства, подсоединённой к отводу основной вакуумной системы между рукавным фильтром и вакуум-насосом. При этом в бочке возникает небольшое контролируемое разрежение и создаётся герметичное соединение между бочкой и уплотнителем загрузочного устройства. Бочка защищена от смятия автоматическим предохранительным вакуумным клапаном, установленным на входе в рукавный фильтр. Клапан срабатывает по уставке при перепаде давления в 0,13 атм. уставку можно менять.

Дополнительная герметизация стыка между загрузочным устройством и бочкой достигается за счёт нагнетания воздуха в резиновый кольцевой герметизатор, встроенный в загрузочное устройство. С этой целью используется сжатый воздух, подаваемый через регулятор. Подача сжатого воздуха в герметизатор осуществляется для уплотнения стыка между загрузочным устройством и бочкой во избежание распыления ГП во время затаривания.

После герметизации стыка между бочкой и загрузочным устройством, перед затариванием, по вакуумметру на входе в рукавный фильтр оператор должен убедиться, что в бочке создано разрежение.

Затем аппаратчик-гидрометаллург даёт команду ПЛК узла затаривания приступить к загрузке. ПЛК запускает барабанный дозатор (питатель) и открывает разгрузочный клапан сушилки. Барабанный дозатор регулирует скорость загрузки бочки жёлтым кеком. Загрузка ГП в бочку прекращается по достижении верхнего уровня, для этого установлен электрод.

На этом этапе на дисплей ПЛК выводится сообщение «Загрузка окончена». Аппаратчик-гидрометаллург отсоединяет загрузочное устройство от бочки в следующем порядке:

По команде ПЛК узла затаривания закрывается арматура основной вакуумной линии, установленная до рукавного фильтра, и прекращается создание разрежения в загрузочном устройстве. Затем ПЛК узла затаривания выполняет следующие операции.

1) Переключает трехходовой соленоидный клапан из положения «вакуум» в положение «атмосферное давление», открывая доступ атмосферного воздуха в вакуумный рукав загрузочного устройства.

2) Открывает воздуховыпускной соленоидный клапан на резиновом кольцевом герметизаторе загрузочного устройства и выпускает воздух из герметизатора, освобождая бочку.

3) На линии подачи сжатого воздуха в герметизатор и на вакуумном рукаве загрузочного устройства установлены блокирующие реле давления. Оба блокирующих устройства позволяют отсоединить загрузочное устройство только после установления в нем атмосферного давления.

4) Затем ПЛК узла затаривания даёт команду поднять загрузочное устройство. Загрузочное устройство поднимается, после чего следует пауза.

5) Аппаратчик-гидрометаллург проверяет уровень заполнения бочки, чтобы убедиться. Далее после заполнение, заполненную бочку передвинуть по конвейеру, установить свободно крышку для возможного выхода газов из бочки.

6) Повторить операцию с новой бочкой до полного освобождения сушилки.

После остывания ГП в бочках контролёр качества записывает дату выгрузки, номер сушильного отделения, номер выгрузки и заводские номера загруженных бочек в журнал (форма листа в отрывной тетради) – взвешивание готовой продукции. Затем проводит отбор средней пробы из общего количества бочек (10-15шт.), выгруженных после каждой сушки из одной сушилки. Контролёр ОТК отбирает из каждой бочки по одной точечной пробе пластиковым совком объёмом ~100мл. Точечные пробы помещаются в одну или несколько чистых сухих пластиковых банок. Проба отправляется в лабораторию и хранится для составления объединённой пробы от партии ГП.

После опробования заполненные бочки герметично закрываются, дезактивируются и вывозятся из сушильного помещения на площадку в цехе, далее взвешивается на весах. Взвешивание бочек с готовой продукцией производит Контролёр качества. Результаты взвешивания заносятся в журнал (форма листа в отрывной тетради) – взвешивание готовой продукции номер партии, к которой относятся бочки, и порядковые номера бочек в партии. После этого Контролёр качества наносит на бочки с обеих сторон номера партии, номера бочки в партии, массы тары, брутто и нетто несмываемым маркёром с масляной краской.

Номера партиям присваиваются в порядке счета, номера бочек составляют от 1 до 36 по порядку в каждой партии. Заполненный список передаётся в отдел по учёту и контролю урана.

Перевозка бочек из узла затаривания на склад ГП осуществляется автопогрузчиком, оборудованным специальным грузозахватным приспособлением. На складе ГП бочки готовятся к отправке.

Промышленная площадка САТЕЛЛИТ-1.

Технологический регламент цеха переработки продуктивных растворов, участок Сателлит-1.

Общая техническая характеристика производства продукции

Полное наименование производства: Переработка растворов подземного скважинного выщелачивания участка Сателлит-1

Вид выпускаемой продукции – урансодержащий товарный десорбат.

Год ввода в эксплуатацию: первый пусковой период 2008 г; второй пусковой период 2015 г. (Реконструкция).

Мощность производства:

– отделения сорбции - 1000 т урана в год в виде насыщенного ураном сорбента;

– отделения десорбции - 1000 т в год по урану в виде урансодержащего десорбата (товарный десорбат).

Количество технологических линий

– 6 сорбционных линий по 3 колонны типа «Down flow» (Нисходящего потока) с внутренними дренажами;

– 3 сорбционные колонны типа СНК-3;

– 3 десорбционных колон типа СДК 1500/2000;

– Цепочка денитраций состоящая из 3 колонн типа КИ 2000;

– Бункера насыщенной и отрегенерированной (колонны типа СНК).

Методы производства:

– Добыча урана в виде продуктивного раствора способом подземного скважинного сернокислотного выщелачивания;

– Сорбционное концентрирование урана на ионообменной смоле Purolite PFA460/4783;

– Десорбция и регенерация урана на ионообменной смоле Purolite PFA460/4783;

Перевозка товарного десорбата на ОПЗ для дальнейшей переработки.

Характеристика производимой продукции: Наименование готовой продукции - ***урансодержащий товарный десорбат.***

Уран присутствует в растворе в виде анионного комплекса сульфат-уранила $[(UO_2)^{2+}(SO_4)_3^{2-}]^{4-}$. Кроме уранил-сульфата основной солевой состав растворов (десорбатов) представлен сульфатами, нитратами аммония ($(NH_4)_2SO_4$, NH_4NO_3, свободной кислотой H_2SO_4.

Состав десорбатов нитратной десорбции урана приведён в таблице 2.1.5..

Основной химический состав товарного десорбата

Таблица 2.1.5

Наименование показателей	**Единица измерения**	**Значение**
Содержание урана	г/дм^3	не менее 50
Содержание нитрат - ионов	г/дм^3	10 ÷15
Кислотность (по H_2SO_4)	г/дм^3	10 ÷15

Основные физико-химические свойства урансодержащего товарного десорбата:

– в зависимости от соотношения сульфата и нитрата уранила в растворе, а также содержания урана в нём, раствор имеет внешний вид жёлто-зелёного цвета с насыщением от светлого до тёмного оттенков;

– удельный вес раствора - 1,10-1,11 кг/см^3.

В товарном десорбате не допускается наличие видимых невооруженным глазом посторонних включений (сорбент и др.).

Товарный десорбат транспортируется элюатовозом на основной перерабатывающий завод (ОПЗ) на переработку до готовой продукции экспортного качества в виде пероксида урана.

В случае возникновения производственной необходимости товарный десорбат транспортируется на другие рудники, где производится дальнейшая переработка по технологической схеме перерабатывающего завода до выпуска готовой продукции экспортного качества.

Характеристика исходного сырья, материалов и полупродуктов

Данные, характеризующие исходное сырье, материалы и полупродукты приведены в таблице 2.1.6.

Характеристика сырья, материалов и полупродуктов

Таблица 2.1.6

Наименование сырья, полупродуктов	Обозначение НД (ГОСТ, СТ РК, др.)	Показатели, контролируемые при входном контроле	Показатели пожаро-, взрывоопасности, токсичности, радиоактивности	ПРИМЕЧАНИЕ
1 Исходное сырье				
Продуктивный раствор	Не нормируется	Содержание: U – 20÷360 мг/дм^3 твёрдые примеси – не более 30 мг/дм^3 pH = 1,8-2,2	Пожаро-, взрывобезопасны. Токсичны вследствие наличия ионизирующей радиации. ПДК паров в воздухе рабочей зоны 0,075 мг/дм^3	Солевой состав ПР представлен в таблице 4
2 Основные химические реагенты				
Серная кислота (концентри-рованная)	ГОСТ 2184-2013	Содержание H_2SO_4 – не менее 92,5 %	Пожаро-, взрывобезопасна. Пары токсичны. ПДК паров в воздухе рабочей зоны-1мг/м^3. При попадании на кожу вызывает сильные ожоги. При попадании в глаза может вызвать потерю зрения. Вдыхание концентрированных паров может привести к потере сознания и тяжелому поражению легочной ткани	Предназначена для приготовления раствора для промывки насыщенного анионита и исходного денитрирующего раствора
Селитра аммиачная	ГОСТ 2-2013	Суммарное содержание нитратного и аммиачного азота в пересчёте на азот в сухом весе – не менее 34,4 %	Пожаро-, взрывоопасна. При смешивании с серой, серным колчеданом, кислотами, суперфосфатом, хлорной известью разлагается с образованием окислов азота. В замкнутом объёме или при больших пожарах в незамкнутом объёме разложение селитры может вызвать взрыв. ПДК в рабочей зоне – 20 мг/м^3	Предназначена для приготовления исходного десорбирующего раствора
3 Материалы				
Сильноосновной анионит Purolite PFA460/4783		Содержание рабочей фракции кл. +0,8 мм– не менее 85,0%. Механическая	Пожаро - взрывобезопасен. Не токсичен.	Предназначен для сорбции урана из ПР

		прочность – не менее 92,0%.		
Сетка н/стальная	ГОСТ 9074-85.	Размер ячейки – 0,63х0,63 мм, 0,41х0,41 мм. Проволока ø=0,21 мм.	Пожаро - взрывобезопасна	Предназначена для улавливания анионита на операции сорбции и регенерации
4 Полупродукты				
Насыщенный ураном анионит	Не нормируется	Содержание U – не менее 35,0 кг/м^3.	Пожаро - взрывобезопасна. Токсична вследствие наличия ионизирующего излучения.	
5 Готовая продукция				
Товарный десорбат	Не нормируется	Содержание U – не менее 50 г/дм^3; Нитрат-ионов –10 ÷15г/дм^3; Кислотность – 10-15 г/дм^3.	Пожаро - взрывобезопасна. Токсична вследствие наличия ионизирующего излучения.	

Солевой состав продуктивных растворов

Таблица 2.1.7.

Наименование	**Содержание**
U	20-360 мг/дм^3
Fe^{3+}	0,6-1,5 г/дм^3
Fe^{2+}	0,49-0,50 г/дм^3
Na+K	0,4-0,5 г/дм^3
Mg^{2+}	0,38-0,43 г/дм^3
NO_3^-	0,28-2 г/дм^3
SO_4^{2-}	5,0-15,0 г/дм^3
Cl^-	1,0-1,5 г/дм^3
Сухой остаток	10-30 мг/дм^3
pH	1,8-2,2 ед. pH

Выбор основного технологического оборудования. Выбор технологического оборудования для переработки продуктивных растворов произведён в соответствии с техническим заданием и учётом опыта эксплуатации действующей установки по заданным удельным нагрузкам, полученным при проведении опытно-промышленных испытаний, а также взятых из опыта эксплуатации аналогичных аппаратов на тех же продуктах.

Расчёт оборудования цеха переработки продуктивных растворов произведён исходя из производительности по растворам.

Классификация основного технологического оборудования по группам

Основными группами оборудования для реализации технологических процессов являются:

– отстойные карты (пескоотстойники) для технологических растворов ПР;

– отстойные карты (пескоотстойники) для технологических растворов ВР;

– узел осаждения механических взвесей (шламонакопитель) для сбросных растворов;

– сорбционные напорные колонны типа «Down flow» (Нисходящего потока) ;

- сорбционные напорные колонны типа СНК;
- сорбционно-десорбционный контур – колонны типа СДК-1500/2000;
- колонны денитрации типа КИ-2000;
- отмывочная колона типа КИ-2000;
- отмывочная и буферная колонны типа СНК;
- грохот;
- смесители;
- емкостное оборудование;
- баковое оборудование;
- насосное оборудование;
- грузоподъемные механизмы.

–Основными требованиями к технологическому оборудованию при подборе, являлись являются следующие параметры: обеспечение ведения технологических операций в соответствии с требованиями параметров процессов;

–надёжность работы в течение межремонтного цикла;

–химическая стойкость оборудования;

–возможность автоматизации процессов;

–обеспечение безопасной эксплуатации оборудования.

Технологические и транспортные операции максимально механизированы.

В производстве используется как стандартное оборудование, применяемое в химической промышленности и цветной металлургии, так и нестандартное.

Основное технологическое оборудование - стальное футерованное, а также из нержавеющих стали марок 12Х18Н10Т и 10Х17Н13М2Т или европейских (1.4408, 1.4571), американских аналогов (AISI 321, AISI 316L, AISI 316Ti и др.). Материал выбран с учётом стойкости к агрессивным технологическим растворам.

В качестве сорбционных колонн в первом пусковом периоде выбраны используемые, надёжные в работе и показывающие хорошие технологические параметры напорные колонны типа «Down flow» (Нисходящего потока) с внутренними дренажами.

Во втором пусковом периоде для ведения технологического процесса сорбции урана принята колонна сорбционная напорная типа СНК, выполненная из стали марки ст. 10Х17Н13М2Т. Аппарат представляет собой емкость с нижним вводом раствора, верхним дренажем. Внутренний объем аппарата полностью заполнен сорбентом; раствор фильтруется через его слой снизу вверх. Аппарат работает по принципу противотока. Богатый по урану раствор подается в его нижнюю часть, и продвигаясь вверх, контактирует со все более бедным сорбентом. Сорбент, по мере насыщения периодически выгружается из нижней части аппарата и в соответствующем количестве, пополняется в верхнюю его часть из бункера объемом 10 м^3. Таким образом, сорбент в колонне имеет насыщение по урану по высоте неравномерную - в нижней части наиболее насыщенный, а в верхней наиболее бедный.

Количество раствора, подаваемое в колонну, должно обеспечивать плотный (зажатый) слой сорбента. При скорости более 30 м/час, сорбент поднимается восходящим потоком раствора, прижимается к верхнему дренажу колонны, образуется зажатый слой сорбента. Верхний предел скорости фильтрации ограничивается допустимым давлением внутри аппарата, так как увеличение давления имеет квадратичную зависимость от скорости.

Внутренний диаметр колонны Ø 3000 мм. Площадь поперечного сечения колонны 7,1 м^2. Высота сорбционного слоя ≈ 7 м. Рабочий объем колонны 54,5 м^3.

Максимальная производительность по раствору составляет от 180 ÷ 350 м^3/час.

Сорбционная колонна оборудована 18-ми шпальтовыми кассетами с размером щели 250 мкм и общей фильтрующей поверхностью 7,2 м^2. Для контрольного улавливания сорбента после сорбционных колонн установлены карманы с ситами. В карманах установлены сигнализаторы уровня для контроля уровня раствора маточников сорбции. Высокий уровень в кармане сигнализирует о том, что сита забиты сорбентом, прошедшим через шпальтовые кассеты, что означает нарушение целостности одной или более шпальтовых кассет.

Для перегрузки насыщенного сорбента из колонн типа СНК используются гидроэлеваторы. Гидротранспорт насыщенного сорбента позволяет снизить механический износ смолы, а также получить пульпу, позволяющую в последующем отделить сорбент от основного количества механических частиц (илов). В качестве транспортирующей жидкости используются продуктивные растворы. Разгрузка регулируется условиями работы гидроэлеватора, обеспечивающего соотношение раствор/транспортируемый сорбент, равное 2/1÷3/1 (при давлении – 6-8 кг/см^2).

Для перекачки продуктивных растворов в ЦППР предусмотрена установка в насосной ПР - насосов: Sulzer Ahlstar APP53-200 Q=800 м^3/час; H=70,3 м, N=250 кВт, n=1470 об/мин (Финляндия).

Для перекачки возвратных растворов на ГТП предусмотрена установка в насосной ВР - насосов: Sulzer Ahlstar APP55-200 Q=800 м^3/час; H=90 м, N=450 кВт, n=1470 об/мин (Финляндия).

Для десорбции урана выбраны колонны типа СДК-1500/2000 (сорбционно-десорбционные контуры) - позволяющие получать при нитратной организации процесса десорбаты с высоким содержанием урана. Представляет собой цилиндрический U образный аппарат. Работа аппарата полностью автоматизирована - управление осуществляется при помощи автоматических клапанов, порядок работы которых определяется программным реле времени. Сорбент в колонне передвигается периодически посредством сжатого воздуха, подаваемого в пульсационную камеру. В колонне ионный обмен осуществляется в режиме идеального вытеснения фаз (высота эквивалентной теоретической ступени близка к диаметру зерен сорбента, что обеспечит около тысячи ступеней ионного обмена в метровом слое сорбента), при таких условиях эффективность ионообменных процессов близка к теоретической.

Для денитрации сорбента и его отмывки выбраны аналогичные по конструкции типа СНК ионообменные колонны типа КИ диаметром 2 м, имеющие универсальное применение в качестве аппаратов колонного типа. В нижней части колонны – центральная дренажная кассета или «грибок» для распределения растворов. В верхней части – дренажное устройство из шпальтовых кассет. Это позволяет равномерно распределять растворы по сечению колонны в её нижней части и так же равномерно собрать их в верхней части колонны. Для перегрузки сорбента используется внешний аэролифт.

Основное проектируемое баковое оборудование принято нестандартного изготовления различного рабочего объёма жидкой фазы и устанавливается на узле десорбции (три бака рабочим объемом 50 м^3 из ст.10Х17Н13М2Т, один бак с перемешивающим устройством рабочим объемом 20 м^3 из ст. 10Х17Н13М2Т, три бака рабочим объемом 10 м^3 из ст. 10Х17Н13М2Т). Все емкостное оборудование, связанное с приготовлением и хранением растворов, снабжено местной вытяжкой.

Для узла растворения аммиачной селитры принят чан контактный рабочим объемом 10 м^3 из ст.12Х18Н10Т с механическим перемешиванием.

Для получения денитрирующих растворов необходимой концентрации устанавливается смеситель, изготовленный из ст.06ХН28МДТ. Смеситель обеспечивает полное смешение жидкостей и встраивается непосредственно в линию подачи растворов.

Технологические и транспортные операции максимально механизированы. В производственных помещениях предусмотрена установка грузоподъемного оборудования для перемещения насосов или их частей при производстве ремонтных работ. В качестве

основных видов грузоподъемного оборудования применены кошка (0,5т) и подвесные однопролетные краны с э/приводом соответствующей грузоподъемности 3,2т и 5,0т). На складе аммиачной селитры все приводы имеют двигатели взрывозащищенного исполнения (ВЗИ).

Для механизации процесса приготовления растворов нитрата аммония предусмотрена разгрузка нитрата аммония из мягких контейнеров (биг-бэг) в приемный бункер и подача в процесс с использованием шнеков.

Описание технологического процесса участок Сателлит-1. Технологическая схема переработки продуктивных растворов

Сорбция урана на колоннах типа «Down flow»

На участке Сателлит-1 продуктивные растворы (ПР) из откачных скважин выдаются на поверхность скважинными погружными насосами и поступают в технологический узел приема и распределения растворов, где объединившись поступают в коллектор продуктивных растворов, по которому транспортируются в отстойники продуктивных растворов объемом по 5 000 м^3 каждый.

Из отстойников продуктивные растворы насосами подаются на сорбцию урана в ионообменные аппараты с подачей раствора сверху - вниз. 18 сорбционных колонн (поз. IX-1-18) разделены на отдельные узлы по три колонны, которые работают параллельно. Производительность каждой тройки (трэйна) 250 м^3/час. Колонны каждой тройки работают последовательно по следующему циклу указанной в таблице 2.1.8.

Режим работы цепочки ионообменных колонн

Таблица 2.1.8.

Наименование	**1-ая колонна**	**2-ая колонна**	**3-ая колонна**
1-ый цикл	Ведущая (основная сорбция)	Ведомая (доулавливание урана)	На перегрузке сорбента
2-ой цикл	На перегрузке сорбента	Ведущая (основная сорбция)	Ведомая (доулавливание урана)
3-ий цикл	Ведомая (доулавливание урана)	На перегрузке сорбента	Ведущая (основная сорбция)
4-ый цикл	Ведущая (основная сорбция)	Ведомая (доулавливание урана)	На перегрузке сорбента

В процессе контакта свежих анионитов с продуктивными растворами происходит переход анионитов из хлоридной формы в сульфатно-бисульфатную или нитратную по уравнениям реакции:

$$2(R_4N)^+ -Cl^- + SO_4^{-2} = (R_4N)_2^+ -(SO_4)^{-2} + Cl \quad (1)$$

$$(R_4N)_2^+ -Cl + NO_3^- = (R_4N)^+ -(NO_3) + Cl \quad (2)$$

Применяемые сильноосновные аниониты селективно извлекают уран из сернокислых растворов по следующему уравнению реакции:

$$2(R_4N)_2^+(SO_4)^{-2} + [(UO_2)^{+2}(SO_4)_3^{-2}]^{-4} = (R_4N)^+[(UO_2)^{+2}(SO_4)_3^{-2}]^{-4} + 2SO_4^{-2} \quad (3)$$

Ведущую колонну отключают при достижении содержания урана в растворах после колонны 70-80% от содержания урана в продуктивных растворах. Насыщенную смолу потоком транспортной воды (гидротранспортом) перекачивают в буферную емкость - колонну типа СНК-3М с бункером через барабанный грохот (троммель). Из буферной емкости смола далее поступает в колонны СДК 1500/2000 для дальнейшей переработки.

В случаях необходимости насыщенную смолу можно перекачивать в смоловозы для отправки на ОПЗ для переработки.

Маточники сорбции (МС) с содержанием урана до 3 мг/дм^3 выводятся из нижней части колонн через внутренние дренажи и направляются на уловитель сорбента поз.F-4A-E для улавливания проскочившего через дренаж сорбента. В случае возрастания разности давлений перед входом в уловитель сорбента и на выходе из него маточные растворы сорбции пропускают по байпасной линии, а уловитель сорбента проверяют на наличие сорбента. В случае большого количества сорбента определяют причину уноса и организуют ремонт дренажей колонн. Уловленный разрушенный сорбент собирается и вывозится в существующий пункт временного хранения низкорадиоактивных отходов.

Растворы после сорбции (маточник сорбции) самотеком поступает в пескоотстойник выщелачивающих растворов поз.5-35 (по генплану) вместимостью 5000 м^3.

Возвратные растворы из пескоотстойников ВР (поз. 5-35 по генплану) насосами поз. 161/1-4 (один резервный) подаются на добычной полигон в технологические узлы закисления (ТУЗы), где доукрепляются поступающей со склада серной кислотой до необходимой кислотности, после чего через узел распределения растворов подаются в закачные скважины.

Сорбция урана на колоннах типа «СНК-3М».

На участке Сателлит-1 продуктивные растворы (ПР) из откачных скважин выдаются на поверхность скважинными погружными насосами и поступают в технологический узел приема и распределения растворов, где объединившись поступают в коллектор продуктивных растворов, по которому транспортируются в отстойники продуктивных растворов объемом по 5 000 м^3 каждый. Она заключается в отстое и осветлении ПР от твёрдых механических взвесей (песков, илов) за счёт действия силы тяжести и усреднение концентрации урана.

Осветлённый продуктивный раствор из пескоотстойника ПР подаются на сорбционное извлечение урана.

Осветленный продуктивный раствор из напорного коллектора, подаются на сорбцию урана через распределительное устройство в нижнюю часть напорных сорбционных колонн типа СНК-3М.

Колонны работают в автономном режиме, движение растворов осуществляется снизу вверх противотоком по отношению к движению сорбента.

Производительность колонн сорбции СНК-3М по растворам составляет 180-350 м^3/час. Колонны работают в режиме зажатого слоя сорбента, поэтому объемные скорости фильтрации растворов ниже 180 м^3/час не допустимы.

Сорбция урана из продуктивных растворов происходит при фильтрации раствора через плотный слой сорбента, который, являясь зернистым фильтром, улавливает из растворов тонкие фракции мехвзвесей, не оседающие в пескоотстойнике. Большая часть нафильтрованных на сорбент механических взвесей выводится из сорбционных колонн в объеме насыщенного сорбента.

Уран, содержащийся в продуктивных растворах, фиксируется на активных обменных центрах в порах смолы, в результате ионного обмена, протекающего по следующей химической реакции:

$$[UO_2(SO_4)_3]^{4-} + 2\,R_2(SO_4) \rightarrow R_4UO_2(SO_4)_3 + 2\,(SO_4)^{2-} \qquad (4)$$

По мере насыщения сорбента ураном колонны типа СНК-3М останавливаются для выгрузки насыщенного и загрузки отрегенерированного сорбента. Выгрузка насыщенного сорбента производится в буферную емкость - колонну типа СНК-3М с бункером через

многочастотный вибрационный грохот. Разгрузка сорбента производится гидроэлеваторами.

Из буферной емкости смола далее поступает в колонны СДК 1500/2000 для дальнейшей переработки.

Маточные растворы сорбции (МС) с содержанием урана до 3 мг/дм^3 выводятся из верхней части колонн типа СНК-3М через дренажные кассеты и направляются в пескоотстойник выщелачивающих растворов вместимостью 5000 м^3.

Улавливание сорбента проскочившего через дренажные кассеты сорбционных колонн предусматривается производить специально установленными для этих целей в приемных карманах контрольными ситами.

Возвратные растворы из пескоотстойников ВР насосами установленными в здании насосной подаются на добычной полигон в технологические узлы закисления (ТУЗы), где доукрепляются поступающей со склада серной кислотой до необходимой кислотности, после чего через узел распределения растворов подаются в закачные скважины.

Десорбция урана с насыщенного сорбента. В процессе движения сорбента по колонне СДК-1500/2000 начиная от загрузочного бункера и заканчивая клапаном выгрузки, сорбент проходит последовательно условный ряд зон, соответствующих следующим процессам:

- *донасыщения I* - сорбции урана из продуктивного раствора и части раствора десорбата;
- *донасыщения II* - сорбции урана из части раствора десорбата;
- *концентрирования* десорбата;
- *нитратной десорбции* урана.

Загрузка сорбента в колонну происходит во время цикла перегрузки. Сорбент поступает в зону донасыщения I, где происходит его усреднение и донасыщение. Продуктивные растворы в зону донасыщения I поступают из коллектора ПР.

Зона донасыщения II позволяет достичь сорбенту полной обменной емкости (ПОЕ) за счет механического захватывания части десорбата из тороидальной части СДК-1500/2000 и его разбавления продуктивными растворами.

Зоны донасыщения I и II позволяют увеличить емкость сорбента по урану и как следствие повысить концентрацию урана в десорбате.

Зоны донасыщения I и II разделяются между собой конструктивно местными сужениями.

Растворы донасыщения с концентрацией урана близкой или выше продуктивных через шпальтовые дренажи СДК-1500/2000 возвращаются в пескоотстойник ПР.

После зон донасыщения I и II сорбент при его движении поступает в тороидальную часть СДК-1500/2000 – зону концентрирования, в которой и сорбент и десорбат находятся в точке максимальной концентрации урана.

Вывод десорбата производится из нижней части полутора СДК-1500/2000 через дренажный патрубок.

В процессе дальнейшего продвижения по колонне сорбент поступает в зону нитратной десорбции, где происходит десорбция урана с сорбента.

Химический процесс ионного обмена противоположен сорбционному процессу и протекает по следующему уравнению реакции:

$$R_4UO_2(SO_4)_3 + 4\,NH_4NO_3 \rightarrow UO_2(SO_4)_3^{4-} + 4\,NH_4^+ + 4\,R(NO_3) \quad (5)$$

В зону десорбции СДК-1500/2000 исходный десорбирующий раствор подается насосами из расходного бака, через теплообменники-подогреватели.

Частота передвижения сорбента через колонну СДК-1500/2000 производится в зависимости от работы сорбционного передела (концентрации урана в маточных растворах сорбции).

Денитрация ионообменной смолы. Прошедший зону десорбции сорбент из колонн СДК-1500/2000 последовательно поступает в колонны денитрации. Целью операции денитрации является уменьшение содержания нитрат - иона на сорбенте и перевод его в сульфатную форму.

Химия ионного обмена следующая:

$$4\,R(NO_3) + 2\,H_2SO_4 \rightarrow 2\,R_2(SO_4) + 4H^+ + 4NO_3 \qquad (6)$$

Полученные нитратсодержащие растворы направляется на приготовления растворов для десорбции урана с целью уменьшения расхода аммиачной селитры.

Растворы для денитрации сорбента готовятся в смесителе на основе маточников промывки с колонны промывки путём до укрепления их серной кислотой до кислотности 25÷ 50 г/дм^3.

Денитрирующий раствор, прошедший через «головную» колонну денитрации транспортируется в «среднюю» колонну денитрации. Далее денитрирующий раствор, прошедший «среднюю» колонну денитрации транспортируется в «хвостовую» колонну денитрации. Маточники денитрации, содержащие нитрат-ион в концентрации 25÷30 г/дм^3, из «хвостовой» колонны денитрации направляются в ёмкость приготовления десорбирующего раствора и частично в склад аммиачной селитры для приготовления нитратного раствора.

Сорбент, поданный из колонн СДК-1500/2000 в колонны денитрации соответственно, двигается по колоннам денитрации навстречу движению денитрирующего раствора. Перекачка сорбента из колонны в колонну производится эрлифтным способом. Из «головной» колонны денитрации отрегенерированный сорбент эрлифтом поступает в отмывочную колонну.

Отмывка отрегенерированного сорбента в отмывочной колонне для удаления остаточной высокой кислотности производится технической водой или возвратными растворами из коллектора ВР, подаваемых из насосной ВР. Удельный расход воды или ВР на отмывку составляет 2÷3 м^3 воды или ВР на 1 м^3 сорбента. Отмывка осуществляется противотоком к потоку регенерируемого сорбента.

Промывочные растворы после промывки направляются на приготовление денитрирующего раствора.

Отрегенерированный сорбент из отмывочной колонны подается в буферную емкость – колонну типа СНК-3М с бункером.

Отрегенерированный сорбент из буферной емкости через распределитель сорбента подается в напорные бункеры сорбента, расположенные над колоннами типа СНК-3М или в сорбционные колонны типа «Down flow».

Описание аппаратурной технологической схемы процесса. Сорбция урана. Сорбция урана на колоннах типа «Down flow».

Сорбция производится в 18 колоннах (IX-1÷18). Конструкция колонн типа Ионнообменного фильтра с подачей раствора «сверху-вниз». Объем колонны 63 м^3, объем смолы 28,6 м^3.

Продуктивный раствор с геотехтехнологического поля поступает в пруды отстойники, где растворы отстаиваются от песков и илов. Из отстойников насосами 151/1-4 растворы закачиваются в коллектор 800mm-LX-PE-653. Из коллектора 800mm-LX-PE-653 продуктивные растворы распределяются по трем трубопроводом. По трубопроводом 450mm–LX-HD-001 и 450mm-LX-HD-005 продуктивные растворы подается на сорбционные колонны типа «Down flow». На колонны IX-1÷9 продуктивные растворы

подается по трубопроводу 400мм-LX-PV2-002, а на колонны IX-10÷18 по трубопроводу 400мм-LX-PV2-059. Раствор распределяется на шесть линий колонн. В каждой линии по 3 последовательно работающих колонны с производительностью 250 $м^3$/час.

Раствор, после хвостовой колонны (маточный раствор) фильтруется через смолоуловители (две линии по 5 смолоуловителей, F-4A÷J) и далее самотеком поступает в пескоотстойник выщелачивающих растворов поз.5-35 (по генплану) вместимостью 5000 $м^3$ (линии 450мм-BL-HD-030, 450мм-BL-HD-036).

Возвратные растворы из пескоотстойников ВР (поз. 5-35 по генплану) насосами поз. 161/1-4(один резервный) подаются на добычной полигон в технологические узлы закисления (ТУЗы), где доукрепляются поступающей со склада серной кислотой до необходимой кислотности, после чего через узел распределения растворов подаются в закачные скважины для выщелачивания урана из недр.

После насыщения смолы в первой (ведущей) колонне, колонну выводят из сорбции для выгрузки насыщенного и загрузки отрегенерированного сорбента. Выгрузка насыщенного сорбента производится в буферную емкость - колонну типа СНК-3М поз. 102/1 с бункером поз. 123/4 общей вместимостью 62,5 $м^3$ через барабанный грохот поз.101. Также предусмотрена выгрузка сорбента в смоловозы, который затем отправляют на переработку на участок ОПЗ и наоборот загрузка насыщенного сорбента из ОПЗ.

Сорбция урана на колоннах типа «СНК-3М». Подготовка продуктивных растворов (ПР) подземного скважинного выщелачивания (ПСВ) перед их сорбционной переработкой осуществляется в пескоотстойнике ПР вместимостью 5000 $м^3$ (5-58 - номер позиции по генплану). Она заключается в отстое и осветлении ПР от твёрдых механических взвесей (песков, илов) за счёт действия силы тяжести и усреднение концентрации урана.

Пескоотстойник вместимостью 5000 $м^3$ (5-36 - номер позиции по генплану) может работать как в режиме подготовки продуктивных растворов (ПР) подземного скважинного выщелачивания перед их сорбционной переработкой так и в режиме сбора возвратных растворов перед их подачей на добычной полигон в технологические узлы закисления (ТУЗы).

Осветлённые продуктивные растворы из пескоотстойника ПР насосами поз.151/1-4 (один резервный), установленными в насосной ПР подаются на сорбционное извлечение урана через линии 800mm-LX-PE-653 далее 630mm- LX-PE-501).

Аппаратурная схема насосной ПР представлена на чертеже Т.256.5-55-ТХ лист 2.

Узел сорбционного передела оборудован тремя сорбционными колоннами типа СНК-3М.

Осветленные продуктивные растворы из напорного коллектора, подаются на сорбцию урана через распределительное устройство в нижнюю часть напорных сорбционных колонн типа СНК-3М поз. 122/1-3 через трубопроводы 200mm- LX-SS2-501, 200mm- LX-SS2-502, 200mm- LX-SS2-503.

Колонны работают в автономном режиме, движение растворов осуществляется снизу вверх противотоком по отношению к движению сорбента.

По мере насыщения сорбента ураном подача продуктивных растворов на одну из колонн прекращается и происходит перегрузка сорбента - выгружается насыщенный и на его место поступает отрегенерированный сорбент. Разгрузка сорбента производится гидроэлеваторами поз. 118/1-3.

Маточные растворы сорбции (МС) с содержанием урана до 3 мг/$дм^3$ выводятся из верхней части колонн типа СНК-3М поз. 122/1-3 через дренажные кассеты и направляются в пескоотстойник выщелачивающих растворов поз.5-35 (по генплану) вместимостью 5000 $м^3$ по линии 710mm-BL-PE- 555.

Улавливание сорбента проскочившего через дренажные кассеты сорбционных колонн предусматривается производить специально установленными для этих целей в

приемных карманах контрольными ситами. Сорбент периодически возвращается в процесс через бункеры поз. 123/1-3.

Возвратные растворы из пескоотстойников ВР (поз. 5-35 по генплану) насосами поз. 161/1-4(один резервный) подаются на добычной полигон в технологические узлы закисления (ТУЗы) по линии 800mm-BL-PE-663, где доукрепляются поступающей со склада серной кислотой до необходимой кислотности, после чего через узел распределения растворов подаются в закачные скважины.

Транспортировка смолы. Транспортировка смолы колонн типа «Down flow». Транспортировка смолы с сорбции на смоловоз. Насыщенную смолу из остановленной колонны сорбции с целью минимального механического воздействия на смолу перемещают потоком транспортной воды.

Для этого вначале запускают циркуляцию транспортной воды по следующему кругу:

–Следует убедиться, что уровень транспортного раствора в баках Т-21 А, В составляет не менее 2,5 м, но не превышает 3,5 м. Если уровень меньше указанного выше, долить техническую воду в Т-21А/В из Т-20;

–Установить арматуру трубопровода транспортного раствора в режим циркуляции раствора по следующему маршруту: из насоса поз. Р-22 под колоннами IX по линии № 225mm-RT-PV1-003 (Цепочки A, B, C) и № 225mm-RT-PV1-022 (Цепочки D, E, F) раствор с порцией сорбента из IX колонн перекачивается далее в отвод подачи сорбента на узел загрузки автоцистерны-смоловоза поз. TR-1A(B);

–Отделение сорбента от транспортного раствора будет происходить на внутренних дренажах TR-1A(B);

–Продолжить циркуляцию транспортного раствора через внутренние дренажи смоловоза в сливную трубы 160mm-RTC-PV1-018 для TR-1 A и 160mm -RTC-PV1-019 для TR-1 B на вход в насос поз. Р-24А (В) для подачи в баки чистых технологических растворов Т-21А, В;

–Подготовить дренажную систему TR-1 к сливу избыточного объема транспортного раствора после его подачи. В дренажной системе используется насос поз. Р-24 А. Арматура выходного коллектора должна быть приведена в положение, обеспечивающее подачу раствора в Т-21А;

–Выгрузка сорбента из IX колонн в смоловоз - на этом этапе с помощью насоса поз. Р-22А транспортный раствор из бака поз. Т-21А откачивается в трубную обвязку колонны поз. IX, увлекая сорбент из IX в TR-1, после чего транспортный раствор поступает на вход Р-24А. Насос поз. Р-24А подает транспортный раствор обратно в бак поз. Т-21А;

–Окончание выгрузки определяют по отсутствию смолы в трубопроводе выгрузки смолы в растворе через смотровое стекло на нижнем выводе.

Транспортировка смолы с смоловоза в сорбционные колонны. Разгрузка смолы осуществляется в автоматическом режиме управляемая с панелей HMI.

В процессе выгрузки сорбента существует вероятность выделения повышенного количества радона. Наличие эффективной вентиляции здания является обязательным требованием!

Автоцистерна-смоловоз является сосудом, работающим под давлением. Запрещается открывать люк автоцистерны, когда она находится под давлением. Открытие люка находящейся под давлением автоцистерны может привести к травме (вследствие удара крышкой люка) или выбросу сорбента.

Проверить показания манометров автоцистерны-смоловоза и убедиться в том, что давление в ней отсутствует или минимально. Запрещается открывать дыхательную арматуру автоцистерны-смоловоза, предварительно не стравив давление.

Подсоединить дыхательные, оросительные, сливные и разгрузочные рукава от автоцистерны-смоловоза к соответствующим линиям ЦППР Сателлит-1.

Следует убедиться, что уровень транспортного раствора в баках Т-21, В составляет не менее 2,5 м, но не превышает 3,5 м. Если уровень меньше указанного выше, долить техническую воду в Т-21 из Т-20. Если уровень выше 3,5 м.

Установить арматуру трубопровода транспортного раствора в режим циркуляции раствора по следующему маршруту: из бака транспортной воды смолы Т-21 А (В) насосом Р-22 А (В) транспортная вода подается в трубопровод циркуляции транспортной воды (160mm-RTW-PV1-082 для смоловоза TR-1A, 160mm-RTW-PV1-083 для смоловоза TR-1B).

Далее готовим линию транспортировки смолы из смоловозов в сорбционные колонны по следующему маршруту: готовим линии 225mm-RT-PV1-003 для смоловоза TR-1A (перегруз смолы в трейны A,B, C), 225mm-RT-PV1-003 для смоловоза TR-1B (перегруз смолы в трейны D, E, F).

Подача смолы из смоловоза в сорбционную колонну производится с низу. Для чего готовим сорбционную колонну: открывается клапан подачи смолы снизу сорбционной колонны, дыхательный клапан, а также клапан возврата транспортной воды в емкость Т-21 А (В).

Транспортная вода с сорбционных колонн возвращается насосами Р-29.

После подготовки всей транспортной цепочки смолы запускаются насосы Р-22 и Р-29.

Окончание разгрузки смоловоза наблюдается через смотровые трубы на линии разгрузки смолы. Время разгрузки 77 мин.

Транспортировка смолы с сорбционных колонн типа «Down flow» на узел десорбции. Насыщенную смолу из остановленной колонны сорбции с целью минимального механического воздействия на смолу перемещают потоком транспортной воды.

В качестве транспортной воды используется растворы маточника сорбции или техническая вода.

Маточник сорбции по линии 180mm-BL-PE-668 поступает на отделение десорбции поз. 5-56 в линию 125mm-BL-PP-545. Маточник сорбции из линии 125mm-BL-PP-545 подается в линию 125mm-RTW-PE-634. Далее раствор распределяются по трубопроводом 160mm-RTW-PV1-002 для IX-1÷9 , 160mm-RTW-PV1-003 для IX-10÷18. Из этой же системы транспортный раствор подается на тангенциальные патрубки и под колоннами IX по линии № 225mm-RT-PV1-003 (Цепочки A, B, C) и № 225mm-RT-PV1-022 (Цепочки D, E, F) для транспортировки смолы. Раствор с порцией сорбента из IX колонн перекачивается по линии 200mm-RT-PE-517 на отмывочный барабанный грохот поз. 101, далее смола транспортируется в бункер (поз. 123/4) буферной колонны поз. 102/1. Грохот позволяет удалить инородные тела и большинство тонких минеральных частиц и взвесей, захваченных сорбентом, а также обезводить сорбент от транспортного раствора перед загрузкой в буферную емкость поз. 102/1.

Транспортные растворы с грохота поз. 101 возвращаются в пескоотстойник ПР (5-58 по генплану) по линии 315mm-LX-PE-577.

Окончание выгрузки определяют по отсутствию смолы в трубопроводе выгрузки смолы в растворе через смотровое стекло на нижнем выводе.

Транспортировка смолы из узла десорбции на сорбционные колонны типа «Down flow». Отрегенерированный сорбент из буферной емкости поз.102/2 через гидроэлеватор поз.118/4 транспортной водой (ВР) из линии 125мм-BL-PP-545 через распределитель сорбента поз.126 подается по линии 125mm-RT-PP-536, 125mm-RT-PP-537, 125mm-RT-PP-538 далее по коллектору 200mm-RT-PE-517 в сорбционные колонны типа «Down flow». Также предусмотрено использования транспортной воды из емкости Т-21А/В насосами Р-22А/В по линии 125mm-RTW-PE-634.

Из колонны транспортные растворы откачивается насосами P-29A/B (для колонны IX-1÷9), P-29C/D (для колонны IX-10÷18) через линии 160mm-DR-PE-614 и сбрасывается в пескоотстойник ВР (поз. 5-35 по генплану) по линии 110mm-DR-PE-614.

Транспортировка смолы колонн типа СНК-3М, СДК-1500/2000 и КИ-2000. Транспортировка смолы с сорбции на десорбцию.

По мере насыщения сорбента ураном колонны типа СНК-3М останавливаются для выгрузки насыщенного и загрузки отрегенерированного сорбента. Выгрузка насыщенного сорбента производится в буферную емкость - колонну типа СНК-3М поз. 102/1 с бункером поз. 123/4 общей вместимостью 62,5 м^3 через барабанный грохот поз.101. Сюда же подается насыщенный сорбент из колонн сорбции поз. IX-1÷18 через линию 200мм-RT-PE-517. Грохот позволяет удалить инородные тела и большинство тонких минеральных частиц и взвесей, захваченных сорбентом, а также обезводить сорбент от транспортного раствора перед загрузкой в буферную емкость поз. 102/1.

Транспортные растворы – продуктивные с грохота поз. 101 возвращаются в пескоотстойник ПР (5-58 по генплану). Часть транспортных растворов отправляются в бак поз.Т-21А,В в ЦППР (поз. 5-33).

В нижнюю часть буферной емкости – колонны типа СНК-3М поз. 102/1 подведены продуктивные растворы. В верхней части буферной емкости колонны типа СНК-3М поз.102/1 имеется дренажная кассета, через которую отводятся растворы в пескоотстойник ПР (5-58 по генплану).

Из буферной емкости поз. 102/1 насыщенный сорбент через тройник поз. Т1 и воздушник поз.104 сжатым воздухом подается в загрузочные бункера колонн СДК 1500/2000 поз. 105/1-3 по линии 125mm-RT-PP-521.

Транспортировка смолы с десорбции на денитрацию. Сорбент, поданный из колонн СДК-1500/2000 поз. 105/1-3 в колонны денитрации поз. 107/1-3 соответственно, двигается по колоннам денитрации навстречу движению денитрирующего раствора. Перекачка сорбента из колонн СДК-1500/2000 в колонну КИ-2000 поз. 107/1 производится во время передвижки сорбента в колоннах СДК-1500/2000 поз. 105/1-3, когда цикл фильтрации растворов через неподвижный слой сорбента чередуется с кратковременным циклом движения сорбента, осуществляемым по всему аппарату одновременно. Перекачка сорбента на колонну КИ-2000 поз. 107/1 осуществляется по трубопроводу из колонн:

СДК-1500/2000 поз. 105/1 – 125mm-RT-PP-525→125mm-RT-PP-524

СДК-1500/2000 поз. 105/2 – 125mm-RT-PP-526→125mm-RT-PP-524

СДК-1500/2000 поз. 105/2 – 125mm-RT-PP-524

Перекачка сорбента из колонны поз. 107/1 в колонну поз. 107/2 и в колонну поз. 107/3 производится эрлифтным способом, по линии:

Поз. 107/1→107/2 – 125mm-RT-PP-527

Поз. 107/2→107/3 – 125mm-RT-PP-528

Из «головной» колонны денитрации поз.107/3 отрегенерированный сорбент эрлифтом поступает в отмывочную колонну поз.107/4, по линии 125mm-RT-PP-529.

Отрегенерированный сорбент из отмывочной колонны поз. 107/4 сжатым воздухом подается в буферную емкость – колонну типа СНК-3М поз. 102/2 с бункером поз. 123/5, по линии 125mm-RT-PP-530.

Транспортировка отрегенерированной смолы на сорбцию. Отрегенерированный сорбент из буферной емкости поз.102/2 через гидроэлеватор поз.118/4 транспортной водой (ВР) из линии 125мм-BL-PP-545 через распределитель сорбента поз.126 подается по линии 125mm-RT-PP-533, 125mm-RT-PP-534, 125mm-RT-PP-535 в напорные бункеры сорбента поз.123/1-3 вместимостью 10 м^3, расположенные над колоннами типа СНК-3М поз.122/1-

3. Также предусмотрено использования транспортной воды из емкости Т-21А/В насосами Р-22А/В по линии 125mm-RTW-PE-634.

Десорбция урана. Описание аппаратурной схемы. Насыщенный сорбент из буферной колонны поз. 102/1, поступает в загрузочные бункера колонн СДК-1500/2000 поз. 105/1-3 по линии 125-RT-PV-520 далее 125-RT-PV-521, 125-RT-PV-522, 125-RT-PV-523 на каждый колонну СДК. Загрузка сорбента в колонну происходит во время цикла перегрузки. Сорбент поступает в зону донасыщения I, где происходит его усреднение и донасыщение.

Растворы донасыщения с концентрацией урана близкой или выше продуктивных через шпальтовые дренажи СДК-1500/2000 поз. 105/1-3 возвращаются в пескоотстойник ПР (5-58 по генплану) по линии 90mm-LX-PE-584, 90mm-LX-PE-587, 90mm-LX-PE-590.

Вывод десорбата производится из нижней части полутора СДК-1500/2000 через дренажный патрубок. Десорбат собирают в баках поз. 108/1,2 вместимостью 50 $м^3$ каждый.

В процессе дальнейшего продвижения по колонне сорбент поступает в зону нитратной десорбции, где происходит десорбция урана с сорбента.

В зону десорбции СДК-1500/2000 поз. 105/1-3 исходный десорбирующий раствор подается насосами поз. 111/1,2 из расходного бака поз. 110, вместимостью 50$м^3$ через теплообменники-подогреватели поз. 112/1-3 F=2$м^2$ по линии .

Частота передвижения сорбента через колонну СДК-1500/2000 поз. 105/1-3 производится в зависимости от работы сорбционного передела (концентрации урана в маточных растворах сорбции) по циклограмме командоаппарата (контроллера).

Прошедший зону десорбции сорбент из колонн СДК-1500/2000 последовательно поступает в колонны денитрации поз. 107/1-3.

Описание управления работой колонны СДК-1500/2000. Колонна СДК-1500/2000 работает непрерывно - периодически, когда цикл фильтрации растворов через неподвижный слой сорбента чередуется с кратковременным циклом движения сорбента, осуществляемым по всему аппарату одновременно. Частота перемещений сорбента 1-2 раза в час, суммарное время циклов передвижения сорбента составляет до 10-20% общего времени работы колонны.

Длительность цикла движения сорбента определяется в основном быстродействием клапанов.

Режим движения в колонне поршневой, без нарушения плотности и сплошности слоя сорбента. Способ движения гидравлический. Работа аппарата полностью автоматизирована.

Управление работой колонны осуществляется при помощи автоматических клапанов, порядок работы которых определяется циклограммой.

Схема управления работой СДК-1500/2000 и порядок работы управляющих клапанов описана ниже:

В пульс-камеру колонны СДК-1500/2000, расположенную между напорным бункером сорбента и верхней частью зоны донасыщения, через открывающийся клапан подаётся сжатый воздух, осуществляющий вытеснение раствора и сорбента, которые поступают в оголовок разгрузки. Количество разгружаемого сорбента определяется длительностью подачи сжатого воздуха в пульс-камеру.

Передвижение сорбента заканчивается при закрытии клапана выгрузки сорбента из верхней части ветви выгрузки. В этот момент (или несколько ранее) закрывается клапан на подаче сжатого воздуха в пульс-камеру, открывается клапан сброса сжатого воздуха, происходит сброс избыточного давления из пульс-камеры колонны в систему вентиляции.

Загрузка насыщенного сорбента на освободившееся в верхней части зоны донасыщения место производится во время открытия загрузочного клапана. Одновременно с загрузкой насыщенного сорбента открывается клапан вывода маточника донасыщения.

После заполнения колонны сорбентом загрузочный клапан закрывается, колонна готова к циклу фильтрации. Клапан подачи продуктивных растворов открывается, начинается рабочий цикл.

Подача сжатого воздуха в пневмоцилиндры запорных клапанов колонны СДК-1500/2000 происходит через электропневматические клапаны (ЭПК), управляющий электрический сигнал на ЭПК поступает от командоаппарата (контроллера).

Электрическая схема командоаппарата собрана на основе программных реле времени, которые задают порядок и длительность работы запорных клапанов через ЭПК. Каждый из пневмоцилиндров управляется двумя ЭПК, один из которых нормально открыт (н/о), а второй нормально закрыт (н/з).

В начале цикла передвижения сорбента:

- закрываются клапаны:

–подачи продуктивного раствора в зоны донасыщения;

–вывода маточника донасыщения;

–сброса сжатого воздуха из пульс-камеры;

–открывается клапан выгрузки сорбента.

Во время передвижения сорбента:

- закрыты клапаны:

–подачи продуктивного раствора в зоны донасыщения;

–вывода маточника донасыщения;

–сброса сжатого воздуха из пульс-камеры;

- открыты клапаны:

–выгрузки сорбента;

–подачи сжатого воздуха в пульс-камеру.

Во время загрузки сорбента:

- закрыты клапаны:

–подачи продуктивного раствора в зоны донасыщения;

–выгрузки сорбента;

–подачи сжатого воздуха в пульс-камеру;

– открыты клапаны:

–сброса сжатого воздуха из пульс-камеры;

–вывода маточника донасыщения;

–загрузки сорбента в зону донасыщения.

Во время цикла донасыщения-десорбции:

- закрыты клапаны:

–выгрузки сорбента;

–подачи сжатого воздуха в пульс-камеру;

–загрузки сорбента в зону донасыщения.

- открыты клапаны:

–подачи продуктивного раствора в зоны донасыщения;

–сброса сжатого воздуха из пульс-камеры;

–вывода маточника донасыщения.

Подача десорбирующих растворов в зону десорбции и вывод десорбатов из колонны СДК осуществляется непрерывно, независимо от циклов работы. Это связано с опасностью перемешивания зон десорбции, концентрирования и донасыщения.

Денитрация ионообменной смолы. Целью операции денитрации является уменьшение содержания нитрат-иона на сорбенте и перевод его в сульфатную форму.

Полученные нитратсодержащие растворы через шпальтовые патроны «хвостовой» колонны денитрации поз.107/1 поступают в бак поз.113 и далее в зд. 5-25, где используются

для приготовления растворов для десорбции урана с целью уменьшения расхода аммиачной селитры.

Денитрирующий раствор в «головную» колонну денитрации поз. 107/3 подается из баков поз. 115/1,2 вместимостью 10 м^3 насосами поз. 117/1,2

Растворы для денитрации сорбента готовятся в смесителе поз. 116 на основе маточников промывки с колонны промывки поз. 107/4 путем доукрепления их серной кислотой до кислотности 25÷ 30 г/дм^3, которая подается насосами поз. 176/1,2 с насосной склада кислоты (поз.5-15 по ГП).

Денитрирующий раствор, прошедший через «головную» колонну денитрации поз.107/3, эрлифтом через тройник поз. Т3 и воздухоотделитель поз.125/2 транспортируется в «среднюю» колонну денитрации поз. 107/2. Далее денитрирующий раствор, прошедший «среднюю» колонну денитрации поз. 107/2 эрлифтом через тройник поз. Т2 и воздухоотделитель поз.125/1 транспортируется в «хвостовую» колонну денитрации поз. 107/1. Маточники денитрации, содержащие нитрат-ион в концентрации 25÷30 г/дм^3, из «хвостовой» колонны денитрации поз.107/1 самотеком поступают в бак поз.113, и далее насосами поз.114/1,2 подаются на склад (5-25) для приготовления раствора аммиачной селитры.

Сорбент, поданный из колонн СДК-1500/2000 поз. 105/1-3 в колонны денитрации поз. 107/1-3 соответственно, двигается по колоннам денитрации навстречу движению денитрирующего раствора. Перекачка сорбента из колонны поз. 107/1 в колонну поз. 107/2 и в колонну поз. 107/3 производится эрлифтным способом. Из «головной» колонны денитрации поз.107/3 отрегенерированный сорбент эрлифтом поступает в отмывочную колонну поз.107/4.

Отмывка отрегенерированного сорбента в отмывочной колонне поз.107/4 для удаления остаточной высокой кислотности производится технической водой или возвратными растворами из коллектора ВР, подаваемых из насосной ВР (поз. 5-54 по ГП). Удельный расход воды или ВР на отмывку составляет 2÷3 м^3 воды или ВР на 1 м^3 сорбента. Отмывка осуществляется противотоком к потоку регенерируемого сорбента.

Промывочные растворы через шпальтовые патроны с верхней части колонны поз.107/4 направляются на приготовление денитрирующего раствора в поз. 115/1,2.

Отрегенерированный сорбент из отмывочной колонны поз. 107/4 сжатым воздухом подается в буферную емкость – колонну типа СНК-3М поз. 102/2 с бункером поз. 123/5 общей вместимостью 62,5 м^3.

Загрузка товарного десорбата и разгрузка маточника осаждения. Уран содержащий товарный десорбат (ТД) является конечным продуктом для участка Сателлит-1. Дальнейшею переработку производит на участке ОПЗ. Для транспортировки ТД использует автоцистерну. Автоцистерна для загрузки товарного десорбата заезжает в здании технологического корпуса поз. 5-33 между осями 1 и 3. Загрузка товарного десорбата производится по линии нагнетания 90mm-EL-PP-543 от насосов поз. 109/1÷109/2 из бака поз. 108/1 и 108/2. Затем автоцистерна подвергается мойке или дезактивации. После дезактивации производится замер службами РБ. После замера автоцистерна с товарным десорбатом отправляется на участок ОПЗ для дальнейшей переработки.

С целью снижение содержание нитрат иона в продуктивном растворе на участке ОПЗ осуществляется перевозка маточного раствора осаждения на участок Сателлит-1.

На участке ОПЗ в автоцистерну загружается маточник осаждения из поз. Т-44.

Далее перевозится на участок Сателлит-1. Разгрузка маточника осаждения из автоцистерн осуществляют насосам поз. Р-33А/В (один резервный) и направляют по линии 125mm-WEL-PE-686 в пескоотстойник поз. 5-56 (по ген. Плану).

ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ РЕГЛАМЕНТ участка Сателлит-2.

Цех переработки продуктивных растворов, участок Сателлит-2. Общая техническая характеристика производства продукции. Полное наименование производства – Переработка растворов подземного скважинного выщелачивания участка Сателлит-2. Вид выпускаемой продукции – урансодержащий товарный десорбат. Год ввода в эксплуатацию – 2015 г. Мощность производства – 300 т урана в год в виде ТД. Количество технологических линий – две.

Метод производства: добыча урана в виде продуктивного раствора способом подземного скважинного выщелачивания растворами серной кислоты; отстаивание и фильтрация продуктивного раствора от мехвзвесей; сорбционное извлечение комплексных уранил-сульфатных ионов из сернокислых продуктивных растворов на сильноосновном анионите марки «АМ-п» или его аналогах в сорбционных напорных колоннах типа СНК со сбросом маточников сорбции в пескоотстойниках выщелачивающих растворов (ВР); промывка насыщенного ураном сорбента от механических взвесей в отмывочной колонне типа КИ-2000; донасыщение сорбента частью товарного десорбата в зонах донасыщения колонн СДК-1500/2000; противоточная нитратно-сульфатная десорбция урана со смолы в зонах десорбции колонн СДК-1500/2000; вывод урансодержащего товарного десорбата из колонн СДК-1500/2000 в сборную ёмкость; противоточная денитрация сорбента раствором серной кислоты в колоннах КИ-2000; отмывка отрегенерированного сорбента технической водой в колонне КИ-2000 и направление его в сорбционные колонны СНК для сорбции урана из продуктивных растворов; перевозка товарного десорбата на ОПЗ для дальнейшей переработки.

Характеристика производимой продукции. Наименование готовой продукции - урансодержащий товарный десорбат. Уран присутствует в растворе в виде анионного комплекса сульфат-уранила [(UO2)2+(SO4)32-]4-. Кроме уранил-сульфата основной солевой состав растворов (десорбатов) представлен сульфатами, нитратами аммония ((NH4)2SO4, NH4NO3, свободной кислотой H2SO4. Состав десорбатов нитратной десорбции урана приведен в таблице 2.1.9.

Основной химический состав товарного десорбата

Таблица 2.1.9

Наименование показателей	Единица измерения	Значение
1	2	3
Содержание урана	г/дм^3	Не менее 50
Содержание нитрат - ионов	г/дм^3	10÷15
Кислотность (по H_2SO_4)	г/дм^3	10÷15

Основные физико-химические свойства урансодержащего товарного десорбата:

– в зависимости от соотношения сульфата и нитрата уранила в растворе, а также содержания урана в нём, раствор имеет внешний вид жёлто-зелёного цвета с насыщением от светлого до тёмного оттенков;

– удельный вес раствора - 1,10-1,11 кг/см^3.

В товарном десорбате не допускается наличие видимых невооруженным глазом посторонних включений (сорбент и др.).

Товарный десорбат транспортируется элюатовозом на основной перерабатывающий завод (ОПЗ) на переработку до готовой продукции экспортного качества в виде пероксида урана.

В случае возникновения производственной необходимости товарный десорбат транспортируется на другие рудники, где производится дальнейшая переработка по технологической схеме перерабатывающего завода до выпуска готовой продукции экспортного качества.

Характеристика исходного сырья, материалов и полупродуктов

Данные, характеризующие исходное сырье, материалы и полупродукты приведены в таблице 2.1.9.

Характеристика сырья, материалов и полупродуктов

Таблица 2.1.9

Наименование сырья, полупродуктов	Обозначение НД (ГОСТ, СТ РК, др.)	Показатели, контролируемые при входном контроле	Показатели пожаро-, взрывоопасности, токсичности, радиоактивности	ПРИМЕЧАНИЕ
1 Исходное сырье				
Продуктивный раствор	Не нормируется	Содержание: U – 20÷360 мг/дм^3 твёрдые примеси – не более 30 мг/дм^3 pH = 1,8-2,2	Пожаро-, взрывобезопасны. Токсичны вследствие наличия ионизирующей радиации. ПДК паров в воздухе рабочей зоны 0,075 мг/дм^3	Солевой состав ПР представлен в таблице 4
2 Основные химические реагенты				
Серная кислота (концентри-рованная)	ГОСТ 2184-2013	Содержание H_2SO_4 – не менее 92,5 %	Пожаро-, взрывобезопасна. Пары токсичны. ПДК паров в воздухе рабочей зоны-1мг/м^3. При попадании на кожу вызывает сильные ожоги. При попадании в глаза может вызвать потерю зрения. Вдыхание концентрированных паров может привести к потере сознания и тяжелому поражению легочной ткани	Предназначена для приготовления раствора для промывки насыщенного анионита и исходного денитрирующего раствора
Селитра аммиачная	ГОСТ 2-2013	Суммарное содержание нитратного и аммиачного азота в пересчёте на азот в сухом весе – не менее 34,4 %	Пожаро-, взрывоопасна. При смешивании с серой, серным колчеданом, кислотами, суперфосфатом, хлорной известью разлагается с образованием окислов азота. В замкнутом объёме или при больших пожарах в незамкнутом объёме разложение селитры может вызвать взрыв. ПДК в рабочей зоне – 20 мг/м^3	Предназначена для приготовления исходного десорбирующего раствора
3 Материалы				
Сильноосновной анионит пористый «АМ-п»	ТУ У 24.1-30168850-030:2006	Содержание рабочей фракции - не менее 95,0 %. Мех. прочность – не менее 95,0%. Размер частиц-0,7-0,9 мм	Пожаро - взрывобезопасен. Не токсичен.	Предназначен для сорбции урана из ПР
Сетка н/стальная	ГОСТ 9074-71	Размер ячейки – 0,63х0,63 мм, 0,41х0,41 мм. Проволока ø=0,21 мм.	Пожаро - взрывобезопасна	Предназначена для улавливания анионита на операции сорбции и регенерации
4 Полупродукты				
Насыщенный ураном анионит	Не нормируется	Содержание U – не менее 50 кг/т.	Пожаро - взрывобезопасна. Токсична вследствие наличия ионизирующего излучения.	

5 Готовая продукция				
Товарный десорбат		Содержание U – не менее 50 г/дм^3; Нитрат-ионов –10 ÷15г/дм^3; Кислотность – 10-15 г/дм^3.	Пожаро - взрывобезопасна. Токсична вследствие наличия ионизирующего излучения.	

2.2. Характеристика источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

ОСНОВНЫЕ УЧАСТКИ С ИСТОЧНИКАМИ ЗАГРЯЗНЕНИЯМИ.

Площадка №1 – ОПЗ.

Для обеспечения производства серной кислоты предусмотрен расходный склад. Он включает приемный узел с площадкой обслуживания, открытую насосную станцию и два резервуара объемом по 300 м^3 **(источники №№0001-0002)**. Резервуары устанавливаются на фундаментах в поддоне, изготовленном из кислотостойких материалов, который обеспечивает полный сбор аварийного разлива серной кислоты

Опорожнение поддона при аварии обеспечивается насосами, используемыми при разгрузке кислот в автоцистерны.

Подача кислот в ЦППР осуществляется отдельными насосами. Защита территории участка от попадания кислот (сбор случайных проливов) обеспечивается корытообразной поверхностью фундамента.

Безопасность работы расходного склада кислоты обеспечивается герметизацией соединительных узлов составляющих его элементов.

Смолы, имеющие большие объемы, складируются внутри заводского здания ЦППР.

В цехе ЦППР установлены две емкости одна для серной кислоты, вторая для аммиака (F-1A. F-1B) **(источник №0003)**.

Мешки с аммиачной селитрой хранятся в специально отведенном месте на складе в закрытом помещении.

Для нагрева масла роторной сушилки готового продукта используются маслогрейные котлы марки Kontaktomat 1-2-0120-N, установлены 3 маслогрейных котла (все котлы рабочие), режим работы – 24 час/сут, 365 дней в году **(источники №№0004-0006)**. На основании данных по горелке расход топлива составляет 200 кг/час на мощность 2350кВт, **мощность котла по паспорту горелки составляет 1173кВт**, с учетом этого максимально часовой расход дизельного топлива на один котел согласно паспортных данных (горелки) – 99,0 кг/час, годовой расход дизельного топлива – 867,24 тонн. Отходящие газы выбрасываются через трубы – 3 шт., каждая высота котла составляет 13,5 и диаметром 0,404 м.

В здании ЦППР (поз.2-1) источниками выбросов загрязняющих веществ является технологическое оборудование – десорбционные колонны – (Т-3А, Т-4А, Т-5А)), (Т-3В, Т-4В, Т-5В), (Т-6А, Т-39А, Т-2А), (Т-6В, Т-6С, Т-39В, Т-2В), емкости каскада осаждения – (Т-7А, Т-7В, Т-7С, Т-7D. Т-7Е) **(источники №№0007-0011)**. Газообразные продукты из технологического оборудования проходят через систему вентиляции дефлекторного типа и выбрасываются в атмосферу.

Также в здании располагается аффинажный цех. Источниками загрязнения являются установки сорбции в количестве 3 единиц, центробежные насосы в количестве 6 единиц (одновременно работают 2 насоса). Выбросы вредных веществ (серной кислоты) осуществляются в момент слива десорбатов из автоцистерн в промежуточный бак, вместимостью 20м^3, и далее насосами подаются на технологические установки цеха, выбросы осуществляются через вентиляционные системы цеха. При работе оборудования в атмосферу выделяется серная кислота. Выбросы осуществляются через вентиляционные системы высотой 1,3 м, диаметр трубы 0,108 м (**ист.№ 0076**). Для увеличения надёжности электроснабжения потребителей электроэнергией 0,4кВ предусмотрена аварийная дизельная электростанция наружной установки в закрытом кожухе FG Wilson с АВР мощностью 150 кВА/120 кВт в резервном режиме (**ист.№ 0077**).

В котельной поз.2-12 установлены котлы Ferroli Prextherm T 3G 5200 – 2 шт, работающие на дизельном топливе. Котлы работают параллельно **(ист.№№ 0012-0013).**

Данная котельная обеспечивает теплом следующие здания и сооружения:

2-1 Цех переработки продуктивных растворов

2-5 Склад аммиачной селитры

2-25 Товарный склад с мастерской.

2-26 Гараж ГИС.

2-13 Обогрев резервуаров.

На основании данных по горелке расход топлива составляет 588 кг/час при мощностии 6977кВт, **мощность котла по паспорту составляет 5200кВт**. Максимально часовой расход дизельного топлива на один котел согласно паспортных данных (горелка) – 438,002 кг/час.

Режим работы одного котла в зимнее время – 24 час в сутки, 90 дней. Теплое время года 8 часов в сутки, 185 дней в год, следовательно, годовой расход топлива для установления нового норматива составит для одного котла с учетом КПД – 92% - 1466,812 т/год. Отходящие газы выбрасываются через дымовую трубу – 2 шт., отдельно от каждого котла, высотой – 14,0 м и диаметром 0,6 м. Общий расход на два котла – 2933,624 тонн/год.

Здесь же, в помещении котельной предусмотрена расходная емкость объемом 0,8 м^3 для подпитки котельной дизельным топливом **(ист.№ 6001).**

В генераторной с котельной поз.2-27 установлены котлы Ferroli GN-4 N-12 (480 кВт) – 2 шт., работающие на дизельном топливе **(источники №0014 и 0015).** Максимально часовой расход дизельного топлива на один котел составляет – 25 кг/час, режим работы одного котла в зимнее время – 20 час в сутки, 185 дней, КПД – 92%, годовой расход топлива в зимнее время составляет – 85,1 тонн, общий расход на два котла – 170,2 тонн/год. Отходящие газы выбрасываются через дымовую трубу – 2 шт., отдельно от каждого котла, высотой – 12,0 м и диаметром 0,25 м, в помещении котельной предусмотрена расходная емкость объемом 25 м^3 для подпитки котельной дизельным топливом.

Закачка топлива в емкость производится с помощью насосов из расходной емкости для котельной, объемом на 25 м^3 и 0,8 м^3 **(источники №6002-6003).** Режим работы котельной в зимний период – 24час/сутки*180дней=4320час/период, в летний период режим составляет – 8 час/сутки*185дней=1480час/период.Общее время составляет – 5800 часов в год.

В здании товарного склада с мастерской (поз.2-25) в помещении мастерской для ремонтных работ установлено для обработки металлоизделий малогабаритное оборудование: станок консольно-фрезерный типа 6Т83, токарно-винторезный станок типа 16Д20, вертикально-сверлильный типа 2Г125 и универсально-заточной станок типа 3Е642 организованные выбросы от работающих станков производятся через общеобменную вытяжную вентиляцию с помощью крышного вентилятора **(источник № 0019).**

Вредные вещества, содержащиеся в выбросах в шиномонтажном отделении на участке ремонта камер, где ведутся работы по механической зачистке мест повреждения резинотехнических изделий с последующими операциями нанесения клея и их сушки выбрасываются в атмосферу с помощью местных отсосов в трубу. Местные отсосы над вулканизатором устроены в виде зонта **(источник № 0022).**

От универсально-заточного станка запроектирован местный отсос. Вытяжка местного отсоса включается только во время работы станка. Загрязненный воздух перед удалением в атмосферу очищается в пылеулавливающем агрегате типа ЗИЛ-900, установленном за пределами здания.

Для производства необходимых ремонтных работ, предусмотрен сварочный пост с местным отсосом, который располагается внутри сварочного отделения. Выбросы от сварочного поста осуществляются через трубу (**источник № 0020,0023**).

В отделении ремонта автомобилей, образующиеся выхлопные газы, при работе двигателей автотранспорта во время разогрева, пуска двигателя, маневрирования по участку и ремонтных работ через выхлопные трубы автотранспорта присоединенных гибкими шлангами (металлорукавами) к воздуховоду выбрасываются через воздуховод - источники.

Участок технического обслуживания автомобилей, размещенный в гараже, оснащен местным отсосом с естественным побуждением для удаления выхлопных газов при работе двигателей автотранспорта во время разогрева, пуска двигателя, маневрирования по участку и ремонтных работ. Выхлопные трубы автотранспорта присоединяются гибкими шлангами (металлорукавами) к воздуховоду. Организованные выбросы вредных веществ осуществляются по гибким шлангам диаметром 70 мм через воздуховод (**источники №0021).**

В электромастерской от универсально-заточного станка загрязненный воздух после очистки в пылеулавливающем агрегате типа ЗИЛ-900, установленном за пределами здания, выбрасывается в атмосферу через трубу (**источник № 0024**).

Для обеспечения топливом котельной (поз.2-12) автомашин на предприятии предусмотрен склад ГСМ с топливораздаточным пунктом (ТЗП) (поз.2-13). Хранение топлива осуществляется в четырех наземных резервуарах стальных, сварных, вместимостью 2 по 50м^3 для дизельного топлива (одна предназначена для подпитки котельной) и 2 по 25 м^3 для бензина. Завоз топлива на склад производится автотранспортом (**источники № 6004, 6005, 6006, 6007, 6008 и 6009)**.

На складе аммиачной селитры (поз.2-5) в отапливаемом помещении узла приготовления десорбирующих растворов запроектирована общеобменная приточно-вытяжная вентиляция с механическим побуждением и система местных отсосов от технологического оборудования на участках засыпки и растворения. В помещении приготовления десорбирующих растворов на засыпки и растворения, образующиеся вредные вещества выбрасываются от технологического оборудования с помощью местных отсосов через общую вытяжную систему в трубу **(источники №№0016, 6016, 6017, 6018, 6019, 6020).**

В здании гаража ГИС (поз.2-26) размещены стоянка автомобилей (закрытая) и помещение сварки и мелкого ремонта. Удаление выхлопных газов при работке двигателей автотранспорта во время разогрева, пуска двигателя, маневрирования по гаражу осуществляется через осевой вентилятор, установленный на стене здания. В помещении сварки и мелкого ремонта гаража ГИС от универсально-заточного станка запроектирован местный отсос. Вытяжка местного отсоса включается только во время работы станка. Загрязненный воздух перед удалением в атмосферу очищается в пылеулавливающем агрегате ЗИЛ-900, установленным за пределами здания.

Выбросы от сварочного поста осуществляются с помощью местного отсоса через трубу.

В здании гаража (поз.2-46) для обслуживания площадок ТОО СП «Инкай» размещен спецавтотранспорт, на территории площадки имееюся стоянки как грузового, так и легкового автотранспорта **(источник №№ 6010, 6011, 6012, 6013, 6014, 6021, 6022)**.

Помещение гаража оснащено общеобменной вытяжной системой для удаления выхлопных газов при работе бензиновых и дизельных двигателей автотранспорта во время разогрева и пуска двигателя. Выбросы вредных веществ от выхлопных труб автотранспорта осуществляются через осевые вентиляторы **(источники № 0017 и № 0018).**

Для производства текущих химических анализов предусмотрена физико-химическая лаборатория. В лаборатории запроектирована общеобменная приточно-вытяжная вентиляция с механическим побуждением, система местных отсосов от лабораторных шкафов и система вентиляции с естественным побуждением воздуха из санузлов. В результате проведенных инструментальных замеров установлено, что выбросы вредных веществ в атмосферу от лаборатории несущественны и не могут быть использованы при расчетах. Поэтому расчет выбросов вредных веществ от лаборатории не учитывался.

Дизель-генератор мощностью 744 кВт располагается в помещении генераторной (поз.2-27), работающий во время аварийных отключений электроэнергии. Здесь же, в помещении котельной предусмотрена расходная емкость объемом 0,8 м^3 для подпитки котельной дизельным топливом **(источники №№ 0025,0026,6015**).

Полигон (ГТП скважин) Буровые станки для сооружения технологических скважин работают от линий электропередач и не являются источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферу.

Источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферу будут являться:

- выхлопная труба двигателя компрессора эрлифтной установки;
- выхлопная труба двигателя дизельной электростанции для буровой установки ДЭС-100 П, при сооружении эксплуатационно-разведочных скважин.
- пересыпка грунта экскаватором и работа двигателя экскаватора
- перемещение грунта бульдозером
- работа двигателей передвижного автотранспорта.
- погрузка бурового шлама в шламонакопитель

(**источники №№0027 ,0028, 0029, 0030, 0078, 6023, 6024, 6025 и 6069**)

Площадка №2 – Сателлит-1.

Производство предназначено для добычи урансодержащих руд методом скважинного подземного выщелачивания серной кислотой. Переработка полученных продуктивных растворов ПВ производится методом сорбционного концентрирования.

Производство на промплощадке представлено двумя основными частями: Геотехнологическим полем (ГТП), состоящим из системы закачных и откачных скважин, а также трубопроводов для перекачки растворов; Перерабатывающим комплексом (ПК), включающим цех по переработке продуктивных растворов (ЦППР), узлы приготовления технологических растворов, трубопроводы для транспортирования растворов, отстойники для очистки растворов от механических взвесей и других примесей и т.д.

Технологический процесс производства на опытно-промышленном участке состоит из следующих стадий: подземное скважинное выщелачивание (ПСВ) урана сернокислотными растворами с комбинированным, преимущественно раствороподъемом продуктивных растворов (ПР) погружными электрическими насосами и их дальнейшей транспортировкой; сорбционное извлечение комплексных уранил-сульфатных ионов из сернокислотных продуктивных растворов ПСВ на сильно основных анионитах типа АМ-п, АМ или их аналогов; десорбция уранил-сульфатных ионов с насыщенной ионообменной смолы нитратными растворами с получением товарного продукта — уран содержащих десорбатов (водные растворы нитрат содержащих солей природного урана переменного состава);

Через систему закачных скважин в рудный слой подаются выщелачивающие растворы (ВР), которые на основе химической реакции комплексообразования насыщаются ураном, образуя продуктивные растворы. Общая производительность по продуктивным растворам – 160 м^3/час. Среднее содержание урана в продуктивных растворах – 110 мг/л.

Далее продуктивные растворы (ПР) по откачным скважинам поднимаются на поверхность и в технологическом корпусе проходят через ионно-обменные смолы, сорбирующие уран.

Маточные растворы после колонны сорбции доукрепляются серной кислотой и поступают в закачную скважину. Растворы после прохождения колонны концентрирования возвращаются на сорбцию. Таким образом, обеспечивается замкнутый цикл технологического процесса.

На территории участка Сателлит-1 имеется старое и новое здание ЦППР. В старом ЦППР колонны расположены на 2 ряда, южный и северный ряд. Каждый ряд состоит из 9 колонн, нумерация южный ряд – 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, нумерация северный ряд – 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9.

Выбросы осуществдяются от потолочных вентиляторов в количестве 3 штук (Т-20, Т-21А, Т-21В), высотоа 7,0 м и диаметр 0,4 м каждый **(источники №№0031-0033).**

Второй завод ЦППР представляет собой здание состоящий из следующих объектов:

- отметка 0,0 м – емкости товарного десорбата – 2 шт., поз. 108.1 и 108.2, емкость технологической воды – 2 шт., поз. 115.1, 115.2, емкость маточника денитрации – 1 шт., поз. 113, емкость расвтора десорбции – 2 шт., поз. 127, 110;

- отметка 12,8 м – емкость денитрации – 3 шт., поз. 107.1, 107.2, 107.3, емкость отмывки после денитрации – 1 шт., поз. 107.4, емкость для сорбции (бедная смола) – 1 шт., поз. 102.2, емкость ПР – 3 шт., поз. 122.1, 122.2, 122.3, сорбционно-напорная колонна обогащения – 1 шт., поз. 102.1;

- отметка 15,5 м – сорбционно-десорбционные колонны – 3 шт., поз. 105.1, 105.2, 105.3.

Все выбросы ЗВ от отметки 0,0 м до 15,5 метров выбрасываются через вентиляционную трубу в количестве – 2 шт. **(источники №№0034-0035)**, высотой 15,5 м и диаметром – 0,32 м каждый.

В котельной ЦППР для отопления помещений ЦППР и для технологических нужд имеется три котла Burners Ferroli, с горелкой 6-AB.S.KZ.A, производительностью 1480 кВт каждый, максимально часовой расход дизельного топлива на один котел составляет – 125,0 кг/час, режим работы котлов 24 час/сут, 185 дней в году каждый,**мощность котла по паспорту составляет 1480кВт**, с учетом этого часовой расход составляет 125,0 кг/час. Максимально часовой расход дизельного топлива на один котел согласно паспортных данных (горелка) – 125,0 кг/час **(источники №№0036-0038).**

Для котельной ЦППР и модульной котельной имеется расходная емкость, объемом 25 м3 – 1 шт **(источник №6026).**

Для отопления склада аммиачной селитры, мастерской, нового офиса (бывшая лаборатория), здания старого АБК – прачечная, душевая, столовая, новое здание АБК предусмотрена модульная котельная, в которой установлены 2 котла марки Burners Ferroli (одновременно котлы не работает, работают поочередно), с горелкой PG60, режим работы котельной 24 час/сут в отопительный период – 90 дней, и 12 час/сут в межотопительный период – 90 дней для горячего водоснабжения. Максимально часовым расходом дизельного топлива –35,4 кг/час. Отходящие газы выбрасываются через дымовую трубу – 2 шт., высотой 3,5м и диаметром 0,2м каждый **(источники №№0039-0040).**

Для отопления мастерской, электроцеха, старого здания АБК, РМО, слесарной №1, здания РБ (радиационная безопасность), отдел ГОТО (слесарная №2), здания старого ЦППР, склад РМО имеется старая котельная №1, в которой установлены котлы Burners Ferroli, оба котла рабочие. Отходящие газы выбрасываются через дымовую трубу в количестве 2 шт., высотой 3,5 м и диаметром 0,15 м каждый. Режим работы составляет 24 часа в сутки, 185 дней в год. (в зимний период) **(источники №№0041-0042).**

На основании данных установленной горелки в котле, расход топлива составляет 6 кг/час при мощности горелки 70 кВт, так как мощность установленного котла составляет 64,5 кВт, то с учетом этого часовой расход составит 5,433кг.

Имеется емкость под дизельное топливо, объемом 0,7 м^3 **(источник №6027).**

Серная кислота для производства проходит через приемный узел серной кислоты и далее хранится в емкостях для хранения серной кислоты – 2 шт., объемом 300 м^3 **(источники №№6028-6032).**

Для хранения аммиачной селитры имеется склад (**источник №0043**).

Для проведения мелкосрочных ремонтых работ на территории САТЕЛЛИТ-1 имеется:

- мастерская, где установлен заточной станок – 1 шт., выбросы от станка выбрасываются через вент.трубу высотой 1,8 м и диаметром 0,25 м.;

- сварочный пост, с электросварочным аппаратом, используемый электроды марки МР-3, УОНИ-13/45, ЦЛ-17, выбросы отводятся через вент.трубу высотой 2,5 м и диаметром 0,25 м **(источники №№0044 и 0045).**

При аварийном отклчении электроэнергии используется Дизель-генератор – 2 шт., ДЭАС-100-2, мощностью 100 кВт **(источник №0046).** Имеется расходная емкость, объемом 0,8 м^3.

Для хранения дизельного топлива имеется склад, с резервуаром объемом 25 м^3 **(источник № 6033).**

Полигон (ГТП скважин). Буровые станки для сооружения технологических скважин работают от линий электропередач и не являются источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферу.

Источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферу будут являться:

- выхлопная труба двигателя компрессора эрлифтной установки;
- выхлопная труба двигателя дизельной электростанции для буровой установки ДЭС-100 П, при сооружении эксплуатационно-разведочных скважин.
- пересыпка грунта экскаватором и работа двигателя экскаватора
- перемещение грунта бульдозером
- заправка техники топливом с помощью топливозаправщика
- работа двигателей передвижного автотранспорта. **Источники (№№ 6034, 6035, 6036, 6037, 6038, 6039, 6040, 6041, 0047, 0048, 0065, 0066, 0074, 0068, 0069, 0070 и 6042, 6073).**

Для заправки топливом автотранспорта на территории имеется свой топливозаправщик, при работе топливозаправщика на ДВС (**источник № 6072)**

Площадка №3 – Сателлит-2.

В котельной установлены 3 котла Burners Ferroli с горелкой PG81, производительностью 1480 кВт, максимально часовой расход дизельного топлива составляет – 125 кг/час.

Режим работы 1 котла в зимний период 24 часа в сутки, 180 дней в год, 2 котел работает 8 часов в сутки 180 дней в год.

Третий котел работает для горячего водоснабжения и для подогрева технологических растворов, 12 час в сутки, 275 дней в году.

От каждого котла предусмотрена отдельная дымовая труба, высотой 10,0 метров и 0,4 м каждый **(источник № 0049, 0050 и 0051). Мощность котла по паспорту составляет 1480кВт**, с учетом этого часовой расход составляет 125,0 кг/час. Максимально часовой расход дизельного топлива на один котел согласно паспортных данных (горелка) – 125,0 кг/час.

Для хранения дизельного топлива имеется емкость – 2 шт., объемом 50 м^3 каждая (**источники № 6043,6044**).

Цех переработки продуктивных растворов представлен зданием с замкнутым технологическим процессом, связанных между собой. Все технологическое оборудование расположено с отметки 0,0 м до 15,5 м.

Наименование технологических оборудований:

- отм.0,0 м до 9,8 м – ёмкость ПР, объёмом 53 м^3, поз. 102.2 – 1 шт., ёмкость ПР, объёмом 53 м^3, поз. 102.3 – 1 шт., ёмкость ПР, объемом 53 м^3, поз. 102.4 – 1 шт., ёмкость ПР, объёмом 53 м^3, поз. 102.5 – 1 шт., емкость ПР новая , объёмом 53 м^3 – 1 шт., накопитель насыщенной смолы, поз. 104.1 – 1 шт., накопитель насыщенной смолы, поз. 104.2 – 1 шт., U-образный сорбционно-десорбционные колонны, поз. 105.1 и 105.2 – 1 шт., емкость денитрации объёмом 35,42 м^3, поз. 114.1 – 1 шт., ёмкость денитрации объемом 35,42 м^3, поз. 112.1 – 1 шт., емкость десорбционного раствора, объемом 50м^3 – 1 шт., поз. 107, емкость маточного десорбата, поз. 106 – 1 шт., емкость товарного десорбата, поз. 116 – 1 шт., емкость технической воды, поз. 109.1 – 1 щт., емкость технической воды, поз. 109.2 – 1 щт.;
- отм.12,8 м. – грохот – 2 шт., поз.103.1 и 103.2;
- отм. 15,5 м. – венткамеры МВ-31.1 (основной) и МВ-31.2 (резервный), высота – 15,5 м и диаметром 0,35 м **(источники №№ 0054,0055)**.

Цех переработки продуктивных растворов представлен зданием с замкнутым технологическим процессом, связанных между собой. Все технологическое оборудование расположено с отметки 0,0 м до 15,5 м.

Наименование технологических оборудований:

- отм.0,0 м до 9,8 м – емкость ПР, объемом 53 м^3, поз. 102.2 – 1 шт., емкость ПР, объемом 53 м^3, поз. 102.3 – 1 шт., емкость ПР, объемом 53 м^3, поз. 102.4 – 1 шт., емкость ПР, объемом 53 м^3, поз. 102.5 – 1 шт., емкость ПР новая, объемом 53 м^3 – 1 шт., накопитель насыщенной смолы, поз. 104.1 – 1 шт., накопитель насыщенной смолы, поз. 104.2 – 1 шт., U-образный сорбционно-десорбционные колонны, поз. 105.1 и 105.2 – 1 шт., емкость денитрации объемом 35,42 м^3, поз. 114.1 – 1 шт., емкость денитрации объемом 35,42 м^3, поз. 112.1 – 1 шт., емкость десорбционного раствора, объемом 50м^3 – 1 шт., поз. 107, емкость маточного десорбата, поз. 106 – 1 шт., емкость товарного десорбата, поз. 116 – 1 шт., емкость технической воды, поз. 109.1 – 1 шт., емкость технической воды, поз. 109.2 – 1 шт;
- отм.12,8 м. – грохот – 2 шт., поз.103.1 и 103.2;
- отм. 15,5 м. – венткамеры МВ-31.1 (основной) и МВ-31.2 (резервный), высота – 15,5 м и диаметром 0,35 м.

Серная кислота хранится в емкостях для хранения серной кислоты – 2 шт., объемом 300 м^3 **(источники – 6043,6044)**.

На данному участке имеется пункт дезактивации, где транспортные средства после окончания работы на полигоне проходит процесс дезактивации для удаления загрязнений **(источник № 6047).**

Для хранения дизельного топлива имеется склад с резервуарами – 2 шт., объемом 25 м3 каждый **(источник №№ 6048,6049).**

При аварийном отклчении электроэнергии используется Дизель-генератор – 2 шт., ATLAS, мощностью 100 кВт **(источник № 0056)**. Имеется расходная емкость, объемом 0,8 м^3.

Для проведения мелкосрочных ремонтых работ на территории САТЕЛЛИТ-2 имеется:

- механический цех, где установлен токарный станок – 1 шт., сверлильный станок – 1 шт., выбросы от станка выбрасываются через дверной проем;
- сварочный пост, с электросварочным аппаратом, используемый электроды марки МР-3, УОНИ-13/45, ЦЛ-17, выбросы отводятся через вент.трубу высотой 12,0 м и диаметром 0,273 м **(источники №№ 6050,0057).**

Полигон (ГТП скважин) Буровые станки для сооружения технологических скважин работают от линий электропередач и не являются источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферу.

Источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферу будут являться:

- выхлопная труба двигателя компрессора эрлифтной установки;
- выхлопная труба двигателя дизельной электростанции для буровой установки ДЭС-100 П, при сооружении эксплуатационно-разведочных скважин.
- пересыпка грунта экскаватором и работа двигателя экскаватора
- перемещение грунта бульдозером
- заправка техники топливом с помощью топливозаправщика
- работа двигателей передвижного автотранспорта, заправка автотранспорта **(источники №№6053, 6054, 6055, 6056, 0058, 0059, 0071, 0075, 0072, 0073, 6074, 6075, 6076 и 6077).** На участке введен в эксплуатацию шламонакопитель – источник №6078 (заключение приведено в приложении 11).

Площадка №4 – Вахтовый лагерь.

Для проживания персонала ТОО СП «Инкай» прибывающего на вахту имеется вахтовый лагерь, который расположен на северо-западной окраине поселка Тайконыр. К вахтовому лагерю относится административно-жилой комплекс (два жилых здания, офис и

вахтовый лагерь), который находится на территории п. Тайконыр в 150 м от вахтового лагеря.

Для функционирования вахтового лагеря и административно-жилого комплекса были предусмотрены 2 котельные, расположенные в вахтовом лагере.

Модульная котельная новая. Для отопления новых строений в модульной котельной установлены два котла – Viessman. Vitolex 100 с горелкой PG30, режим работы каждого котла – 24 час/сут, 180 дней в году каждый. Для горячего водоснабжения в летний период работает только один котел – 15 часов в сутки, 185 дней в году. КПД – 92%. Отходящие газы выбрасываются через трубу – 2 шт., высотой 7,0 м и диаметром 0,2 м каждый. **Мощность котла по паспорту составляет 383 кВт**, с учетом этого часовой расход составляет 32,2 кг/час., годовой расход дизельного топлива – 139,1 тонн зимний период, в летний период – 89,355 тонн. Расход топлива для данного источника составляет 228,455 тонн. Время работы 7095 часов в год (**источники №№ 0060,0061**).

Для хранения дизельного топлива имеется емкость объемом 25м3 – 2 шт **(источник №6057-6058).**

Также аварийная дизель-электростанция работает в случае перебоев со снабжением электроэнергии во всех объектах вахтового лагеря (**источник №0062**). Для хранения дизельного топлива имеется емкость объемом 1 м3 – 1 шт. **(источник №6059).**

Котельная старая. Для отопления новых строений в модульной котельной установлены два котла – Burners Ferroli с горелкой G.ABS.KZ.A PG60 (оба рабочие), производительностью 698 кВт, режим работы котла – 24 час/сут, 180 дней в году. Для горячего водоснабжения работает – 12 часов в сутки, 185 дней в году. (**источники №№0063-0064**).

Отходящие газы выбрасываются через трубу – 2 шт., высотой 7,0 м и диаметром 0,3 м каждый. **Мощность котла по паспорту составляет 698 кВт**, с учетом этого часовой расход составляет 59 кг/час., годовой расход дизельного топлива – 254,88 тонн- зимний период, в летний период – 130,98 тонн. Расход топлива для данного источника составляет 385,86 тонн. Время работы 6540 часов в год. Для хранения топлива расположена **емкость (3 м3) (источник №6060**).

Стоянка предназначена для легкового автотранспорта (дизельные),пассажирский автотранспорт **(источник №6061)**.

Существующий лагерь имеет жилые, общественные здания, зоны открытых спортивных площадок. Перед въездом на территорию вахтового лагеря имеется автостоянка. На территории имеются элементы малых архитектурных сооружений. На отдельно отгороженной территории расположены существующие водозаборные сооружения, склад дизтоплива. Существующая планировка площадки предприятия обеспечивает наиболее благоприятные условия для производственного процесса и труда на предприятии, рациональное и экономное использование земельного участка и наибольшую эффективность капитальных вложений.

Площадка №5 – полигон твердо-бытовых отходов.

Полигон ТБО предназначен для приема, складирования и захоронения отходов.

Источниками загрязнения атмосферного воздуха при эксплуатации полигона ТБО являются выбросы от траншеи полигона ТБО биогаза, от передвижных источников, обслуживающих полигон ТБО.

Разработку траншейных карт и их подготовку для приема ТБО предусмотрено осуществлять поочередно: одна карта заполняется (рабочая карта) **(источник №6062)**, а следующая подготавливается. Заполнение траншей принято методом «сталкивания», то есть выгрузка ТБО с мусоровозов осуществляется непосредственно в траншеи **(источник №6063).**

По мере накопления отходы перемещают в пределах рабочей карты. По достижения толщины слоя ТБО равной 0,5 м производится их уплотнение бульдозерами. Уплотнение

рекомендуется осуществлять бульдезорами массой не менее 2-кратным проходом по одному месту. В пожароопасные периоды необходимо осуществлять увлажнение ТБО. Расход воды – 10 литров на 1 м^3 ТБО. Рабочим проектом предусмотрено промежуточная и окончательная изоляция ТБО. Изоляция предусматривается местным грунтом с их уплотнением. Толщина изоляции принята 25 см.

Непосредственно для доставки отходов на полигон складирования и их изоляции будет использоваться следующая техника:

- грузовой автомобиль (мусоровоз) КаМАЗ;
- бульдозер.

Автомобиль КаМАЗ 5511 при транспортировке грунта и его разгрузке будет являться источником выбросов выхлопных газов ДВС и пыли при дви-жении и пересыпке грунта. Количество рабочих дней в году – 1. Количество отгружаемого (перегружаемого) материала – 140 т/год. Максимальное количество отгружаемого (перегружаемого) материала – 28 т/час.

Экскаватор с емкостью ковша 0,65 м3 осуществляет выемку грунта при разработке траншейных карт и его погрузку в автосамосвалы. При его работе атмосферу выбрасываются выхлопные газы двигателя и пыль при пересыпке грунта. Количество рабочих дней в периоде – 1. Количество перерабатываемой экскаватором породы 28 т/час. Время работы экскаватора 6 часов в год (**источник №6064**).

Бульдозер мощностью 79 кВт /108 л.с./ при срезке грунта и его пере-мещении будет являться источником выбросов выхлопных газов двигателем и пыли при перемещении грунта. Количество рабочих дней в периоде 50. Время работы –200 часов в год (**источник №6065**).

Период эксплуатации полигона в толще твердых бытовых отходов, захороненных на полигонах, под воздействием микрофлоры происходит биотермический анаэробный процесс распада органической составляющей отходов.

Конечным продуктом этого процесса является биогаз, основную объемную массу которого составляют метан и диоксид углерода. Наряду с названными компонентами биогаз содержит пары воды, оксид углерода, оксиды азота, аммиак, углеводороды, сероводород, фенол и в незначительных количествах другие примеси, обладающие вредным для здоровья человека и окружающей среды воздействием.

Количественный и качественный состав биогаза зависит от многих факторов, в том числе, от климатических и геологических условий места распо-ложения полигона, морфологического и химического состава завозимых отходов, условий складирования (площадь, объем, глубина захоронения), влажности отходов, их плотности и т.д., и подлежит уточнению в каждом конкретном случае, но не ранее двух лет с начала эксплуатации полигона.

Ввиду того, что полигон является действующим биогаз будет выделяться с начала реализации настоящего проекта. Поступление биогаза с поверхности траншейных карт в атмосферный воздух идет равномерно, без заметных колебаний его количественных и качественных характеристик. Карты полигона являются неорганизованным источником выброса.

Морфологический состав твердых бытовых отходов, складируемых на полигону, по усредненным данным в процентах по массе следующий: бумага, картон – 38, пищевые отходы – 30, дерево - 1,5, текстиль - 5,5, кожа, резина - 1,3, полимерные материалы - 5,5, кости - 0,7, черный металл - 2,5, цветной металл - 0,5, стекло - 4,3, камни, керамика - 1,4, отсев менее 16 мм - 8,8.

Влажность колеблется от 40 до 55%. Содержание органического вещества до 70%. Содержание жироподобных веществ в органике отходов – 2%; Содержание углеводоподобных веществ в органике отходов – 83%; Содержание белковых веществ в органике отходов - 15%; Средняя влажность отходов – 6 %.

На всех площадках ТОО «СП «Инкай» имеется стоянка для автотранспорта.

2.3. Краткая характеристика существующих установок очистки газа, укрупненный анализ их технического состояния и эффективности работы

Участок ОПЗ. Для улавливания взвешенных веществ и пыли абразивной, выделяющихся при работе заточных станков установлены пылеулавливающие агрегаты типа ЗИЛ-900.0. Эффективность пылеудаления данной системы составляет 99%, что обеспечивает удаление частиц размером 0,075 мм и выше.

На других источниках загрязнения атмосферы пылегазоочистка не предусмотрена.

Метод подземного скважинного выщелачивания (ПСВ) применяемый на месторождении «Инкай» отличается высокой экологической безопасностью и рентабельностью по сравнению с традиционным методом разработки. Подземное скважинное выщелачивание является способом разработки рудных месторождений без поднятия руды на поверхность путем избирательного перевода ионов природного урана в продуктивный раствор непосредственно в недрах.

Скважинное выщелачивание является наиболее привлекательным способом добычи урана с точки зрения упрощенности технологических операций. При скважинном выщелачивании не происходит изменения геологического состояния недр, так как не производится выемка горнорудной массы. Общая поверхность земли, занимаемая полигоном подземного выщелачивания и перерабатывающим цехом для получения 1000 т U/год U_3O_8, в 3-4 раза меньше площади, занимаемой типичным гидрометаллургическим заводом на эту же производительность.

В процессе скважинного выщелачивания в подвижное состояние в недрах

переходит и выводится на поверхность менее 5% радиоактивности, по сравнению со 100% при традиционных способах добычи урана. Отпадает необходимость строительства пылящих хвостохранилищ для хранения отходов с высоким уровнем радиации.

Все применяемое технологическое оборудование используется строго по назначению. Применяемые технологии являются наиболее доступными в техническом и экономическом планах.

2.4. Оценка степени применяемой технологии, технического и пылегазоочистного оборудования передовому научно-техническому уровню в стране и мировому опыту

На предприятии используется технологическое оборудование зарубежного производства, надежное в эксплуатации и отвечающее современному техническому уровню. Обслуживающим персоналом периодически проводятся профилактические осмотры и ремонты. Оборудование предприятия находится в хорошем рабочем состоянии.

Технология добычи урана методом подземного скважинного выщелачивания по сравнению с добычей урана горным способом является более современной, малоотходной технологией, обеспечивающей:

1) Минимизацию повреждения ландшафта: метод подземного скважинного выщелачивания уменьшает необходимость в открытых разработках и разрушении больших участков земли.

2) Снижение риска для местной флоры и фауны: подземные операции уменьшает воздействие на местную природу и животных, по сравнению с открытой добычей урана.

3) Сокращение потребления воды: подземное скважинное выщелачивание – менее зависимое от использования больших объемов воды, по сравнению с другими методами добычи урана.

4) Сокращение выбросов парниковых газов: это может быть результатом более эффективной и контролируемой добычи, чем при открытых методах добычи урана.

5) Уменьшение риска утечки радиоактивных материалов в окружающую среду: подземное выщелачивание урана сокращает вероятность проникновения радиоактивных веществ в грунтовые воды и поверхностные водоемы.

2.5. Перспектива развития оператора

На период действия разработанного проекта НДВ реконструкции, ликвидации отдельных производств, источников выбросов, строительство новых технологических линий, расширения и введения в действие новых производств, цехов, изменения номенклатуры предприятие не предусматривает.

2.6. Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета ндв

Исходные данные (г/с, т/год), принятые для расчета нормативов ПДВ, определены расчетным путем, а также на основании проектных данных и результатов инструментальных замеров при проведении производственного экологического контроля аккредитованной в установленном порядке лабораторией.

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов ПДВ на период 2024-2033 годы по отдельным площадкам приведены в таблице 2.6.1-2.6.5.

Участок ОПЗ

ЭРА v3.0 ТОО "AsiaGeoProject"

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расче

Туркестанская область Т, Корректировка участка ОПЗ

Производство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы м	Параметры газовозд.смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м		
		Наименование	Количество, шт.						скорость м/с	объем на 1 трубу, м3/с	темпер. оС	точечного источ. /1-го конца лин. /центра площадного источника		2-го кон /длина, ш площадн источни
												X1	Y1	X2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
														Площадка
003		маслогрейный котел марки Kontaktomat	1	8760	труба	0006	13.5	0.404	8.82	1.1306318	155	744	1417	
002		десорбционные колонны - 4 шт. (Т-6В, Т-6С, Т-39В,	1	8760	Вентиляционная труба	0010	15.5	0.3	11.35	0.8022842	18	272	1486	
008		Участок СТО №1	1	150	воздуховод	0017	7	0.108	19.71	0.180561	18	1002	1617	

Таблица 2.6.1

та нормативов допустимых выбросов на 2024 год

ца лин. ирина ого ка	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по которому производится газоочистка	Коэфф обесп газоочисткой, %	Средняя эксплуат степень очистки/ max.степ очистки%	Код вещества	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год достижения НДВ
							г/с	мг/нм3	т/год	
Y2										
16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						1				
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0666	92.349	1.888	
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.01082	15.003	0.307	
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00528	7.321	0.1498	
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.1241	172.081	3.52	
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.289	400.735	8.2	
					0303	Аммиак (32)	0.087	115.590	2.74	
					0322	Серная кислота (517)	0.0164	21.789	0.517	
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0001767	1.043	0.00001145	
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0000287	0.169	0.00000186	
					0328	Углерод (Сажа,	0.00000944	0.056	0.000000612	

Туркестанская область Т, Корректировка участка ОПЗ

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
008		Участок СТО №2	1	150	воздуховод	0018	12.4	0.108	24.26	0.2222431	18	1038	1606	
009		Электросварочный аппарат с электродом МР-3	1	465	Вентиляционная труба	0023	6.5	0.25	8.66	0.4250968	18	1169	1316	
		Электросварочный аппарат с электродом УОНИ-13/45	1	810										
		Электросварочн	1	105										

Таблица 2.6.1

та нормативов допустимых выбросов на 2024 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						Углерод черный) (583)				
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0000257	0.152	0.000001666	
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.000646	3.814	0.00004185	
					2732	Керосин (654*)	0.0000864	0.510	0.0000056	
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.00000553	0.027	0.000000598	
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0000009	0.004	9.71e-8	
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00000268	0.013	0.000000289	
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.000664	3.185	0.0000717	
					2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0.0000748	0.359	0.00000807	
					0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0.00824	20.662	0.014166	
					0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.0009116	2.286	0.0016152	

Туркестанская область Т, Корректировка участка ОПЗ

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
		ый аппарат с электродом ЦЛ-17												

Таблица 2.6.1

та нормативов допустимых выбросов на 2024 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
					0203	Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)	0.0000472	0.118	0.00001785	
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0003333	0.836	0.000972	
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0000542	0.136	0.000158	
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.003694	9.263	0.01077	
					0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.0006334	1.588	0.0009127	
					0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0.000917	2.299	0.002673	
					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного	0.000389	0.975	0.001134	

Туркестанская область Т, Корректировка участка ОПЗ

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
010		Универсально-заточной станок	1	330	Вентиляционная труба	0024	1.8	0.5	1.02	0.2002765	18	522	1450	
011		Дизельгенератор, 744 кВт (аварийный)	1	199	труба	0025	3	0.15	6.52	0.1152179	18	1024	1287	

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)				
					2902	Взвешенные частицы (116)	0.0072	38.321	0.00855	
					2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0.0054	28.740	0.00642	
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.55552	5139.372	0.3648064	
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.090272	835.148	0.05928104	
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.020666667	191.197	0.013959382	
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.289333333	2676.756	0.195432	
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.547666667	5066.718	0.358292	
					0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0.000000649	0.006	0.000000326	
					1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.005904467	54.625	0.003722654	
					2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в	0.1417134	1311.056	0.093062764	

Туркестанская область Т, Корректировка участка ОПЗ

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
015		Дизельгенератор, 120 кВт (аварийный)	1	17	выхлоп.труба	0077	3	0.2	6.52	0.2048318	540	895	1336	
015		ДЭС для бурения	1	1200	труба	0078	3	0.08	25	0.1256637	27	1792	948	

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)				
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.143104	2080.570	0.008192	
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0232544	338.093	0.0013312	
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.006654895	96.755	0.000365715	
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0559	812.723	0.0032	
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.144408333	2099.533	0.00832	
					0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0.000000159	0.002	1.3e-8	
					1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.001597342	23.224	0.00009143	
					2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.038597553	561.165	0.002194285	
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.213333333	1865.553	0.96	
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.034666667	303.152	0.156	

Туркестанская область Т, Корректировка участка ОПЗ

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
012		Склад жидкого аммиака	1	8760	дых. клапан	6016	3.5	0.055	2.3	0.0054644	32	364	1594	
013		Пескоотстойник №1	1	8760	неорг.	6017	3				18	480	1830	1
014		Стоянка автотранспорта	1	8760	выхлоп.труба	6022	5	0.05	8.63	0.016945	18	644	1384	

Таблица 2.6.1

та нормативов допустимых выбросов на 2024 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.013888889	121.455	0.06	
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.033333333	291.493	0.15	
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.172222222	1506.045	0.78	
					0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0.000000333	0.003	0.00000165	
					1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.003333333	29.149	0.015	
					2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.080555556	704.440	0.36	
					0303	Аммиак (32)	0.00001266	2.588	0.00039925	
1					0322	Серная кислота (517)	0.0006821		0.0215206	
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.00368	231.492	0.002234	
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.000598	37.618	0.000363	
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.001054	66.302	0.0006485	
					0337	Углерод оксид (Окись	0.573	36044.864	0.2791	

Туркестанская область Т, Корректировка участка ОПЗ

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
015		Шламонакопитель	1	8760	неорганизованный	6023	2				30	1976	845	18
015		Шламонакопитель (спецтехника)	1	8760	неорганизованный	6024	2				40	2064	1093	26
015		Экскаватор	1	2880	неорганизованный	6066	2				30	1976	845	18

Таблица 2.6.1

та нормативов допустимых выбросов на 2024 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						углерода, Угарный газ) (584)				
					2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0.063	3963.048	0.03179	
170					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)	0.1224		4.48	
170					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0000385		0.00275	
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00000625		0.0004466	
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00000336		0.000172	
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00000625		0.000515	
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0000807		0.01598	
					2732	Керосин (654*)	0.00001344		0.002	
170					0301	Азота (IV) диоксид (	0.0328		0.379	

Туркестанская область Т, Корректировка участка ОПЗ

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
		Экскаватор ДВС	1	2880										
015		Бульдозер Бульдозер ДВС	1 1	2880 2880	неорганизованный	6067	2				30	1976	845	18

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						Азота диоксид) (4)				
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00533		0.0616	
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0045		0.0521	
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00332		0.0382	
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0274		0.3097	
					2732	Керосин (654*)	0.00774		0.0888	
					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)	0.002336		0.516	
170					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.03136		1.0548	
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0051		0.1713	
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.004306		0.1446	
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый,	0.003183		0.1062	

Туркестанская область Т, Корректировка участка ОПЗ

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
015		Топливозаправщик	1	1440	неорганизованный	6068	2				30	1976	845	18
		Топливозаправщик ДВС	1	2880										

Таблица 2.6.1

та нормативов допустимых выбросов на 2024 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)				
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.02644		0.8625	
					2732	Керосин (654*)	0.00743		0.2472	
					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)	0.001866		0.2384	
170					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0536		0.198	
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00871		0.0322	
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00493		0.01815	
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00894		0.033	
					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.00000122		0.0000583	
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.106		0.394	

Туркестанская область Т, Корректировка участка ОПЗ

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001	01	Емкость серной кислоты №1, объемом 300м3	1	8760	отводная труба	0001	9.6	0.108	0.76	0.0069623	13	428	1683	
001	01	Емкость серной кислоты №2, объемом 300м3	1	8760	отводная труба	0002	9.6	0.108	0.76	0.0069623	13	475	1672	
002	01	емкость серной кислоты № 1 - 2 шт. (F-1A. F-1B)	1	8760	Вентиляционная труба	0003	13.5	0.35	0.73	0.0702342	18	591	1530	
003	01	маслогрейный котел марки Kontaktomat	1	8760	труба	0004	13.5	0.404	8.82	1.1306318	155	784	1392	
003	01	маслогрейный котел марки	1	8760	труба	0005	13.5	0.404	8.82	1.1306318	155	842	1363	

Таблица 2.6.1

та нормативов допустимых выбросов на 2024 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
					2732	Керосин (654*)	0.0173		0.0643	
					2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.000434		0.02076	
					0322	Серная кислота (517)	0.001065	160.251	0.0336	
					0322	Серная кислота (517)	0.001065	160.251	0.0336	
					0303	Аммиак (32)	0.0155	235.241	0.48881	
					0322	Серная кислота (517)	0.001001	15.192	0.031567	
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0563316	78.111	1.77647	
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0091494	12.687	0.28854	
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0052026	7.214	0.16407	
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.124683	172.889	4	
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.286143	396.774	9.02381	
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.053	73.491	1.67141	

Туркестанская область Т, Корректировка участка ОПЗ

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
		Kontaktomat												
002	01	десорбционные колонны - 3 шт. (Т-3А, Т-4А, Т-5А)	1	8760	Вентиляционная труба	0007	15.5	0.3	11.35	0.8022842	18	341	1526	
002	01	десорбционные колонны - 3 шт. (Т-3В, Т-4В, Т-5В)	1	8760	Вентиляционная труба	0008	15.5	0.3	11.35	0.8022842	18	344	1454	
002	01	десорбционные колонны - 3 шт. (Т-6А, Т-39А, Т-2А)	1	8760	Вентиляционная труба	0009	15.5	0.3	11.35	0.8022842	18	406	1472	
002	01	каскад осаждения - 5 шт. (Т-7А, Т-7В, Т-7С, Т-7D, Т-7Е)	1	8760	Вентиляционная труба	0011	15.5	0.3	11.35	0.8022842	18	392	1403	
004	01	Котел Ferroli Prextherm T 3G 5200 кВт	1	3640	труба	0012	14	0.6	9.51	2.6888892	155	897	1207	

Таблица 2.6.1

та нормативов допустимых выбросов на 2024 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0086	11.925	0.27121	
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00453	6.281	0.14286	
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.1213	168.198	3.82532	
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.2857	396.160	9.00984	
					0303	Аммиак (32)	0.0802	106.556	2.53	
					0322	Серная кислота (517)	0.002	2.657	0.063	
					0303	Аммиак (32)	0.087	115.590	2.74	
					0322	Серная кислота (517)	0.0164	21.789	0.517	
					0303	Аммиак (32)	0.087	115.590	2.74	
					0322	Серная кислота (517)	0.0164	21.789	0.517	
					0303	Аммиак (32)	0.081	107.619	2.55	
					0322	Серная кислота (517)	0.0152	20.195	0.479	
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.092544	53.958	1.2127	
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.014976	8.732	0.1962455	
					0328	Углерод (Сажа,	0.00641	3.737	0.084	

Туркестанская область Т, Корректировка участка ОПЗ

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
004	01	Котел Ferroli Prextherm T 3G 5200 кВт	1	3640	труба	0013	14	0.6	9.51	2.6888892	155	915	1243	
005	01	Котел Ferroli GN-4 N-10, 480 кВт	1	5800	труба	0014	12	0.25	8.75	0.4295146	95	1183	1083	

Таблица 2.6.1

та нормативов допустимых выбросов на 2024 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						Углерод черный) (583)				
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.159152	92.794	2.08553	
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.37758	220.149	4.94781	
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.09187	53.565	1.2039	
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.01485	8.658	0.1946	
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00597	3.481	0.078231	
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.16946	98.804	2.2206	
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.37556	218.971	4.92134	
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.04452	139.721	0.93	
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00685	21.498	0.14303	
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00346	10.859	0.072245	
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.07807	245.014	1.630102	
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный	0.16997	533.433	3.549	

Туркестанская область Т, Корректировка участка ОПЗ

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
005	01	Котел Ferroli GN-4 N-10, 480 кВт	1	5800	труба	0015	12	0.25	8.75	0.4295146	95	1162	1047	
006	01	узел пересыпки	1	8760	Вентиляционная труба	0016	11.7	0.25	4.1	0.2012583	18	457	1617	
008	01	Универсально-заточной станок	1	330	Вентиляционная труба	0019	1.8	0.25	1.02	0.0500691	18	591	1316	
008	01	Газовая сварка стали с использованием пропан-бутановой смеси	1	660	Вентиляционная труба	0020	6	0.25	5.66	0.2778346	18	635	1279	
		Резка металла	1	330										

Таблица 2.6.1

та нормативов допустимых выбросов на 2024 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						газ) (584)				
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.045453	142.649	0.95	
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0073809	23.164	0.1541132	
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00346	10.859	0.083587	
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.105501	331.104	2.203	
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.208917	655.664	4.3622	
					0303	Аммиак (32)	0.000013	0.069	0.00041	
					0305	Аммоний нитрат (Аммиачная селитра) (35)	0.01006294	53.297	0.0132227	
					0322	Серная кислота (517)	0.0000019	0.010	0.00006	
	ЗИЛ-900;	2930	99	99.00/99.	2902	Взвешенные частицы (	0.000072	1.533	0.0000855	
		2902	99	00		116)				
				99.00/99.	2930	Пыль абразивная (	0.000054	1.150	0.0000642	
				00		Корунд белый, Монокорунд) (1027*)				
					0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0.02025	77.691	0.02406	
					0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.0003056	1.172	0.000363	

Туркестанская область Т, Корректировка участка ОПЗ

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
009	01	фрезерный станок	1	1320	Вентиляционная труба	0021	10.4	0.33	4.6	0.3934374	18	1118	1374	
		токарный станок	1	1320										
		радиально-сверлильный станок	1	1320										
009	01	Вулканизатор	1	150	Вентиляционная труба	0022	11	0.355	11.9	1.1778597	18	1147	1363	
		Зарядное устройство	1	3000										
011	01	Дизельгенератор, Wilson резервный 24	1	200	труба	0026	3	0.15	6.52	0.1152179	18	998	1192	

Таблица 2.6.1

та нормативов допустимых выбросов на 2024 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0089603	34.377	0.01099	
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0014552	5.583	0.0017851	
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.01375	52.753	0.01633	
					2868	Эмульсол (смесь: вода - 97.6%, нитрит натрия - 0.2%, сода кальцинированная - 0. 2%, масло минеральное - 2%) (1435*)	0.00001225	0.033	0.00005282	
					0322	Серная кислота (517)	0.0000095	0.009	0.00002927	
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	2.5e-9	0.000002	1.35e-9	
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	8.3e-10	0.0000008	4.5e-10	
					2978	Пыль тонко измельченного резинового вулканизата из отходов подошвенных резин (1090*)	0.00904	8.181	0.00488	
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.043946667	406.571	0.02919872	
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.007141333	66.068	0.004744792	
					0328	Углерод (Сажа,	0.002666667	24.671	0.001818851	

Туркестанская область Т, Корректировка участка ОПЗ

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
015	01	Компрессор для прокачки скважин	1	3600	труба	0027	2	0.08	7.62	0.0383023	27	1525	989	

Таблица 2.6.1

та нормативов допустимых выбросов на 2024 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						Углерод черный) (583)				
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.014666667	135.688	0.009549	
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.048	444.070	0.03183	
					0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	4.9e-8	0.0005	4.2e-8	
					1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.000571467	5.287	0.000363774	
					2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.013714267	126.877	0.009094277	
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.20736	5949.202	1.39776	
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0337	966.860	0.227136	
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00964	276.574	0.062400156	
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.081	2323.907	0.546	
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.2093	6004.861	1.4196	
					0703	Бенз/а/пирен (3,4-	0.00000023	0.007	0.000002184	

Туркестанская область Т, Корректировка участка ОПЗ

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
015	01	Компрессор для прокачки скважин	1	3600	труба	0028	2	0.08	7.62	0.0383023	27	1405	869	

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						Бензпирен) (54)				
					1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.00231	66.274	0.015600312	
					2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0559	1603.783	0.374399844	
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.20736	5949.202	1.39776	
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0337	966.860	0.227136	
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00964	276.574	0.062400156	
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.081	2323.907	0.546	
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.2093	6004.861	1.4196	
					0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0.00000023	0.007	0.000002184	
					1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.00231	66.274	0.015600312	
					2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-	0.0559	1603.783	0.374399844	

Туркестанская область Т, Корректировка участка ОПЗ

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
015	01	Компрессоры (стационарные)	1	2640	труба	0029	8	0.08	7.62	0.0383023	27	1705	1039	
015	01	Компрессоры (стационарные)	1	2640	труба	0030	8	0.08	7.62	0.0383023	27	1705	1039	

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						265П) (10)				
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.5184	14873.006	1.330368	
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.08424	2416.863	0.2161848	
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.03375	968.295	0.083148	
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.081	2323.907	0.20787	
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.4185	12006.854	1.080924	
					0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0.00000081	0.023	0.000002287	
					1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.0081	232.391	0.020787	
					2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.19575	5616.109	0.498888	
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.5184	14873.006	1.330368	
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.08424	2416.863	0.2161848	
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.03375	968.295	0.083148	
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый,	0.081	2323.907	0.20787	

Туркестанская область Т, Корректировка участка ОПЗ

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
004	01	Емкость объемом 0,8 м. куб	1	8760	дых. клапан	6001	2.5	0.05	2.5	0.0049087	18	851	1245	
005	01	Емкость объемом 25 м. куб	1	8760	дых. клапан	6002	4.4	0.05	2.5	0.0049087	18	1225	1024	

Таблица 2.6.1

та нормативов допустимых выбросов на 2024 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)				
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.4185	12006.854	1.080924	
					0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0.00000081	0.023	0.000002287	
					1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.0081	232.391	0.020787	
					2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.19575	5616.109	0.498888	
					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.0000488	10.597	0.00002912	
					2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.01737	3771.930	0.01037	
					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.0000488	10.597	0.00000423	
					2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-	0.01737	3771.930	0.001506	

Туркестанская область Т, Корректировка участка ОПЗ

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
005	01	Емкость объемом 0,8 м. куб	1	8760	дых. клапан	6003	2.5	0.05	2.5	0.0049087	18	1233	1089	
007	01	Емкость объемом 50 м. куб	1	8760	дых. клапан	6004	5.1	0.05	2.5	0.0049087	18	839	1541	
007	01	Емкость объемом 50 м. куб	1	8760	дых. клапан	6005	5.1	0.05	2.5	0.0049087	18	893	1537	
007	01	Емкость объемом 25 м. куб	1	8760	дых. клапан	6006	4.6	0.05	2.5	0.0049087	18	850	1501	

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						265П) (10)				
					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.0000488	10.597	0.00000423	
					2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.01737	3771.930	0.001506	
					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.0000488	10.597	0.0000538	
					2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.01737	3771.930	0.01915	
					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.0000488	10.597	0.00000645	
					2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.01737	3771.930	0.002298	
					0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	3.54	768718.111	1.007	
					0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (	1.308	284034.828	0.372	

Туркестанская область Т, Корректировка участка ОПЗ

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
007	01	Емкость объемом 25 м. куб	1	8760	дых. клапан	6007	4.6	0.05	2.5	0.0049087	18	871	1565	
007	01	ТРК дизельного топлива	1	8760	неорг.	6008	2				18	842	1586	1
007	01	ТРК Бензина	1	8760	неорг.	6009	2				18	842	1586	1

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						1503*)				
					0501	Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)	0.1308	28403.483	0.0372	
					0602	Бензол (64)	0.1203	26123.387	0.0342	
					0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.01517	3294.196	0.004315	
					0621	Метилбензол (349)	0.1135	24646.753	0.0323	
					0627	Этилбензол (675)	0.00314	681.857	0.000893	
					0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	3.54	768718.111	1.007	
					0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	1.308	284034.828	0.372	
					0501	Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)	0.1308	28403.483	0.0372	
					0602	Бензол (64)	0.1203	26123.387	0.0342	
					0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.01517	3294.196	0.004315	
					0621	Метилбензол (349)	0.1135	24646.753	0.0323	
					0627	Этилбензол (675)	0.00314	681.857	0.000893	
2					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.00000244		0.0000869	
					2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.000869		0.03095	
2					0415	Смесь углеводородов	0.177		0.623	

Туркестанская область Т, Корректировка участка ОПЗ

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
		АИ-92												
008	01	Стоянка автомобилей (Груз.авт.диз. св 8-16 тн СНГ)	1	8760	выхлоп.труба	6010	0.6	0.05	8.65	0.0169842	18	1268	1464	1
008	01	Автотранспорт	1	8760	выхлоп.труба	6011	0.6	0.05	8.65	0.0169842	18	1182	1506	1

Таблица 2.6.1

та нормативов допустимых выбросов на 2024 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						предельных С1-С5 (1502*)				
					0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0.0654		0.23	
					0501	Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)	0.00654		0.023	
					0602	Бензол (64)	0.00601		0.02116	
					0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.000758		0.00267	
					0621	Метилбензол (349)	0.00567		0.01996	
					0627	Этилбензол (675)	0.0001568		0.000552	
2					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.02736	1717.123	0.01564	
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00445	279.283	0.002542	
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.002703	169.641	0.0013167	
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.002356	147.863	0.001539	
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.1392	8736.239	0.07233	
					2732	Керосин (654*)	0.0187	1173.618	0.009832	
1					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.00058	36.401	0.00271	
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0000943	5.918	0.0004403	
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый,	0.0000617	3.872	0.0002994	

Туркестанская область Т, Корректировка участка ОПЗ

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
008	01	Автотранспорт	1	8760	выхлоп.труба	6012	0.6	0.05	8.65	0.0169842	18	1128	1533	1
008	01	Автотранспорт	1	8760	выхлоп.труба	6013	0.6	0.05	8.65	0.0169842	18	496	1355	1

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)				
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.063	3953.901	0.272	
					2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0.00858	538.484	0.03356	
2					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.00912	572.374	0.004906	
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.001482	93.011	0.0007966	
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.000901	56.547	0.0004236	
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.000785	49.267	0.0004703	
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0464	2912.080	0.022965	
					2732	Керосин (654*)	0.00624	391.624	0.003125	
1					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.00912	572.374	0.004906	
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.001482	93.011	0.0007966	
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.000901	56.547	0.0004236	
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.000785	49.267	0.0004703	

Туркестанская область Т, Корректировка участка ОПЗ

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
008	01	Автотранспорт	1	8760	выхлоп.труба	6014	2				18	871	1731	1
011	01	Емкость -1 шт	1	8760	дых. клапан	6015	2.5	0.05	6.91	0.0135678	18	998	1192	
013	01	Пескоотстойник №2	1	8760	неорг.	6018	3				18	514	1774	1
013	01	Отстойная карта №1 - 10000 м3	1	8760	неорг.	6019	2				18	1830	974	1
013	01	Отстойная	1	8760	неорг.	6020	2				18	1848	1070	1

Таблица 2.6.1

та нормативов допустимых выбросов на 2024 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0464	2912.080	0.022965	
					2732	Керосин (654*)	0.00624	391.624	0.003125	
1					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.00912		0.004906	
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.001482		0.0007966	
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.000901		0.0004236	
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.000785		0.0004703	
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0464		0.022965	
					2732	Керосин (654*)	0.00624		0.003125	
					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.0000488	3.834	0.00000245	
					2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.01737	1364.648	0.000876	
1					0322	Серная кислота (517)	0.0006821		0.0215206	
2					0322	Серная кислота (517)	0.00311392		0.09820059	
1					0322	Серная кислота (517)	0.00311392		0.09820059	

Туркестанская область Т, Корректировка участка ОПЗ

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
014	01	карта №2 - 10000 м3 Стоянка автотранспорта (грузовые и специальные)	1	8760	выхлоп.труба	6021	0.5	0.08	8.63	0.0433791	18	644	1384	
015	01	ДЭС передвижная	1	2786	неорг.	6025	2.5	0.12	25.5	0.2883982	65	1370	1364	

Таблица 2.6.1

та нормативов допустимых выбросов на 2024 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.047627	1170.316	0.0257024	
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0077395	190.179	0.00417713	
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00451	110.822	0.0021181	
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00426	104.679	0.00254944	
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.4904	12050.367	0.24138	
					2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0.03243	796.887	0.015802	
					2732	Керосин (654*)	0.0312	766.663	0.01562	
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.085333333	366.337	0.06546304	
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.013866667	59.530	0.010637744	
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.003968333	17.036	0.002922464	
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.033333333	143.100	0.0255715	
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.086111111	369.676	0.0664859	

Туркестанская область Т, Корректировка участка ОПЗ

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
015	01	Передвижной автотранспорт	1	2880	неорг.	6069	2					1523	1296	1

Таблица 2.6.1

та нормативов допустимых выбросов на 2024 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
					0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	9.5e-8	0.0004	0.000000102	
					1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.0009525	4.089	0.000730629	
					2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.023015833	98.807	0.017534736	
1					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.01171		1.164	
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.001904		0.1893	
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.001047		0.1053	
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.001921		0.1913	
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0237		2.26	
					2732	Керосин (654*)	0.003927		0.3798	

Участок Сателлит-1

ЭРА v3.0 ТОО "AsiaGeoProject"

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расче

Туркестанская область Т, Корректировка уч. Сат-1

Производство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы м	Параметры газовозд.смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м		
		Наименование	Количество, шт.						скорость м/с	объем на 1 трубу, м3/с	темпер. оС	точечного источ. /1-го конца лин. /центра площадного источника		2-го кон /длина, ш площадн источни
												X1	Y1	X2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
														Площадка
001		технологическое оборудование	1	8760	вентилятор №1	0031	7	0.4	7.69	0.9663539	22	4054	1103	
001		технологическое оборудование	1	8760	вентилятор №2	0032	7	0.4	7.69	0.9663539	22	4055	1101	
001		технологическое оборудование	1	8760	вентилятор №3	0033	7	0.4	7.69	0.9663539	22	4056	1100	
002		технологическое оборудование	1	8760	вент.труба	0034	15.5	0.32	8.15	0.6554619	22	4054	1095	
002		технологическое оборудование	1	8760	вент.труба	0035	15.5	0.32	8.15	0.6554619	22	4715	994	
003		Котел Burners Ferroli	1	4440	дымовая труба	0036	7	0.4	7.2	0.9047787	150	3016	1489	
003		Котел Burners Ferroli	1	4440	дымовая труба	0037	7	0.4	7.2	0.9047787	150	3200	1518	

Таблица 2.6.2

та нормативов допустимых выбросов на 2024 год

ца лин. ирина ого ка	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по которому производится газоочистка	Коэфф обесп газоочисткой, %	Средняя эксплуат степень очистки/ max.степ очистки%	Код вещества	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год достижения НДВ
							г/с	мг/нм3	т/год	
Y2										
16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						1				
					0303	Аммиак (32)	0.04633	51.807	1.4611	2024
					0322	Серная кислота (517)	0.3772	421.789	11.8954	2024
					0303	Аммиак (32)	0.03996	44.684	1.2602	2024
					0322	Серная кислота (517)	0.031668	35.411	0.9987	2024
					0303	Аммиак (32)	0.047477	53.089	1.49723	2024
					0322	Серная кислота (517)	0.03429	38.343	1.0814	2024
					0303	Аммиак (32)	0.02524	41.610	0.796	2024
					0322	Серная кислота (517)	0.02016	33.236	0.63577	2024
					0303	Аммиак (32)	0.0656	108.147	2.069	2024
					0322	Серная кислота (517)	0.050758	83.679	1.6007	2024
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.140672	240.903	2.2485	2024
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0228592	39.147	0.3654	2024
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.01131	19.369	0.181	2024
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.26103	447.019	4.1723	2024
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.601386	1029.885	9.613	2024
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.141036	241.527	2.25432	2024
					0304	Азот (II) оксид (	0.022908	39.230	0.3661615	2024

Туркестанская область Т, Корректировка уч. Сат-1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
003		Котел Burners Ferroli	1	4440	дымовая труба	0038	7	0.4	7.2	0.9047787	150	3201	1520	
004		Котел Burners Ferroli	1	3240	дымовая труба	0039	3.5	0.2	7.63	0.2397035	150	3896	1165	
004		Котел Burners	1	3240	дымовая труба	0040	3.5	0.2	7.63	0.2397035	150	3893	1166	

Таблица 2.6.2

та нормативов допустимых выбросов на 2024 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						Азота оксид) (6)				
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.020601	35.280	0.33	2024
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.268467	459.755	4.2912	2024
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.56106	960.826	8.976	2024
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.1104	189.062	1.7625	2024
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.018	30.825	0.287	2024
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0087	14.899	0.14	2024
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.20404	3774.460	3.2634	2024
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.475	813.446	7.5924	2024
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.030301	195.867	0.35343	2024
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00493	31.868	0.057504	2024
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0236	152.551	0.2753	2024
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0499	322.555	0.582034	2024
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.204	1318.662	2.379456	2024
					0301	Азота (IV) диоксид (	0.03016	194.955	0.352	2024

Туркестанская область Т, Корректировка уч. Сат-1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
		Ferroli												
005		Котел Burners Ferroli	1	4440	дымовая труба	0041	3.5	0.15	6.95	0.1228166	150	3892	1167	
005		Котел Burners Ferroli	1	4440	дымовая труба	0042	3.5	0.15	6.95	0.1228166	150	3893	1169	

Таблица 2.6.2

та нормативов допустимых выбросов на 2024 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						Азота диоксид) (4)				
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0049	31.674	0.0572	2024
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.002458	15.889	0.0287	2024
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0578	373.621	0.674	2024
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.1345	869.412	1.57	2024
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.003604	45.468	0.05761	2024
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.000583	7.355	0.00932	2024
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.000336	4.239	0.005371	2024
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.008798	110.995	0.14063	2024
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.020034	252.748	0.3202235	2024
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0037	46.679	0.059141	2024
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.000598	7.544	0.00956	2024
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00036	4.542	0.005754	2024
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00799	100.802	0.127712	2024
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный	0.018142	228.879	0.29	2024

Туркестанская область Т, Корректировка уч. Сат-1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
008		Узел пересыпки аммиачной селитры	1	8760	вент.труба	0043	11.5	0.315	8.63	0.6725457	22	3430	1485	
009		Заточной станок	1	330	вент.труба	0044	1.8	0.25	1.02	0.0500691	22	3117	1396	
010		Электросварочный аппарат с электродом МР-3	1	310.5	вент.труба	0045	2.5	0.25	6.78	0.3328125	22	3116	1398	
		Электросварочный аппарат с электродом УОНИ	1	540.5										
		Электросварочный аппарат с электродом ЦЛ-17	1	69										

Таблица 2.6.2

та нормативов допустимых выбросов на 2024 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						газ) (584)				
					0303	Аммиак (32)	0.000019	0.031	0.0005992	2024
					0305	Аммоний нитрат (Аммиачная селитра) (35)	0.01036	16.646	0.013613	2024
					0322	Серная кислота (517)	0.0000031	0.005	0.0000978	2024
					2902	Взвешенные частицы (116)	0.0189	407.898	0.02245	2024
					2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0.0117	252.508	0.0139	2024
					0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0.00824	26.754	0.009449	2024
					0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.0009116	2.960	0.0010775	2024
					0203	Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)	0.0000472	0.153	0.00001173	2024
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.000333	1.081	0.000649	2024
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0000542	0.176	0.0001054	2024
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.003694	11.994	0.00719	2024
					0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.0006333	2.056	0.0006072	2024
					0344	Фториды	0.000917	2.977	0.001784	2024

Туркестанская область Т, Корректировка уч. Сат-1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
011		Дизельгенератор ДЭАС-100-2 (аварийный)	1	398	выхлоп.труба	0046	4.5	0.2	23.42	0.735761	22	4123	877	
		Дизельгенератор ДЭАС-100-2 (аварийный)	1	398										

Таблица 2.6.2

та нормативов допустимых выбросов на 2024 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)				
					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.000389	1.263	0.000757	2024
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.170666666	250.652	0.13092608	2024
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.027733334	40.731	0.021275488	2024
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.007936666	11.656	0.005844928	2024
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.066666666	97.911	0.051143	2024
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.172222222	252.937	0.1329718	2024
					0703	Бенз/а/пирен (3,4-	0.00000019	0.0003	0.000000204	2024

Туркестанская область Т, Корректировка уч. Сат-1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
015		Компрессор для прокачки скважин	1	3400	труба	0047	2	0.08	7.62	0.0383023	27	3845	877	
015		Компрессор для прокачки скважин	1	3400	труба	0048	2	0.08	7.62	0.0383023	27	3846	877	

Таблица 2.6.2

та нормативов допустимых выбросов на 2024 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						Бензпирен) (54)				
					1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.001905	2.798	0.001461258	2024
					2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.046031666	67.605	0.035069472	2024
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.20736	5949.202	1.3568	2024
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0337	966.860	0.22048	2024
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00964	276.574	0.06057158	2024
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.081	2323.907	0.53	2024
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.2093	6004.861	1.378	2024
					0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0.00000023	0.007	0.00000212	2024
					1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.00231	66.274	0.01514316	2024
					2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0559	1603.783	0.36342842	2024
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.20736	5949.202	1.3568	2024
					0304	Азот (II) оксид (	0.0337	966.860	0.22048	2024

Туркестанская область Т, Корректировка уч. Сат-1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
015		Компрессор для прокачки скважин	1	3400	труба	0065	2	0.08	7.62	0.0383023	27	3847	877	

Таблица 2.6.2

та нормативов допустимых выбросов на 2024 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						Азота оксид) (6)				
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00964	276.574	0.06057158	2024
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.081	2323.907	0.53	2024
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.2093	6004.861	1.378	2024
					0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0.00000023	0.007	0.00000212	2024
					1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.00231	66.274	0.01514316	2024
					2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0559	1603.783	0.36342842	2024
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.20736	5949.202	1.3568	2024
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0337	966.860	0.22048	2024
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00964	276.574	0.06057158	2024
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.081	2323.907	0.53	2024
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.2093	6004.861	1.378	2024
					0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0.00000023	0.007	0.00000212	2024
					1325	Формальдегид (	0.00231	66.274	0.01514316	2024

Туркестанская область Т, Корректировка уч. Сат-1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
015		Компрессор для прокачки скважин	1	3400	труба	0066	2	0.08	7.62	0.0383023	27	3848	877	
015		Компрессор для прокачки скважин	1	3400	труба	0067	2	0.08	7.62	0.0383023	27	3849	877	

Таблица 2.6.2

та нормативов допустимых выбросов на 2024 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						Метаналь) (609)				
					2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0559	1603.783	0.36342842	2024
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.20736	5949.202	1.3568	2024
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0337	966.860	0.22048	2024
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00964	276.574	0.06057158	2024
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.081	2323.907	0.53	2024
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.2093	6004.861	1.378	2024
					0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0.00000023	0.007	0.00000212	2024
					1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.00231	66.274	0.01514316	2024
					2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0559	1603.783	0.36342842	2024
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.20736	5949.202	1.3568	2024
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0337	966.860	0.22048	2024
					0328	Углерод (Сажа,	0.00964	276.574	0.06057158	2024

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расче

Туркестанская область Т, Корректировка уч. Сат-1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
015		ДЭС для бурения	1	1800	труба	0068	3	0.08	25	0.1256637	27	3850	877	

Таблица 2.6.2

та нормативов допустимых выбросов на 2024 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						Углерод черный) (583)				
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.081	2323.907	0.53	2024
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.2093	6004.861	1.378	2024
					0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0.00000023	0.007	0.00000212	2024
					1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.00231	66.274	0.01514316	2024
					2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0559	1603.783	0.36342842	2024
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.213333333	1865.553	1.44	2024
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.034666667	303.152	0.234	2024
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.013888889	121.455	0.09	2024
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.033333333	291.493	0.225	2024
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.172222222	1506.045	1.17	2024
					0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0.000000333	0.003	0.000002475	2024
					1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.003333333	29.149	0.0225	2024
					2754	Алканы С12-19 /в	0.080555556	704.440	0.54	2024

Туркестанская область Т, Корректировка уч. Сат-1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
015		ДЭС для бурения	1	1800	труба	0069	3	0.08	25	0.1256637	27	3851	877	
015		ДЭС для бурения	1	1800	труба	0070	3	0.08	25	0.1256637	27	3852	877	

Таблица 2.6.2

та нормативов допустимых выбросов на 2024 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)				
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.213333333	1865.553	1.44	2024
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.034666667	303.152	0.234	2024
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.013888889	121.455	0.09	2024
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.033333333	291.493	0.225	2024
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.172222222	1506.045	1.17	2024
					0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0.000000333	0.003	0.000002475	2024
					1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.003333333	29.149	0.0225	2024
					2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.080555556	704.440	0.54	2024
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.213333333	1865.553	1.44	2024
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.034666667	303.152	0.234	2024
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.013888889	121.455	0.09	2024
					0330	Сера диоксид (	0.033333333	291.493	0.225	2024

Туркестанская область Т, Корректировка уч. Сат-1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
015		Компрессор для прокачки скважин	1	3400	труба	0074	3	0.08	25	0.1256637	27	3845	877	

Таблица 2.6.2

та нормативов допустимых выбросов на 2024 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)				
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.172222222	1506.045	1.17	2024
					0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0.000000333	0.003	0.000002475	2024
					1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.003333333	29.149	0.0225	2024
					2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.080555556	704.440	0.54	2024
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.20736	1813.317	1.3568	2024
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0337	294.699	0.22048	2024
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00964	84.300	0.06057158	2024
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.081	708.327	0.53	2024
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.2093	1830.282	1.378	2024
					0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0.00000023	0.002	0.00000212	2024
					1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.00231	20.200	0.01514316	2024
					2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды	0.0559	488.833	0.36342842	2024

Туркестанская область Т, Корректировка уч. Сат-1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
003		Емкость 25 куб.м 1 шт. котельной ЦППР и модульной котельной	1	8760	дых.клапан	6026	2	0.1	3.4	0.0267035	22	3641	1222	
005		Емкость объемом 0.7 куб.м 1 шт	1	8760	дых.клапан	6027	2	0.1	3.4	0.0267035	22	3632	1202	
006		Приемная емкость для серной кислоты	1	8760	дых.клапан	6028	5	0.1	3.4	0.0267035	22	2825	1757	
006		Емкость под серную кислоту 1	1	8760	дых.клапан	6029	6.5	0.108	3.4	0.031147	22	2854	1725	
006		Емкость под серную кислоту 2	1	8760	неорг.	6030	2					2890	1745	20
007		Приемный узел серной кислоты №1	1	8760	неорг.	6031	2					2854	1790	31
007		Приемный узел серной кислоты №2	1	8760	дых.клапан	6032	4.5	0.065	2.5	0.0082958	22	2856	1792	

Таблица 2.6.2

та нормативов допустимых выбросов на 2024 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)				
					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.0000305	1.234	0.000017	2024
					2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.01086	439.462	0.006043	2024
					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.0000488	1.975	0.00000246	2024
					2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.01737	702.896	0.0008755	2024
					0322	Серная кислота (517)	0.001065	43.096	0.0336	2024
					0322	Серная кислота (517)	0.0002664	9.242	0.0084	2024
16					0322	Серная кислота (517)	0.0002664		0.0084	2024
21					0322	Серная кислота (517)	0.000468		0.014758848	2024
					0322	Серная кислота (517)	0.000468	60.960	0.014758848	2024

Туркестанская область Т, Корректировка уч. Сат-1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
012		Резервуар объемом 25 куб.м	1	8760	дых.клапан	6033	3.5	0.08	3.4	0.0170903	22	2963	1514	
013		Карта-отстойник (100 м3)	1	8760	неорг.	6034	2					3243	1717	20
013		Карта-отстойник (100 м3)	1	8760	неорг.	6035	2					3373	1818	31
013		Пескоотстойник №1 ПР (3000 куб. м)	1	8760	неорг.	6036	2					4444	447	33
013		Пескоотстойник №2 ПР (3000 куб. м)	1	8760	неорг.	6037	2					4650	596	33
013		Пескоотстойник ПР	1	8760	неорг.	6038	2					4841	747	33
014		Автостоянка	1	8760	выхл.трубы	6039	0.5	0.05	7.62	0.0149618	22	3583	505	38

Таблица 2.6.2

та нормативов допустимых выбросов на 2024 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.0000488	3.086	0.000043	2024
					2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.01737	1098.271	0.01519	2024
16					0322	Серная кислота (517)	0.0000843		0.0036581	2024
21					0322	Серная кислота (517)	0.0001686		0.0053161	2024
66					0322	Серная кислота (517)	0.0021961		0.0692562096	2024
66					0322	Серная кислота (517)	0.0021961		0.0692562096	2024
66					0322	Серная кислота (517)	0.000624		0.01967	2024
33					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0157434	1137.036	0.0694262	2024
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00255768	184.723	0.01128085	2024
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.001656	119.601	0.005752	2024
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.001741	125.740	0.0086254	2024
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.1381	9973.996	0.56393	2024
					2704	Бензин (нефтяной,	0.009324	673.407	0.041189	2024

Туркестанская область Т, Корректировка уч. Сат-1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
015		Шламонакопитель	1	8760	неорг.	6040	3					3400	1700	16
015		Рекультивация шламонакопителей	1	58	неорг.	6041	2					3211	1836	16
015		ДЭС (передвижные)	1	8760	неорг.	6042	2.5	0.12	25.5	0.2883982	65	3154	615	1

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)				
					2732	Керосин (654*)	0.00772	557.562	0.02913	2024
19					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)	0.1224		4.8684	2024
19					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0000385		0.01598	2024
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00000625		0.002596	2024
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00000336		0.001425	2024
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00000625		0.002565	2024
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0000807		0.0291	2024
					2732	Керосин (654*)	0.00001344		0.00513	2024
1					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.085333333	366.337	0.06546304	2024
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.013866667	59.530	0.010637744	2024
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.003968333	17.036	0.002922464	2024
					0330	Сера диоксид (	0.033333333	143.100	0.0255715	2024

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расче

Туркестанская область Т, Корректировка уч. Сат-1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
015		Экскаватор Экскаватор ДВС	1 1	3240 3240	неорг.	6070	2					3150	615	5

Таблица 2.6.2

та нормативов допустимых выбросов на 2024 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)				
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.086111111	369.676	0.0664859	2024
					0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	9.5e-8	0.0004	0.000000102	2024
					1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.0009525	4.089	0.000730629	2024
					2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.023015833	98.807	0.017534736	2024
5					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0328		0.379	2024
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00533		0.0616	2024
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0045		0.0521	2024
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00332		0.0382	2024
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0274		0.3097	2024
					2732	Керосин (654*)	0.00774		0.0888	2024
					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина,	0.002336		0.516	2024

Туркестанская область Т, Корректировка уч. Сат-1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
015		Бульдозер	1	1800	неорг.	6071	2					3150	615	5
		Бульдозер ДВС	1	1800										
015		Топливозаправщик	1	1440	неорг.	6072	2					3154	615	1
		Топливозаправщик ДВС	1	2880										

Таблица 2.6.2

та нормативов допустимых выбросов на 2024 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)				
5					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.03136		1.0548	2024
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0051		0.1713	2024
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.004306		0.1446	2024
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.003183		0.1062	2024
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.02644		0.8625	2024
					2732	Керосин (654*)	0.00743		0.2472	2024
					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)	0.001866		0.2384	2024
1					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0536		0.198	2024
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00871		0.0322	2024
					0328	Углерод (Сажа,	0.00493		0.01815	2024

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расче

Туркестанская область Т, Корректировка уч. Сат-1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
015		Передвижной автотранспорт	1	2880	неорг.	6073	2					3154	615	1

Таблица 2.6.2

та нормативов допустимых выбросов на 2024 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						Углерод черный) (583)				
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00894		0.033	2024
					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.00000122		0.0000582	2024
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.106		0.394	2024
					2732	Керосин (654*)	0.0173		0.0643	2024
					2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.000434		0.02074	2024
1					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.00839		1.194	2024
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.001362		0.1941	2024
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0007416		0.10815	2024
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.001371		0.1967	2024
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.01747		2.342	2024
					2732	Керосин (654*)	0.002872		0.3909	2024

Участок Сателлит-2

ЭРА v3.0 ТОО "AsiaGeoProject"

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расче

Туркестанская область Т, Корректировка уч. Сат-2

Производство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы м	Параметры газовозд.смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м		
		Наименование	Количество, шт.						скорость м/с	объем на 1 трубу, м3/с	темпер. оС	точечного источ. /1-го конца лин. /центра площадного источника		2-го кон /длина, ш площадн источни
												X1	Y1	X2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
														Площадка
001		Котел Burners Ferroli	1	4320	труба	0049	10	0.35	8.15	0.7841219	150	936	484	
001		Котел Burners Ferroli	1	1440	труба	0050	10	0.35	8.15	0.7841219	150	932	488	

Таблица 2.6.3

та нормативов допустимых выбросов на 2024 год

ца лин. ирина ого ка	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по которому производится газоочистка	Коэфф обесп газоочисткой, %	Средняя эксплуат степень очистки/ max.степ очистки%	Код вещества	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год достижения НДВ
							г/с	мг/нм3	т/год	
Y2										
16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						1				
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.140625	277.880	2.187	
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.022866	45.184	0.355612	
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.010508	20.764	0.16342	
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.25916	512.109	4.03046	
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.60574	1196.962	9.4205	
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.139092	274.850	0.721053	
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0225592	44.578	0.117	
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.01038	20.511	0.054	
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.241763	477.732	1.2533	
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.567768	1121.928	2.94331	

Туркестанская область Т, Корректировка уч. Сат-2

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Котел Burners Ferroli	1	3300	труба	0051	10	0.35	8.15	0.7841219	150	943	483	
002		Технологические оборудования 17 шт.	17	148920	дых.клапан	0052	15.5	0.35	9.11	0.8764847	22	938	378	
005		Узел приготовления десорбирующих растворов	1	8760	вент.труба	0054	11	0.25	8.94	0.4388412	22	948	385	
005		Узел разгрузки и дозировки	1	8760	вент.труба	0055	9.7	0.3	6.53	0.4615785	22	935	395	
007		Дизельгенератор Atlas	1	200	выхлоп.труба	0056	3.5	0.05	8.31	0.0163166	22	922	454	

Таблица 2.6.3

та нормативов допустимых выбросов на 2024 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.13029	257.457	1.548	
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0211494	41.792	0.2513	
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0126876	25.071	0.151	
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.271892	537.267	3.2301	
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.533016	1053.257	6.33223	
					0322	Серная кислота (517)	0.0482	59.424	1.52	
					0322	Серная кислота (517)	0.00004058	0.100	0.00128	
					0305	Аммоний нитрат (Аммиачная селитра) (35)	0.00000632	0.015	0.00003024	
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.085333333	5651.301	0.06546304	
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.013866667	918.336	0.010637744	
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.003968333	262.808	0.002922464	
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.033333333	2207.539	0.0255715	
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.086111111	5702.810	0.0664859	
					0703	Бенз/а/пирен (3,4-	9.5e-8	0.006	0.000000102	

Туркестанская область Т, Корректировка уч. Сат-2

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
008		Электросварочный пост (МР-3)	1	465	труба	0057	12	0.273	5.69	0.3330638	22	797	571	
011		Компрессор для прокачки скважин	1	3150	выхлоп.труба	0058	2	0.08	7.62	0.0383023	27	864	501	

Таблица 2.6.3

та нормативов допустимых выбросов на 2024 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						Бензпирен) (54)				
					1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.0009525	63.080	0.000730629	
					2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.023015833	1524.251	0.017534736	
					0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0.002714	8.805	0.00454	
					0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.000481	1.561	0.000804	
					0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.000111	0.360	0.000186	
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.20736	5949.202	1.25824	
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0337	966.860	0.204464	
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00964	276.574	0.056171569	
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.081	2323.907	0.4915	
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.2093	6004.861	1.2779	

Туркестанская область Т, Корректировка уч. Сат-2

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
011		Компрессор для прокачки скважин	1	3150	выхлоп.труба	0059	2	0.08	7.62	0.0383023	27	852	487	
011		Компрессор для прокачки	1	3150	выхлоп.труба	0071	2	0.08	7.62	0.0383023	27	712	504	

Таблица 2.6.3

та нормативов допустимых выбросов на 2024 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
					0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0.00000023	0.007	0.000001966	
					1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.00231	66.274	0.014043138	
					2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0559	1603.783	0.337028431	
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.20736	5949.202	1.25824	
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0337	966.860	0.204464	
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00964	276.574	0.056171569	
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.081	2323.907	0.4915	
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.2093	6004.861	1.2779	
					0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0.00000023	0.007	0.000001966	
					1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.00231	66.274	0.014043138	
					2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0559	1603.783	0.337028431	
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.20736	5949.202	1.25824	

Туркестанская область Т, Корректировка уч. Сат-2

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
		скважин												
011		ДЭС для бурения	1	1800	выхлоп.труба	0072	3	0.1	25	0.1963495	27	661	471	

Таблица 2.6.3

та нормативов допустимых выбросов на 2024 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0337	966.860	0.204464	
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00964	276.574	0.056171569	
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.081	2323.907	0.4915	
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.2093	6004.861	1.2779	
					0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0.00000023	0.007	0.000001966	
					1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.00231	66.274	0.014043138	
					2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0559	1603.783	0.337028431	
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.213333333	1193.954	1.44	
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.034666667	194.017	0.234	
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.013888889	77.731	0.09	
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.033333333	186.555	0.225	
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.172222222	963.869	1.17	
					0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0.000000333	0.002	0.000002475	

Туркестанская область Т, Корректировка уч. Сат-2

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
011		ДЭС для бурения	1	1800	выхлоп.труба	0073	3	0.1	25	0.1963495	27	677	459	
011		Компрессор для прокачки скважин	1	3150	выхлоп.труба	0075	3	0.1	25	0.1963495	27	677	459	

Таблица 2.6.3

та нормативов допустимых выбросов на 2024 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
					1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.003333333	18.656	0.0225	
					2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.080555556	450.842	0.54	
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.213333333	1193.954	1.44	
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.034666667	194.017	0.234	
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.013888889	77.731	0.09	
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.033333333	186.555	0.225	
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.172222222	963.869	1.17	
					0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0.000000333	0.002	0.000002475	
					1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.003333333	18.656	0.0225	
					2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.080555556	450.842	0.54	
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.20736	1160.523	1.25824	
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0337	188.607	0.204464	

Туркестанская область Т, Корректировка уч. Сат-2

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Емкость. объемом 25 куб.м	1	8760	дых.клапан	6043	3.5	0.05	3.4	0.0066759	22	964	541	
001		Емкость. объемом 25 куб.м	1	8760	дых.клапан	6044	3.5	0.05	3.4	0.0066759	22	967	539	

Таблица 2.6.3

та нормативов допустимых выбросов на 2024 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00964	53.952	0.056171569	
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.081	453.329	0.4915	
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.2093	1171.381	1.2779	
					0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0.00000023	0.001	0.000001966	
					1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.00231	12.928	0.014043138	
					2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0559	312.853	0.337028431	
					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.0000488	7.899	0.00006552	
					2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.01737	2811.573	0.0023334	
					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.0000488	7.899	0.00006552	
					2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-	0.01737	2811.573	0.0023334	

Туркестанская область Т, Корректировка уч. Сат-2

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
003		Емкость под серную кислоту 1	1	8760	дых.клапан	6045	9.5	0.108	2.73	0.0250092	22	880	252	
003		Емкость под серную кислоту 2	1	8760	дых.клапан	6046	9.5	0.108	2.73	0.0250092	22	886	245	
004		Пункт дезактивации	1	150	выхлоп.труба	6047	0.5	0.005	6.95	0.0001365	22	832	383	
006		Емкость. объемом 25 куб.м	1	8760	дых.клапан	6048	3.2	0.05	3.4	0.0066759	22	964	539	
006		Емкость. объемом 25 куб.м	1	8760	дых.клапан	6049	3.2	0.05	3.4	0.0066759	22	967	541	

Таблица 2.6.3

та нормативов допустимых выбросов на 2024 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						265П) (10)				
					0322	Серная кислота (517)	0.0000105	0.454	0.00033	
					0322	Серная кислота (517)	0.0000105	0.454	0.00033	
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.000068	538.314	0.0002264	
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00001105	87.476	0.0000368	
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0000304	240.658	0.0000994	
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.00756	59847.844	0.02372	
					2732	Керосин (654*)	0.000448	3546.539	0.00148	
					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.0000175	2.833	0.00005587	
					2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.00623	1008.411	0.019899	
					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.0000175	2.833	0.00005587	
					2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.00623	1008.411	0.019899	

Туркестанская область Т, Корректировка уч. Сат-2

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
008		токарный станок	1	660	неорг	6050	3				22	797	571	2
		сверлильный станок	1	330										
009		Автотранспорт	1	2920	выхлоп.трубы	6051	0.5	0.005	8.53	0.0001675	22	872	351	
010		Пескоотстойник №1 ВР	1	8760	дых.клапан	6052	2				22	928	246	18
010		Пескоотстойник №2 ВР	1	8760	дых.клапан	6053	2				22	955	281	18
010		Пескоотстойник №1 ПР	1	8760	дых.клапан	6054	2				22	972	317	18
010		Пескоотстойник №2 ПР	1	8760	дых.клапан	6055	2				22	1002	342	18
011		ДЭС (передвижные)	1	200	выхлоп.труба	6056	2.5	0.12	7.62	0.0861802	65	627	555	

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
3					2868	Эмульсол (смесь: вода - 97.6%, нитрит натрия - 0.2%, сода кальцинированная - 0.2%, масло минеральное - 2%) (1435*)	0.00000725		0.000015	
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.00225	14515.335	0.001388	
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.000365	2354.710	0.0002254	
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.000987	6367.394	0.0006174	
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.59	3806243.508	0.2826	
					2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0.0445	287081.078	0.0228	
62					0322	Серная кислота (517)	0.00109		0.03437	
62					0322	Серная кислота (517)	0.000265		0.008357	
62					0322	Серная кислота (517)	0.00109		0.03437	
62					0322	Серная кислота (517)	0.00109		0.03437	
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.085333333	1225.929	0.06546304	
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.013866667	199.213	0.010637744	
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.003968333	57.010	0.002922464	
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый,	0.033333333	478.878	0.0255715	

Туркестанская область Т, Корректировка уч. Сат-2

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
011		Экскаватор Экскаватор ДВС (ненормируемый)	1 1	1820 1820	выхлоп.трубы	6074	2				22	627	555	5

Таблица 2.6.3

та нормативов допустимых выбросов на 2024 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)				
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.086111111	1237.103	0.0664859	
					0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	9.5e-8	0.001	0.000000102	
					1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.0009525	13.684	0.000730629	
					2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.023015833	330.654	0.017534736	
5					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.00002736		0.00005912	
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00000445		0.0000096	
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00000378		0.000008172	
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.000002967		0.000006408	
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.00002983		0.0000644	
					2732	Керосин (654*)	0.00000717		0.00001548	
					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец,	0.002336		0.289	

Туркестанская область Т, Корректировка уч. Сат-2

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
011		Бульдозер Бульдозер ДВС (ненормируемый)	1 1	1020 1020	выхлоп.трубы	6075	2				22	627	555	5
011		Топливозаправщик Топливозаправщик ДВС (ненормируемый)	1 1	1440 2880	выхлоп.трубы	6076	2				22	728	370	1

Таблица 2.6.3

та нормативов допустимых выбросов на 2024 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)				
5					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.00002736		0.00005912	
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00000445		0.0000096	
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00000378		0.000008172	
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.000002967		0.000006408	
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.00002983		0.0000644	
					2732	Керосин (654*)	0.00000717		0.00001548	
					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)	0.001866		0.1336	
1					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.053		0.475	
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00862		0.0772	
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00488		0.0438	

Туркестанская область Т, Корректировка уч. Сат-2

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
011		Передвижной автотранспорт (ненормируемый)	1	2880	выхлоп.трубы	6077	2				22	810	633	10
013		Шламонакопитель	1	8760	неорг	6078	2				22	1015	384	16

Таблица 2.6.3

та нормативов допустимых выбросов на 2024 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00886		0.0795	
					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.0000146		0.0000338	
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.105		0.932	
					2732	Керосин (654*)	0.01714		0.1523	
					2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.00522		0.01205	
10					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.01034		0.686	
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.001681		0.1114	
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00095		0.0637	
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.001802		0.119	
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.02005		1.3056	
					2732	Керосин (654*)	0.003505		0.2266	
19					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина,	0.1224		4.8684	

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расче

Туркестанская область Т, Корректировка уч. Сат-2

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15

Таблица 2.6.3

та нормативов допустимых выбросов на 2024 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)				

Участок Вахтовый

ЭРА v3.0 ТОО "AsiaGeoProject"

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расче

Туркестанская область Т, Корректировка уч. Вахтовый

Производство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы м	Параметры газовозд.смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м		
		Наименование	Количество, шт.						скорость м/с	объем на 1 трубу, м3/с	темпер. оС	точечного источ. /1-го конца лин. /центра площадного источника		2-го кон /длина, ш площадн источни
												X1	Y1	X2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
														Площадка
001		Котел Viessman. Vitolex 100	1		труба	0060	7	0.2	9.6	0.3015929	150	755	1283	
001		Котел Viessman. Vitolex 100	1		труба	0061	7	0.2	9.6	0.3015929	150	758	1282	

Таблица 2.6.4

та нормативов допустимых выбросов на 2024 год

ца лин. ирина ого ка	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по которому производится газоочистка	Коэфф обесп газоочисткой, %	Средняя эксплуат степень очистки/ max.степ очистки%	Код вещества	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год достижения НДВ
							г/с	мг/нм3	т/год	
Y2										
16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						1				
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.151598	778.843	3.87212	
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0246404	126.591	0.6294	
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.011074	56.893	0.283	
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.2607136	1339.431	6.66	
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.606584	3116.360	15.4934	
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.1408	723.368	3.596314	
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.02288	117.547	0.5844	
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00946	48.601	0.24163	
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.26026	1337.100	6.6476	
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.54582	2804.181	13.94133	

Туркестанская область Т, Корректировка уч. Вахтовый

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
002		Дизель-генератор GESAN Q15830 и Atlas Copso	1		труба	0062	7	0.2	6.3	0.1979203	22	750	1254	
003		Котел Burners Ferroli 0-4N-11	1		труба	0063	7	0.3	8.45	0.5972953	150	742	1234	

Таблица 2.6.4

та нормативов допустимых выбросов на 2024 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.27307	1490.881	0.1671	
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.044373	242.263	0.027153	
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0127	69.338	0.007476	
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.106677	582.425	0.0653	
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.27556	1504.476	0.16971	
					0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0.000000304	0.002	0.000000261	
					1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.003048	16.641	0.001865	
					2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.073651	402.113	0.04476	
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.048116	124.818	1.133	
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.007845	20.351	0.185	
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00387	10.039	0.09112	
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.095186	246.923	2.24106	
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.223321	579.320	5.258	

Туркестанская область Т, Корректировка уч. Вахтовый

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
003		Котел Burners Ferroli 0-4N-11	1		труба	0064	7	0.3	8.45	0.5972953	150	746	1232	
001		Емкость 1 (25 м3) для хранения дизельного топлива	1		дых.клапан	6057	3.2	0.065	3.4	0.0112822	22	771	1276	
001		Емкость 1 (25 м3) для хранения дизельного топлива	1		дых.клапан	6058	3.2	0.065	3.4	0.0112822	22	773	1280	
002		Расходная емкость ДЭС (1 м3)	1		дых.клапан	6059	1	0.05	3.4	0.0066759	22	750	1252	

Таблица 2.6.4

та нормативов допустимых выбросов на 2024 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.047277	122.642	1.1131	
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0076653	19.885	0.1805	
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0037638	9.764	0.0886149	
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.094674	245.595	2.229	
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.256536	665.483	6.04	
					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.0000488	4.674	0.00000572	
					2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.01737	1663.663	0.0020366	
					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.0000488	4.674	0.00000572	
					2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.01737	1663.663	0.0020366	
					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000039	6.313	0.000000739	
					2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в	0.0139	2249.906	0.000263	

Туркестанская область Т, Корректировка уч. Вахтовый

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
003		Емкость котельной (3 м3)	1		дых.клапан	6060	2	0.05	3.4	0.0066759	22	758	1257	
004		Стоянка легкового автотранспорта (дизельные)	1		выхлоп.трубы	6061	0.5	0.05	7.65	0.0150207	22	769	1093	
		Стоянка легкового автотранспорта карбюраторные	1											
		Пассажирский автотранспорт (автобусы карбюраторные)	1											

Таблица 2.6.4

та нормативов допустимых выбросов на 2024 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)				
					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.0000488	7.899	0.00000815	
					2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.01737	2811.573	0.0027802	
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.002174	156.397	0.0017781	
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0003533	25.416	0.00028887	
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.000714	51.365	0.00049081	
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.3895	28020.550	0.22269	
					2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0.02885	2075.463	0.018285	
					2732	Керосин (654*)	0.00758	545.304	0.003841	

Участок ПОЛИГОН ТБО

ЭРА v3.0 ТОО "AsiaGeoProject"

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расче

Туркестанская область Т, Корректировка уч. Полигон ТБО 2024

Производство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы м	Параметры газовозд.смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м		
		Наименование	Количество, шт.						скорость м/с	объем на 1 трубу, м3/с	темпер. оС	точечного источ. /1-го конца лин. /центра площадного источника		2-го кон /длина, ш площадн источни
												X1	Y1	X2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
														Площадка
001		Траншейные карты полигона ТБО	1		траншейные карты	6062	2.5				25	-500	459	50
001		Выгрузка ТБО и грунта автосамосвал Камаз 5511 пыление	1		выхлоп.труба	6063	2	0.08	9.67	0.0486067	25	-481	504	10

Таблица 2.6.5

та нормативов допустимых выбросов на 2024 год

ца лин. ирина ого ка	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по которому производится газоочистка	Коэфф обесп газоочисткой, %	Средняя эксплуат степень очистки/ max.степ очистки%	Код вещества	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год достижения НДВ
							г/с	мг/нм3	т/год	
Y2										
16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						1				
50					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.000242022		0.003943403	
					0303	Аммиак (32)	0.001452348		0.023663977	
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.000039329		0.000640803	
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00019069		0.003107031	
					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000070772		0.001153125	
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.000686747		0.011189584	
					0410	Метан (727*)	0.144195284		2.349460275	
					0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.001179964		0.019225869	
					0621	Метилбензол (349)	0.001970248		0.032102432	
					0627	Этилбензол (675)	0.000258841		0.004217448	
					2732	Керосин (654*)	0.00026168		0.004263715	
15					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.087	1953.785	0.002448	
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.01413	317.322	0.000398	
					0328	Углерод (Сажа,	0.0066	148.218	0.0002252	

Туркестанская область Т, Корректировка уч. Полигон ТБО 2024

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
		Выгрузка ТБО и грунта автосамосвал Камаз 5511 ДВС	1											
001		Подработка ТБО и грунта экскаватором Hyundai пыление	1		выхлоп.труба	6064	2	0.05	11.35	0.0222857	25	-500	530	10
		Подработка ТБО и грунта экскаватором Hyundai ДВС	1											

Таблица 2.6.5

та нормативов допустимых выбросов на 2024 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						Углерод черный) (583)				
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0131	294.191	0.000409	
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.227	5097.806	0.004846	
					2732	Керосин (654*)	0.03606	809.810	0.0007912	
					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)	0.000871	19.560	0.0000188	
15					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0533	2610.685	0.00184	
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00866	424.175	0.000299	
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0075	367.357	0.0002594	
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00542	265.477	0.0001874	
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0444	2174.755	0.001536	
					2732	Керосин (654*)	0.01276	624.997	0.000441	
					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись	0.021467	1051.474	0.0002822	

Туркестанская область Т, Корректировка уч. Полигон ТБО 2024

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Планировочные работы Бульдозером Т-130 ДВС Планировочные работы Бульдозером Т-130 пыление	1 1		выхлоп.труба	6065	3.5	0.05	11.35	0.0222857	25	-461	491	10

Таблица 2.6.5

та нормативов допустимых выбросов на 2024 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)				
15					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0328	1606.576	0.0944	
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00533	261.069	0.01535	
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0045	220.414	0.01295	
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00332	162.617	0.00956	
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0274	1342.078	0.07885	
					2732	Керосин (654*)	0.00774	379.113	0.0223	
					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)	0.25	12245.241	0.18	

ЭРА v3.0

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2025-2027гг

Туркестанская область2, Корректировка проекта НДВ для ТОО СП "ИНКАЙ" Полигон ТБО

Производство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы м	Параметры газовозд.смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м				Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по которому производится газоочистка	Коэфф обеспгазоочисткой, %
		Наименование	Количество, шт.						скорость м/с	объем на 1 трубу, м3/с	темпер. оС	точечного источ. /1-го конца лин. /центра площадного источника		2-го конца лин. /длина, ширина площадного источника				
												X1	Y1	X2	Y2			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
Площадка 1																		
001		Траншейные карты полигона ТБО (2025г)	1		неорг	6062	2.5				25	-500	459	50	50			
001		Траншейные карты полигона ТБО (2026г)	1		неорг	6062	2.5				25	-500	459	50	50			
001		Траншейные карты полигона ТБО (2027г)	1		неорг	6062	2.5				25	-500	459	50	50			

Средняя эксплуат степень очистки/ max.степ очистки%	Код ве- ще- ства	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год дос- тиже ния НДВ
			г/с	мг/нм3	т/год	
20	21	22	23	24	25	26
2025год	0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.000258156		0.004206297	
	0303	Аммиак (32)	0.001549171		0.025241575	
	0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00004195		0.000683523	
	0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.000203403		0.003314167	
	0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.00007549		0.00123	
	0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.00073253		0.011935556	
	0410	Метан (727*)	0.153808303		2.50609096	
	0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.001258629		0.020507594	
	0621	Метилбензол (349)	0.002101598		0.034242594	
	0627	Этилбензол (675)	0.000276097		0.004498611	
	1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.000279126		0.004547963	
2026год	0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.000274291		0.00446919	
	0303	Аммиак (32)	0.001645994		0.026819174	
	0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.000044572		0.000726243	
	0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.000216116		0.003521302	
	0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000080208		0.001306875	
	0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.000778313		0.012681528	
	0410	Метан (727*)	0.163421322		2.662721645	
	0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.001337293		0.021789318	
	0621	Метилбензол (349)	0.002232948		0.036382756	
	0627	Этилбензол (675)	0.000293353		0.004779775	
	1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.000296571		0.004832211	
2027год	0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.000290426		0.004732083	
	0303	Аммиак (32)	0.001742818		0.028396772	
	0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.000047194		0.000768964	
	0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.000228828		0.003728438	
	0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000084926		0.00138375	
	0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.000824097		0.013427501	
	0410	Метан (727*)	0.17303434		2.81935233	
	0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.001415957		0.023071043	
	0621	Метилбензол (349)	0.002364298		0.038522919	
	0627	Этилбензол (675)	0.000310609		0.005060938	
	1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.000314016		0.005116459	

ЭРА v3.0

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2028-2032гг

Туркестанская область2, Корректировка проекта НДВ для ТОО СП "ИНКАЙ" Полигон ТБО

Производство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовозд.смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м				Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по которому производится газоочистка	Коэфф обеспгазоочисткой, %
		Наименование	Количество, шт.						скорость м/с	объем на 1 трубу, м3/с	температ. оС	точечного источ. /1-го конца лин. /центра площадного источника		2-го конца лин. /длина, ширина площадного источника				
												X1	Y1	X2	Y2			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
Площадка 1																		
001		Траншейные карты полигона ТБО (2028-2032г)	1		неорг	6062	2.5				25	-500	459	50	50			

Средняя эксплуат степень очистки/ max.степ очистки%	Код ве- ще- ства	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год дос- тиже ния НДВ
			г/с	мг/нм3	т/год	
20	21	22	23	24	25	26
2028-2032гг	0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.00030537		0.004975571	
	0303	Аммиак (32)	0.001832494		0.029857916	
	0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.000049623		0.00080853	
	0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.000240603		0.003920283	
	0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000089296		0.00145495	
	0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0008665		0.014118407	
	0410	Метан (727*)	0.18193775		2.964420926	
	0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.001488815		0.024258154	
	0621	Метилбензол (349)	0.002485951		0.040505099	
	0627	Этилбензол (675)	0.000326591		0.005321346	
	1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.000330174		0.005379724	

ЭРА v3.0

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2025-2032гг

Туркестанская область2, Корректировка проекта НДВ для ТОО СП "ИНКАЙ" Полигон ТБО

Производство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы м	Параметры газовозд.смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м				Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по которому производится газоочистка	Коэфф обеспгазоочисткой, %
		Наименование	Количество, шт.						скорость м/с	объем на 1 трубу, м3/с	темпер. оС	точечного источ. /1-го конца лин. /центра площадного источника		2-го конца лин. /длина, ширина площадного источника				
												X1	Y1	X2	Y2			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
Площадка 1																		
001		Траншейные карты полигона ТБО (2025г)	1		неорг	6062	2.5				25	0	0	3	4			
001		Траншейные карты полигона ТБО (2026г)	1		неорг	6062	2.5				25	0	0	3	4			
001		Траншейные карты полигона ТБО (2027г)	1		неорг	6062	2.5				25	0	0	3	4			

Средняя эксплуат степень очистки/ max.степ очистки%	Код ве- ще- ства	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год дос- тиже ния НДВ
			г/с	мг/нм3	т/год	
20	21	22	23	24	25	26
2025год	0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.000258156		0.004206297	
	0303	Аммиак (32)	0.001549171		0.025241575	
	0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00004195		0.000683523	
	0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.000203403		0.003314167	
	0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.00007549		0.00123	
	0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.00073253		0.011935556	
	0410	Метан (727*)	0.153808303		2.50609096	
	0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.001258629		0.020507594	
	0621	Метилбензол (349)	0.002101598		0.034242594	
	0627	Этилбензол (675)	0.000276097		0.004498611	
	1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.000279126		0.004547963	
2026год	0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.000274291		0.00446919	
	0303	Аммиак (32)	0.001645994		0.026819174	
	0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.000044572		0.000726243	
	0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.000216116		0.003521302	
	0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000080208		0.001306875	
	0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.000778313		0.012681528	
	0410	Метан (727*)	0.163421322		2.662721645	
	0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.001337293		0.021789318	
	0621	Метилбензол (349)	0.002232948		0.036382756	
	0627	Этилбензол (675)	0.000293353		0.004779775	
	1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.000296571		0.004832211	
2027год	0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.000290426		0.004732083	
	0303	Аммиак (32)	0.001742818		0.028396772	
	0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.000047194		0.000768964	
	0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.000228828		0.003728438	
	0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000084926		0.00138375	
	0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.000824097		0.013427501	
	0410	Метан (727*)	0.17303434		2.81935233	
	0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.001415957		0.023071043	
	0621	Метилбензол (349)	0.002364298		0.038522919	
	0627	Этилбензол (675)	0.000310609		0.005060938	
	1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.000314016		0.005116459	

ЭРА v3.0

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2025-2032гг

Туркестанская область2, Корректировка проекта НДВ для ТОО СП "ИНКАЙ" Полигон ТБО 2025

Производство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовозд.смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м				Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по которому производится газоочистка	Коэфф обеспгазоочисткой, %
		Наименование	Количество, шт.						скорость м/с	объем на 1 трубу, м3/с	температ. оС	точечного источ. /1-го конца лин. /центра площад-ного источника		2-го конца лин. /длина, ширина площадного источника				
												X1	Y1	X2	Y2			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
Площадка 1																		
001		Траншейные карты полигона ТБО (2028-2032г)	1		неорг	6062	2.5				25	0	0	3	4			

Средняя эксплуат степень очистки/ max.степ очистки%	Код ве- ще- ства	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год дос- тиже ния НДВ
			г/с	мг/нм3	т/год	
20	21	22	23	24	25	26
2028-2032гг	0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.00030537		0.004975571	
	0303	Аммиак (32)	0.000049623		0.00080853	
	0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.001832494		0.029857916	
	0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.000240603		0.003920283	
	0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000089296		0.00145495	
	0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0008665		0.014118407	
	0410	Метан (727*)	0.18193775		2.964420926	
	0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.001488815		0.024258154	
	0621	Метилбензол (349)	0.002485951		0.040505099	
	0627	Этилбензол (675)	0.000326591		0.005321346	
	1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.000330174		0.005379724	

2.7. Характеристика аварийных и залповых выбросов.

Залповые выбросы.

Периодическими (залповыми) выбросами согласно ГОСТ 17.2.3.02-78 считаются выбросы, при которых за сравнительно короткий период выбрасывается количество веществ, более чем в 2 раза превышающее средний уровень выбросов. Залповые выбросы обусловлены необходимостью проведения обязательных технологических операций по остановке, чистке, ремонту, запуску и испытанию производственных объектов для обеспечения их дальнейшего безопасного и бесперебойного функционирования.

На рассматриваемом объекте *залповые выбросы отсутствуют.*

Аварийные выбросы.

Аварийные выбросы - это выбросы, которые могут иметь место при нарушении регламентной работы объекта, наступлении нештатной ситуации.

Аварийные выбросы, связанные с возможными аварийными ситуациями, не нормируются. На предприятии организуется учет фактических аварийных выбросов за истекший год для расчета платежей.

Анализ аварийных ситуаций.

При штатной эксплуатации производственные объекты не представляют опасности для населения и окружающей среды. Учитывая специфику производства, технологически процессы и проектные решения обеспечат высокую надежность и экологическую безопасность.

Потенциальные причины аварий

Возможные причины возникновения аварийных ситуаций при проведении проектируемых работ условно разделяются на три взаимосвязанные группы:

• отказы оборудования;

• ошибочные действия персонала;

• внешние воздействия природного и техногенного характера.

Аварийные ситуации могут быть вызваны как природными, так и антропогенными факторами.

К природным факторам на рассматриваемой территории могут быть отнесены:

• землетрясения;

• ураганные ветры;

• повышенные атмосферные осадки и грозовые явления.

Антропогенные факторы включают в себя целый перечень причин аварий, связанных с техническими и организационными мероприятиями, в частности, внешними силовыми воздействиями, браком при монтаже и ремонте оборудования, ошибочными действиями обслуживающего персонала.

Опыт эксплуатации подобных объектов показывает, что вероятность возникновения аварий от внешних источников незначительна.

Причина аварийности из-за ошибочных действий персонала практически полностью связана с неэффективной организацией эксплуатации объектов, недостатками правового обеспечения промышленной безопасности и «человеческим фактором».

Планируемая деятельность в запланированных объемах и при выполнении технологических требований и требований по ТБ и ОЗ не должна приводить к возникновению аварийных ситуаций, и представлять опасности для населения ближайших жилых массивов и окружающей среды. Однако не исключена возможность их возникновения.

Возникновение аварий может привести как к прямому, так и к косвенному воздействию на окружающую природную среду. Прямой вид воздействий является наиболее опасным по непосредственному влиянию на окружающую среду, который может сопровождаться загрязнением атмосферного воздуха.

2.8. Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу

Перечень загрязняющих веществ и групп суммаций, выбрасываемых в атмосферу на объекте, их комбинации с суммирующим действием, класс опасности, а также предельно допустимые концентрации (максимально-разовые, среднесуточные) в атмосферном воздухе населенных мест по каждой площадке, без учета автотранспорта приведены в таблицах 2.8.1-2.8.10.

Участок ОПЗ Таблица 2.8.1.

ЭРА v3.0 ТОО "AsiaGeoProject"

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на существующее положение

Туркестанская область Т, Корректировка участка ОПЗ без авто

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДК максимальная разовая, мг/м3	ПДК среднесуточная, мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опасности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки,т/год (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)			0.04		3	0.02849	0.038226	0.95565
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)		0.01	0.001		2	0.0012172	0.0019782	1.9782
0203	Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)			0.0015		1	0.0000472	0.00001785	0.0119
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.2	0.04		2	2.332633263	16.201698208	405.042455
0303	Аммиак (32)		0.2	0.04		4	0.43772566	13.78961925	344.740481
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.4	0.06		3	0.378513717	2.6222366231	43.7039437
0305	Аммоний нитрат (Аммиачная селитра) (35)			0.3		4	0.01006294	0.0132227	0.04407567
0322	Серная кислота (517)		0.3	0.1		2	0.07713444	2.43129865	24.3129865
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0.15	0.05		3	0.148842289	1.134238039	22.6847608
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.5	0.05		3	1.2953039655	21.1826663964	423.653328
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0.008			2	0.00029646	0.00024548	0.030685
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	4.77623803383	50.5293674505	16.8431225
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)		0.02	0.005		2	0.0006334	0.0009127	0.18254
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия		0.2	0.03		2	0.000917	0.002673	0.0891

Туркестанская область Т, Корректировка участка ОПЗ без авто

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)								
0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)				50		7.257	2.637	0.05274
0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)				30		2.6814	0.974	0.03246667
0501	Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)		1.5			4	0.26814	0.0974	0.06493333
0602	Бензол (64)		0.3	0.1		2	0.24661	0.08956	0.8956
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)		0.2			3	0.031098	0.0113	0.0565
0621	Метилбензол (349)		0.6			3	0.23267	0.08456	0.14093333
0627	Этилбензол (675)		0.02			3	0.0064368	0.002338	0.1169
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)			0.000001		1	0.000002557	0.000010736	10.736
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)		0.05	0.01		2	0.0256773	0.088869027	8.8869027
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)		5	1.5		4	0.0955048	0.04760007	0.03173338
2732	Керосин (654*)				1.2		0.04999984	0.0274576	0.02288133
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С);		1			4	0.726108656	2.220620701	2.2206207
2868	Эмульсол (смесь: вода - 97.6%, нитрит натрия - 0.2%, сода кальцинированная - 0.2%, масло минеральное - 2%) (1435*)				0.05		0.00001225	0.00005282	0.0010564
2902	Взвешенные частицы (116)		0.5	0.15		3	0.007272	0.0086355	0.05757
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		0.3	0.1		3	0.126991	5.235534	52.35534
	месторождений) (494)								
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)				0.04		0.005454	0.0064842	0.162105
2978	Пыль тонко измельченного резинового вулканизата из отходов подошвенных резин (1090*)				0.1		0.00904	0.00488	0.0488
	В С Е Г О :						21.2732727713	119.564003201	1360.15631

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

Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам
на существующее положение

Туркестанская область Т, Корректировка участка ОПЗ

Код загр. веще-ства	Н а и м е н о в а н и е вещества	ПДК максим. разовая, мг/м3	ПДК средне-суточная, мг/м3	ОБУВ ориентир. безопасн. УВ,мг/м3	Выброс вещества г/с (М)	Средневзве-шенная высота, м (Н)	М/(ПДК*Н) для Н>10 М/ПДК для Н<10	Необхо-димость проведе ния расчетов
1	2	3	4	5	6	7	8	9
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)		0.04		0.02849	6.14	0.0712	Нет
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.01	0.001		0.0012172	6.37	0.1217	Да
0203	Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)		0.0015		0.0000472	6.5	0.0031	Нет
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.4	0.06		0.517624417	5.88	1.2941	Да
0305	Аммоний нитрат (Аммиачная селитра) (35)		0.3		0.01006294	11.7	0.0003	Нет
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.15	0.05		0.193649851	6.34	1.291	Да
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	5	3		5.85405303383	7.21	1.1708	Да
0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)			50	7.257	4.54	0.1451	Да
0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)			30	2.6814	4.54	0.0894	Нет
0501	Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)	1.5			0.26814	4.54	0.1788	Да
0602	Бензол (64)	0.3	0.1		0.24661	4.54	0.822	Да
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.2			0.031098	4.54	0.1555	Да
0621	Метилбензол (349)	0.6			0.23267	4.54	0.3878	Да
0627	Этилбензол (675)	0.02			0.0064368	4.54	0.3218	Да
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)		0.000001		0.000003365	5.26	0.3365	Да

Туркестанская область Т, Корректировка участка ОПЗ

1	2	3	4	5	6	7	8	9
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	5	1.5		0.1040848	3.82	0.0208	Нет
2732	Керосин (654*)			1.2	0.10511684	2	0.0876	Нет
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (	1			0.906419609	5.1	0.9064	Да
2868	Эмульсол (смесь: вода - 97.6%, нитрит натрия - 0.2%, сода кальцинированная - 0. 2%, масло минеральное - 2%) (1435*)			0.05	0.00001225	10.4	0.000023558	Нет
2902	Взвешенные частицы (116)	0.5	0.15		0.007272	2	0.0145	Нет
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.3	0.1		0.126991	2.01	0.4233	Да
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)			0.04	0.005454	2	0.1364	Да
2978	Пыль тонко измельченного резинового вулканизата из отходов подошвенных резин			0.1	0.00904	11	0.0082	Нет
	Вещества, обладающие эффектом суммарного вредного воздействия							
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.2	0.04		3.188667263	5.89	2.6572	Да
0303	Аммиак (32)	0.2	0.04		0.43772566	15.4	0.1419	Да
0322	Серная кислота (517)	0.3	0.1		0.07713444	14	0.0184	Да
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.5	0.05		1.6603179985	8.88	1.1069	Да
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.008			0.00029646	3.66	0.0371	Нет
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.02	0.005		0.0006334	6.5	0.0317	Нет
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0.2	0.03		0.000917	6.5	0.0046	Нет
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.05	0.01		0.033179109	5.29	0.6636	Да

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

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на существующее положение

Туркестанская область Т, Корректировка уч. Сат-1 без авто

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДК максимальная разовая, мг/м3	ПДК среднесуточная, мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опасности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки,т/год (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)			0.04		3	0.00824	0.009449	0.236225
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)		0.01	0.001		2	0.0009116	0.0010775	1.0775
0203	Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)			0.0015		1	0.0000472	0.00001173	0.00782
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.2	0.04		2	2.445481232	19.69981924	492.495481
0303	Аммиак (32)		0.2	0.04		4	0.224626	7.0841292	177.10323
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.4	0.06		3	0.397462998	3.201645494	53.3607582
0305	Аммоний нитрат (Аммиачная селитра) (35)			0.3		4	0.01036	0.013613	0.04537667
0322	Серная кислота (517)		0.3	0.1		2	0.521882	16.4591421152	164.591421
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0.15	0.05		3	0.17249936	1.609653944	32.1930789
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.5	0.05		3	1.479105582	17.1430379	342.860758
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0.008			2	0.00012932	0.00012066	0.0150825
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	4.014574477	43.1857854	14.3952618
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)		0.02	0.005		2	0.0006333	0.0006072	0.12144
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды		0.2	0.03		2	0.000917	0.001784	0.05946667

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)								
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)			0.000001		1	0.000002474	0.000020247	20.247
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)		0.05	0.01		2	0.024812499	0.159089589	15.9089589
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)		5	1.5		4	0.009324	0.041189	0.02745933
2732	Керосин (654*)				1.2		0.00773344	0.03426	0.02855
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)		1			4	0.646116501	3.860953756	3.86095376
2902	Взвешенные частицы (116)		0.5	0.15		3	0.0189	0.02245	0.14966667
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0.3	0.1		3	0.126991	5.623557	56.23557
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)				0.04		0.0117	0.0139	0.3475
	В С Е Г О :						10.122449983	118.165295975	1375.36856

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

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

Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам
на существующее положение

Туркестанская область Т, Корректировка уч. Сат-1

Код загр. веще-ства	Наименование вещества	ПДК максим. разовая, мг/м3	ПДК средне-суточная, мг/м3	ОБУВ ориентир. безопасн. УВ,мг/м3	Выброс вещества г/с (М)	Средневзве-шенная высота, м (Н)	М/(ПДК*Н) для Н>10 М/ПДК для Н<10	Необхо-димость проведе ния расчетов
1	2	3	4	5	6	7	8	9
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)		0.04		0.00824	2.5	0.0206	Нет
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.01	0.001		0.0009116	2.5	0.0912	Нет
0203	Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)		0.0015		0.0000472	2.5	0.0031	Нет
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.4	0.06		0.445698332	3.23	1.1142	Да
0305	Аммоний нитрат (Аммиачная селитра) (35)		0.3		0.01036	11.5	0.0003	Нет
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.15	0.05		0.194913626	3.62	1.2994	Да
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	5	3		4.364106699	4.28	0.8728	Да
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)		0.000001		0.000002664	2.66	0.2664	Да
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	5	1.5		0.009324	2	0.0019	Нет
2732	Керосин (654*)			1.2	0.04307544	2	0.0359	Нет
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	1			0.692148167	2.65	0.6921	Да
2902	Взвешенные частицы (116)	0.5	0.15		0.0189	2	0.0378	Нет
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.3	0.1		0.126991	2.97	0.4233	Да
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)			0.04	0.0117	2	0.2925	Да

Туркестанская область Т, Корректировка уч. Сат-1

1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Вещества, обладающие эффектом суммарного вредного воздействия							
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.2	0.04		2.742297898	3.23	2.2852	Да
0303	Аммиак (32)	0.2	0.04		0.224626	10.4	0.1076	Да
0322	Серная кислота (517)	0.3	0.1		0.521882	8.09	1.7396	Да
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.5	0.05		1.562586248	5.99	2.3751	Да
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.008			0.00012932	2.57	0.0162	Нет
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.02	0.005		0.0006333	2.5	0.0317	Нет
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0.2	0.03		0.000917	2.5	0.0046	Нет
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.05	0.01		0.026717499	2.66	0.5343	Да

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

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на существующее положение

Туркестанская область Т, Корректировка уч. Сат-2 без авто

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДК максимальная разовая, мг/м3	ПДК среднесуточная, мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опасности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки,т/год (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)			0.04		3	0.002714	0.00454	0.1135
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)		0.01	0.001		2	0.000481	0.000804	0.804
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.2	0.04		2	1.839098332	12.50155348	312.538837
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.4	0.06		3	0.298817318	2.031305688	33.8550948
0305	Аммоний нитрат (Аммиачная селитра) (35)			0.3		4	0.00000632	0.00003024	0.0001008
0322	Серная кислота (517)		0.3	0.1		2	0.05179658	1.633407	16.33407
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0.15	0.05		3	0.107850044	0.778951204	15.5790241
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.5	0.05		3	1.231165732	10.9817198	219.634396
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0.008			2	0.0001472	0.00027658	0.0345725
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	3.657950666	26.5869318	8.8623106
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)		0.02	0.005		2	0.000111	0.000186	0.0372
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)			0.000001		1	0.000001776	0.000013018	13.018
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)		0.05	0.01		2	0.017811666	0.10263381	10.263381
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)		5	1.5		4	0.0445	0.0228	0.0152
2732	Керосин (654*)				1.2		0.000448	0.00148	0.00123333
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель		1			4	0.483162778	2.519697996	2.519698

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	РПК-265П) (10)								
2868	Эмульсол (смесь: вода - 97.6%, нитрит натрия - 0.2%, сода кальцинированная - 0.2%, масло минеральное - 2%) (1435*)				0.05		0.00000725	0.000015	0.0003
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0.3	0.1		3	0.126602	5.291	52.91
	В С Е Г О :						7.862671662	62.457345616	686.520918

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

Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам
на существующее положение

Туркестанская область Т, Корректировка уч. Сат-2

Код загр. веще-ства	Наименование вещества	ПДК максим. разовая, мг/м3	ПДК средне-суточная, мг/м3	ОБУВ ориентир. безопасн. УВ,мг/м3	Выброс вещества г/с (М)	Средневзве-шенная высота, м (Н)	М/(ПДК*Н) для Н>10 М/ПДК для Н<10	Необхо-димость проведе ния расчетов
1	2	3	4	5	6	7	8	9
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)		0.04		0.002714	12	0.0006	Нет
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.01	0.001		0.000481	12	0.004	Нет
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.4	0.06		0.309127218	4.15	0.7728	Да
0305	Аммоний нитрат (Аммиачная селитра) (35)		0.3		0.00000632	9.7	0.000002107	Нет
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.15	0.05		0.113687604	4.76	0.7579	Да
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	5	3		3.783060326	5.8	0.7566	Да
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)		0.000001		0.000001776	2.61	0.1776	Да
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	5	1.5		0.0445	2	0.0089	Нет
2732	Керосин (654*)			1.2	0.02110734	2	0.0176	Нет
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	1			0.483162778	2.68	0.4832	Да
2868	Эмульсол (смесь: вода - 97.6%, нитрит натрия - 0.2%, сода кальцинированная - 0. 2%, масло минеральное - 2%) (1435*)			0.05	0.00000725	3	0.0001	Нет
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.3	0.1		0.126602	2	0.422	Да
	Вещества, обладающие эффектом суммарного вредного воздействия							
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.2	0.04		1.902493052	4.15	1.5854	Да

Туркестанская область Т, Корректировка уч. Сат-2

1	2	3	4	5	6	7	8	9
0322	Серная кислота (517)	0.3	0.1		0.05179658	14.6	0.0118	Да
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.5	0.05		1.241833666	7.15	0.8279	Да
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.008			0.0001472	3.28	0.0184	Нет
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.02	0.005		0.000111	12	0.0005	Нет
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.05	0.01		0.017811666	2.61	0.3562	Да

Примечания: 1. Необходимость расчетов концентраций определяется согласно п.58 МРК-2014. Значение параметра в колонке 8 должно быть >0.01 при H>10 и >0.1 при H<10, где H - средневзвешенная высота ИЗА, которая определяется по стандартной формуле: Сумма(Hi*Mi)/Сумма(Mi), где Hi - фактическая высота ИЗА, Mi - выброс ЗВ, г/с
2. При отсутствии ПДКм.р. берется ОБУВ, при отсутствии ОБУВ - ПДКс.с.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на существующее положение

Туркестанская область Т, Корректировка уч. Вахтовый без авто

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДК максимальная разовая, мг/м3	ПДК среднесуточная, мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опасности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки,т/год (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.2	0.04		2	0.660861	9.881634	247.04085
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.4	0.06		3	0.1074037	1.606453	26.7742167
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0.15	0.05		3	0.0408678	0.7118409	14.236818
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.5	0.05		3	0.8175106	17.84296	356.8592
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0.008			2	0.0001854	0.000020329	0.00254112
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	1.907821	40.90244	13.6341467
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)			0.000001		1	0.000000304	0.000000261	0.261
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)		0.05	0.01		2	0.003048	0.001865	0.1865
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)		1			4	0.139661	0.0518764	0.0518764
	В С Е Г О :						3.677358804	70.99908989	659.047149

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

Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам
на существующее положение

Туркестанская область Т, Корректировка уч. Вахтовый

Код загр. веще-ства	Наименование вещества	ПДК максим. разовая, мг/м3	ПДК средне-суточная, мг/м3	ОБУВ ориентир. безопасн. УВ,мг/м3	Выброс вещества г/с (М)	Средневзве-шенная высота, м (Н)	М/(ПДК*Н) для Н>10 М/ПДК для Н<10	Необхо-димость проведе ния расчетов
1	2	3	4	5	6	7	8	9
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.4	0.06		0.107757	6.98	0.2694	Да
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.15	0.05		0.0408678	7	0.2725	Да
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	5	3		2.297321	6.15	0.4595	Да
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)		0.000001		0.000000304	7	0.0304	Нет
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	5	1.5		0.02885	2	0.0058	Нет
2732	Керосин (654*)			1.2	0.00758	2	0.0063	Нет
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	1			0.139661	4.94	0.1397	Да
	Вещества, обладающие эффектом суммарного вредного воздействия							
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.2	0.04		0.663035	6.98	0.5525	Да
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.5	0.05		0.8182246	7	0.5455	Да
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.008			0.0001854	2.63	0.0232	Нет
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.05	0.01		0.003048	7	0.061	Нет

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

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на существующее положение

Туркестанская область2, Корректировка проекта НДВ для ТОО СП "ИНКАЙ" Полигон ТБО без авто

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДК максималь-ная разо-вая, мг/м3	ПДК среднесу-точная, мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опас-ности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки,т/год (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
				2024 год					
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.2	0.04		2	0.000242022	0.003943403	0.09858508
0303	Аммиак (32)		0.2	0.04		4	0.001452348	0.023663977	0.59159942
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.4	0.06		3	0.000039329	0.000640803	0.01068005
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.5	0.05		3	0.00019069	0.003107031	0.06214062
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0.008			2	0.000070772	0.001153125	0.14414063
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	0.000686747	0.011189584	0.00372986
0410	Метан (727*)				50		0.144195284	2.349460275	0.04698921
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)		0.2			3	0.001179964	0.019225869	0.09612935
0621	Метилбензол (349)		0.6			3	0.001970248	0.032102432	0.05350405
0627	Этилбензол (675)		0.02			3	0.000258841	0.004217448	0.2108724
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)		0.05	0.01		2	0.00026168	0.004263715	0.4263715
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0.3	0.1		3	0.272338	0.180301	1.80301
	В С Е Г О :						0.422885925	2.633268662	3.54775217
				2025год					
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.2	0.04		2	0.000258156	0.004206297	0.10515743
0303	Аммиак (32)		0.2	0.04		4	0.001549171	0.025241575	0.63103937
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.4	0.06		3	0.00004195	0.000683523	0.01139205
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.5	0.05		3	0.000203403	0.003314167	0.06628334
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0.008			2	0.00007549	0.00123	0.15375
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	0.00073253	0.011935556	0.00397852
0410	Метан (727*)				50		0.153808303	2.50609096	0.05012182
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)		0.2			3	0.001258629	0.020507594	0.10253797
0621	Метилбензол (349)		0.6			3	0.002101598	0.034242594	0.05707099
0627	Этилбензол (675)		0.02			3	0.000276097	0.004498611	0.22493055
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)		0.05	0.01		2	0.000279126	0.004547963	0.4547963
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в		0.3	0.1		3	0.272338	0.180301	1.80301

	%: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)								
	В С Е Г О :						0.432922453	2.79679984	3.66406834
	2026год								
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.2	0.04		2	0.000274291	0.00446919	0.11172975
0303	Аммиак (32)		0.2	0.04		4	0.001645994	0.026819174	0.67047935
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.4	0.06		3	0.000044572	0.000726243	0.01210405
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.5	0.05		3	0.000216116	0.003521302	0.07042604
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0.008			2	0.000080208	0.001306875	0.16335938
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	0.000778313	0.012681528	0.00422718
0410	Метан (727*)				50		0.163421322	2.662721645	0.05325443
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)		0.2			3	0.001337293	0.021789318	0.10894659
0621	Метилбензол (349)		0.6			3	0.002232948	0.036382756	0.06063793
0627	Этилбензол (675)		0.02			3	0.000293353	0.004779775	0.23898875
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)		0.05	0.01		2	0.000296571	0.004832211	0.4832211
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0.3	0.1		3	0.272338	0.180301	1.80301
	В С Е Г О :						0.442958981	2.960331017	3.78038455
	2027год								
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.2	0.04		2	0.000290426	0.004732083	0.11830208
0303	Аммиак (32)		0.2	0.04		4	0.001742818	0.028396772	0.7099193
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.4	0.06		3	0.000047194	0.000768964	0.01281607
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.5	0.05		3	0.000228828	0.003728438	0.07456876
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0.008			2	0.000084926	0.00138375	0.17296875
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	0.000824097	0.013427501	0.00447583
0410	Метан (727*)				50		0.17303434	2.81935233	0.05638705
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)		0.2			3	0.001415957	0.023071043	0.11535522
0621	Метилбензол (349)		0.6			3	0.002364298	0.038522919	0.06420487
0627	Этилбензол (675)		0.02			3	0.000310609	0.005060938	0.2530469
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)		0.05	0.01		2	0.000314016	0.005116459	0.5116459
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0.3	0.1		3	0.272338	0.180301	1.80301
	В С Е Г О :						0.452995509	3.123862197	3.89670073
	2028-2032гг.								
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.2	0.04		2	0.00030537	0.004975571	0.12438928

0303	Аммиак (32)		0.2	0.04		4	0.001832494	0.029857916	0.49763193
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.4	0.06		3	0.000049623	0.00080853	0.02021325
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.5	0.05		3	0.000240603	0.003920283	0.07840566
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0.008			2	0.000089296	0.00145495	0.18186875
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	0.0008665	0.014118407	0.00470614
0410	Метан (727*)				50		0.18193775	2.964420926	0.05928842
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)		0.2			3	0.001488815	0.024258154	0.12129077
0621	Метилбензол (349)		0.6			3	0.002485951	0.040505099	0.0675085
0627	Этилбензол (675)		0.02			3	0.000326591	0.005321346	0.2660673
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)		0.05	0.01		2	0.000330174	0.005379724	0.5379724
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0.3	0.1		3	0.272338	0.180301	1.80301
	В С Е Г О :						0.462291167	3.275321906	3.7623524

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

Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам
на существующее положение

Туркестанская область2, Корректировка проекта НДВ для ТОО СП "ИНКАЙ" Полигон ТБО 2024

Код загр. веще-ства	Наименование вещества	ПДК максим. разовая, мг/м3	ПДК средне-суточная, мг/м3	ОБУВ ориентир. безопасн. УВ,мг/м3	Выброс вещества г/с (М)	Средневзве-шенная высота, м (Н)	М/(ПДК*Н) для Н>10 М/ПДК для Н<10	Необхо-димость проведе ния расчетов
1	2	3	4	5	6	7	8	9
			2024 год					
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.4	0.06		0.028159329	2	0.0704	Нет
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.15	0.05		0.0186	2	0.124	Да
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	5	3		0.299486747	2	0.0599	Нет
0410	Метан (727*)			50	0.144195284	2.5	0.0029	Нет
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров)	0.2			0.001179964	2.5	0.0059	Нет
0621	Метилбензол (349)	0.6			0.001970248	2.5	0.0033	Нет
0627	Этилбензол (675)	0.02			0.000258841	2.5	0.0129	Нет
2732	Керосин (654*)			1.2	0.05656	2	0.0471	Нет
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.3	0.1		0.272338	2	0.9078	Да
	Вещества, обладающие эффектом суммарного вредного воздействия							
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.2	0.04		0.173342022	2	0.8667	Да
0303	Аммиак (32)	0.2	0.04		0.001452348	2.5	0.0073	Нет
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.5	0.05		0.02203069	2	0.0441	Нет
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.008			0.000070772	2.5	0.0088	Нет
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.05	0.01		0.00026168	2.5	0.0052	Нет
			2025год					
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.4	0.06		0.02816195	2	0.0704	Нет
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.15	0.05		0.0186	2	0.124	Да
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	5	3		0.29953253	2	0.0599	Нет
0410	Метан (727*)			50	0.153808303	2.5	0.0031	Нет
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров)	0.2			0.001258629	2.5	0.0063	Нет
0621	Метилбензол (349)	0.6			0.002101598	2.5	0.0035	Нет
0627	Этилбензол (675)	0.02			0.000276097	2.5	0.0138	Нет
2732	Керосин (654*)			1.2	0.05656	2	0.0471	Нет
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль	0.3	0.1		0.272338	2	0.9078	Да

	цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)							
	Вещества, обладающие эффектом суммарного вредного воздействия							
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.2	0.04		0.173358156	2	0.8668	Да
0303	Аммиак (32)	0.2	0.04		0.001549171	2.5	0.0077	Нет
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.5	0.05		0.022043403	2	0.0441	Нет
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.008			0.00007549	2.5	0.0094	Нет
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.05	0.01		0.000279126	2.5	0.0056	Нет
	2026год							
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.4	0.06		0.028164572	2	0.0704	Нет
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.15	0.05		0.0186	2	0.124	Да
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ)	5	3		0.299578313	2	0.0599	Нет
0410	Метан (727*)			50	0.163421322	2.5	0.0033	Нет
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров)	0.2			0.001337293	2.5	0.0067	Нет
0621	Метилбензол (349)	0.6			0.002232948	2.5	0.0037	Нет
0627	Этилбензол (675)	0.02			0.000293353	2.5	0.0147	Нет
2732	Керосин (654*)			1.2	0.05656	2	0.0471	Нет
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.3	0.1		0.272338	2	0.9078	Да
	Вещества, обладающие эффектом суммарного вредного воздействия							
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.2	0.04		0.173374291	2	0.8669	Да
0303	Аммиак (32)	0.2	0.04		0.001645994	2.5	0.0082	Нет
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.5	0.05		0.022056116	2	0.0441	Нет
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.008			0.000080208	2.5	0.010	Нет
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.05	0.01		0.000296571	2.5	0.0059	Нет
	2027 год							
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.4	0.06		0.028167194	2	0.0704	Нет
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.15	0.05		0.0186	2	0.124	Да
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ)	5	3		0.299624097	2	0.0599	Нет
0410	Метан (727*)			50	0.17303434	2.5	0.0035	Нет
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров)	0.2			0.001415957	2.5	0.0071	Нет
0621	Метилбензол (349)	0.6			0.002364298	2.5	0.0039	Нет
0627	Этилбензол (675)	0.02			0.000310609	2.5	0.0155	Нет
2732	Керосин (654*)			1.2	0.05656	2	0.0471	Нет
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей	0.3	0.1		0.272338	2	0.9078	Да

	казахстанских месторождений) (494)							
	Вещества, обладающие эффектом суммарного вредного воздействия							
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.2	0.04		0.173390426	2	0.867	Да
0303	Аммиак (32)	0.2	0.04		0.001742818	2.5	0.0087	Нет
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.5	0.05		0.022068828	2.01	0.0441	Нет
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.008			0.000084926	2.5	0.0106	Нет
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.05	0.01		0.000314016	2.5	0.0063	Нет
	2028-2032гг							
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.4	0.06		0.029952494	2.03	0.0749	Нет
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.15	0.05		0.0186	2	0.124	Да
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	5	3		0.2996665	2	0.0599	Нет
0410	Метан (727*)			50	0.18193775	2.5	0.0036	Нет
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров)	0.2			0.001488815	2.5	0.0074	Нет
0621	Метилбензол (349)	0.6			0.002485951	2.5	0.0041	Нет
0627	Этилбензол (675)	0.02			0.000326591	2.5	0.0163	Нет
2732	Керосин (654*)			1.2	0.05656	2	0.0471	Нет
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.3	0.1		0.272338	2	0.9078	Да
	Вещества, обладающие эффектом суммарного вредного воздействия							
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.2	0.04		0.17340537	2	0.867	Да
0303	Аммиак (32)	0.2	0.04		0.000049623	2.5	0.0002	Нет
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.5	0.05		0.022080603	2.01	0.0442	Нет
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.008			0.000089296	2.5	0.0112	Нет
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.05	0.01		0.000330174	2.5	0.0066	Нет

Примечания: 1. Необходимость расчетов концентраций определяется согласно п.58 МРК-2014. Значение параметра в колонке 8 должно быть >0.01 при H>10 и >0.1 при H<10, где H - средневзвешенная высота ИЗА, которая определяется по стандартной формуле: Сумма(Hi*Mi)/Сумма(Mi), где Hi - фактическая высота ИЗА, Mi - выброс ЗВ, г/с
2. При отсутствии ПДКм.р. берется ОБУВ, при отсутствии ОБУВ - ПДКс.с.

2.9. Обоснование полноты и достоверности исходных данных, принятых для расчета НДВ.

Количество загрязняющих веществ (г/с и т/год), поступающее в атмосферу при работе технологического оборудования, определяется по современным действующим нормативно-методическим документам с учетом расхода сырья и материалов и приводится в теоретическом расчете выбросов.

Исходными данными для определения НДВ являются материалы инвентаризации действующего проекта ПДВ ТОО «СП «Инкай» (разрешение на эмиссии в окружающую среду №: KZ34VCZ03193504 от 18.02.2023 г.), а также откорректированные протокола расчетов согласно инструментальных замеров за последние три года.

Расчет валовых выбросов в атмосферу от источников предприятия по отдельным площадкам приведен в Приложении 12.

Величина выбросов вредных веществ от источников определена по соответствующим методикам в зависимости от удельных выбросов, времени работы оборудования и фактического расхода материалов.

3. ПРОВЕДЕНИЕ РАСЧЕТОВ РАССЕИВАНИЯ

Прогнозирование загрязнения атмосферы с определением максимальных концентраций в приземном слое атмосферы для нормирования величин выбросов осуществлено расчетными алгоритмами методики программным комплексом «ЭРА-Воздух» версия 3.0.

Степень загрязнения атмосферы оценивается по величинам максимальных приземных концентраций $C_м$. Критерием качества атмосферного воздуха служит соотношение $C_м \leq 1$ на границе СЗЗ.

Расчет приземных концентраций, проведенный по программе «ЭРА-Воздух» v 3.0. показал, что на существующее положение на границе СЗЗ концентрация вредных веществ в приземном слое составляет менее 1 ПДК.

3.1. Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосферу

Область расположена в зоне резко континентального климата. Согласно районированию территории Республики Казахстан, проведенному Казахским научно-исследовательским гидрометеорологическим институтом, по потенциалу загрязнения атмосферы (ПЗА) изучаемый район относится к IV зоне высокого ПЗА.

Зима (декабрь-февраль) мягкая, короткая, преимущественно с пасмурной погодой, с частыми оттепелями.

Снежный покров неустойчивый (толщиной до 10 см) появляется в декабре и лежит около 46 дней. Температура воздуха днём около 0 - 7°С, ночью -6 -12°С (минимальная -34°С). Часто бывают оттепели до 15-20°С. Ясных дней -10-15, дней с туманами -2-4, с гололедом -3-5 в месяц. Относительная влажность воздуха 79-85%.

Весна (март-апрель) с неустойчивой, преимущественно пасмурной погодой и кратковременными дождями. Весной выпадает наибольшее количество осадков (30-40% годового количества). В марте температура днём 5-7°С, ночью 1-3°С, в апреле соответственно 10-19°С и 7-10°С, до конца сезона по ночам возможны заморозки и даже снег.

Лето (май-сентябрь) сухое и жаркое с солнечной погодой, дожди кратковременные выпадают очень редко (бывают главным образом в мае). В отдельные годы не выпадают совсем. Температура воздуха днём 26-35°С (максимальная до 45°С), ночью опускается до 20-25°С. Относительная влажность днём 22%, ночью – до 45%. Число ясных дней 24 - 28 в месяц.

Осень (октябрь-ноябрь) в первой половине сухая и тёплая (температура воздуха днём 10-19°С, ночью 5-10°С) преимущественно с ясной погодой, во второй половине - прохладная, пасмурная с кратковременными дождями, часты заморозки (температура днём 3-6°С, ночью 1-3°С). Относительная влажность 33-74%. Ясных дней 15-20, дней с туманами 2-3 в месяц.

Годовое количество осадков составляет 486 мм.

Ветер преимущественно восточный и юго-восточный. Преобладающая скорость 2-3 м/сек. Летом иногда дует сильный (15-25 м/сек) юго-западный ветер.

Таблица 3.1.1 – Климатические данные по МС Тасты

№ п/п	Характеристика	Величина
1	Средняя максимальная температура воздуха самого жаркого месяца (град. Цельсия)	+35,4
2	Средняя минимальная температура воздуха самого холодного месяца (град. Цельсия)	-11,9
3	Роза ветров, %	
	север	6
	северо-восток	19
	восток	41
	юго-восток	5
	юг	3
	юго-запад	5
	запад	14
	северо-запад	7
4	Штиль	6
5	Скорость ветра, повторяемость превышение которой составляет 5% (по средним многолетним данным), м/сек	3,4
6	Средняя скорость ветра за год, м/сек	8,0

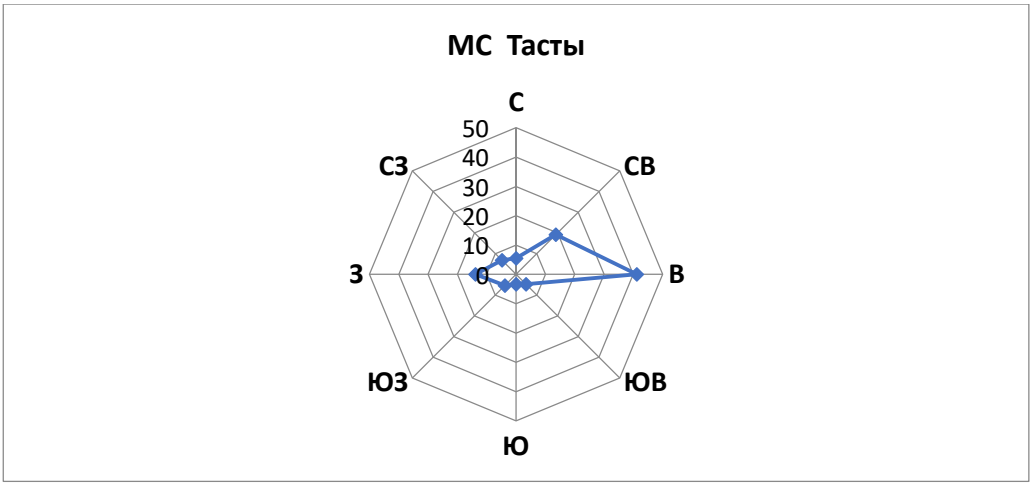


Рис. 3.1 – Роза ветров

Значение коэффициента А, соответствующее неблагоприятным метео-рологическим условиям, при которых концентрация вредных веществ в атмосферном воздухе максимальна, принимается равным 200.

Перепады высот не превышают 50 м на 1 км. Коэффициент, учитывающий влияние рельефа местности, составляет 1.

3.2. Результаты расчетов уровня загрязнения атмосферы на соответствующее положение

Согласно ст. 36 Экологического кодекса РК для обеспечения благоприятной окружающей среды необходимым является достижение и поддержание экологических нормативов качества. Экологические нормативы качества разрабатываются и устанавливаются в соответствии с Экологическим кодексом РК отдельно для каждого из компонентов окружающей среды. В том числе и атмосферного воздуха.

До утверждения экологических нормативов качества применяются гигиенические нормативы, утвержденные государственным органом в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения в соответствии с законодательством РК в

области здравоохранения. Настоящей оценкой воздействия намечаемой деятельности в качестве критериев приняты предельно-допустимые концентрации (ПДК) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных мест установленные Гигиенические нормативы к атмосферному воздуху городских и сельских населенных пунктах. Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 2 августа 2022 года № ҚР ДСМ-70.

Оценка воздействия на атмосферный воздух выполнена расчетным путем с применением метода моделирования рассеивания приземных концентраций загрязняющих веществ с таким условием, чтобы общая нагрузка на атмосферный воздух в пределах области воздействия не приводила к нарушению установленных гигиенических нормативов.

Областью воздействия является территория, подверженная антропогенной нагрузке и определенная путем моделирования рассеивания приземных концентраций загрязняющих веществ. Для совокупности стационарных источников область воздействия рассчитывается как сумма областей воздействия отдельных стационарных источников выбросов.

Расчеты рассеивания загрязняющих веществ от источников выбросов намечаемой деятельности выполнены в соответствии с «Методикой расчета концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе от выбросов предприятий» Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63, с применением программного комплекса «ЭРА» (версия 3.0) фирмы Логос-плюс, предназначенному для широкого класса задач в области охраны атмосферного воздуха, связанных с расчетами загрязнения атмосферы вредными веществами, содержащихся в выбросах предприятий и Методик расчетов, утвержденных приказом Министра охраны окружающей среды РК № 100-п от 18.04.08 г. Программный комплекс согласован в ГГО им. А.И. Воейкова (письмо № 1865/25 от 26.11.2010 г.) и рекомендован МПРООС для использования на территории РК (письмо № 09-335 от 04.02.2002 г).

Стационарные посты наблюдений фоновой концентрации по району проведения работ отсутствуют, справки о климатических характеристиках и отсутствии наблюдений фоновой концентрации представлены в приложении 13.

Расчет рассеивания ЗВ в атмосферном воздухе проведен для следующих условий:

1) с учетом последовательности и возможного совпадения работ, при которых будут происходить выбросы идентичных ингредиентов;

2) с учетом метеорологических характеристик рассматриваемого региона

3) с учётом метеорологических характеристик рассматриваемого региона; без учета фонового загрязнения (посты наблюдений РГП «Казгидромет» в районе расположения объекта отсутствуют);

4) рассеивание проводилось по веществам, целесообразность расчета рассеивания по которым определена программным комплексом.

Расчет рассеивания вредных веществ в приземном слое атмосферы выполнен по всем площадкам. Результаты расчёта рассеивания приземных концентраций ЗВ сведены в таблицы 3.2.1-3.2.9, детальные табличные результаты расчета рассеивания представлены в приложении 14.

Результаты расчетов по всем веществам приведены в виде полей максимальных концентраций на рисунках (Приложение 9). Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения атмосферы приведен в таблицах 3.2.10-3.2.18 (по каждой площадке).

Таблица 3.2.1 – Сводная таблица результатов расчетов

Участок ОПЗ

Код ЗВ	Наименование загрязняющих веществ и состав групп суммаций	РП	СЗЗ	ФТ	Граница области возд.	Колич.ИЗА	ПДКмр (ОБУВ) мг/м3	Класс опасн.
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0,030264	0,009316	0,001155	0,019416	2	0.4*	3
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0,047268	0,007872	0,002005	0,020696	2	0,01	2
0203	Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)	Cm<0.05	Cm<0.05	Cm<0.05	Cm<0.05	1	0.015*	1
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,649257	0,143946	0,0548	0,184962	31	0,2	2
0303	Аммиак (32)	0,312295	0,100251	0,020165	0,357435	8	0,2	4
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,316514	0,070154	0,026706	0,090165	31	0,4	3
0305	Аммоний нитрат (Аммиачная селитра) (35)	Cm<0.05	Cm<0.05	Cm<0.05	Cm<0.05	1	3.0*	4
0322	Серная кислота (517)	0,044608	0,011114	0,002233	0,043261	14	0,3	2
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,242699	0,057203	0,017043	0,086538	26	0,15	3
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,268524	0,040594	0,01824	0,073895	30	0,5	3
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,06507	0,002591	0,001098	0,006181	8	0,008	2
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,204678	0,050426	0,0205	0,135918	32	5	4
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0,015672	0,00239	0,00102	0,005445	1	0,02	2
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	Cm<0.05	Cm<0.05	Cm<0.05	Cm<0.05	1	0,2	2
0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0,163856	0,01654	0,00504	0,056311	3	50	-
0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0,100906	0,010186	0,003103	0,034677	3	30	-
0501	Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)	0,201812	0,020371	0,006207	0,069355	3	1,5	4
0602	Бензол (64)	0,928017	0,093678	0,028543	0,318928	3	0,3	2

0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,175538	0,017719	0,005399	0,060326	3	0,2	3
0621	Метилбензол (349)	0,437779	0,044191	0,013465	0,15045	3	0,6	3
0627	Этилбензол (675)	0,363331	0,036676	0,011175	0,124865	3	0,02	3
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0,112328	0,016163	0,005939	0,024821	8	0.00001*	1
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,16389	0,036955	0,016127	0,052867	8	0,05	2
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0,01133	0,003702	0,000701	0,007872	4	5	4
2732	Керосин (654*)	0,11469	0,010074	0,002917	0,029187	11	1,2	-
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0,196693	0,047871	0,019707	0,063933	16	1	4
2868	Эмульсол (смесь: вода - 97.6%, нитрит натрия - 0.2%, сода кальцинированная - 0.2% , масло минеральное - 2%) (1435*)	Cm<0.05	Cm<0.05	Cm<0.05	Cm<0.05	1	0,05	-
2902	Взвешенные частицы (116)	0,018835	0,002392	0,000317	0,019393	2	0,5	3
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)	0,310413	0,069227	0,014352	0,139628	4	0,3	3
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0,176581	0,022423	0,002974	0,181808	2	0,04	-
2978	Пыль тонко измельченного резинового вулканизата из отходов подошвенных резин (1090*)	0,022961	0,005176	0,001961	0,012361	1	0,1	-
6001	0303 + 0333	0,312295	0,100659	0,020506	0,360327	16		
6002	0303 + 0333 + 1325	0,312295	0,104452	0,020836	0,385988	24		
6003	0303 + 1325	0,312295	0,102831	0,020438	0,383062	16		
6007	0301 + 0330	0,917754	0,17881	0,072205	0,258857	32		
6037	0333 + 1325	0,16389	0,037788	0,016169	0,052867	16		
6041	0330 + 0342	0,274869	0,041869	0,018794	0,073997	31		
6042	0322 + 0330	0,268529	0,040595	0,019463	0,098333	43		

6044	0330 + 0333	0,268525	0,042395	0,019225	0,076011	37		
6359	0342 + 0344	0,01733	0,002785	0,001108	0,006269	2		
__ПЛ	2902 + 2908 + 2930 + 2978	0,186248	0,042083	0,008611	0,084102	7		

Примечания:

1. Таблица отсортирована по увеличению значений по коду загрязняющих веществ
2. "Звездочка" (*) в графе "ПДКмр(ОБУВ)" означает, что соответствующее значение взято как 10ПДКсс.
3. Значения максимальной из разовых концентраций в графах "РП" (по расчетному прямоугольнику), "СЗЗ" (по санитарно-защитной зоне), "ФТ" (в заданных группах фиксированных точек), на границе области воздействия и зоне "Территория предприятия" приведены в долях ПДКмр.

Таблица 3.2.2 – Сводная таблица результатов расчетов

Участок Сателлит-1

Код ЗВ	Наименование загрязняющих веществ и состав групп суммаций	РП	СЗЗ	ФТ	Граница области возд.	Колич.ИЗА	ПДКмр (ОБУВ) мг/м3	Класс опасн.
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0,019292	0,00151	0,000388	0,009683	1	0.4*	3
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0,085373	0,006683	0,001718	0,042852	1	0,01	2
0203	Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)	0,002947	0,000231	0,000059	0,001479	1	0.015*	1
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	2,441776	0,286738	0,105264	0,184235	25	0,2	2
0303	Аммиак (32)	0,415146	0,046938	0,03256	0,057026	6	0,2	4
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1,190472	0,139796	0,051321	0,089822	25	0,4	3
0305	Аммоний нитрат (Аммиачная селитра) (35)	Cm<0.05	Cm<0.05	Cm<0.05	Cm<0.05	1	3.0*	4
0322	Серная кислота (517)	0,869429	0,099534	0,068665	0,103712	16	0,3	2
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	1,291498	0,069617	0,025651	0,064875	24	0,15	3
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,868391	0,130767	0,040194	0,319185	24	0,5	3
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,016432	0,001734	0,000826	0,005211	4	0,008	2
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,562367	0,068982	0,027518	0,070944	25	5	4
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0,024182	0,004403	0,001206	0,014201	1	0,02	2
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0,004294	0,000336	0,000086	0,002155	1	0,2	2
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0,462842	0,023147	0,008015	0,013249	11	0.00001*	1
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,720208	0,084183	0,029876	0,049635	11	0,05	2

2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0,002616	0,000926	0,000095	0,000505	1	5	4
2732	Керосин (654*)	0,048218	0,010476	0,001427	0,013361	6	1,2	-
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0,871029	0,102991	0,036207	0,062279	15	1	4
2902	Взвешенные частицы (116)	0,049256	0,003525	0,000946	0,01785	1	0,5	3
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)	0,839277	0,075106	0,010891	0,384168	4	0,3	3
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0,381149	0,027275	0,007321	0,138126	1	0,04	-
6001	0303 + 0333	0,415146	0,046938	0,032648	0,057954	10		
6002	0303 + 0333 + 1325	0,720209	0,096409	0,061157	0,09378	21		
6003	0303 + 1325	0,720209	0,096393	0,061096	0,093768	17		
6007	0301 + 0330	3,09173	0,365335	0,135073	0,45366	25		
6037	0333 + 1325	0,720209	0,084597	0,029903	0,050024	15		
6041	0330 + 0342	0,870574	0,132836	0,041005	0,319908	25		
6042	0322 + 0330	0,869429	0,138387	0,095732	0,334395	40		
6044	0330 + 0333	0,869701	0,131654	0,040809	0,319867	27		
6359	0342 + 0344	0,027761	0,004739	0,001248	0,016356	2		
__ПЛ	2902 + 2908 + 2930	0,503566	0,046023	0,007187	0,230501	5		

Примечания:

1. Таблица отсортирована по увеличению значений по коду загрязняющих веществ
2. "Звездочка" (*) в графе "ПДКмр(ОБУВ)" означает, что соответствующее значение взято как 10ПДКсс.
3. Значения максимальной из разовых концентраций в графах "РП" (по расчетному прямоугольнику), "СЗЗ" (по санитарно-защитной зоне), "ФТ" (в заданных группах фиксированных точек), на границе области воздействия и зоне "Территория предприятия" приведены в долях ПДКмр.

Таблица 3.2.3 – Сводная таблица результатов расчетов

Участок Сателлит-2

Код ЗВ	Наименование загрязняющих веществ и состав групп суммаций	РП	СЗЗ	ФТ	Граница области возд.	Колич.ИЗА	ПДКмр (ОБУВ) мг/м3	Класс опасн.
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	Cm<0.05	Cm<0.05	Cm<0.05	Cm<0.05	1	0.4*	3
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0,042334	0,003835	0,002446	0,006643	1	0,01	2
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	2,735904	0,127855	0,090972	0,177791	17	0,2	2
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	2,445493	0,114281	0,081311	0,158914	17	0,4	3
0305	Аммоний нитрат (Аммиачная селитра) (35)	Cm<0.05	Cm<0.05	Cm<0.05	Cm<0.05	1	3.0*	4
0322	Серная кислота (517)	0,048345	0,009885	0,006389	0,024346	8	0,3	2
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	2,139705	0,064879	0,044477	0,117099	15	0,15	3
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1,596583	0,082558	0,060892	0,110982	17	0,5	3
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,023467	0,005492	0,003361	0,007506	5	0,008	2
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1,233613	0,085157	0,060549	0,15937	17	5	4
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	Cm<0.05	Cm<0.05	Cm<0.05	Cm<0.05	1	0,02	2
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0,756104	0,020893	0,011653	0,039762	8	0.00001*	1
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	1,335039	0,063213	0,043524	0,088818	8	0,05	2
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0,02749	0,002628	0,001583	0,007774	1	5	4
2732	Керосин (654*)	0,041428	0,005166	0,002225	0,012077	5	1,2	-
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	1,674299	0,084911	0,061027	0,124591	13	1	4

2868	Эмульсол (смесь: вода - 97.6%, нитрит натрия - 0.2%, сода кальцинированная - 0.2% , масло минеральное - 2%) (1435*)	Cm<0.05	Cm<0.05	Cm<0.05	Cm<0.05	1	0,05	-
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)	0,850488	0,088683	0,050093	0,383071	3	0,3	3
6007	0301 + 0330	4,330906	0,202556	0,150518	0,283505	17		
6037	0333 + 1325	1,355744	0,066054	0,046409	0,094623	13		
6041	0330 + 0342	1,596583	0,082795	0,060978	0,111162	18		
6042	0322 + 0330	1,596583	0,089665	0,061957	0,122243	25		
6044	0330 + 0333	1,617717	0,085353	0,064223	0,115893	21		

Примечания:

1. Таблица отсортирована по увеличению значений по коду загрязняющих веществ
2. "Звездочка" (*) в графе "ПДКмр(ОБУВ)" означает, что соответствующее значение взято как 10ПДКсс.
3. Значения максимальной из разовых концентраций в графах "РП" (по расчетному прямоугольнику), "СЗЗ" (по санитарно-защитной зоне), "ФТ" (в заданных группах фиксированных точек), на границе области воздействия и зоне "Территория предприятия" приведены в долях ПДКмр.

Таблица 3.2.4 – Сводная таблица результатов расчетов

Участок Вахтовый

Код ЗВ	Наименование загрязняющих веществ и состав групп суммаций	РП	СЗЗ	ФТ	Граница области возд.		Колич. ИЗА	ПДКмр (ОБУВ) мг/м3	Класс опасн.
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,45433	нет расч.	0,100603	0,141988		6	0,2	2
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,221488	нет расч.	0,04905	0,069229		6	0,4	3
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,383125	нет расч.	0,054583	0,076008		5	0,15	3
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,440666	нет расч.	0,100156	0,141928		6	0,5	3
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,122462	нет расч.	0,012525	0,016561		4	0,008	2
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,518993	нет расч.	0,08151	0,230583		6	5	4
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0,094514	нет расч.	0,007027	0,009223		1	0.00001*	1
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,102514	нет расч.	0,011123	0,016004		1	0,05	2
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0,038441	нет расч.	0,005681	0,011388		1	5	4
2732	Керосин (654*)	0,042083	нет расч.	0,006219	0,012467		1	1,2	-
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0,461664	нет расч.	0,043822	0,057028		5	1	4
6007	0301 + 0330	0,828359	нет расч.	0,200759	0,283772		6		
6037	0333 + 1325	0,218603	нет расч.	0,019951	0,026356		5		
6044	0330 + 0333	0,509595	нет расч.	0,107593	0,152056		10		

Примечания:

1. Таблица отсортирована по увеличению значений по коду загрязняющих веществ
2. "Звездочка" (*) в графе "ПДКмр(ОБУВ)" означает, что соответствующее значение взято как 10ПДКсс.
3. Значения максимальной из разовых концентраций в графах "РП" (по расчетному прямоугольнику), "СЗЗ" (по санитарно-защитной зоне), "ФТ" (в заданных группах фиксированных точек), на границе области воздействия и зоне "Территория предприятия" приведены в долях ПДКмр.

Таблица 3.2.5 – Сводная таблица результатов расчетов

Участок Полигон ТБО

Код ЗВ	Наименование загрязняющих веществ и состав групп суммаций	РП	СЗЗ	ФТ	Граница области возд.	Колич.ИЗА	ПДКмр (ОБУВ) мг/м3	Класс опасн.
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,448292	0,066547	0,015195	0,14857	4	0,2	2
0303	Аммиак (32)	0,025526	0,002899	0,000679	0,00708	1	0,2	4
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,218466	0,032431	0,007405	0,072403	4	0,4	3
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,407522	0,037852	0,006914	0,148468	3	0,15	3
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,047033	0,006832	0,001563	0,015432	4	0,5	3
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,031097	0,003532	0,000827	0,008625	1	0,008	2
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,204794	0,029032	0,006506	0,067275	4	5	4
0410	Метан (727*)	0,010137	0,001151	0,00027	0,002812	1	50	-
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,020739	0,002355	0,000552	0,005752	1	0,2	3
0621	Метилбензол (349)	0,011543	0,001311	0,000307	0,003201	1	0,6	3
0627	Этилбензол (675)	0,045493	0,005167	0,00121	0,012618	1	0,02	3
2732	Керосин (654*)	0,154279	0,022228	0,005066	0,050341	4	1,2	-
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2,917347	0,299948	0,042342	0,824949	3	0,3	3
6001	0303 + 0333	0,056622	0,006431	0,001506	0,015704	1		
6007	0301 + 0330	0,495311	0,07338	0,016758	0,164	4		
6044	0330 + 0333	0,057601	0,010033	0,002375	0,022473	4		

Примечания:

1. Таблица отсортирована по увеличению значений по коду загрязняющих веществ
2. Значения максимальной из разовых концентраций в графах "РП" (по расчетному прямоугольнику), "СЗЗ" (по санитарно-защитной зоне), "ФТ" (в заданных группах фиксированных точек), на границе области воздействия приведены в долях ПДКмр.

Таблица 3.2.6 – Сводная таблица результатов расчетов

Вар.расч.: 2 Полигон ТБО (2025 год)

Код ЗВ	Наименование загрязняющих веществ и состав групп суммаций	Cm	РП	СЗЗ	ФТ	Граница области возд.	Колич.ИЗА	ПДКмр (ОБУВ) мг/м3	Класс опасн.
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	27,4005	2,777777	0,330626	0,086151	0,884167	4	0,2	2
0303	Аммиак (32)	0,1644	0,027228	0,002618	0,000608	0,007552	1	0,2	4
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	2,2255	0,225618	0,026855	0,006997	0,071814	4	0,4	3
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	11,3334	0,421685	0,025386	0,005584	0,115969	3	0,15	3
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1,4263	0,144631	0,016966	0,004447	0,045564	4	0,5	3
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,2002	0,03317	0,00319	0,000741	0,0092	1	0,008	2
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	2,0224	0,207728	0,023763	0,006213	0,066576	4	5	4
0410	Метан (727*)	0,0653	0,010813	0,00104	0,000242	0,002999	1	50	-
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,1335	0,022121	0,002127	0,000494	0,006135	1	0,2	3
0621	Метилбензол (349)	0,0743	0,012312	0,001184	0,000275	0,003415	1	0,6	3
0627	Этилбензол (675)	0,2929	0,048526	0,004666	0,001084	0,013459	1	0,02	3
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,1185	0,019623	0,001887	0,000438	0,005443	1	0,05	2
2732	Керосин (654*)	1,5455	0,157513	0,018304	0,004796	0,049317	3	1,2	-
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	42,6473	3,264776	0,183061	0,035163	0,889295	3	0,3	3
6001	0303 + 0333	0,3646	0,060397	0,005808	0,00135	0,016751	1		
6002	0303 + 0333 + 1325	0,4831	0,080021	0,007695	0,001788	0,022194	1		
6003	0303 + 1325	0,2828	0,046851	0,004505	0,001047	0,012994	1		
6007	0301 + 0330	28,8268	2,922204	0,347456	0,090598	0,929732	4		
6037	0333 + 1325	0,3187	0,052793	0,005077	0,00118	0,014642	1		
6044	0330 + 0333	1,6265	0,152289	0,019841	0,005187	0,051801	4		

Примечания:

1. Таблица отсортирована по увеличению значений по коду загрязняющих веществ

2. Значения максимальной из разовых концентраций в графах "РП" (по расчетному прямоугольнику), "СЗЗ" (по санитарно-защитной зоне), "ФТ" (в заданных группах фиксированных точек), на границе области воздействия приведены в долях ПДКмр.

Таблица 3.2.7 – Сводная таблица результатов расчетов

Вар.расч.: 8 Полигон ТБО (2026 год)

Код ЗВ	Наименование загрязняющих веществ и состав групп суммаций	РП	СЗЗ	ФТ	Граница области возд.	Колич.ИЗА	ПДКмр (ОБУВ) мг/м3	Класс опасн.
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	2,777829	0,306664	0,086157	0,85971	4	0,2	2
0303	Аммиак (32)	0,028929	0,002619	0,000646	0,008024	1	0,2	4
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,225622	0,024908	0,006998	0,069828	4	0,4	3
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,417843	0,023192	0,005225	0,094376	3	0,15	3
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,144648	0,015708	0,004449	0,044251	4	0,5	3
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,035243	0,00319	0,000788	0,009775	1	0,008	2
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,207733	0,021989	0,006214	0,064908	4	5	4
0410	Метан (727*)	0,011489	0,00104	0,000257	0,003187	1	50	-
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,023504	0,002128	0,000525	0,006519	1	0,2	3
0621	Метилбензол (349)	0,013082	0,001184	0,000292	0,003628	1	0,6	3
0627	Этилбензол (675)	0,051559	0,004667	0,001152	0,0143	1	0,02	3
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,02085	0,001887	0,000466	0,005783	1	0,05	2
2732	Керосин (654*)	0,157513	0,016938	0,004796	0,048141	3	1,2	-
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)	3,264776	0,160163	0,032872	0,844803	3	0,3	3
6001	0303 + 0333	0,064172	0,005809	0,001434	0,017798	1		
6002	0303 + 0333 + 1325	0,085022	0,007696	0,0019	0,023581	1		
6003	0303 + 1325	0,049779	0,004506	0,001112	0,013806	1		
6007	0301 + 0330	2,922272	0,32229	0,090606	0,903961	4		
6037	0333 + 1325	0,056092	0,005077	0,001253	0,015557	1		
6044	0330 + 0333	0,152894	0,018531	0,005235	0,051197	4		

Примечания:

1. Таблица отсортирована по увеличению значений по коду загрязняющих веществ

2. Значения максимальной из разовых концентраций в графах "РП" (по расчетному прямоугольнику), "СЗЗ" (по санитарно-защитной зоне), "ФТ" (в заданных группах фиксированных точек), на границе области воздействия приведены в долях ПДКмр.

Таблица 3.2.8 – Сводная таблица результатов расчетов

Полигон ТБО 2027

Код ЗВ	Наименование загрязняющих веществ и состав групп суммаций	РП	СЗЗ	ФТ	Граница области возд.	Колич.ИЗА	ПДКмр (ОБУВ) мг/м3	Класс опасн.
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	2,77788	0,306681	0,086163	0,859755	4	0,2	2
0303	Аммиак (32)	0,030631	0,002773	0,000684	0,008496	1	0,2	4
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,225627	0,02491	0,006998	0,069831	4	0,4	3
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,417843	0,023192	0,005225	0,094376	3	0,15	3
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,144668	0,015715	0,004451	0,044265	4	0,5	3
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,037316	0,003378	0,000834	0,01035	1	0,008	2
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,207738	0,021992	0,006215	0,064911	4	5	4
0410	Метан (727*)	0,012165	0,001101	0,000272	0,003374	1	50	-
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,024886	0,002253	0,000556	0,006902	1	0,2	3
0621	Метилбензол (349)	0,013851	0,001254	0,00031	0,003842	1	0,6	3
0627	Этилбензол (675)	0,054592	0,004942	0,00122	0,015141	1	0,02	3
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,022076	0,001998	0,000493	0,006123	1	0,05	2
2732	Керосин (654*)	0,157513	0,016938	0,004796	0,048141	3	1,2	-
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	3,264776	0,160163	0,032872	0,844803	3	0,3	3
6001	0303 + 0333	0,067947	0,00615	0,001518	0,018845	1		
6002	0303 + 0333 + 1325	0,090023	0,008149	0,002012	0,024968	1		
6003	0303 + 1325	0,052707	0,004771	0,001178	0,014619	1		
6007	0301 + 0330	2,922339	0,322313	0,090615	0,904019	4		
6037	0333 + 1325	0,059392	0,005376	0,001327	0,016473	1		
6044	0330 + 0333	0,153475	0,018704	0,005283	0,051772	4		

Примечания:

1. Таблица отсортирована по увеличению значений по коду загрязняющих веществ

2. Значения максимальной из разовых концентраций в графах "РП" (по расчетному прямоугольнику), "СЗЗ" (по санитарно-защитной зоне), "ФТ" (в заданных группах фиксированных точек), на границе области воздействия приведены в долях ПДКмр.

Таблица 3.2.9 – Сводная таблица результатов расчетов

ТБО 2028-2032

Код ЗВ	Наименование загрязняющих веществ и состав групп суммаций	РП	СЗЗ	ФТ	Граница области возд.	Колич.ИЗА	ПДКмр (ОБУВ) мг/м3	Класс опасн.
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	2,777927	0,306697	0,086169	0,859796	4	0,2	2
0303	Аммиак (32)	0,032207	0,002915	0,00072	0,008933	1	0,2	4
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,22563	0,024911	0,006999	0,069835	4	0,4	3
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,417843	0,023192	0,005225	0,094376	3	0,15	3
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,144684	0,015722	0,004453	0,044278	4	0,5	3
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,039236	0,003552	0,000877	0,010882	1	0,008	2
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,207743	0,021994	0,006215	0,064914	4	5	4
0410	Метан (727*)	0,012791	0,001158	0,000286	0,003548	1	50	-
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,026167	0,002369	0,000585	0,007257	1	0,2	3
0621	Метилбензол (349)	0,014564	0,001318	0,000325	0,004039	1	0,6	3
0627	Этилбензол (675)	0,0574	0,005196	0,001283	0,01592	1	0,02	3
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,023212	0,002101	0,000519	0,006438	1	0,05	2
2732	Керосин (654*)	0,157513	0,016938	0,004796	0,048141	3	1,2	-
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)	3,264776	0,160163	0,032872	0,844803	3	0,3	3
6001	0303 + 0333	0,071443	0,006467	0,001596	0,019815	1		
6002	0303 + 0333 + 1325	0,094655	0,008568	0,002115	0,026253	1		
6003	0303 + 1325	0,05542	0,005016	0,001238	0,015371	1		
6007	0301 + 0330	2,922402	0,322334	0,090622	0,904074	4		
6037	0333 + 1325	0,062448	0,005653	0,001395	0,01732	1		
6044	0330 + 0333	0,154048	0,018865	0,005328	0,052305	4		

Примечания:

1. Таблица отсортирована по увеличению значений по коду загрязняющих веществ

2. Значения максимальной из разовых концентраций в графах "РП" (по расчетному прямоугольнику), "СЗЗ" (по санитарно-защитной зоне), "ФТ" (в заданных группах фиксированных точек), на границе области воздействия приведены в долях ПДКмр.

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения

Туркестанская область Т, Корректировка участка ОПЗ на 2024

Код вещества / группы суммации	Наименование вещества	Расчетная максимальная приземная концентрация (общая и без учета фона) доля ПДК / мг/м3		Координаты точек с максимальной приземной конц.		Источники, дающие наибольший вклад в макс. концентрацию			Принадлежность источника (производство, цех, участок)
		в жилой зоне	В пределах зоны воздействия	в жилой зоне X/Y	В пределах зоны воздействия X/Y	N ист.	% вклада		
							ЖЗ	Область воздействия	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Существующее положение (2024 год.)									
З а г р я з н я ю щ и е в е щ е с т в а :									
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.7317431/0.1463486		69/1532	0025		29.9	производство: ДЭС
						6021		10.5	производство: АВТОСТОЯНКА,Цех 1, Участок 01
0303	Аммиак (32)		0.4108785/0.0821757		67/1490	0007		41.9	производство: ЦППР - цех по переработке продуктивных растворов,Цех 1, Участок 01
						0010		21.8	производство: ЦППР - цех по переработке продуктивных растворов
						0008		14.9	производство: ЦППР - цех по переработке

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения

Туркестанская область Т, Корректировка участка ОПЗ на 2024

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
									продуктивных растворов,Цех 1, Участок 01
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.0594429/0.0237772		69/1532	0025		29.9	производство: ДЭС
						6021		10.5	производство: АВТОСТОЯНКА,Цех 1, Участок 01
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.2211057/0.1105528		570/701	0012		36.4	производство: Котельная,Цех 1, Участок 01
						0013		33.7	производство: Котельная,Цех 1, Участок 01
						0025		18.5	производство: ДЭС
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		0.1130174/0.5650872		69/1532	6022		33.7	производство: АВТОСТОЯНКА
						6021		28.8	производство: АВТОСТОЯНКА,Цех 1, Участок 01
						0025		7.9	производство: ДЭС
0602	Бензол (64)		0.180778/0.0542334		973/2051	6007		51.6	производство: Склад ГСМ,Цех 1, Участок 01
						6006		44	производство: Склад ГСМ,Цех 1, Участок 01
0621	Метилбензол (349)		0.0852795/0.0511677		973/2051	6007		51.6	производство:

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения

Туркестанская область Т, Корректировка участка ОПЗ на 2024

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
						6006		44	Склад ГСМ,Цех 1, Участок 01 производство:
0627	Этилбензол (675)		0.0707771/0.0014155		973/2051	6007		51.6	Склад ГСМ,Цех 1, Участок 01 производство:
						6006		44	Склад ГСМ,Цех 1, Участок 01 производство:
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)		0.0589986/0.0176996		2444/382	6023		100	Полигон ОПЗ
			Г р у п п ы с у м м а ц и и :						
01(03) 0303 0333	Аммиак (32) Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0.4131548		69/1532	0007		42	производство: ЦППР - цех по переработке продуктивных растворов,Цех 1, Участок 01

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения

Туркестанская область Т, Корректировка участка ОПЗ на 2024

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
						0010		20.8	производство: ЦППР - цех по переработке продуктивных растворов
						0008		14.6	производство: ЦППР - цех по переработке продуктивных растворов,Цех 1, Участок 01
02(04) 0303 0333	Аммиак (32) Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0.4339667		69/1532	0007		40	производство: ЦППР - цех по переработке продуктивных растворов,Цех 1, Участок 01
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)					0010		19.8	производство: ЦППР - цех по переработке продуктивных растворов
						0008		13.9	производство: ЦППР - цех по переработке продуктивных растворов,Цех 1, Участок 01
03(05) 0303 1325	Аммиак (32) Формальдегид (Метаналь) (609)		0.4315686		69/1532	0007		40.2	производство: ЦППР - цех по переработке

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения

Туркестанская область Т, Корректировка участка ОПЗ на 2024

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
									продуктивных растворов,Цех 1, Участок 01
						0010		19.9	производство: ЦППР - цех по переработке продуктивных растворов
						0008		14	производство: ЦППР - цех по переработке продуктивных растворов,Цех 1, Участок 01
07(31) 0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.9150843		66/1448	0025		18.3	производство: ДЭС
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)					0013		9.5	производство: Котельная,Цех 1, Участок 01
						0012		9.3	производство: Котельная,Цех 1, Участок 01
41(35) 0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.2218062		570/701	0012		36.3	производство: Котельная,Цех 1, Участок 01
						0013		33.6	производство: Котельная,Цех 1, Участок 01
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)					0025		18.4	производство: ДЭС

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения

Туркестанская область Т, Корректировка участка ОПЗ на 2024

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
42(28) 0322 0330	Серная кислота (517) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.2357005		69/1532	0013 0012 0025		16.3 15.8 11.9	производство: Котельная,Цех 1, Участок 01 производство: Котельная,Цех 1, Участок 01 производство: ДЭС
44(30) 0330 0333	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0.2227459		570/701	0012 0013 0025		36.2 33.5 18.3	производство: Котельная,Цех 1, Участок 01 производство: Котельная,Цех 1, Участок 01 производство: ДЭС

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения

Туркестанская область Т, Корректировка уч. Сат-1

Код вещества / группы суммации	Наименование вещества	Расчетная максимальная приземная концентрация (общая и без учета фона) доля ПДК / мг/м3		Координаты точек с максимальной приземной конц.		Источники, дающие наибольший вклад в макс. концентрацию			Принадлежность источника (производство, цех, участок)
		в жилой зоне	В пределах зоны воздействия	в жилой зоне X/Y	В пределах зоны воздействия X/Y	N ист.	% вклада		
							ЖЗ	Область воздействия	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1. Существующее положение (2024 год.)									
Загрязняющие вещества :									
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.1842354/0.2210825		2552/400	6072		9.1	производство: Полигон
						0047		8.6	производство: Полигон
						0048		8.6	производство: Полигон
0303	Аммиак (32)		0.0570259/0.0114052		5122/928	0035		56.4	производство: ЦППР - новый
						0033		13.9	производство: Цех переработки продуктивных растворов(ЦППР) старый
						0031		13.5	производство: Цех переработки продуктивных растворов(ЦППР) старый
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.0898224/0.035929		2552/400	6072		9.1	производство: Полигон
						0047		8.6	производство: Полигон
						0048		8.6	производство:

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения

Туркестанская область Т, Корректировка уч. Сат-1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0322	Серная кислота (517)		0.1037125/0.0311138		4791/1635	0031		84	Полигон производство: Цех переработки продуктивных растворов(ЦППР) старый
						0033		7.6	производство: Цех переработки продуктивных растворов(ЦППР) старый
						0032		7	производство: Цех переработки продуктивных растворов(ЦППР) старый
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0.0648755/0.0097313		2880/1824	0037		37.8	производство: Котельная ЦППР
						0038		15.9	производство: Котельная ЦППР
						0047		5.1	производство: Полигон
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.3191846/0.4787769		2924/1854	0038		82.3	производство: Котельная ЦППР
						0037		10	производство: Котельная ЦППР
						0047		1.1	производство: Полигон
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		0.0709444/0.3547221		2767/1695	0036		30	производство: Котельная ЦППР
						0037		17.5	производство: Котельная ЦППР
						0038		14.7	производство: Котельная ЦППР

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения

Туркестанская область Т, Корректировка уч. Сат-1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)		0.0622794/0.0622794		3402/1999	0068 0069 0070		10.8 10.8 10.8	производство: Полигон производство: Полигон производство: Полигон
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)		0.3841678/0.1152503		3316/1978	6040		100	производство: Полигон
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)		0.1381259/0.005525		2672/1464	0044		100	производство: Мастерская
			Г р у п п ы с у м м а ц и и :						
01(03) 0303 0333	Аммиак (32) Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0.0579536		5122/928	0035 0033 0031		55.5 13.7 13.3	производство: ЦППР - новый производство: Цех переработки продуктивных растворов(ЦППР) старый производство: Цех переработки продуктивных растворов(ЦППР) старый

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения

Туркестанская область Т, Корректировка уч. Сат-1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
02(04) 0303	Аммиак (32)		0.0937802		4765/1673	0033		17	производство:
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)								Цех переработки продуктивных растворов(ЦППР) старый
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)								производство:
						0031		16.5	Цех переработки продуктивных растворов(ЦППР) старый
									производство:
						0032		14.3	Цех переработки продуктивных растворов(ЦППР) старый
03(05) 0303	Аммиак (32)		0.0937677		4765/1673	0033		17	производство:
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)								Цех переработки продуктивных растворов(ЦППР) старый
									производство:
						0031		16.5	Цех переработки продуктивных растворов(ЦППР) старый
									производство:
						0032		14.3	Цех переработки продуктивных растворов(ЦППР) старый
07(31) 0301	Азота (IV) диоксид (		0.4536596		2901/1839	0038		60.1	производство:

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения

Туркестанская область Т, Корректировка уч. Сат-1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Азота диоксид) (4)								Котельная ЦППР
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)					0037		11.3	производство: Котельная ЦППР
						0047		3.7	производство: Полигон
37(39) 0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0.050024		3641/2041	0068		11.7	производство: Полигон
						0069		11.7	производство: Полигон
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)					0070		11.7	производство: Полигон
41(35) 0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.319908		2924/1854	0038		82.1	производство: Котельная ЦППР
						0037		9.9	производство: Котельная ЦППР
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)					0047		1.1	производство: Полигон
42(28) 0322	Серная кислота (517)		0.3343945		2829/1770	0038		74.8	производство:
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)					0037		9.1	Котельная ЦППР производство:
						0031		6.9	Котельная ЦППР производство: Цех переработки продуктивных растворов(ЦППР) старый
44(30) 0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.3198673		2924/1854	0038		82.1	производство: Котельная ЦППР
						0037		9.9	производство: Котельная ЦППР
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)					0047		1.1	производство: Полигон

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения

Туркестанская область Т, Корректировка уч. Сат-1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
			П ы л и :						
2902	Взвешенные частицы (116)		0.2305007		3316/1978	6040		100	производство: Полигон
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)								
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)								
			2. Перспектива (НДВ)						
			З а г р я з н я ю щ и е в е щ е с т в а :						
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.1842354/0.2210825		2552/400	6072		9.1	производство: Полигон
						0047		8.6	производство: Полигон
						0048		8.6	производство: Полигон
0303	Аммиак (32)		0.0570259/0.0114052		5122/928	0035		56.4	производство: ЦППР - новый
						0033		13.9	производство: Цех переработки продуктивных растворов(ЦППР) старый производство:

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения

Туркестанская область Т, Корректировка уч. Сат-1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
						0031		13.5	Цех переработки продуктивных растворов(ЦППР) старый
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.0898224/0.035929		2552/400	6072		9.1	производство: Полигон
						0047		8.6	производство: Полигон
						0048		8.6	производство: Полигон
0322	Серная кислота (517)		0.1037125/0.0311138		4791/1635	0031		84	производство: Цех переработки продуктивных растворов(ЦППР) старый
						0033		7.6	производство: Цех переработки продуктивных растворов(ЦППР) старый
						0032		7	производство: Цех переработки продуктивных растворов(ЦППР) старый
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0.0648755/0.0097313		2880/1824	0037		37.8	производство: Котельная ЦППР
						0038		15.9	производство: Котельная ЦППР
						0047		5.1	производство: Полигон
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый,		0.3191846/0.4787769		2924/1854	0038		82.3	производство: Котельная ЦППР

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения

Туркестанская область Т, Корректировка уч. Сат-1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)					0037		10	производство: Котельная ЦППР
						0047		1.1	производство: Полигон
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		0.0709444/0.3547221		2767/1695	0036		30	производство: Котельная ЦППР
						0037		17.5	производство: Котельная ЦППР
						0038		14.7	производство: Котельная ЦППР
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)		0.0622794/0.0622794		3402/1999	0068		10.8	производство: Полигон
						0069		10.8	производство: Полигон
						0070		10.8	производство: Полигон
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)		0.3841678/0.1152503		3316/1978	6040		100	производство: Полигон
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)		0.1381259/0.005525		2672/1464	0044		100	производство: Мастерская
			Г р у п п ы с у м м а ц и и :						
01(03) 0303 0333	Аммиак (32) Сероводород (		0.0579536		5122/928	0035		55.5	производство: ЦППР - новый

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения

Туркестанская область Т, Корректировка уч. Сат-1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Дигидросульфид) (518)					0033		13.7	производство: Цех переработки продуктивных растворов(ЦППР) старый
						0031		13.3	производство: Цех переработки продуктивных растворов(ЦППР) старый
02(04) 0303	Аммиак (32)		0.0937802		4765/1673	0033		17	производство:
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)								Цех переработки продуктивных растворов(ЦППР) старый
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)								производство:
						0031		16.5	Цех переработки продуктивных растворов(ЦППР) старый
						0032		14.3	производство: Цех переработки продуктивных растворов(ЦППР) старый
03(05) 0303	Аммиак (32)		0.0937677		4765/1673	0033		17	производство:
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)								Цех переработки продуктивных растворов(ЦППР) старый
						0031		16.5	производство: Цех переработки продуктивных

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения

Туркестанская область Т, Корректировка уч. Сат-1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
									растворов(ЦППР) старый производство: Цех переработки
						0032		14.3	продуктивных растворов(ЦППР) старый
07(31) 0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.4536596		2901/1839	0038		60.1	производство: Котельная ЦППР
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый,					0037		11.3	производство: Котельная ЦППР
	Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)					0047		3.7	производство: Полигон
37(39) 0333	Сероводород (Дигидросульфид) (		0.050024		3641/2041	0068		11.7	производство: Полигон
	518)					0069		11.7	производство: Полигон
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)					0070		11.7	производство: Полигон
41(35) 0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый,		0.319908		2924/1854	0038		82.1	производство: Котельная ЦППР
	Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)					0037		9.9	производство: Котельная ЦППР
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)					0047		1.1	производство: Полигон
42(28) 0322	Серная кислота (517)		0.3343945		2829/1770	0038		74.8	производство: Котельная ЦППР
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый,					0037		9.1	производство: Котельная ЦППР
	Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)					0031		6.9	производство: Цех переработки

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения

Туркестанская область Т, Корректировка уч. Сат-1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
									продуктивных растворов(ЦППР) старый
44(30) 0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.3198673		2924/1854	0038		82.1	производство: Котельная ЦППР
						0037		9.9	производство: Котельная ЦППР
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)					0047		1.1	производство: Полигон
			П ы л и :						
2902	Взвешенные частицы (116)		0.2305007		3316/1978	6040		100	производство: Полигон
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)								
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)								

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения

Туркестанская область Т, Корректировка уч. Сат-2

Код вещества / группы суммации	Наименование вещества	Расчетная максимальная приземная концентрация (общая и без учета фона) доля ПДК / мг/м3		Координаты точек с максимальной приземной конц.		Источники, дающие наибольший вклад в макс. концентрацию			Принадлежность источника (производство, цех, участок)
		в жилой зоне	В пределах зоны воздействия	в жилой зоне X/Y	В пределах зоны воздействия X/Y	N ист.	% вклада		
							ЖЗ	Область воздействия	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Существующее положение (2024 год.)									
З а г р я з н я ю щ и е в е щ е с т в а :									
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.1777908/0.3911397		1322/740	0058		27.3	производство: ПОЛИГОН ГТП
						0059		24.8	производство: ПОЛИГОН ГТП
						0071		13.4	производство: ПОЛИГОН ГТП
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.1589141/0.0635656		1322/740	0058		27.3	производство: ПОЛИГОН ГТП
						0059		24.8	производство: ПОЛИГОН ГТП
						0071		13.4	производство: ПОЛИГОН ГТП
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0.117099/0.0175649		585/951	0073		25.3	производство: ПОЛИГОН ГТП
						0072		25.1	производство: ПОЛИГОН ГТП
						0075		17.6	производство: ПОЛИГОН ГТП
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.1109821/0.1664731		1320/741	0051		19.4	производство: КОТЕЛЬНАЯ
						0049		18.6	производство: КОТЕЛЬНАЯ
						0050		17.6	производство: КОТЕЛЬНАЯ

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения

Туркестанская область Т, Корректировка уч. Сат-2

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		0.15937/0.7968499		922/-14	6051		64	производство: АВТОСТОЯНКА
						0059		14.3	производство: ПОЛИГОН ГТП
						0058		13.9	производство: ПОЛИГОН ГТП
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)		0.0888183/0.0044409		1324/738	0058		25.6	производство: ПОЛИГОН ГТП
						0059		22.9	производство: ПОЛИГОН ГТП
						0071		14.6	производство: ПОЛИГОН ГТП
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)		0.1245909/0.1245909		1356/714	0058		21.8	производство: ПОЛИГОН ГТП
						0059		19.8	производство: ПОЛИГОН ГТП
						0071		12.1	производство: ПОЛИГОН ГТП
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)		0.3830714/0.1149214		1320/204	6078		99.6	производство: Шламонакопитель
			Г р у п п ы с у м м а ц и и :						
07(31) 0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.283505		1356/714	0058		26.2	производство: ПОЛИГОН ГТП
0330	Сера диоксид (					0059		24.4	производство:

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения

Туркестанская область Т, Корректировка уч. Сат-2

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)					0071		12.3	ПОЛИГОН ГТП производство:
37(39) 0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0.0946233		1338/728	0058		24.4	ПОЛИГОН ГТП производство:
						0059		22.1	ПОЛИГОН ГТП производство:
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)					0071		13	ПОЛИГОН ГТП производство:
41(35) 0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.1111622		1320/741	0051		19.4	КОТЕЛЬНАЯ производство:
						0049		18.5	КОТЕЛЬНАЯ производство:
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)					0050		17.5	КОТЕЛЬНАЯ производство:
42(28) 0322	Серная кислота (517)		0.1222433		1051/11	0051		13.1	КОТЕЛЬНАЯ производство:
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)					0052		12.7	ЦЕХ ПЕРЕРАБОТКИ ПРОДУКТИВНЫХ РАСТВОРОВ (ЦППР) производство:
						0049		12.6	КОТЕЛЬНАЯ
44(30) 0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.1158934		1320/741	0051		18.6	КОТЕЛЬНАЯ производство:
						0049		17.8	КОТЕЛЬНАЯ производство:
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)					0050		16.8	КОТЕЛЬНАЯ производство:

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения

Туркестанская область Т, Корректировка уч. Вахтовый

Код вещества / группы суммации	Наименование вещества	Расчетная максимальная приземная концентрация (общая и без учета фона) доля ПДК / мг/м3		Координаты точек с максимальной приземной конц.		Источники, дающие наибольший вклад в макс. концентрацию			Принадлежность источника (производство, цех, участок)
		в жилой зоне	В пределах зоны воздействия	в жилой зоне X/Y	В пределах зоны воздействия X/Y	N ист.	% вклада		
							ЖЗ	Область воздействия	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Существующее положение (2024 год.)									
Загрязняющие вещества :									
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.2226164/0.2671397	0.1419877/0.1703852	912/1084	565/972	0062	44.4	40.8	производство: ДЭС РЯДОМ С МОДУЛЬНОЙ КОТЕЛЬНОЙ
						0060	22.4	22.4	производство: МОДУЛЬНАЯ КОТЕЛЬНАЯ НОВАЯ
						0061	20.9	20.9	производство: МОДУЛЬНАЯ КОТЕЛЬНАЯ НОВАЯ
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.1085372/0.0434149	0.0692286/0.0276915	912/1084	565/972	0062	44.3	40.8	производство: ДЭС РЯДОМ С МОДУЛЬНОЙ КОТЕЛЬНОЙ
						0060	22.4	22.4	производство: МОДУЛЬНАЯ КОТЕЛЬНАЯ НОВАЯ
						0061	20.9	20.9	производство: МОДУЛЬНАЯ КОТЕЛЬНАЯ НОВАЯ
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (	0.1143057/0.0171458	0.0760076/0.0114011	912/1084	594/953	0062	33.5	33.1	производство: ДЭС РЯДОМ С

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения

Туркестанская область Т, Корректировка уч. Вахтовый

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	583)								МОДУЛЬНОЙ КОТЕЛЬНОЙ
						0060	26.3	25.5	производство: МОДУЛЬНАЯ КОТЕЛЬНАЯ НОВАЯ
						0061	22.4	22	производство: МОДУЛЬНАЯ КОТЕЛЬНАЯ НОВАЯ
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.2149594/0.322439	0.1419278/0.2128917	912/1084	566/972	0060	33.5	31.3	производство: МОДУЛЬНАЯ КОТЕЛЬНАЯ НОВАЯ
						0061	33.6	31.2	производство: МОДУЛЬНАЯ КОТЕЛЬНАЯ НОВАЯ
						0063		12.6	производство: КОТЕЛЬНАЯ СТАРАЯ
						0062	13.6		производство: ДЭС РЯДОМ С МОДУЛЬНОЙ КОТЕЛЬНОЙ
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.2104932/1.0524661	0.2305832/1.1529158	908/1061	768/909	6061	100	62.6	производство: СТОЯНКА
						0060		12.1	производство: МОДУЛЬНАЯ КОТЕЛЬНАЯ НОВАЯ
						0061		11	производство: МОДУЛЬНАЯ КОТЕЛЬНАЯ НОВАЯ
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (	0.0857227/0.0857227	0.0570277/0.0570277	912/1084	564/972	6060	19.6	27.3	производство: КОТЕЛЬНАЯ СТАРАЯ
						6059	15.1	22.7	производство:

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения

Туркестанская область Т, Корректировка уч. Вахтовый

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)					0062	38.1	19.3	ДЭС РЯДОМ С МОДУЛЬНОЙ КОТЕЛЬНОЙ производство: ДЭС РЯДОМ С МОДУЛЬНОЙ КОТЕЛЬНОЙ
			Г р у п п ы с у м м а ц и и :						
07(31) 0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.4363685	0.2837716	912/1084	565/972	0062	28.5	26.7	производство: ДЭС РЯДОМ С МОДУЛЬНОЙ КОТЕЛЬНОЙ
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)					0060	28.4	26.7	производство: МОДУЛЬНАЯ КОТЕЛЬНАЯ НОВАЯ
						0061	27.6	26	производство: МОДУЛЬНАЯ КОТЕЛЬНАЯ НОВАЯ
44(30) 0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.234091	0.1520559	912/1084	565/972	0061	30.9	28.9	производство: МОДУЛЬНАЯ КОТЕЛЬНАЯ НОВАЯ
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)					0060	30.8	28.8	производство: МОДУЛЬНАЯ КОТЕЛЬНАЯ НОВАЯ
						0063		12	производство: КОТЕЛЬНАЯ СТАРАЯ
						0062	12.5		производство: ДЭС РЯДОМ С МОДУЛЬНОЙ КОТЕЛЬНОЙ

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения

Туркестанская область Т, Корректировка уч. Полигон ТБО 2024

Код вещества / группы суммации	Наименование вещества	Расчетная максимальная приземная концентрация (общая и без учета фона) доля ПДК / мг/м3		Координаты точек с максимальной приземной конц.		Источники, дающие наибольший вклад в макс. концентрацию			Принадлежность источника (производство, цех, участок)
		в жилой зоне	В пределах зоны воздействия	в жилой зоне X/Y	В пределах зоны воздействия X/Y	N ист.	% вклада		
							ЖЗ	Область воздействия	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Существующее положение (2024 год.)									
З а г р я з н я ю щ и е в е щ е с т в а :									
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.1485704/0.1782845		-535/788	6063		56.5	производство: Полигон ТБО
						6064		36.1	производство: Полигон ТБО
						6065		7.3	производство: Полигон ТБО
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.0724026/0.028961		-535/788	6063		56.5	производство: Полигон ТБО
						6064		36.1	производство: Полигон ТБО
						6065		7.3	производство: Полигон ТБО
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0.1484679/0.0222702		-535/788	6064		48.8	производство: Полигон ТБО
						6063		39.2	производство: Полигон ТБО
						6065		12	производство: Полигон ТБО
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		0.067275/0.3363748		-217/547	6063		86.3	производство: Полигон ТБО
						6064		10	производство: Полигон ТБО
2732	Керосин (654*)		0.0503412/0.0604094		-535/788	6063		69.2	производство: Полигон ТБО

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения

Туркестанская область Т, Корректировка уч. Полигон ТБО 2024

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
						6064		25.5	производство: Полигон ТБО
						6065		5	производство: Полигон ТБО
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)		0.824949/0.2474847		-216/545	6065		95.9	производство: Полигон ТБО
			Г р у п п ы с у м м а ц и и :						
07(31) 0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.1640001		-535/788	6063		57.4	производство: Полигон ТБО
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)					6064		35.4	производство: Полигон ТБО
						6065		7.2	производство: Полигон ТБО

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения

Туркестанская область Т, Корректировка проекта НДВ для ТОО СП "ИНКАЙ" Полигон ТБО 2025

Код вещества / группы суммации	Наименование вещества	Расчетная максимальная приземная концентрация (общая и без учета фона) доля ПДК / мг/м3		Координаты точек с максимальной приземной конц.		Источники, дающие наибольший вклад в макс. концентрацию			Принадлежность источника (производство, цех, участок)
		в жилой зоне	В пределах зоны воздействия	в жилой зоне X/Y	В пределах зоны воздействия X/Y	N ист.	% вклада		
							ЖЗ	Область воздействия	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Существующее положение (2025 год.)									
З а г р я з н я ю щ и е в е щ е с т в а :									
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.8841674/0.1768335		-535/788	6063		54.5	производство: Полигон ТБО
						6064		35.7	производство: Полигон ТБО
						6065		9.8	производство: Полигон ТБО
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.0718142/0.0287257		-535/788	6063		54.5	производство: Полигон ТБО
						6064		35.7	производство: Полигон ТБО
						6065		9.8	производство: Полигон ТБО
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0.1159689/0.0173953		-535/788	6064		50.7	производство: Полигон ТБО
						6063		33.9	производство: Полигон ТБО
						6065		15.4	производство: Полигон ТБО
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		0.066576/0.3328798		-217/547	6063		84.9	производство: Полигон ТБО
						6064		9.7	производство: Полигон ТБО
						6065		5.3	производство: Полигон ТБО

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения

Туркестанская область Т, Корректировка проекта НДВ для ТОО СП "ИНКАЙ" Полигон ТБО 2025

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
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)		0.8892951/0.2667885		-217/547	6065		97.6	производство: Полигон ТБО
			Г р у п п ы с у м м а ц и и :						
07(31) 0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.9297318		-535/788	6063		54.9	производство: Полигон ТБО
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)					6064		35.3	производство: Полигон ТБО
						6065		9.7	производство: Полигон ТБО
44(30) 0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.0518011		-516/225	6063		57.6	производство: Полигон ТБО
						6064		18.9	производство: Полигон ТБО
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)					6062		17.6	производство: Полигон ТБО

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения

Туркестанская область2, Корректировка проекта НДВ Полигон ТБО 2026

Код вещества / группы суммации	Наименование вещества	Расчетная максимальная приземная концентрация (общая и без учета фона) доля ПДК / мг/м3		Координаты точек с максимальной приземной конц.		Источники, дающие наибольший вклад в макс. концентрацию			Принадлежность источника (производство, цех, участок)
		в жилой зоне	В пределах зоны воздействия	в жилой зоне X/Y	В пределах зоны воздействия X/Y	N ист.	% вклада		
							ЖЗ	Область воздействия	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Существующее положение (2026 год.)									
З а г р я з н я ю щ и е в е щ е с т в а :									
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.8597099/0.171942		-535/788	6063		54.1	производство: Полигон ТБО
						6064		35.8	производство: Полигон ТБО
						6065		10.1	производство: Полигон ТБО
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.0698278/0.0279311		-535/788	6063		54.1	производство: Полигон ТБО
						6064		35.8	производство: Полигон ТБО
						6065		10.1	производство: Полигон ТБО
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0.0943762/0.0141564		-535/788	6064		48.3	производство: Полигон ТБО
						6063		33.9	производство: Полигон ТБО
						6065		17.8	производство: Полигон ТБО
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		0.0649079/0.3245394		-217/547	6063		84.7	производство: Полигон ТБО
						6064		9.6	производство: Полигон ТБО
						6065		5.6	производство: Полигон ТБО

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения

Туркестанская область2, Корректировка проекта НДВ Полигон ТБО 2026

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
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)		0.844803/0.2534409		-217/547	6065		98	производство: Полигон ТБО
			Г р у п п ы с у м м а ц и и :						
07(31) 0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.9039609		-535/788	6063		54.5	производство: Полигон ТБО
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)					6064		35.4	производство: Полигон ТБО
						6065		10	производство: Полигон ТБО
44(30) 0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.0511971		-516/225	6063		56.4	производство: Полигон ТБО
						6062		19.1	производство: Полигон ТБО
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)					6064		18.4	производство: Полигон ТБО

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения

Туркестанская область2, Корректировка проекта НДВ Полигон ТБО 2027

Код вещества / группы суммации	Наименование вещества	Расчетная максимальная приземная концентрация (общая и без учета фона) доля ПДК / мг/м3		Координаты точек с максимальной приземной конц.		Источники, дающие наибольший вклад в макс. концентрацию			Принадлежность источника (производство, цех, участок)
		в жилой зоне	В пределах зоны воздействия	в жилой зоне X/Y	В пределах зоны воз-действия X/Y	N ист.	% вклада		
							ЖЗ	Область воздей-ствия	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2027 год									
З а г р я з н я ю щ и е в е щ е с т в а :									
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.8597545/0.1719509		-535/788	6063		54.1	производство: Полигон ТБО
						6064		35.8	производство: Полигон ТБО
						6065		10.1	производство: Полигон ТБО
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.0698314/0.0279326		-535/788	6063		54.1	производство: Полигон ТБО
						6064		35.8	производство: Полигон ТБО
						6065		10.1	производство: Полигон ТБО
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0.0943762/0.0141564		-535/788	6064		48.3	производство: Полигон ТБО
						6063		33.9	производство: Полигон ТБО
						6065		17.8	производство: Полигон ТБО
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		0.0649109/0.3245543		-217/547	6063		84.7	производство: Полигон ТБО
						6064		9.6	производство: Полигон ТБО
						6065		5.6	производство: Полигон ТБО

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения

Туркестанская область2, Корректировка проекта НДВ Полигон ТБО 2027

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
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)		0.844803/0.2534409		-217/547	6065		98	производство: Полигон ТБО
			Группы суммации:						
07(31) 0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.9040194		-535/788	6063		54.5	производство: Полигон ТБО
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)					6064		35.4	производство: Полигон ТБО
						6065		10	производство: Полигон ТБО
44(30) 0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.0517724		-516/225	6063		55.8	производство: Полигон ТБО
						6062		20	производство: Полигон ТБО
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)					6064		18.2	производство: Полигон ТБО

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения

Туркестанская область2, Корректировка проекта НДВ Полигон ТБО 2028-2032

Код вещества / группы суммации	Наименование вещества	Расчетная максимальная приземная концентрация (общая и без учета фона) доля ПДК / мг/м3		Координаты точек с максимальной приземной конц.		Источники, дающие наибольший вклад в макс. концентрацию			Принадлежность источника (производство, цех, участок)
		в жилой зоне	В пределах зоны воздействия	в жилой зоне X/Y	В пределах зоны воз-действия X/Y	N ист.	% вклада		
							ЖЗ	Область воздей-ствия	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2028-2032 гг.									
З а г р я з н я ю щ и е в е щ е с т в а :									
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.8597956/0.1719591		-535/788	6063		54.1	производство: Полигон ТБО
						6064		35.8	производство: Полигон ТБО
						6065		10.1	производство: Полигон ТБО
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.0698348/0.0279339		-535/788	6063		54.1	производство: Полигон ТБО
						6064		35.8	производство: Полигон ТБО
						6065		10.1	производство: Полигон ТБО
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0.0943762/0.0141564		-535/788	6064		48.3	производство: Полигон ТБО
						6063		33.9	производство: Полигон ТБО
						6065		17.8	производство: Полигон ТБО
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		0.0649136/0.324568		-217/547	6063		84.7	производство: Полигон ТБО
						6064		9.6	производство: Полигон ТБО
						6065		5.6	производство: Полигон ТБО

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения

Туркестанская область2, Корректировка проекта НДВ Полигон ТБО 2028-2032

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
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)		0.844803/0.2534409		-217/547	6065		98	производство: Полигон ТБО
			Г р у п п ы с у м м а ц и и :						
07(31) 0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.9040736		-535/788	6063		54.5	производство: Полигон ТБО
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)					6064		35.4	производство: Полигон ТБО
						6065		10	производство: Полигон ТБО
44(30) 0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.0523051		-516/225	6063		55.2	производство: Полигон ТБО
						6062		20.8	производство: Полигон ТБО
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)					6064		18	производство: Полигон ТБО

Как показывают результаты расчетов при производстве работ, по всем выбрасываемым веществам, группам суммаций концентрации ни в одной расчетной точке не превышают ПДК (на границах области воздействия).

В рамках расчетов выполнена оценка достаточности области воздействия объекта. Граница области воздействия на атмосферный воздух объекта определяется как проекция замкнутой линии на местности, ограничивающая область, за границей которого соблюдаются установленные экологические нормативы качества и/или целевые показатели качества окружающей среды с учетом индивидуального вклада объекта в общую нагрузку на атмосферный воздух.

Результаты расчетов свидетельствуют о соблюдении гигиенических стандартов качества атмосферного воздуха по всем веществам, выбрасываемым источниками при проведении работ.

3.3. Предложения по нормативам допустимых выбросов по каждому источнику и ингредиенту.

Анализ результатов расчетов рассеивания в атмосфере загрязняющих веществ показывает, что выбросы всех источников не превышают критериев качества атмосферного воздуха.

Установленные настоящим проектом значения выбросов вредных веществ принимаются как нормативы эмиссий на проектируемый период 2024-2033 гг. Предлагаемые значения нормативов допустимых выбросов в атмосферу представлены в таблицах 3.3.1-3.3.7.

3.4. Обоснование возможности достижения нормативов с учетом использования малоотходной технологии и других планируемых мероприятий, в том числе перепрофилирования или сокращения объема производства.

Обоснование возможности достижения нормативов предельно допустимых выбросов с учетом использования малоотходных технологии и других планируемых мероприятий, в том числе перепрофилирования или сокращения объема производства не предусматривается.

3.5. Данные о пределах области воздействия

Областью воздействия является территория (акватория), подверженная антропогенной нагрузке и определенная путем моделирования рассеивания приземных концентраций загрязняющих веществ. Для совокупности стационарных источников область воздействия рассчитывается как сумма областей воздействия отдельных стационарных источников выбросов. Нормативы допустимых выбросов устанавливаются для отдельного стационарного источника и (или) совокупности стационарных источников, входящих в состав объекта, расчетным путем с применением метода моделирования рассеивания приземных концентраций загрязняющих веществ с таким условием, чтобы общая нагрузка на атмосферный воздух в пределах области воздействия не приводила к нарушению установленных экологических нормативов качества окружающей среды или целевых показателей качества окружающей среды.

Зона воздействия – территория, которая подвергается воздействию загрязняющих веществ, поступающих в атмосферный воздух от объектов воздействия на атмосферный воздух. Зоны воздействия определяются юридическими лицами, индивидуальными предпринимателями, осуществляющими хозяйственную и иную деятельность, связанную с выбросами загрязняющих веществ в атмосферный воздух, или уполномоченными ими юридическими лицами для:

- проектируемых объектов воздействия на атмосферный воздух – в составе проектной документации на строительство, реконструкцию;

- действующих объектов воздействия на атмосферный воздух – в проекте нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух.

Размеры и граница зоны воздействия определяются на основании расчетов рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе с учетом концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе и того, что за пределами этих зон содержание загрязняющих веществ в атмосферном воздухе не превысит нормативы качества атмосферного воздуха.

Санитарно-защитная зона (СЗЗ) – территория, отделяющая зоны специального назначения, а также промышленные организации и другие производственные, коммунальные и складские объекты в населенном пункте от близлежащих селитебных территорий, зданий и сооружений жилищно-гражданского назначения в целях ослабления воздействия на них неблагоприятных факторов. Граница СЗЗ – линия, ограничивающая территорию СЗЗ или максимальную из плановых проекций пространства, за пределами которых факторы воздействия не превышают установленные гигиенические нормативы.

Пределы (граница) области воздействия проходит на расстоянии: для ОПЗ по площадке 500 м, по ГТП 300 м от крайнего источника выбросов, для Сателлит-1 по площадке 130 м, по ГТП 500 м от крайнего источника выбросов, для Сателлит-2 по площадке 230 м, по ГТП 360 м от крайнего источника выбросов, для вахтового поселка 190 м от крайнего источника выбросов, по ТБО 300 м от крайнего источника. Пределы области воздействия по ГТП находятся в пределах территории участков работ. Граница ОВ по вахтовому поселку находится на расстоянии 135 м до ближайшей жилой зоны. На границе жилой зоны максимальная концентрация ЗВ по группе суммации азота диоксид и сера диоксид составляет 0,57 ПДК.

В районе проведения работ и на прилегающей территории отсутствуют зоны заповедников, музеев, памятников архитектуры, специальные требований к качеству атмосферного воздуха таких зон для данного района не учитывались. Результаты расчётов рассеивания по всем площадкам вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе показали, что на месторождениях промышленных площадок ТОО «СП «Инкай» максимальная концентрация ЗВ не превышают значения 1 ПДК.

Участок ОПЗ

Таблица 3.3.1

ЭРА v3.0

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

Туркестанская область Т, Корректировка участка ОПЗ без авто

Производство цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						год достижения НДВ
		существующее положение на 2024 год		на 2025-2033 годы		Н Д В		
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
(0123) Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа(274)								
Гараж, , Цех 01, Участок 01	0020	0.02025	0.02406	0.02025	0.02406	0.02025	0.02406	2024
Мастерская	0023	0.00824	0.014166	0.00824	0.014166	0.00824	0.014166	2024
Итого		0.02849	0.038226	0.02849	0.038226	0.02849	0.038226	
(0143) Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)								
Гараж, , Цех 01, Участок 01	0020	0.0003056	0.000363	0.0003056	0.000363	0.0003056	0.000363	2024
Мастерская	0023	0.0009116	0.0016152	0.0009116	0.0016152	0.0009116	0.0016152	2024
Итого		0.0012172	0.0019782	0.0012172	0.0019782	0.0012172	0.0019782	
(0203) Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)								
Мастерская	0023	0.0000472	0.00001785	0.0000472	0.00001785	0.0000472	0.00001785	2024
Итого		0.0000472	0.00001785	0.0000472	0.00001785	0.0000472	0.00001785	
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
Сушильное отделение ЦППР, , Цех 01, Участок 01	0004	0.0563316	1.77647	0.0563316	1.77647	0.0563316	1.77647	2024
	0005	0.053	1.67141	0.053	1.67141	0.053	1.67141	2024
Сушильное отделение ЦППР	0006	0.0666	1.888	0.0666	1.888	0.0666	1.888	2024
Котельная, , Цех 01, Участок 01	0012	0.092544	1.2127	0.092544	1.2127	0.092544	1.2127	2024
	0013	0.09187	1.2039	0.09187	1.2039	0.09187	1.2039	2024
Генераторная с котельной, , Цех 01, Участок 01	0014	0.04452	0.93	0.04452	0.93	0.04452	0.93	2024
	0015	0.045453	0.95	0.045453	0.95	0.045453	0.95	2024

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Гараж	0017	0.0001767	0.00001145	0.0001767	0.00001145	0.0001767	0.00001145	2024
	0018	0.00000553	0.000000598	0.00000553	0.000000598	0.00000553	0.000000598	2024
Гараж, , Цех 01, Участок 01	0020	0.0089603	0.01099	0.0089603	0.01099	0.0089603	0.01099	2024
Мастерская	0023	0.0003333	0.000972	0.0003333	0.000972	0.0003333	0.000972	2024
ДЭС, , Цех 01, Участок 01	0026	0.043946667	0.02919872	0.043946667	0.02919872	0.043946667	0.02919872	2024
Полигон ОПЗ, , Цех 01, Участок 01	0027	0.20736	1.39776	0.20736	1.39776	0.20736	1.39776	2024
	0028	0.20736	1.39776	0.20736	1.39776	0.20736	1.39776	2024
	0029	0.5184	1.330368	0.5184	1.330368	0.5184	1.330368	2024
	0030	0.5184	1.330368	0.5184	1.330368	0.5184	1.330368	2024
Полигон ОПЗ	0078	0.213333333	0.96	0.213333333	0.96	0.213333333	0.96	2024
Итого		2.16859443	16.089908768	2.16859443	16.089908768	2.16859443	16.089908768	
(0303) Аммиак (32)								
ЦППР - цех по переработке продуктивных растворов, , Цех 01, Участок 01	0003	0.0155	0.48881	0.0155	0.48881	0.0155	0.48881	2024
	0007	0.0802	2.53	0.0802	2.53	0.0802	2.53	2024
	0008	0.087	2.74	0.087	2.74	0.087	2.74	2024
	0009	0.087	2.74	0.087	2.74	0.087	2.74	2024
ЦППР - цех по переработке продуктивных растворов	0010	0.087	2.74	0.087	2.74	0.087	2.74	2024
ЦППР - цех по переработке продуктивных растворов, , Цех 01, Участок 01	0011	0.081	2.55	0.081	2.55	0.081	2.55	2024
Склад аммиачной селитры, , Цех 01, Участок 01	0016	0.000013	0.00041	0.000013	0.00041	0.000013	0.00041	2024
Итого		0.437713	13.78922	0.437713	13.78922	0.437713	13.78922	
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
Сушильное отделение ЦППР, , Цех 01, Участок 01	0004	0.0091494	0.28854	0.0091494	0.28854	0.0091494	0.28854	2024
	0005	0.0086	0.27121	0.0086	0.27121	0.0086	0.27121	2024

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Сушильное отделение ЦППР	0006	0.01082	0.307	0.01082	0.307	0.01082	0.307	2024
Котельная, , Цех 01, Участок 01	0012	0.014976	0.1962455	0.014976	0.1962455	0.014976	0.1962455	2024
	0013	0.01485	0.1946	0.01485	0.1946	0.01485	0.1946	2024
Генераторная с котельной, , Цех 01, Участок 01	0014	0.00685	0.14303	0.00685	0.14303	0.00685	0.14303	2024
	0015	0.0073809	0.1541132	0.0073809	0.1541132	0.0073809	0.1541132	2024
Гараж	0017	0.0000287	0.00000186	0.0000287	0.00000186	0.0000287	0.00000186	2024
	0018	0.0000009	0.0000000971	0.0000009	0.0000000971	0.0000009	0.0000000971	2024
Гараж, , Цех 01, Участок 01	0020	0.0014552	0.0017851	0.0014552	0.0017851	0.0014552	0.0017851	2024
Мастерская	0023	0.0000542	0.000158	0.0000542	0.000158	0.0000542	0.000158	2024
ДЭС, , Цех 01, Участок	0026	0.007141333	0.004744792	0.007141333	0.004744792	0.007141333	0.004744792	2024
01								
Полигон ОПЗ, , Цех 01, Участок 01	0027	0.0337	0.227136	0.0337	0.227136	0.0337	0.227136	2024
	0028	0.0337	0.227136	0.0337	0.227136	0.0337	0.227136	2024
	0029	0.08424	0.2161848	0.08424	0.2161848	0.08424	0.2161848	2024
	0030	0.08424	0.2161848	0.08424	0.2161848	0.08424	0.2161848	2024
Полигон ОПЗ	0078	0.034666667	0.156	0.034666667	0.156	0.034666667	0.156	2024
Итого		0.3518533	2.6040701491	0.3518533	2.6040701491	0.3518533	2.6040701491	
(0305) Аммоний нитрат (Аммиачная селитра) (35)								
Склад аммиачной селитры, , Цех 01, Участок 01	0016	0.01006294	0.0132227	0.01006294	0.0132227	0.01006294	0.0132227	2024
Итого		0.01006294	0.0132227	0.01006294	0.0132227	0.01006294	0.0132227	
(0322) Серная кислота (517)								
Склад серной кислоты, , Цех 01, Участок 01	0001	0.001065	0.0336	0.001065	0.0336	0.001065	0.0336	2024
	0002	0.001065	0.0336	0.001065	0.0336	0.001065	0.0336	2024
ЦППР - цех по переработке продуктивных растворов, , Цех 01, Участок 01	0003	0.001001	0.031567	0.001001	0.031567	0.001001	0.031567	2024
	0007	0.002	0.063	0.002	0.063	0.002	0.063	2024
	0008	0.0164	0.517	0.0164	0.517	0.0164	0.517	2024
	0009	0.0164	0.517	0.0164	0.517	0.0164	0.517	2024

1	2	3	4	5	6	7	8	9
ЦППР - цех по переработке продуктивных растворов	0010	0.0164	0.517	0.0164	0.517	0.0164	0.517	2024
ЦППР - цех по переработке продуктивных растворов, , Цех 01, Участок 01	0011	0.0152	0.479	0.0152	0.479	0.0152	0.479	2024
Склад аммиачной селитры, , Цех 01, Участок 01	0016	0.0000019	0.00006	0.0000019	0.00006	0.0000019	0.00006	2024
Мастерская, , Цех 01, Участок 01	0022	0.0000095	0.00002927	0.0000095	0.00002927	0.0000095	0.00002927	2024
Аффинажный цех	0076	-	-	0.0158	0.0793	0.0158	0.0793	2024
Итого		0.0695424	2.19185627	0.0853424	2.27115627	0.0853424	2.27115627	
(0328) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)								
Сушильное отделение ЦППР, , Цех 01, Участок 01	0004	0.0052026	0.16407	0.0052026	0.16407	0.0052026	0.16407	2024
	0005	0.00453	0.14286	0.00453	0.14286	0.00453	0.14286	2024
Сушильное отделение ЦППР	0006	0.00528	0.1498	0.00528	0.1498	0.00528	0.1498	2024
Котельная, , Цех 01, Участок 01	0012	0.00641	0.084	0.00641	0.084	0.00641	0.084	2024
	0013	0.00597	0.078231	0.00597	0.078231	0.00597	0.078231	2024
Генераторная с котельной, , Цех 01, Участок 01	0014	0.00346	0.072245	0.00346	0.072245	0.00346	0.072245	2024
	0015	0.00346	0.083587	0.00346	0.083587	0.00346	0.083587	2024
Гараж	0017	0.00000944	0.000000612	0.00000944	0.000000612	0.00000944	0.000000612	2024
ДЭС, , Цех 01, Участок 01	0026	0.002666667	0.001818851	0.002666667	0.001818851	0.002666667	0.001818851	2024
Полигон ОПЗ, , Цех 01, Участок 01	0027	0.00964	0.062400156	0.00964	0.062400156	0.00964	0.062400156	2024
	0028	0.00964	0.062400156	0.00964	0.062400156	0.00964	0.062400156	2024
	0029	0.03375	0.083148	0.03375	0.083148	0.03375	0.083148	2024
	0030	0.03375	0.083148	0.03375	0.083148	0.03375	0.083148	2024
Полигон ОПЗ	0078	0.013888889	0.06	0.013888889	0.06	0.013888889	0.06	2024
Итого		0.137657596	1.127708775	0.137657596	1.127708775	0.137657596	1.127708775	
(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)								

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Сушильное отделение ЦППР, , Цех 01, Участок 01	0004	0.124683	4	0.124683	4	0.124683	4	2024
	0005	0.1213	3.82532	0.1213	3.82532	0.1213	3.82532	2024
Сушильное отделение ЦППР	0006	0.1241	3.52	0.1241	3.52	0.1241	3.52	2024
Котельная, , Цех 01, Участок 01	0012	0.159152	2.08553	0.159152	2.08553	0.159152	2.08553	2024
	0013	0.16946	2.2206	0.16946	2.2206	0.16946	2.2206	2024
Генераторная с котельной, , Цех 01, Участок 01	0014	0.07807	1.630102	0.07807	1.630102	0.07807	1.630102	2024
	0015	0.105501	2.203	0.105501	2.203	0.105501	2.203	2024
Гараж	0017	0.0000257	0.000001666	0.0000257	0.000001666	0.0000257	0.000001666	2024
	0018	0.00000268	0.000000289	0.00000268	0.000000289	0.00000268	0.000000289	2024
Мастерская, , Цех 01, Участок 01	0022	0.0000000025	0.00000000135	0.0000000025	0.00000000135	0.0000000025	0.00000000135	2024
ДЭС, , Цех 01, Участок 01	0026	0.014666667	0.009549	0.014666667	0.009549	0.014666667	0.009549	2024
Полигон ОПЗ, , Цех 01, Участок 01	0027	0.081	0.546	0.081	0.546	0.081	0.546	2024
	0028	0.081	0.546	0.081	0.546	0.081	0.546	2024
	0029	0.081	0.20787	0.081	0.20787	0.081	0.20787	2024
	0030	0.081	0.20787	0.081	0.20787	0.081	0.20787	2024
Полигон ОПЗ	0078	0.033333333	0.15	0.033333333	0.15	0.033333333	0.15	2024
Итого		1.2542943825	21.1518429564	1.2542943825	21.1518429564	1.2542943825	21.1518429564	
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
Сушильное отделение ЦППР, , Цех 01, Участок 01	0004	0.286143	9.02381	0.286143	9.02381	0.286143	9.02381	2024
	0005	0.2857	9.00984	0.2857	9.00984	0.2857	9.00984	2024
Сушильное отделение ЦППР	0006	0.289	8.2	0.289	8.2	0.289	8.2	2024
Котельная, , Цех 01, Участок 01	0012	0.37758	4.94781	0.37758	4.94781	0.37758	4.94781	2024
	0013	0.37556	4.92134	0.37556	4.92134	0.37556	4.92134	2024
Генераторная с котельной, , Цех 01, Участок 01	0014	0.16997	3.549	0.16997	3.549	0.16997	3.549	2024
	0015	0.208917	4.3622	0.208917	4.3622	0.208917	4.3622	2024

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Гараж	0017	0.000646	0.00004185	0.000646	0.00004185	0.000646	0.00004185	2024
	0018	0.000664	0.0000717	0.000664	0.0000717	0.000664	0.0000717	2024
Гараж, , Цех 01, Участок 01	0020	0.01375	0.01633	0.01375	0.01633	0.01375	0.01633	2024
Мастерская, , Цех 01, Участок 01	0022	0.00000000083	0.00000000045	0.00000000083	0.00000000045	0.00000000083	0.00000000045	2024
Мастерская	0023	0.003694	0.01077	0.003694	0.01077	0.003694	0.01077	2024
ДЭС, , Цех 01, Участок 01	0026	0.048	0.03183	0.048	0.03183	0.048	0.03183	2024
Полигон ОПЗ, , Цех 01, Участок 01	0027	0.2093	1.4196	0.2093	1.4196	0.2093	1.4196	2024
	0028	0.2093	1.4196	0.2093	1.4196	0.2093	1.4196	2024
	0029	0.4185	1.080924	0.4185	1.080924	0.4185	1.080924	2024
	0030	0.4185	1.080924	0.4185	1.080924	0.4185	1.080924	2024
Полигон ОПЗ	0078	0.172222222	0.78	0.172222222	0.78	0.172222222	0.78	2024
Итого		3.48744622283	49.8540915505	3.48744622283	49.8540915505	3.48744622283	49.8540915505	
(0342) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)								
Мастерская	0023	0.0006334	0.0009127	0.0006334	0.0009127	0.0006334	0.0009127	2024
Итого		0.0006334	0.0009127	0.0006334	0.0009127	0.0006334	0.0009127	
(0344) Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид,(615)								
Мастерская	0023	0.000917	0.002673	0.000917	0.002673	0.000917	0.002673	2024
Итого		0.000917	0.002673	0.000917	0.002673	0.000917	0.002673	
(0703) Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)								
ДЭС, , Цех 01, Участок 01	0026	0.000000049	0.000000042	0.000000049	0.000000042	0.000000049	0.000000042	2024
Полигон ОПЗ, , Цех 01, Участок 01	0027	0.00000023	0.000002184	0.00000023	0.000002184	0.00000023	0.000002184	2024
	0028	0.00000023	0.000002184	0.00000023	0.000002184	0.00000023	0.000002184	2024
	0029	0.00000081	0.000002287	0.00000081	0.000002287	0.00000081	0.000002287	2024
	0030	0.00000081	0.000002287	0.00000081	0.000002287	0.00000081	0.000002287	2024
Полигон ОПЗ	0078	0.000000333	0.00000165	0.000000333	0.00000165	0.000000333	0.00000165	2024
Итого		0.000002462	0.000010634	0.000002462	0.000010634	0.000002462	0.000010634	
(1325) Формальдегид (Метаналь) (609)								
ДЭС, , Цех 01, Участок 01	0026	0.000571467	0.000363774	0.000571467	0.000363774	0.000571467	0.000363774	2024
Полигон ОПЗ, , Цех 01, Участок 01	0027	0.00231	0.015600312	0.00231	0.015600312	0.00231	0.015600312	2024
	0028	0.00231	0.015600312	0.00231	0.015600312	0.00231	0.015600312	2024
	0029	0.0081	0.020787	0.0081	0.020787	0.0081	0.020787	2024
	0030	0.0081	0.020787	0.0081	0.020787	0.0081	0.020787	2024

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Полигон ОПЗ	0078	0.003333333	0.015	0.003333333	0.015	0.003333333	0.015	2024
Итого		0.0247248	0.088138398	0.0247248	0.088138398	0.0247248	0.088138398	
(2704) Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)								
Гараж	0018	0.0000748	0.00000807	0.0000748	0.00000807	0.0000748	0.00000807	2024
Итого		0.0000748	0.00000807	0.0000748	0.00000807	0.0000748	0.00000807	
(2732) Керосин (654*)								
Гараж	0017	0.0000864	0.0000056	0.0000864	0.0000056	0.0000864	0.0000056	2024
Итого		0.0000864	0.0000056	0.0000864	0.0000056	0.0000864	0.0000056	
(2754) Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете(10)								
ДЭС, , Цех 01, Участок 01	0026	0.013714267	0.009094277	0.013714267	0.009094277	0.013714267	0.009094277	2024
Полигон ОПЗ, , Цех 01, Участок 01	0027	0.0559	0.374399844	0.0559	0.374399844	0.0559	0.374399844	2024
	0028	0.0559	0.374399844	0.0559	0.374399844	0.0559	0.374399844	2024
	0029	0.19575	0.498888	0.19575	0.498888	0.19575	0.498888	2024
	0030	0.19575	0.498888	0.19575	0.498888	0.19575	0.498888	2024
Полигон ОПЗ	0078	0.080555556	0.36	0.080555556	0.36	0.080555556	0.36	2024
Итого		0.597569823	2.115669965	0.597569823	2.115669965	0.597569823	2.115669965	
(2868) Эмульсол (смесь: вода - 97.6%, нитрит натрия - 0.2%, сода кальцинированная(1435*)								
Мастерская, , Цех 01, Участок 01	0021	0.00001225	0.00005282	0.00001225	0.00005282	0.00001225	0.00005282	2024
Итого		0.00001225	0.00005282	0.00001225	0.00005282	0.00001225	0.00005282	
(2902) Взвешенные частицы (116)								
Гараж, , Цех 01, Участок 01	0019	0.000072	0.0000855	0.000072	0.0000855	0.000072	0.0000855	2024
ЭЛЕКТРОМАСТЕРСКАЯ	0024	0.0072	0.00855	0.0072	0.00855	0.0072	0.00855	2024
Итого		0.007272	0.0086355	0.007272	0.0086355	0.007272	0.0086355	
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,(494)								
Мастерская	0023	0.000389	0.001134	0.000389	0.001134	0.000389	0.001134	2024
Итого		0.000389	0.001134	0.000389	0.001134	0.000389	0.001134	
(2930) Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)								
Гараж, , Цех 01, Участок 01	0019	0.000054	0.0000642	0.000054	0.0000642	0.000054	0.0000642	2024
ЭЛЕКТРОМАСТЕРСКАЯ	0024	0.0054	0.00642	0.0054	0.00642	0.0054	0.00642	2024
Итого		0.005454	0.0064842	0.005454	0.0064842	0.005454	0.0064842	
(2978) Пыль тонко измельченного резинового вулканизата из отходов подошвенных(1090*)								
Мастерская, , Цех 01, Участок 01	0022	0.00904	0.00488	0.00904	0.00488	0.00904	0.00488	2024
Итого		0.00904	0.00488	0.00904	0.00488	0.00904	0.00488	

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Итого по организованным источникам:		8.593094606	109.0907481	8.60889460633	109.170048106	8.60889460633	109.170048106	
Т в е р д ы е:		0.200549398	1.204970859	0.200549398	1.204970859	0.200549398	1.204970859	
Газообразные, ж и д к и е:		8.392545208	107.8857772	8.40834520833	107.965077247	8.40834520833	107.965077247	
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								
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
Гараж, , Цех 01, Участок 01	6010	0.02736	0.01564	0.02736	0.01564	0.02736	0.01564	2024
АВТОСТОЯНКА, , Цех 01, Участок 01	6021	0.047627	0.0257024	0.047627	0.0257024	0.047627	0.0257024	2024
АВТОСТОЯНКА	6022	0.00368	0.002234	0.00368	0.002234	0.00368	0.002234	2024
Полигон ОПЗ	6024	0.0000385	0.00275	0.0000385	0.00275	0.0000385	0.00275	2024
Полигон ОПЗ, , Цех 01, Участок 01	6025	0.085333333	0.06546304	0.085333333	0.06546304	0.085333333	0.06546304	2024
Итого		0.164038833	0.11178944	0.164038833	0.11178944	0.164038833	0.11178944	
(0303) Аммиак (32)								
Место хранения жидкого аммиака	6016	0.00001266	0.00039925	0.00001266	0.00039925	0.00001266	0.00039925	2024
Итого		0.00001266	0.00039925	0.00001266	0.00039925	0.00001266	0.00039925	
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
Гараж, , Цех 01, Участок 01	6010	0.00445	0.002542	0.00445	0.002542	0.00445	0.002542	2024
АВТОСТОЯНКА, , Цех 01, Участок 01	6021	0.0077395	0.00417713	0.0077395	0.00417713	0.0077395	0.00417713	2024
АВТОСТОЯНКА	6022	0.000598	0.000363	0.000598	0.000363	0.000598	0.000363	2024
Полигон ОПЗ	6024	0.00000625	0.0004466	0.00000625	0.0004466	0.00000625	0.0004466	2024
Полигон ОПЗ, , Цех 01, Участок 01	6025	0.013866667	0.010637744	0.013866667	0.010637744	0.013866667	0.010637744	2024
Итого		0.026660417	0.018166474	0.026660417	0.018166474	0.026660417	0.018166474	
(0322) Серная кислота (517)								
Пескоотстойники	6017	0.0006821	0.0215206	0.0006821	0.0215206	0.0006821	0.0215206	2024
Пескоотстойники, , Цех 01, Участок 01	6018	0.0006821	0.0215206	0.0006821	0.0215206	0.0006821	0.0215206	2024
	6019	0.00311392	0.09820059	0.00311392	0.09820059	0.00311392	0.09820059	2024
	6020	0.00311392	0.09820059	0.00311392	0.09820059	0.00311392	0.09820059	2024
Итого		0.00759204	0.23944238	0.00759204	0.23944238	0.00759204	0.23944238	
(0328) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)								
Гараж, , Цех 01, Участок 01	6010	0.002703	0.0013167	0.002703	0.0013167	0.002703	0.0013167	2024
АВТОСТОЯНКА, , Цех 01,	6021	0.00451	0.0021181	0.00451	0.0021181	0.00451	0.0021181	2024

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Участок 01								
Полигон ОПЗ	6024	0.00000336	0.000172	0.00000336	0.000172	0.00000336	0.000172	2024
Полигон ОПЗ, , Цех 01, Участок 01	6025	0.003968333	0.002922464	0.003968333	0.002922464	0.003968333	0.002922464	2024
Итого		0.011184693	0.006529264	0.011184693	0.006529264	0.011184693	0.006529264	
(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)								
Гараж, , Цех 01, Участок 01	6010	0.002356	0.001539	0.002356	0.001539	0.002356	0.001539	2024
АВТОСТОЯНКА, , Цех 01, Участок 01	6021	0.00426	0.00254944	0.00426	0.00254944	0.00426	0.00254944	2024
АВТОСТОЯНКА	6022	0.001054	0.0006485	0.001054	0.0006485	0.001054	0.0006485	2024
Полигон ОПЗ	6024	0.00000625	0.000515	0.00000625	0.000515	0.00000625	0.000515	2024
Полигон ОПЗ, , Цех 01, Участок 01	6025	0.033333333	0.0255715	0.033333333	0.0255715	0.033333333	0.0255715	2024
Итого		0.041009583	0.03082344	0.041009583	0.03082344	0.041009583	0.03082344	
(0333) Сероводород (Дигидросульфид) (518)								
Котельная, , Цех 01, Участок 01	6001	0.0000488	0.00002912	0.0000488	0.00002912	0.0000488	0.00002912	2024
Генераторная с котельной, , Цех 01, Участок 01	6002	0.0000488	0.00000423	0.0000488	0.00000423	0.0000488	0.00000423	2024
	6003	0.0000488	0.00000423	0.0000488	0.00000423	0.0000488	0.00000423	2024
Склад ГСМ, , Цех 01, Участок 01	6004	0.0000488	0.0000538	0.0000488	0.0000538	0.0000488	0.0000538	2024
	6005	0.0000488	0.00000645	0.0000488	0.00000645	0.0000488	0.00000645	2024
	6008	0.00000244	0.0000869	0.00000244	0.0000869	0.00000244	0.0000869	2024
ДЭС, , Цех 01, Участок 01	6015	0.0000488	0.00000245	0.0000488	0.00000245	0.0000488	0.00000245	2024
Полигон ОПЗ	6068	0.00000122	0.0000583	0.00000122	0.0000583	0.00000122	0.0000583	2024
Итого		0.00029646	0.00024548	0.00029646	0.00024548	0.00029646	0.00024548	
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
Гараж, , Цех 01, Участок 01	6010	0.1392	0.07233	0.1392	0.07233	0.1392	0.07233	2024

1	2	3	4	5	6	7	8	9
АВТОСТОЯНКА, , Цех 01, Участок 01	6021	0.4904	0.24138	0.4904	0.24138	0.4904	0.24138	2024
АВТОСТОЯНКА	6022	0.573	0.2791	0.573	0.2791	0.573	0.2791	2024
Полигон ОПЗ	6024	0.0000807	0.01598	0.0000807	0.01598	0.0000807	0.01598	2024
Полигон ОПЗ, , Цех 01, Участок 01	6025	0.086111111	0.0664859	0.086111111	0.0664859	0.086111111	0.0664859	2024
Итого		1.288791811	0.6752759	1.288791811	0.6752759	1.288791811	0.6752759	
(0415) Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)								
Склад ГСМ, , Цех 01, Участок 01	6006	3.54	1.007	3.54	1.007	3.54	1.007	2024
	6007	3.54	1.007	3.54	1.007	3.54	1.007	2024
	6009	0.177	0.623	0.177	0.623	0.177	0.623	2024
Итого		7.257	2.637	7.257	2.637	7.257	2.637	
(0416) Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)								
Склад ГСМ, , Цех 01, Участок 01	6006	1.308	0.372	1.308	0.372	1.308	0.372	2024
	6007	1.308	0.372	1.308	0.372	1.308	0.372	2024
	6009	0.0654	0.23	0.0654	0.23	0.0654	0.23	2024
Итого		2.6814	0.974	2.6814	0.974	2.6814	0.974	
(0501) Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)								
Склад ГСМ, , Цех 01, Участок 01	6006	0.1308	0.0372	0.1308	0.0372	0.1308	0.0372	2024
	6007	0.1308	0.0372	0.1308	0.0372	0.1308	0.0372	2024
	6009	0.00654	0.023	0.00654	0.023	0.00654	0.023	2024
Итого		0.26814	0.0974	0.26814	0.0974	0.26814	0.0974	
(0602) Бензол (64)								
Склад ГСМ, , Цех 01, Участок 01	6006	0.1203	0.0342	0.1203	0.0342	0.1203	0.0342	2024
	6007	0.1203	0.0342	0.1203	0.0342	0.1203	0.0342	2024
	6009	0.00601	0.02116	0.00601	0.02116	0.00601	0.02116	2024
Итого		0.24661	0.08956	0.24661	0.08956	0.24661	0.08956	
(0616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)								
Склад ГСМ, , Цех 01, Участок 01	6006	0.01517	0.004315	0.01517	0.004315	0.01517	0.004315	2024
	6007	0.01517	0.004315	0.01517	0.004315	0.01517	0.004315	2024
	6009	0.000758	0.00267	0.000758	0.00267	0.000758	0.00267	2024
Итого		0.031098	0.0113	0.031098	0.0113	0.031098	0.0113	
(0621) Метилбензол (349)								
Склад ГСМ, , Цех 01, Участок 01	6006	0.1135	0.0323	0.1135	0.0323	0.1135	0.0323	2024

1	2	3	4	5	6	7	8	9
	6007	0.1135	0.0323	0.1135	0.0323	0.1135	0.0323	2024
	6009	0.00567	0.01996	0.00567	0.01996	0.00567	0.01996	2024
Итого		0.23267	0.08456	0.23267	0.08456	0.23267	0.08456	
(0627) Этилбензол (675)								
Склад ГСМ, , Цех 01, Участок 01	6006	0.00314	0.000893	0.00314	0.000893	0.00314	0.000893	2024
	6007	0.00314	0.000893	0.00314	0.000893	0.00314	0.000893	2024
	6009	0.0001568	0.000552	0.0001568	0.000552	0.0001568	0.000552	2024
Итого		0.0064368	0.002338	0.0064368	0.002338	0.0064368	0.002338	
(0703) Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)								
Полигон ОПЗ, , Цех 01, Участок 01	6025	0.000000095	0.000000102	0.000000095	0.000000102	0.000000095	0.000000102	2024
Итого		0.000000095	0.000000102	0.000000095	0.000000102	0.000000095	0.000000102	
(1325) Формальдегид (Метаналь) (609)								
Полигон ОПЗ, , Цех 01, Участок 01	6025	0.0009525	0.000730629	0.0009525	0.000730629	0.0009525	0.000730629	2024
Итого		0.0009525	0.000730629	0.0009525	0.000730629	0.0009525	0.000730629	
(2704) Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)								
АВТОСТОЯНКА, , Цех 01, Участок 01	6021	0.03243	0.015802	0.03243	0.015802	0.03243	0.015802	2024
АВТОСТОЯНКА	6022	0.063	0.03179	0.063	0.03179	0.063	0.03179	2024
Итого		0.09543	0.047592	0.09543	0.047592	0.09543	0.047592	
(2732) Керосин (654*)								
Гараж, , Цех 01, Участок 01	6010	0.0187	0.009832	0.0187	0.009832	0.0187	0.009832	2024
АВТОСТОЯНКА, , Цех 01, Участок 01	6021	0.0312	0.01562	0.0312	0.01562	0.0312	0.01562	2024
Полигон ОПЗ	6024	0.00001344	0.002	0.00001344	0.002	0.00001344	0.002	2024
Итого		0.04991344	0.027452	0.04991344	0.027452	0.04991344	0.027452	
(2754) Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете(10)								
Котельная, , Цех 01, Участок 01	6001	0.01737	0.01037	0.01737	0.01037	0.01737	0.01037	2024
Генераторная с котельной, , Цех 01, Участок 01	6002	0.01737	0.001506	0.01737	0.001506	0.01737	0.001506	2024
	6003	0.01737	0.001506	0.01737	0.001506	0.01737	0.001506	2024
Склад ГСМ, , Цех 01, Участок 01	6004	0.01737	0.01915	0.01737	0.01915	0.01737	0.01915	2024
	6005	0.01737	0.002298	0.01737	0.002298	0.01737	0.002298	2024
	6008	0.000869	0.03095	0.000869	0.03095	0.000869	0.03095	2024

1	2	3	4	5	6	7	8	9
ДЭС, , Цех 01, Участок 01	6015	0.01737	0.000876	0.01737	0.000876	0.01737	0.000876	2024
Полигон ОПЗ, , Цех 01, Участок 01	6025	0.023015833	0.017534736	0.023015833	0.017534736	0.023015833	0.017534736	2024
Полигон ОПЗ	6068	0.000434	0.02076	0.000434	0.02076	0.000434	0.02076	2024
Итого		0.128538833	0.104950736	0.128538833	0.104950736	0.128538833	0.104950736	
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,(494)								
Полигон ОПЗ	6023	0.1224	4.48	0.1224	4.48	0.1224	4.48	2024
	6066	0.002336	0.516	0.002336	0.516	0.002336	0.516	2024
	6067	0.001866	0.2384	0.001866	0.2384	0.001866	0.2384	2024
Итого		0.126602	5.2344	0.126602	5.2344	0.126602	5.2344	
Итого по неорганизованным источникам:		12.664378165	10.393955095	12.664378165	10.393955095	12.664378165	10.393955095	
Т в е р д ы е:		0.137786788	5.240929366	0.137786788	5.240929366	0.137786788	5.240929366	
Газообразные, ж и д к и е:		12.526591377	5.153025729	12.526591377	5.153025729	12.526591377	5.153025729	
Всего по объекту:		21.25747277113	119.484703201	21.2732727713	119.564003201	21.2732727713	119.564003201	
Т в е р д ы е:		0.338336186	6.445900225	0.338336186	6.445900225	0.338336186	6.445900225	
Газообразные, ж и д к и е:		20.9191365853	113.038802976	20.9349365853	113.118102976	20.9349365853	113.118102976	

Участок Сателлит-1

ЭРА v3.0 Таблица 3.3.2

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

Туркестанская область Т, Корректировка уч. Сат-1 без авто

Производство цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение на 2024 год		на 2025-2033 годы		Н Д В		год достижения НДВ
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
(0123) Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа(274)								
Сварочный пост	0045	0.00824	0.009449	0.00824	0.009449	0.00824	0.009449	2024
Итого		0.00824	0.009449	0.00824	0.009449	0.00824	0.009449	
(0143) Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)								
Сварочный пост	0045	0.0009116	0.0010775	0.0009116	0.0010775	0.0009116	0.0010775	2024
Итого		0.0009116	0.0010775	0.0009116	0.0010775	0.0009116	0.0010775	
(0203) Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)								
Сварочный пост	0045	0.0000472	0.00001173	0.0000472	0.00001173	0.0000472	0.00001173	2024
Итого		0.0000472	0.00001173	0.0000472	0.00001173	0.0000472	0.00001173	
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
Котельная ЦППР	0036	0.140672	2.2485	0.140672	2.2485	0.140672	2.2485	2024
	0037	0.141036	2.25432	0.141036	2.25432	0.141036	2.25432	2024
	0038	0.1104	1.7625	0.1104	1.7625	0.1104	1.7625	2024
Модульная (контейнерная) котельная	0039	0.030301	0.35343	0.030301	0.35343	0.030301	0.35343	2024
	0040	0.03016	0.352	0.03016	0.352	0.03016	0.352	2024
Котельная № 1	0041	0.003604	0.05761	0.003604	0.05761	0.003604	0.05761	2024
	0042	0.0037	0.059141	0.0037	0.059141	0.0037	0.059141	2024
Сварочный пост	0045	0.000333	0.000649	0.000333	0.000649	0.000333	0.000649	2024
Полигон	0047	0.20736	1.3568	0.20736	1.3568	0.20736	1.3568	2024
	0048	0.20736	1.3568	0.20736	1.3568	0.20736	1.3568	2024
	0065	0.20736	1.3568	0.20736	1.3568	0.20736	1.3568	2024
	0066	0.20736	1.3568	0.20736	1.3568	0.20736	1.3568	2024

1	2	3	4	5	6	7	8	9
	0067	0.20736	1.3568	0.20736	1.3568	0.20736	1.3568	2024
	0068	0.213333333	1.44	0.213333333	1.44	0.213333333	1.44	2024
	0069	0.213333333	1.44	0.213333333	1.44	0.213333333	1.44	2024
	0070	0.213333333	1.44	0.213333333	1.44	0.213333333	1.44	2024
	0074	0.20736	1.3568	0.20736	1.3568	0.20736	1.3568	2024
Итого		2.344365999	19.54895	2.344365999	19.54895	2.344365999	19.54895	
(0303) Аммиак (32)								
Цех переработки продуктивных растворов(ЦППР) старый	0031	0.04633	1.4611	0.04633	1.4611	0.04633	1.4611	2024
	0032	0.03996	1.2602	0.03996	1.2602	0.03996	1.2602	2024
	0033	0.047477	1.49723	0.047477	1.49723	0.047477	1.49723	2024
ЦППР - новый	0034	0.02524	0.796	0.02524	0.796	0.02524	0.796	2024
	0035	0.0656	2.069	0.0656	2.069	0.0656	2.069	2024
Склад аммиачной селитры	0043	0.000019	0.0005992	0.000019	0.0005992	0.000019	0.0005992	2024
Итого		0.224626	7.0841292	0.224626	7.0841292	0.224626	7.0841292	
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
Котельная ЦППР	0036	0.0228592	0.3654	0.0228592	0.3654	0.0228592	0.3654	2024
	0037	0.022908	0.3661615	0.022908	0.3661615	0.022908	0.3661615	2024
	0038	0.018	0.287	0.018	0.287	0.018	0.287	2024
Модульная (контейнерная) котельная	0039	0.00493	0.057504	0.00493	0.057504	0.00493	0.057504	2024
	0040	0.0049	0.0572	0.0049	0.0572	0.0049	0.0572	2024
Котельная № 1	0041	0.000583	0.00932	0.000583	0.00932	0.000583	0.00932	2024
	0042	0.000598	0.00956	0.000598	0.00956	0.000598	0.00956	2024
Сварочный пост	0045	0.0000542	0.0001054	0.0000542	0.0001054	0.0000542	0.0001054	2024
Полигон	0047	0.0337	0.22048	0.0337	0.22048	0.0337	0.22048	2024
	0048	0.0337	0.22048	0.0337	0.22048	0.0337	0.22048	2024
	0065	0.0337	0.22048	0.0337	0.22048	0.0337	0.22048	2024
	0066	0.0337	0.22048	0.0337	0.22048	0.0337	0.22048	2024
	0067	0.0337	0.22048	0.0337	0.22048	0.0337	0.22048	2024
	0068	0.034666667	0.234	0.034666667	0.234	0.034666667	0.234	2024
	0069	0.034666667	0.234	0.034666667	0.234	0.034666667	0.234	2024
	0070	0.034666667	0.234	0.034666667	0.234	0.034666667	0.234	2024
	0074	0.0337	0.22048	0.0337	0.22048	0.0337	0.22048	2024
Итого		0.381032401	3.1771309	0.381032401	3.1771309	0.381032401	3.1771309	
(0305) Аммоний нитрат (Аммиачная селитра) (35)								
Склад аммиачной	0043	0.01036	0.013613	0.01036	0.013613	0.01036	0.013613	2024

1	2	3	4	5	6	7	8	9
селитры								
Итого		0.01036	0.013613	0.01036	0.013613	0.01036	0.013613	
(0322) Серная кислота (517)								
Цех переработки продуктивных растворов(ЦППР) старый	0031	0.3772	11.8954	0.3772	11.8954	0.3772	11.8954	2024
	0032	0.031668	0.9987	0.031668	0.9987	0.031668	0.9987	2024
	0033	0.03429	1.0814	0.03429	1.0814	0.03429	1.0814	2024
ЦППР - новый	0034	0.02016	0.63577	0.02016	0.63577	0.02016	0.63577	2024
	0035	0.050758	1.6007	0.050758	1.6007	0.050758	1.6007	2024
Склад аммиачной селитры	0043	0.0000031	0.0000978	0.0000031	0.0000978	0.0000031	0.0000978	2024
Итого		0.5140791	16.2120678	0.5140791	16.2120678	0.5140791	16.2120678	
(0328) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)								
Котельная ЦППР	0036	0.01131	0.181	0.01131	0.181	0.01131	0.181	2024
	0037	0.020601	0.33	0.020601	0.33	0.020601	0.33	2024
	0038	0.0087	0.14	0.0087	0.14	0.0087	0.14	2024
Модульная (контейнерная) котельная	0039	0.0236	0.2753	0.0236	0.2753	0.0236	0.2753	2024
	0040	0.002458	0.0287	0.002458	0.0287	0.002458	0.0287	2024
Котельная № 1	0041	0.000336	0.005371	0.000336	0.005371	0.000336	0.005371	2024
	0042	0.00036	0.005754	0.00036	0.005754	0.00036	0.005754	2024
Полигон	0047	0.00964	0.06057158	0.00964	0.06057158	0.00964	0.06057158	2024
	0048	0.00964	0.06057158	0.00964	0.06057158	0.00964	0.06057158	2024
	0065	0.00964	0.06057158	0.00964	0.06057158	0.00964	0.06057158	2024
	0066	0.00964	0.06057158	0.00964	0.06057158	0.00964	0.06057158	2024
	0067	0.00964	0.06057158	0.00964	0.06057158	0.00964	0.06057158	2024
	0068	0.013888889	0.09	0.013888889	0.09	0.013888889	0.09	2024
	0069	0.013888889	0.09	0.013888889	0.09	0.013888889	0.09	2024
	0070	0.013888889	0.09	0.013888889	0.09	0.013888889	0.09	2024
	0074	0.00964	0.06057158	0.00964	0.06057158	0.00964	0.06057158	2024
Итого		0.166871667	1.59955448	0.166871667	1.59955448	0.166871667	1.59955448	
(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)								
Котельная ЦППР	0036	0.26103	4.1723	0.26103	4.1723	0.26103	4.1723	2024
	0037	0.268467	4.2912	0.268467	4.2912	0.268467	4.2912	2024
	0038	0.20404	3.2634	0.20404	3.2634	0.20404	3.2634	2024
Модульная (контейнерная) котельная	0039	0.0499	0.582034	0.0499	0.582034	0.0499	0.582034	2024

1	2	3	4	5	6	7	8	9
	0040	0.0578	0.674	0.0578	0.674	0.0578	0.674	2024
Котельная № 1	0041	0.008798	0.14063	0.008798	0.14063	0.008798	0.14063	2024
	0042	0.00799	0.127712	0.00799	0.127712	0.00799	0.127712	2024
Полигон	0047	0.081	0.53	0.081	0.53	0.081	0.53	2024
	0048	0.081	0.53	0.081	0.53	0.081	0.53	2024
	0065	0.081	0.53	0.081	0.53	0.081	0.53	2024
	0066	0.081	0.53	0.081	0.53	0.081	0.53	2024
	0067	0.081	0.53	0.081	0.53	0.081	0.53	2024
	0068	0.033333333	0.225	0.033333333	0.225	0.033333333	0.225	2024
	0069	0.033333333	0.225	0.033333333	0.225	0.033333333	0.225	2024
	0070	0.033333333	0.225	0.033333333	0.225	0.033333333	0.225	2024
	0074	0.081	0.53	0.081	0.53	0.081	0.53	2024
Итого		1.444024999	17.106276	1.444024999	17.106276	1.444024999	17.106276	
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
Котельная ЦППР	0036	0.601386	9.613	0.601386	9.613	0.601386	9.613	2024
	0037	0.56106	8.976	0.56106	8.976	0.56106	8.976	2024
	0038	0.475	7.5924	0.475	7.5924	0.475	7.5924	2024
Модульная (контейнерная) котельная	0039	0.204	2.379456	0.204	2.379456	0.204	2.379456	2024
	0040	0.1345	1.57	0.1345	1.57	0.1345	1.57	2024
Котельная № 1	0041	0.020034	0.3202235	0.020034	0.3202235	0.020034	0.3202235	2024
	0042	0.018142	0.29	0.018142	0.29	0.018142	0.29	2024
Сварочный пост	0045	0.003694	0.00719	0.003694	0.00719	0.003694	0.00719	2024
Полигон	0047	0.2093	1.378	0.2093	1.378	0.2093	1.378	2024
	0048	0.2093	1.378	0.2093	1.378	0.2093	1.378	2024
	0065	0.2093	1.378	0.2093	1.378	0.2093	1.378	2024
	0066	0.2093	1.378	0.2093	1.378	0.2093	1.378	2024
	0067	0.2093	1.378	0.2093	1.378	0.2093	1.378	2024
	0068	0.172222222	1.17	0.172222222	1.17	0.172222222	1.17	2024
	0069	0.172222222	1.17	0.172222222	1.17	0.172222222	1.17	2024
	0070	0.172222222	1.17	0.172222222	1.17	0.172222222	1.17	2024
	0074	0.2093	1.378	0.2093	1.378	0.2093	1.378	2024
Итого		3.790282666	42.5262695	3.790282666	42.5262695	3.790282666	42.5262695	
(0342) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)								
Сварочный пост	0045	0.0006333	0.0006072	0.0006333	0.0006072	0.0006333	0.0006072	2024
Итого		0.0006333	0.0006072	0.0006333	0.0006072	0.0006333	0.0006072	
(0344) Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид,(615)								
Сварочный пост	0045	0.000917	0.001784	0.000917	0.001784	0.000917	0.001784	2024
Итого		0.000917	0.001784	0.000917	0.001784	0.000917	0.001784	

1	2	3	4	5	6	7	8	9
(0703) Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)								
Полигон	0047	0.00000023	0.00000212	0.00000023	0.00000212	0.00000023	0.00000212	2024
	0048	0.00000023	0.00000212	0.00000023	0.00000212	0.00000023	0.00000212	2024
	0065	0.00000023	0.00000212	0.00000023	0.00000212	0.00000023	0.00000212	2024
	0066	0.00000023	0.00000212	0.00000023	0.00000212	0.00000023	0.00000212	2024
	0067	0.00000023	0.00000212	0.00000023	0.00000212	0.00000023	0.00000212	2024
	0068	0.000000333	0.000002475	0.000000333	0.000002475	0.000000333	0.000002475	2024
	0069	0.000000333	0.000002475	0.000000333	0.000002475	0.000000333	0.000002475	2024
	0070	0.000000333	0.000002475	0.000000333	0.000002475	0.000000333	0.000002475	2024
	0074	0.00000023	0.00000212	0.00000023	0.00000212	0.00000023	0.00000212	2024
Итого		0.000002379	0.000020145	0.000002379	0.000020145	0.000002379	0.000020145	
(1325) Формальдегид (Метаналь) (609)								
Полигон	0047	0.00231	0.01514316	0.00231	0.01514316	0.00231	0.01514316	2024
	0048	0.00231	0.01514316	0.00231	0.01514316	0.00231	0.01514316	2024
	0065	0.00231	0.01514316	0.00231	0.01514316	0.00231	0.01514316	2024
	0066	0.00231	0.01514316	0.00231	0.01514316	0.00231	0.01514316	2024
	0067	0.00231	0.01514316	0.00231	0.01514316	0.00231	0.01514316	2024
	0068	0.003333333	0.0225	0.003333333	0.0225	0.003333333	0.0225	2024
	0069	0.003333333	0.0225	0.003333333	0.0225	0.003333333	0.0225	2024
	0070	0.003333333	0.0225	0.003333333	0.0225	0.003333333	0.0225	2024
	0074	0.00231	0.01514316	0.00231	0.01514316	0.00231	0.01514316	2024
Итого		0.023859999	0.15835896	0.023859999	0.15835896	0.023859999	0.15835896	
(2754) Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете(10)								
Полигон	0047	0.0559	0.36342842	0.0559	0.36342842	0.0559	0.36342842	2024
	0048	0.0559	0.36342842	0.0559	0.36342842	0.0559	0.36342842	2024
	0065	0.0559	0.36342842	0.0559	0.36342842	0.0559	0.36342842	2024
	0066	0.0559	0.36342842	0.0559	0.36342842	0.0559	0.36342842	2024
	0067	0.0559	0.36342842	0.0559	0.36342842	0.0559	0.36342842	2024
	0068	0.080555556	0.54	0.080555556	0.54	0.080555556	0.54	2024
	0069	0.080555556	0.54	0.080555556	0.54	0.080555556	0.54	2024
	0070	0.080555556	0.54	0.080555556	0.54	0.080555556	0.54	2024
	0074	0.0559	0.36342842	0.0559	0.36342842	0.0559	0.36342842	2024
Итого		0.577066668	3.80057052	0.577066668	3.80057052	0.577066668	3.80057052	
(2902) Взвешенные частицы (116)								
Мастерская	0044	0.0189	0.02245	0.0189	0.02245	0.0189	0.02245	2024
Итого		0.0189	0.02245	0.0189	0.02245	0.0189	0.02245	
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,(494)								
Сварочный пост	0045	0.000389	0.000757	0.000389	0.000757	0.000389	0.000757	2024
Итого		0.000389	0.000757	0.000389	0.000757	0.000389	0.000757	

1	2	3	4	5	6	7	8	9
(2930) Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)								
Мастерская	0044	0.0117	0.0139	0.0117	0.0139	0.0117	0.0139	2024
Итого		0.0117	0.0139	0.0117	0.0139	0.0117	0.0139	
Итого по организованным источникам:		9.518309978	111.276976935	9.518309978	111.276976935	9.518309978	111.276976935	
Т в е р д ы е:		0.218338846	1.662616855	0.218338846	1.662616855	0.218338846	1.662616855	
Газообразные, ж и д к и е:		9.299971132	109.61436008	9.299971132	109.61436008	9.299971132	109.61436008	
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								
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
Автостоянка	6039	0.0157434	0.0694262	0.0157434	0.0694262	0.0157434	0.0694262	2024
Полигон	6041	0.0000385	0.01598	0.0000385	0.01598	0.0000385	0.01598	2024
	6042	0.085333333	0.06546304	0.085333333	0.06546304	0.085333333	0.06546304	2024
Итого		0.101115233	0.15086924	0.101115233	0.15086924	0.101115233	0.15086924	
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
Автостоянка	6039	0.00255768	0.01128085	0.00255768	0.01128085	0.00255768	0.01128085	2024
Полигон	6041	0.00000625	0.002596	0.00000625	0.002596	0.00000625	0.002596	2024
	6042	0.013866667	0.010637744	0.013866667	0.010637744	0.013866667	0.010637744	2024
Итого		0.016430597	0.024514594	0.016430597	0.024514594	0.016430597	0.024514594	
(0322) Серная кислота (517)								
Склад серной кислоты	6028	0.001065	0.0336	0.001065	0.0336	0.001065	0.0336	2024
	6029	0.0002664	0.0084	0.0002664	0.0084	0.0002664	0.0084	2024
	6030	0.0002664	0.0084	0.0002664	0.0084	0.0002664	0.0084	2024
Приемный узел серной кислоты	6031	0.000468	0.014758848	0.000468	0.014758848	0.000468	0.014758848	2024
	6032	0.000468	0.014758848	0.000468	0.014758848	0.000468	0.014758848	2024
Отстойники	6034	0.0000843	0.0036581	0.0000843	0.0036581	0.0000843	0.0036581	2024
	6035	0.0001686	0.0053161	0.0001686	0.0053161	0.0001686	0.0053161	2024
	6036	0.0021961	0.0692562096	0.0021961	0.0692562096	0.0021961	0.0692562096	2024
	6037	0.0021961	0.0692562096	0.0021961	0.0692562096	0.0021961	0.0692562096	2024
	6038	0.000624	0.01967	0.000624	0.01967	0.000624	0.01967	2024
Итого		0.0078029	0.2470743152	0.0078029	0.2470743152	0.0078029	0.2470743152	
(0328) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)								
Автостоянка	6039	0.001656	0.005752	0.001656	0.005752	0.001656	0.005752	2024
Полигон	6041	0.00000336	0.001425	0.00000336	0.001425	0.00000336	0.001425	2024
	6042	0.003968333	0.002922464	0.003968333	0.002922464	0.003968333	0.002922464	2024
Итого		0.005627693	0.010099464	0.005627693	0.010099464	0.005627693	0.010099464	
(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)								
Автостоянка	6039	0.001741	0.0086254	0.001741	0.0086254	0.001741	0.0086254	2024
Полигон	6041	0.00000625	0.002565	0.00000625	0.002565	0.00000625	0.002565	2024

1	2	3	4	5	6	7	8	9
	6042	0.033333333	0.0255715	0.033333333	0.0255715	0.033333333	0.0255715	2024
Итого		0.035080583	0.0367619	0.035080583	0.0367619	0.035080583	0.0367619	
(0333) Сероводород (Дигидросульфид) (518)								
Котельная ЦППР	6026	0.0000305	0.000017	0.0000305	0.000017	0.0000305	0.000017	2024
Котельная № 1	6027	0.0000488	0.00000246	0.0000488	0.00000246	0.0000488	0.00000246	2024
Склад дизельного топлива	6033	0.0000488	0.000043	0.0000488	0.000043	0.0000488	0.000043	2024
Полигон	6072	0.00000122	0.0000582	0.00000122	0.0000582	0.00000122	0.0000582	2024
Итого		0.00012932	0.00012066	0.00012932	0.00012066	0.00012932	0.00012066	
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
Автостоянка	6039	0.1381	0.56393	0.1381	0.56393	0.1381	0.56393	2024
Полигон	6041	0.0000807	0.0291	0.0000807	0.0291	0.0000807	0.0291	2024
	6042	0.086111111	0.0664859	0.086111111	0.0664859	0.086111111	0.0664859	2024
Итого		0.224291811	0.6595159	0.224291811	0.6595159	0.224291811	0.6595159	
(0703) Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)								
Полигон	6042	0.000000095	0.000000102	0.000000095	0.000000102	0.000000095	0.000000102	2024
Итого		0.000000095	0.000000102	0.000000095	0.000000102	0.000000095	0.000000102	
(1325) Формальдегид (Метаналь) (609)								
Полигон	6042	0.0009525	0.000730629	0.0009525	0.000730629	0.0009525	0.000730629	2024
Итого		0.0009525	0.000730629	0.0009525	0.000730629	0.0009525	0.000730629	
(2704) Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)								
Автостоянка	6039	0.009324	0.041189	0.009324	0.041189	0.009324	0.041189	2024
Итого		0.009324	0.041189	0.009324	0.041189	0.009324	0.041189	
(2732) Керосин (654*)								
Автостоянка	6039	0.00772	0.02913	0.00772	0.02913	0.00772	0.02913	2024
Полигон	6041	0.00001344	0.00513	0.00001344	0.00513	0.00001344	0.00513	2024
Итого		0.00773344	0.03426	0.00773344	0.03426	0.00773344	0.03426	
(2754) Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете(10)								
Котельная ЦППР	6026	0.01086	0.006043	0.01086	0.006043	0.01086	0.006043	2024
Котельная № 1	6027	0.01737	0.0008755	0.01737	0.0008755	0.01737	0.0008755	2024
Склад дизельного топлива	6033	0.01737	0.01519	0.01737	0.01519	0.01737	0.01519	2024
Полигон	6042	0.023015833	0.017534736	0.023015833	0.017534736	0.023015833	0.017534736	2024
	6072	0.000434	0.02074	0.000434	0.02074	0.000434	0.02074	2024
Итого		0.069049833	0.060383236	0.069049833	0.060383236	0.069049833	0.060383236	
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,(494)								
Полигон	6040	0.1224	4.8684	0.1224	4.8684	0.1224	4.8684	2024
	6070	0.002336	0.516	0.002336	0.516	0.002336	0.516	2024
	6071	0.001866	0.2384	0.001866	0.2384	0.001866	0.2384	2024

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Итого		0.126602	5.6228	0.126602	5.6228	0.126602	5.6228	
Итого по неорганизованным источникам:		0.604140005	6.8883190402	0.604140005	6.8883190402	0.604140005	6.8883190402	
Т в е р д ы е:		0.132229788	5.632899566	0.132229788	5.632899566	0.132229788	5.632899566	
Газообразные, ж и д к и е:		0.471910217	1.2554194742	0.471910217	1.2554194742	0.471910217	1.2554194742	
Всего по объекту:		10.122449983	118.165295975	10.122449983	118.165295975	10.122449983	118.165295975	
Т в е р д ы е:		0.350568634	7.295516421	0.350568634	7.295516421	0.350568634	7.295516421	
Газообразные, ж и д к и е:		9.771881349	110.869779554	9.771881349	110.869779554	9.771881349	110.869779554	

Участок Сателлит-2

ЭРА v3.0

Таблица 3.3.3

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

Туркестанская область Т, Корректировка уч. Сат-2 без авто

Производство цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение на 2024 год		на 2025-2033 годы		Н Д В		год достижения НДВ
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
(0123) Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа(274)								
МЕХАНИЧЕСКИЙ ЦЕХ	0057	0.002714	0.00454	0.002714	0.00454	0.002714	0.00454	2024
Итого		0.002714	0.00454	0.002714	0.00454	0.002714	0.00454	
(0143) Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)								
МЕХАНИЧЕСКИЙ ЦЕХ	0057	0.000481	0.000804	0.000481	0.000804	0.000481	0.000804	2024
Итого		0.000481	0.000804	0.000481	0.000804	0.000481	0.000804	
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
КОТЕЛЬНАЯ	0049	0.140625	2.187	0.140625	2.187	0.140625	2.187	2024
	0050	0.139092	0.721053	0.139092	0.721053	0.139092	0.721053	2024
	0051	0.13029	1.548	0.13029	1.548	0.13029	1.548	2024
ДИЗЕЛЬГЕНЕРАТОР	0056	0.085333333	0.06546304	0.085333333	0.06546304	0.085333333	0.06546304	2024
ПОЛИГОН ГТП	0058	0.20736	1.25824	0.20736	1.25824	0.20736	1.25824	2024
	0059	0.20736	1.25824	0.20736	1.25824	0.20736	1.25824	2024
	0071	0.20736	1.25824	0.20736	1.25824	0.20736	1.25824	2024
	0072	0.213333333	1.44	0.213333333	1.44	0.213333333	1.44	2024
	0073	0.213333333	1.44	0.213333333	1.44	0.213333333	1.44	2024
	0075	0.20736	1.25824	0.20736	1.25824	0.20736	1.25824	2024
Итого		1.751446999	12.43447604	1.751446999	12.43447604	1.751446999	12.43447604	
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								

1	2	3	4	5	6	7	8	9
КОТЕЛЬНАЯ	0049	0.022866	0.355612	0.022866	0.355612	0.022866	0.355612	2024
	0050	0.0225592	0.117	0.0225592	0.117	0.0225592	0.117	2024
	0051	0.0211494	0.2513	0.0211494	0.2513	0.0211494	0.2513	2024
ДИЗЕЛЬГЕНЕРАТОР	0056	0.013866667	0.010637744	0.013866667	0.010637744	0.013866667	0.010637744	2024
ПОЛИГОН ГТП	0058	0.0337	0.204464	0.0337	0.204464	0.0337	0.204464	2024
	0059	0.0337	0.204464	0.0337	0.204464	0.0337	0.204464	2024
	0071	0.0337	0.204464	0.0337	0.204464	0.0337	0.204464	2024
	0072	0.034666667	0.234	0.034666667	0.234	0.034666667	0.234	2024
	0073	0.034666667	0.234	0.034666667	0.234	0.034666667	0.234	2024
	0075	0.0337	0.204464	0.0337	0.204464	0.0337	0.204464	2024
Итого		0.284574601	2.020405744	0.284574601	2.020405744	0.284574601	2.020405744	
(0305) Аммоний нитрат (Аммиачная селитра) (35)								
СКЛАД СУХИХ РЕАГЕНТОВ	0055	0.00000632	0.00003024	0.00000632	0.00003024	0.00000632	0.00003024	2024
Итого		0.00000632	0.00003024	0.00000632	0.00003024	0.00000632	0.00003024	
(0322) Серная кислота (517)								
ЦЕХ ПЕРЕРАБОТКИ ПРОДУКТИВНЫХ РАСТВОРОВ (ЦППР)	0052	0.0482	1.52	0.0482	1.52	0.0482	1.52	2024
СКЛАД СУХИХ РЕАГЕНТОВ	0054	0.00004058	0.00128	0.00004058	0.00128	0.00004058	0.00128	2024
Итого		0.04824058	1.52128	0.04824058	1.52128	0.04824058	1.52128	
(0328) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)								
КОТЕЛЬНАЯ	0049	0.010508	0.16342	0.010508	0.16342	0.010508	0.16342	2024
	0050	0.01038	0.054	0.01038	0.054	0.01038	0.054	2024
	0051	0.0126876	0.151	0.0126876	0.151	0.0126876	0.151	2024
ДИЗЕЛЬГЕНЕРАТОР	0056	0.003968333	0.002922464	0.003968333	0.002922464	0.003968333	0.002922464	2024
ПОЛИГОН ГТП	0058	0.00964	0.056171569	0.00964	0.056171569	0.00964	0.056171569	2024
	0059	0.00964	0.056171569	0.00964	0.056171569	0.00964	0.056171569	2024
	0071	0.00964	0.056171569	0.00964	0.056171569	0.00964	0.056171569	2024
	0072	0.013888889	0.09	0.013888889	0.09	0.013888889	0.09	2024
	0073	0.013888889	0.09	0.013888889	0.09	0.013888889	0.09	2024
	0075	0.00964	0.056171569	0.00964	0.056171569	0.00964	0.056171569	2024
Итого		0.103881711	0.77602874	0.103881711	0.77602874	0.103881711	0.77602874	
(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)								
КОТЕЛЬНАЯ	0049	0.25916	4.03046	0.25916	4.03046	0.25916	4.03046	2024
	0050	0.241763	1.2533	0.241763	1.2533	0.241763	1.2533	2024
	0051	0.271892	3.2301	0.271892	3.2301	0.271892	3.2301	2024
ДИЗЕЛЬГЕНЕРАТОР	0056	0.033333333	0.0255715	0.033333333	0.0255715	0.033333333	0.0255715	2024
ПОЛИГОН ГТП	0058	0.081	0.4915	0.081	0.4915	0.081	0.4915	2024
	0059	0.081	0.4915	0.081	0.4915	0.081	0.4915	2024

1	2	3	4	5	6	7	8	9
	0071	0.081	0.4915	0.081	0.4915	0.081	0.4915	2024
	0072	0.033333333	0.225	0.033333333	0.225	0.033333333	0.225	2024
	0073	0.033333333	0.225	0.033333333	0.225	0.033333333	0.225	2024
	0075	0.081	0.4915	0.081	0.4915	0.081	0.4915	2024
Итого		1.196814999	10.9554315	1.196814999	10.9554315	1.196814999	10.9554315	
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
КОТЕЛЬНАЯ	0049	0.60574	9.4205	0.60574	9.4205	0.60574	9.4205	2024
	0050	0.567768	2.94331	0.567768	2.94331	0.567768	2.94331	2024
	0051	0.533016	6.33223	0.533016	6.33223	0.533016	6.33223	2024
ДИЗЕЛЬГЕНЕРАТОР	0056	0.086111111	0.0664859	0.086111111	0.0664859	0.086111111	0.0664859	2024
ПОЛИГОН ГТП	0058	0.2093	1.2779	0.2093	1.2779	0.2093	1.2779	2024
	0059	0.2093	1.2779	0.2093	1.2779	0.2093	1.2779	2024
	0071	0.2093	1.2779	0.2093	1.2779	0.2093	1.2779	2024
	0072	0.172222222	1.17	0.172222222	1.17	0.172222222	1.17	2024
	0073	0.172222222	1.17	0.172222222	1.17	0.172222222	1.17	2024
	0075	0.2093	1.2779	0.2093	1.2779	0.2093	1.2779	2024
Итого		2.974279555	26.2141259	2.974279555	26.2141259	2.974279555	26.2141259	
(0342) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)								
МЕХАНИЧЕСКИЙ ЦЕХ	0057	0.000111	0.000186	0.000111	0.000186	0.000111	0.000186	2024
Итого		0.000111	0.000186	0.000111	0.000186	0.000111	0.000186	
(0703) Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)								
ДИЗЕЛЬГЕНЕРАТОР	0056	0.000000095	0.000000102	0.000000095	0.000000102	0.000000095	0.000000102	2024
ПОЛИГОН ГТП	0058	0.00000023	0.000001966	0.00000023	0.000001966	0.00000023	0.000001966	2024
	0059	0.00000023	0.000001966	0.00000023	0.000001966	0.00000023	0.000001966	2024
	0071	0.00000023	0.000001966	0.00000023	0.000001966	0.00000023	0.000001966	2024
	0072	0.000000333	0.000002475	0.000000333	0.000002475	0.000000333	0.000002475	2024
	0073	0.000000333	0.000002475	0.000000333	0.000002475	0.000000333	0.000002475	2024
	0075	0.00000023	0.000001966	0.00000023	0.000001966	0.00000023	0.000001966	2024
Итого		0.000001681	0.000012916	0.000001681	0.000012916	0.000001681	0.000012916	
(1325) Формальдегид (Метаналь) (609)								
ДИЗЕЛЬГЕНЕРАТОР	0056	0.0009525	0.000730629	0.0009525	0.000730629	0.0009525	0.000730629	2024
ПОЛИГОН ГТП	0058	0.00231	0.014043138	0.00231	0.014043138	0.00231	0.014043138	2024
	0059	0.00231	0.014043138	0.00231	0.014043138	0.00231	0.014043138	2024
	0071	0.00231	0.014043138	0.00231	0.014043138	0.00231	0.014043138	2024
	0072	0.003333333	0.0225	0.003333333	0.0225	0.003333333	0.0225	2024
	0073	0.003333333	0.0225	0.003333333	0.0225	0.003333333	0.0225	2024
	0075	0.00231	0.014043138	0.00231	0.014043138	0.00231	0.014043138	2024
Итого		0.016859166	0.101903181	0.016859166	0.101903181	0.016859166	0.101903181	
(2754) Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете(10)								
ДИЗЕЛЬГЕНЕРАТОР	0056	0.023015833	0.017534736	0.023015833	0.017534736	0.023015833	0.017534736	2024

1	2	3	4	5	6	7	8	9
ПОЛИГОН ГТП	0058	0.0559	0.337028431	0.0559	0.337028431	0.0559	0.337028431	2024
	0059	0.0559	0.337028431	0.0559	0.337028431	0.0559	0.337028431	2024
	0071	0.0559	0.337028431	0.0559	0.337028431	0.0559	0.337028431	2024
	0072	0.080555556	0.54	0.080555556	0.54	0.080555556	0.54	2024
	0073	0.080555556	0.54	0.080555556	0.54	0.080555556	0.54	2024
	0075	0.0559	0.337028431	0.0559	0.337028431	0.0559	0.337028431	2024
Итого		0.407726945	2.44564846	0.407726945	2.44564846	0.407726945	2.44564846	
Итого по организованным источникам:		6.787138557	56.474872721	6.787138557	56.474872721	6.787138557	56.474872721	
Т в е р д ы е:		0.107084712	0.781415896	0.107084712	0.781415896	0.107084712	0.781415896	
Газообразные, ж и д к и е:		6.680053845	55.693456825	6.680053845	55.693456825	6.680053845	55.693456825	
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								
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
ПУНКТ ДЕЗАКТИВАЦИИ	6047	0.000068	0.0002264	0.000068	0.0002264	0.000068	0.0002264	2024
АВТОСТОЯНКА	6051	0.00225	0.001388	0.00225	0.001388	0.00225	0.001388	2024
ПОЛИГОН ГТП	6056	0.085333333	0.06546304	0.085333333	0.06546304	0.085333333	0.06546304	2024
Итого		0.087651333	0.06707744	0.087651333	0.06707744	0.087651333	0.06707744	
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
ПУНКТ ДЕЗАКТИВАЦИИ	6047	0.00001105	0.0000368	0.00001105	0.0000368	0.00001105	0.0000368	2024
АВТОСТОЯНКА	6051	0.000365	0.0002254	0.000365	0.0002254	0.000365	0.0002254	2024
ПОЛИГОН ГТП	6056	0.013866667	0.010637744	0.013866667	0.010637744	0.013866667	0.010637744	2024
Итого		0.014242717	0.010899944	0.014242717	0.010899944	0.014242717	0.010899944	
(0322) Серная кислота (517)								
СКЛАД СЕРНОЙ КИСЛОТЫ	6045	0.0000105	0.00033	0.0000105	0.00033	0.0000105	0.00033	2024
	6046	0.0000105	0.00033	0.0000105	0.00033	0.0000105	0.00033	2024
ПЕСКООТСТОЙНИКИ	6052	0.00109	0.03437	0.00109	0.03437	0.00109	0.03437	2024
	6053	0.000265	0.008357	0.000265	0.008357	0.000265	0.008357	2024
	6054	0.00109	0.03437	0.00109	0.03437	0.00109	0.03437	2024
	6055	0.00109	0.03437	0.00109	0.03437	0.00109	0.03437	2024
Итого		0.003556	0.112127	0.003556	0.112127	0.003556	0.112127	
(0328) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)								
ПОЛИГОН ГТП	6056	0.003968333	0.002922464	0.003968333	0.002922464	0.003968333	0.002922464	2024
Итого		0.003968333	0.002922464	0.003968333	0.002922464	0.003968333	0.002922464	
(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)								
ПУНКТ ДЕЗАКТИВАЦИИ	6047	0.0000304	0.0000994	0.0000304	0.0000994	0.0000304	0.0000994	2024
АВТОСТОЯНКА	6051	0.000987	0.0006174	0.000987	0.0006174	0.000987	0.0006174	2024
ПОЛИГОН ГТП	6056	0.033333333	0.0255715	0.033333333	0.0255715	0.033333333	0.0255715	2024
Итого		0.034350733	0.0262883	0.034350733	0.0262883	0.034350733	0.0262883	

1	2	3	4	5	6	7	8	9
(0333) Сероводород (Дигидросульфид) (518)								
КОТЕЛЬНАЯ	6043	0.0000488	0.00006552	0.0000488	0.00006552	0.0000488	0.00006552	2024
	6044	0.0000488	0.00006552	0.0000488	0.00006552	0.0000488	0.00006552	2024
МЕСТО ХРАНЕНИЕ ДИЗЕЛЬНОГО ТОПЛИВА	6048	0.0000175	0.00005587	0.0000175	0.00005587	0.0000175	0.00005587	2024
	6049	0.0000175	0.00005587	0.0000175	0.00005587	0.0000175	0.00005587	2024
ПОЛИГОН ГТП	6076	0.0000146	0.0000338	0.0000146	0.0000338	0.0000146	0.0000338	2024
Итого		0.0001472	0.00027658	0.0001472	0.00027658	0.0001472	0.00027658	
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
ПУНКТ ДЕЗАКТИВАЦИИ	6047	0.00756	0.02372	0.00756	0.02372	0.00756	0.02372	2024
АВТОСТОЯНКА	6051	0.59	0.2826	0.59	0.2826	0.59	0.2826	2024
ПОЛИГОН ГТП	6056	0.086111111	0.0664859	0.086111111	0.0664859	0.086111111	0.0664859	2024
Итого		0.683671111	0.3728059	0.683671111	0.3728059	0.683671111	0.3728059	
(0703) Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)								
ПОЛИГОН ГТП	6056	0.000000095	0.000000102	0.000000095	0.000000102	0.000000095	0.000000102	2024
Итого		0.000000095	0.000000102	0.000000095	0.000000102	0.000000095	0.000000102	
(1325) Формальдегид (Метаналь) (609)								
ПОЛИГОН ГТП	6056	0.0009525	0.000730629	0.0009525	0.000730629	0.0009525	0.000730629	2024
Итого		0.0009525	0.000730629	0.0009525	0.000730629	0.0009525	0.000730629	
(2704) Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)								
АВТОСТОЯНКА	6051	0.0445	0.0228	0.0445	0.0228	0.0445	0.0228	2024
Итого		0.0445	0.0228	0.0445	0.0228	0.0445	0.0228	
(2732) Керосин (654*)								
ПУНКТ ДЕЗАКТИВАЦИИ	6047	0.000448	0.00148	0.000448	0.00148	0.000448	0.00148	2024
Итого		0.000448	0.00148	0.000448	0.00148	0.000448	0.00148	
(2754) Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете(10)								
КОТЕЛЬНАЯ	6043	0.01737	0.0023334	0.01737	0.0023334	0.01737	0.0023334	2024
	6044	0.01737	0.0023334	0.01737	0.0023334	0.01737	0.0023334	2024
МЕСТО ХРАНЕНИЕ ДИЗЕЛЬНОГО ТОПЛИВА	6048	0.00623	0.019899	0.00623	0.019899	0.00623	0.019899	2024
	6049	0.00623	0.019899	0.00623	0.019899	0.00623	0.019899	2024
ПОЛИГОН ГТП	6056	0.023015833	0.017534736	0.023015833	0.017534736	0.023015833	0.017534736	2024
	6076	0.00522	0.01205	0.00522	0.01205	0.00522	0.01205	2024
Итого		0.075435833	0.074049536	0.075435833	0.074049536	0.075435833	0.074049536	

1	2	3	4	5	6	7	8	9
(2868) Эмульсол (смесь: вода - 97.6%, нитрит натрия - 0.2%, сода кальцинированная(1435*)								
МЕХАНИЧЕСКИЙ ЦЕХ	6050	0.00000725	0.000015	0.00000725	0.000015	0.00000725	0.000015	2024
Итого		0.00000725	0.000015	0.00000725	0.000015	0.00000725	0.000015	
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,(494)								
ПОЛИГОН ГТП	6074	0.002336	0.289	0.002336	0.289	0.002336	0.289	2024
	6075	0.001866	0.1336	0.001866	0.1336	0.001866	0.1336	2024
Шламонакопитель	6078	0.1224	4.8684	0.1224	4.8684	0.1224	4.8684	2024
Итого		0.126602	5.291	0.126602	5.291	0.126602	5.291	
Итого по неорганизованным источникам:		1.075533105	5.982472895	1.075533105	5.982472895	1.075533105	5.982472895	
Т в е р д ы е:		0.130570428	5.293922566	0.130570428	5.293922566	0.130570428	5.293922566	
Газообразные, ж и д к и е:		0.944962677	0.688550329	0.944962677	0.688550329	0.944962677	0.688550329	
Всего по объекту:		7.862671662	62.457345616	7.862671662	62.457345616	7.862671662	62.457345616	
Т в е р д ы е:		0.23765514	6.075338462	0.23765514	6.075338462	0.23765514	6.075338462	
Газообразные, ж и д к и е:		7.625016522	56.382007154	7.625016522	56.382007154	7.625016522	56.382007154	

Участок Вахтовый

ЭРА v3.0 Таблица 3.3.4

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

Туркестанская область Т, Корректировка уч. Вахтовый без авто

Производство цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение на 2024 год		на 2025-2033 годы		Н Д В		год достижения НДВ
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
МОДУЛЬНАЯ КОТЕЛЬНАЯ НОВАЯ	0060	0.151598	3.87212	0.151598	3.87212	0.151598	3.87212	2024
	0061	0.1408	3.596314	0.1408	3.596314	0.1408	3.596314	2024
ДЭС РЯДОМ С МОДУЛЬНОЙ КОТЕЛЬНОЙ	0062	0.27307	0.1671	0.27307	0.1671	0.27307	0.1671	2024
КОТЕЛЬНАЯ СТАРАЯ	0063	0.048116	1.133	0.048116	1.133	0.048116	1.133	2024
	0064	0.047277	1.1131	0.047277	1.1131	0.047277	1.1131	2024
Итого		0.660861	9.881634	0.660861	9.881634	0.660861	9.881634	
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
МОДУЛЬНАЯ КОТЕЛЬНАЯ НОВАЯ	0060	0.0246404	0.6294	0.0246404	0.6294	0.0246404	0.6294	2024
	0061	0.02288	0.5844	0.02288	0.5844	0.02288	0.5844	2024
ДЭС РЯДОМ С МОДУЛЬНОЙ КОТЕЛЬНОЙ	0062	0.044373	0.027153	0.044373	0.027153	0.044373	0.027153	2024
КОТЕЛЬНАЯ СТАРАЯ	0063	0.007845	0.185	0.007845	0.185	0.007845	0.185	2024
	0064	0.0076653	0.1805	0.0076653	0.1805	0.0076653	0.1805	2024
Итого		0.1074037	1.606453	0.1074037	1.606453	0.1074037	1.606453	
(0328) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)								

1	2	3	4	5	6	7	8	9
МОДУЛЬНАЯ КОТЕЛЬНАЯ НОВАЯ	0060	0.011074	0.283	0.011074	0.283	0.011074	0.283	2024
	0061	0.00946	0.24163	0.00946	0.24163	0.00946	0.24163	2024
ДЭС РЯДОМ С МОДУЛЬНОЙ КОТЕЛЬНОЙ	0062	0.0127	0.007476	0.0127	0.007476	0.0127	0.007476	2024
КОТЕЛЬНАЯ СТАРАЯ	0063	0.00387	0.09112	0.00387	0.09112	0.00387	0.09112	2024
	0064	0.0037638	0.0886149	0.0037638	0.0886149	0.0037638	0.0886149	2024
Итого		0.0408678	0.7118409	0.0408678	0.7118409	0.0408678	0.7118409	
(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)								
МОДУЛЬНАЯ КОТЕЛЬНАЯ НОВАЯ	0060	0.2607136	6.66	0.2607136	6.66	0.2607136	6.66	2024
	0061	0.26026	6.6476	0.26026	6.6476	0.26026	6.6476	2024
ДЭС РЯДОМ С МОДУЛЬНОЙ КОТЕЛЬНОЙ	0062	0.106677	0.0653	0.106677	0.0653	0.106677	0.0653	2024
КОТЕЛЬНАЯ СТАРАЯ	0063	0.095186	2.24106	0.095186	2.24106	0.095186	2.24106	2024
	0064	0.094674	2.229	0.094674	2.229	0.094674	2.229	2024
Итого		0.8175106	17.84296	0.8175106	17.84296	0.8175106	17.84296	
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
МОДУЛЬНАЯ КОТЕЛЬНАЯ НОВАЯ	0060	0.606584	15.4934	0.606584	15.4934	0.606584	15.4934	2024
	0061	0.54582	13.94133	0.54582	13.94133	0.54582	13.94133	2024
ДЭС РЯДОМ С МОДУЛЬНОЙ КОТЕЛЬНОЙ	0062	0.27556	0.16971	0.27556	0.16971	0.27556	0.16971	2024
КОТЕЛЬНАЯ СТАРАЯ	0063	0.223321	5.258	0.223321	5.258	0.223321	5.258	2024
	0064	0.256536	6.04	0.256536	6.04	0.256536	6.04	2024
Итого		1.907821	40.90244	1.907821	40.90244	1.907821	40.90244	
(0703) Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)								
ДЭС РЯДОМ С МОДУЛЬНОЙ КОТЕЛЬНОЙ	0062	0.000000304	0.000000261	0.000000304	0.000000261	0.000000304	0.000000261	2024
Итого		0.000000304	0.000000261	0.000000304	0.000000261	0.000000304	0.000000261	
(1325) Формальдегид (Метаналь) (609)								
ДЭС РЯДОМ С МОДУЛЬНОЙ КОТЕЛЬНОЙ	0062	0.003048	0.001865	0.003048	0.001865	0.003048	0.001865	2024
Итого		0.003048	0.001865	0.003048	0.001865	0.003048	0.001865	
(2754) Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете(10)								
ДЭС РЯДОМ С МОДУЛЬНОЙ КОТЕЛЬНОЙ	0062	0.073651	0.04476	0.073651	0.04476	0.073651	0.04476	2024
Итого		0.073651	0.04476	0.073651	0.04476	0.073651	0.04476	
Итого по организованным источникам:		3.611163404	70.991953161	3.611163404	70.991953161	3.611163404	70.991953161	

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Т в е р д ы е:		0.040868104	0.711841161	0.040868104	0.711841161	0.040868104	0.711841161	
Газообразные, ж и д к и е:		3.5702953	70.280112	3.5702953	70.280112	3.5702953	70.280112	
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								
(0333) Сероводород (Дигидросульфид) (518)								
МОДУЛЬНАЯ КОТЕЛЬНАЯ НОВАЯ	6057	0.0000488	0.00000572	0.0000488	0.00000572	0.0000488	0.00000572	2024
	6058	0.0000488	0.00000572	0.0000488	0.00000572	0.0000488	0.00000572	2024
ДЭС РЯДОМ С МОДУЛЬНОЙ КОТЕЛЬНОЙ	6059	0.000039	0.000000739	0.000039	0.000000739	0.000039	0.000000739	2024
КОТЕЛЬНАЯ СТАРАЯ	6060	0.0000488	0.00000815	0.0000488	0.00000815	0.0000488	0.00000815	2024
Итого		0.0001854	0.000020329	0.0001854	0.000020329	0.0001854	0.000020329	
(2754) Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете(10)								
МОДУЛЬНАЯ КОТЕЛЬНАЯ НОВАЯ	6057	0.01737	0.0020366	0.01737	0.0020366	0.01737	0.0020366	2024
	6058	0.01737	0.0020366	0.01737	0.0020366	0.01737	0.0020366	2024
ДЭС РЯДОМ С МОДУЛЬНОЙ КОТЕЛЬНОЙ	6059	0.0139	0.000263	0.0139	0.000263	0.0139	0.000263	2024
КОТЕЛЬНАЯ СТАРАЯ	6060	0.01737	0.0027802	0.01737	0.0027802	0.01737	0.0027802	2024
Итого		0.06601	0.0071164	0.06601	0.0071164	0.06601	0.0071164	
Итого по неорганизованным источникам:		0.0661954	0.007136729	0.0661954	0.007136729	0.0661954	0.007136729	
Т в е р д ы е:								
Газообразные, ж и д к и е:		0.0661954	0.007136729	0.0661954	0.007136729	0.0661954	0.007136729	
Всего по объекту:		3.677358804	70.99908989	3.677358804	70.99908989	3.677358804	70.99908989	
Т в е р д ы е:		0.040868104	0.711841161	0.040868104	0.711841161	0.040868104	0.711841161	
Газообразные, ж и д к и е:		3.6364907	70.287248729	3.6364907	70.287248729	3.6364907	70.287248729	

Участок Полигон

ЭРА v3.0 ТОО "AsiaGeoProject" Таблица 3.3.5

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

Туркестанская область2, Корректировка проекта НДВ для ТОО СП "ИНКАЙ" Полигон ТБО без авто 2024

Производство цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение на 2024 год		на 2024 год		На 2025 год		год достижения НДВ
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Неорганизованные источники								
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
Полигон ТБО	6062	0.000242022	0.003943403	0.000242022	0.003943403	0.000258156	0.004206297	2024
(0303) Аммиак (32)								
Полигон ТБО	6062	0.001452348	0.023663977	0.001452348	0.023663977	0.001549171	0.025241575	
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
Полигон ТБО	6062	0.000039329	0.000640803	0.000039329	0.000640803	0.00004195	0.000683523	
(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)								
Полигон ТБО	6062	0.00019069	0.003107031	0.00019069	0.003107031	0.000203403	0.003314167	
(0333) Сероводород (Дигидросульфид) (518)								
Полигон ТБО	6062	0.000070772	0.001153125	0.000070772	0.001153125	0.00007549	0.00123	
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
Полигон ТБО	6062	0.000686747	0.011189584	0.000686747	0.011189584	0.00073253	0.011935556	
(0410) Метан (727*)								
Полигон ТБО	6062	0.144195284	2.349460275	0.144195284	2.349460275	0.153808303	2.50609096	
(0616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)								
Полигон ТБО	6062	0.001179964	0.019225869	0.001179964	0.019225869	0.001258629	0.020507594	
(0621) Метилбензол (349)								
Полигон ТБО	6062	0.001970248	0.032102432	0.001970248	0.032102432	0.002101598	0.034242594	

1	2	3	4	5	6	7	8	9
(0627) Этилбензол (675)								
Полигон ТБО	6062	0.000258841	0.004217448	0.000258841	0.004217448	0.000276097	0.004498611	
(1325) Формальдегид (Метаналь) (609)								
Полигон ТБО	6062	0.00026168	0.004263715	0.00026168	0.004263715	0.000279126	0.004547963	
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,(494)								
Полигон ТБО	6063	0.000871	0.0000188	0.000871	0.0000188	0.000871	0.0000188	
	6064	0.021467	0.0002822	0.021467	0.0002822	0.021467	0.0002822	
	6065	0.25	0.18	0.25	0.18	0.25	0.18	
Итого по неорганизованным источникам:		0.422885925	2.633268662	0.422885925	2.633268662	0.432922453	2.79679984	
Всего по объекту:		0.422885925	2.633268662	0.422885925	2.633268662	0.432922453	2.79679984	
Т в е р д ы е:		0.272338	0.180301	0.272338	0.180301	0.272338	0.180301	
Газообразные, ж и д к и е:		0.150547925	2.452967662	0.150547925	2.452967662	0.160584453	2.61649884	

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

Туркестанская область2, Корректировка проекта НДВ для ТОО СП "ИНКАЙ" Полигон ТБО 2026 - 2028 без авто

Производство цех, участок	Номер ис-точника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						год дос-тижения НДВ
		на 2026 год		на 2027 год		На 2028 год		
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Неорганизованные источники								
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
Полигон ТБО	6062	0.000274291	0.00446919	0.000290426	0.004732083	0.00030537	0.004975571	
(0303) Аммиак (32)								
Полигон ТБО	6062	0.001645994	0.026819174	0.001742818	0.028396772	0.001832494	0.029857916	
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
Полигон ТБО	6062	0.000044572	0.000726243	0.000047194	0.000768964	0.000049623	0.00080853	
(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)								
Полигон ТБО	6062	0.000216116	0.003521302	0.000228828	0.003728438	0.000240603	0.003920283	
(0333) Сероводород (Дигидросульфид) (518)								
Полигон ТБО	6062	0.000080208	0.001306875	0.000084926	0.00138375	0.000089296	0.00145495	
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
Полигон ТБО	6062	0.000778313	0.012681528	0.000824097	0.013427501	0.0008665	0.014118407	
(0410) Метан (727*)								
Полигон ТБО	6062	0.163421322	2.662721645	0.17303434	2.81935233	0.18193775	2.964420926	
(0616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)								
Полигон ТБО	6062	0.001337293	0.021789318	0.001415957	0.023071043	0.001488815	0.024258154	
(0621) Метилбензол (349)								
Полигон ТБО	6062	0.002232948	0.036382756	0.002364298	0.038522919	0.002485951	0.040505099	

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

Туркестанская область2, Корректировка проекта НДВ для ТОО СП "ИНКАЙ" Полигон ТБО 2026 - 2028 без авто

1	2	3	4	5	6	7	8	9
(0627) Этилбензол (675)								
Полигон ТБО	6062	0.000293353	0.004779775	0.000310609	0.005060938	0.000326591	0.005321346	
(1325) Формальдегид (Метаналь) (609)								
Полигон ТБО	6062	0.000296571	0.004832211	0.000314016	0.005116459	0.000330174	0.005379724	
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,(494)								
Полигон ТБО	6063	0.000871	0.0000188	0.000871	0.0000188	0.000871	0.0000188	
	6064	0.021467	0.0002822	0.021467	0.0002822	0.021467	0.0002822	
	6065	0.25	0.18	0.25	0.18	0.25	0.18	
Итого по неорганизованным источникам:		0.442958981	2.960331017	0.452995509	3.123862197	0.462291167	3.275321906	
Всего по объекту:		0.442958981	2.960331017	0.452995509	3.123862197	0.462291167	3.275321906	
Т в е р д ы е:		0.272338	0.180301	0.272338	0.180301	0.272338	0.180301	
Газообразные, ж и д к и е:		0.170620981	2.780030017	0.180657509	2.943561197	0.189953167	3.095020906	

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

Туркестанская область2, НДВ для ТОО СП "ИНКАЙ" Полигон ТБО 2029-2032 без авто

Производство цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						год достижения НДВ
		на 2029 год		на 2030-2032 год		Н Д В		
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
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								
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
Полигон ТБО	6062	0.00030537	0.004975571	0.00030537	0.004975571	0.00030537	0.004975571	
(0303) Аммиак (32)								
Полигон ТБО	6062	0.001832494	0.029857916	0.001832494	0.029857916	0.001832494	0.029857916	
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
Полигон ТБО	6062	0.000049623	0.00080853	0.000049623	0.00080853	0.000049623	0.00080853	
(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)								
Полигон ТБО	6062	0.000240603	0.003920283	0.000240603	0.003920283	0.000240603	0.003920283	
(0333) Сероводород (Дигидросульфид) (518)								
Полигон ТБО	6062	0.000089296	0.00145495	0.000089296	0.00145495	0.000089296	0.00145495	
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
Полигон ТБО	6062	0.0008665	0.014118407	0.0008665	0.014118407	0.0008665	0.014118407	
(0410) Метан (727*)								
Полигон ТБО	6062	0.18193775	2.964420926	0.18193775	2.964420926	0.18193775	2.964420926	
(0616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)								
Полигон ТБО	6062	0.001488815	0.024258154	0.001488815	0.024258154	0.001488815	0.024258154	
(0621) Метилбензол (349)								
Полигон ТБО	6062	0.002485951	0.040505099	0.002485951	0.040505099	0.002485951	0.040505099	

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

Туркестанская область2, НДВ для ТОО СП "ИНКАЙ" Полигон ТБО 2028-2032 без авто

1	2	3	4	5	6	7	8	9
(0627) Этилбензол (675)								
Полигон ТБО	6062	0.000326591	0.005321346	0.000326591	0.005321346	0.000326591	0.005321346	
(1325) Формальдегид (Метаналь) (609)								
Полигон ТБО	6062	0.000330174	0.005379724	0.000330174	0.005379724	0.000330174	0.005379724	
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,(494)								
Полигон ТБО	6063	0.000871	0.0000188	0.000871	0.0000188	0.000871	0.0000188	
	6064	0.021467	0.0002822	0.021467	0.0002822	0.021467	0.0002822	
	6065	0.25	0.18	0.25	0.18	0.25	0.18	
Итого		0.272338	0.180301	0.272338	0.180301	0.272338	0.180301	
Итого по неорганизованным источникам:		0.462291167	3.275321906	0.462291167	3.275321906	0.462291167	3.275321906	
Всего по объекту:		0.462291167	3.275321906	0.462291167	3.275321906	0.462291167	3.275321906	
Т в е р д ы е:		0.272338	0.180301	0.272338	0.180301	0.272338	0.180301	
Газообразные, ж и д к и е:		0.189953167	3.095020906	0.189953167	3.095020906	0.189953167	3.095020906	

4. МЕРОПРИЯТИЯ ПО РЕГУЛИРОВАНИЮ ВЫБРОСОВ ПРИ НЕБЛАГОПРИЯТНЫХ МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЯХ

Согласно п. 4 «Правил предоставления информации о неблагоприятных метеорологических условиях, требований к составу и содержанию такой информации, порядка ее опубликования и предоставления заинтересованным лицам», Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 9 июля 2021 года №243.

Прогнозы НМУ составляются для городских и иных населенных пунктов, в которых действует не менее трех пунктов наблюдений за состоянием загрязнения атмосферы. Согласно п.9 Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 10.03.2021 года № 63 «Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду», мероприятия по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях (далее – НМУ) разрабатывают проектная организация совместно с оператором при наличии в данном населенном пункте или местности стационарных постов наблюдения

В районе намечаемой деятельности отсутствуют стационарные посты наблюдения, прогнозы НМУ не осуществляются. Справка Казгидромет №31-03-15/8/134 от 13.07.2022 (Приложение 15). В связи с этим, мероприятия по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях не разрабатывались.

5. КОНТРОЛЬ ЗА СОБЛЮДЕНИЕМ НОРМАТИВОВ ДОПУСТИМЫХ ВЫБРОСОВ

5.1. Контроль за соблюдением нормативов на объекте выполняется непосредственно на источниках выбросов

В число параметров, отслеживаемых в рамках контроля за соблюдением нормативов допустимых выбросов, входят максимально-разовые (г/сек) и валовые выбросы (т/год) загрязняющих веществ в атмосферу.

Контроль за соблюдение нормативов допустимых выбросов на организованных источниках осуществляется путем проведения инструментальных замеров.

Оценка выбросов от неорганизованных источников выполняется с помощью расчетных (расчетно-аналитических) методов, базирующихся на удельных технологических показателях, балансовых схемах, закономерностях протекания физико-химических процессов, а также на сочетании инструментальных измерений и расчетных формул, учитывающих параметры конкретных неорганизованных источников. В качестве исходных данных для расчета следует использовать результаты операционного мониторинга. Расчеты будут выполняться специалистами предприятия.

План-график контроля за соблюдением нормативов допустимых выбросов представлен таблицах 5.1.1-5.1.6 отдельно по каждой площадке.

5.2. Обоснование возможности достижения нормативов с учетом планируемых мероприятий

Для уменьшения влияния работ на состояние атмосферного воздуха, сокращения объемов выбросов загрязняющих веществ, снижения их приземных концентраций и предотвращения сверхнормативных выбросов проектом рекомендуются мероприятия. Мероприятием по охране атмосферного воздуха является комплекс технологических, технических, организационных, социальных и экономических мер, направленных на охрану атмосферного воздуха и улучшение его качества.

Типовой перечень мероприятий по охране окружающей среды приведен в приложении 4 к Экологическому кодексу РК. С привязкой к применяемому оборудованию и выполняемым горно-подготовительным работам к мероприятиям по охране воздушного бассейна могут быть отнесены:

- выполнение мероприятий по предотвращению и снижению выбросов загрязняющих веществ от стационарных и передвижных источников;

- оптимизация технологического процесса, обеспечивающее снижение выбросов загрязняющих веществ при добыче полезных ископаемых, производстве взрывных работ, размещении и эксплуатации терриконов, отвалов и свалок;

- проведение работ по пылеподавлению на горнорудных и теплоэнерге-тических предприятиях, объектах недропользования и строительных площадках, в том числе хвостохранилищах, шламонакопителях, карьерах и внутрипромысловых дорогах.

Исходя из рекомендуемого типового перечня проектом могут быть реализованы следующие мероприятия по охране воздушного бассейна при горно-подготовительных работах:

- пылеподавление путем орошения горной массы при планировке бурового участка и рытье зумпфов;

- разработка и утверждение оптимальных схем движения транспорта, а также графика движения и передислокация автомобильной и добычной техники и точное им следование;

- применение пылеподавления на дорогах при интенсивном движении транспорта в засушливые периоды года путем орошения дорог поливомоечными автомобилями, пылеподавление на приемном бункере установкой оросительной системы для создания туманной завесы.;

- тщательная технологическая регламентация проведения работ;

- своевременная организация технического обслуживания и ремонта техники.

Реализация предложенного комплекса мероприятий по охране атмосферного воздуха в сочетании с хорошей организацией производственного процесса и производственного контроля за состоянием окружающей среды позволит уменьшить негативную нагрузку на воздушный бассейн при проведении работ.

Участок ОПЗ

Таблица 5.1.1

УТВЕРЖДАЮ
Заместитель Генерального
директора по производству
ТОО «СП «Инкай»
а А.
4 г.

План - график
контроля на объекте за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов
на существующее положение

Туркестанская область Т, Корректировка участка ОПЗ с аффинажным

N источ-ника	Производство, цех, участок.	Контролируемое вещество	Периодичность	Норматив допустимых выбросов		Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
				г/с	мг/м3		
1	2	3	5	6	7	8	9
0006	Сушильное отделение ЦППР	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ кварт	0.0666	92.3494163	Сторонняя организация на договорной основе	0002
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.01082	15.0033136		
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0.00528	7.32139517		
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.1241	172.080519		
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		0.289	400.735455		
0010	ЦППР - цех по переработке продуктивных растворов	Аммиак (32)	1 раз/ кварт	0.087	115.59029	Сторонняя организация на договорной основе	0002
		Серная кислота (517)		0.0164	21.7894341		
0017	Гараж	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ кварт	0.0001767	1.04314082	Сторонняя организация на договорной основе	0002
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.0000287	0.16942921		

П л а н - г р а ф и к
контроля на объекте за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов
на существующее положение

Туркестанская область Т, Корректировка участка ОПЗ

1	2	3	5	6	7	8	9
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0.00000944	0.05572863		
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.0000257	0.15171884		
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		0.000646	3.8136331		
		Керосин (654*)		0.0000864	0.51005867		
0018	Гараж	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ кварт	0.00000553	0.02652328	Сторонняя организация на договорной основе	0002
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.0000009	0.00431663		
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.00000268	0.01285396		
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		0.000664	3.18471179		
		Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)		0.0000748	0.3587597		
0023	Мастерская	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	1 раз/ кварт	0.00824	20.6618744	Сторонняя организация на договорной основе	0002
		Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)		0.0009116	2.28584523		
		Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)		0.0000472	0.11835443		
		Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.0003333	0.83575276		

П л а н - г р а ф и к
контроля на объекте за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов
на существующее положение

Туркестанская область Т, Корректировка участка ОПЗ

1	2	3	5	6	7	8	9
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.0000542	0.13590699		
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		0.003694	9.26273837		
		Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)		0.0006334	1.58825622		
		Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)		0.000917	2.29938578		
		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)		0.000389	0.97542101		
0024	ЭЛЕКТРОМАСТЕРСКАЯ	Взвешенные частицы (116)	1 раз/ кварт	0.0072	38.3206481	Сторонняя организация на договорной основе	0002
		Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)		0.0054	28.7404861		

П л а н - г р а ф и к
контроля на объекте за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов
на существующее положение

Туркестанская область Т, Корректировка участка ОПЗ

1	2	3	5	6	7	8	9
0078	Полигон ОПЗ	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ кварт	0.213333333	1865.55253	Сторонняя организация на договорной основе	0002
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.034666667	303.15229		
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0.013888889	121.455244		
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.033333333	291.492581		
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		0.172222222	1506.04502		
		Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)		0.000000333	0.00291201		
		Формальдегид (Метаналь) (609)		0.003333333	29.1492555		
		Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)		0.080555556	704.440415		
6016	Место хранения жидкого аммиака	Аммиак (32)	1 раз/ кварт	0.00001266	2.58838226	Сторонняя организация на договорной основе	0001
6017	Пескоотстойники	Серная кислота (517)	1 раз/ кварт	0.0006821		Сторонняя организация на договорной основе	0001
6022	АВТОСТОЯНКА	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ кварт	0.00368	231.49232	Сторонняя организация на	0001

П л а н - г р а ф и к
контроля на объекте за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов
на существующее положение

Туркестанская область Т, Корректировка участка ОПЗ

1	2	3	5	6	7	8	9
						договорной основе	
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.000598	37.617502		
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.001054	66.3024199		
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		0.573	36044.864		
		Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)		0.063	3963.04787		
6023	Полигон ОПЗ	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)	1 раз/ кварт	0.1224		Сторонняя организация на договорной основе	0001
6024	Полигон ОПЗ	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ кварт	0.0000385		Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.00000625			
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0.00000336			
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.00000625			
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		0.0000807			
		Керосин (654*)		0.00001344			
6066	Полигон ОПЗ	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот,	1 раз/ кварт	0.002336		Сторонняя организация	0001

П л а н - г р а ф и к
контроля на объекте за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов
на существующее положение

Туркестанская область Т, Корректировка участка ОПЗ

1	2	3	5	6	7	8	9
		цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)				на договорной основе	
6067	Полигон ОПЗ	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)	1 раз/ кварт	0.001866		Сторонняя организация на договорной основе	0001
6068	Полигон ОПЗ	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз/ кварт	0.00000122		Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)		0.000434			
0001	Склад серной кислоты, Цех 01, Участок 01	Серная кислота (517)	1 раз/ кварт	0.001065	160.25082	Сторонняя организация на договорной основе	0002
0002	Склад серной кислоты, Цех 01, Участок 01	Серная кислота (517)		0.001065	160.25082		
0003	ЦППР - цех по	Аммиак (32)	1 раз/ кварт	0.0155	235.241208	Сторонняя	0002

П л а н - г р а ф и к
контроля на объекте за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов
на существующее положение

Туркестанская область Т, Корректировка участка ОПЗ

1	2	3	5	6	7	8	9
	переработке продуктивных растворов, Цех 01, Участок 01					организация на договорной основе	
		Серная кислота (517)		0.001001	15.192029		
0004	Сушильное отделение ЦППР, Цех 01, Участок 01	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ кварт	0.0563316	78.1109667	Сторонняя организация на договорной основе	0002
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.0091494	12.6868131		
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0.0052026	7.21407017		
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.124683	172.888923		
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		0.286143	396.773859		
0005	Сушильное отделение ЦППР, Цех 01, Участок 01	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ кварт	0.053	73.4912773	Сторонняя организация на договорной основе	0002
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.0086	11.9249997		
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0.00453	6.28142426		
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.1213	168.197961		
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		0.2857	396.159583		
0007	ЦППР - цех по переработке продуктивных	Аммиак (32)	1 раз/ кварт	0.0802	106.555647	Сторонняя организация на	0002

П л а н - г р а ф и к
контроля на объекте за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов
на существующее положение

Туркестанская область Т, Корректировка участка ОПЗ

1	2	3	5	6	7	8	9
	растворов, Цех 01, Участок 01					договорной основе	
		Серная кислота (517)		0.002	2.65724806		
0008	ЦППР - цех по переработке продуктивных растворов, Цех 01, Участок 01	Аммиак (32)	1 раз/ кварт	0.087	115.59029	Сторонняя организация на договорной основе	0002
		Серная кислота (517)		0.0164	21.7894341		
0009	ЦППР - цех по переработке продуктивных растворов, Цех 01, Участок 01	Аммиак (32)	1 раз/ кварт	0.087	115.59029	Сторонняя организация на договорной основе	0002
		Серная кислота (517)		0.0164	21.7894341		
0011	ЦППР - цех по переработке продуктивных растворов, Цех 01, Участок 01	Аммиак (32)	1 раз/ кварт	0.081	107.618546	Сторонняя организация на договорной основе	0002
		Серная кислота (517)		0.0152	20.1950852		
0012	Котельная, Цех 01, Участок 01	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ кварт	0.092544	53.9580793	Сторонняя организация на договорной основе	0002
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.014976	8.73180537		
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0.00641	3.73737129		
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.159152	92.7940897		

П л а н - г р а ф и к
контроля на объекте за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов
на существующее положение

Туркестанская область Т, Корректировка участка ОПЗ

1	2	3	5	6	7	8	9
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		0.37758	220.149243		
0013	Котельная, Цех 01, Участок 01	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ кварт	0.09187	53.5651014	Сторонняя организация на договорной основе	0002
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.01485	8.65834066		
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0.00597	3.48082786		
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.16946	98.8042025		
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		0.37556	218.971476		
0014	Генераторная с котельной, Цех 01, Участок 01	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ кварт	0.04452	139.721229	Сторонняя организация на договорной основе	0002
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.00685	21.4979878		
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0.00346	10.8588376		
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.07807	245.014293		
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		0.16997	533.432553		
0015	Генераторная с котельной, Цех 01, Участок 01	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ кварт	0.045453	142.649349	Сторонняя организация на договорной основе	0002
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.0073809	23.1641603		

П л а н - г р а ф и к
контроля на объекте за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов
на существующее положение

Туркестанская область Т, Корректировка участка ОПЗ

1	2	3	5	6	7	8	9
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0.00346	10.8588376		
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.105501	331.103535		
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		0.208917	655.663521		
0016	Склад аммиачной селитры, Цех 01, Участок 01	Аммиак (32)	1 раз/ кварт	0.000013	0.06885253	Сторонняя организация на договорной основе	0002
		Аммоний нитрат (Аммиачная селитра) (35)		0.01006294	53.2968357		
		Серная кислота (517)		0.0000019	0.01006306		
0019	Гараж, Цех 01, Участок 01	Взвешенные частицы (116)	1 раз/ кварт	0.000072	1.53282669	Сторонняя организация на договорной основе	0002
		Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)		0.000054	1.14962002		
0020	Гараж, Цех 01, Участок 01	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	1 раз/ кварт	0.02025	77.690701	Сторонняя организация на договорной основе	0002
		Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)		0.0003056	1.17245818		
		Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.0089603	34.3768883		

П л а н - г р а ф и к
контроля на объекте за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов
на существующее положение

Туркестанская область Т, Корректировка участка ОПЗ

1	2	3	5	6	7	8	9
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.0014552	5.58298805		
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		0.01375	52.7529451		
0021	Мастерская, Цех 01, Участок 01	Эмульсол (смесь: вода - 97.6%, нитрит натрия - 0.2%, сода кальцинированная - 0.2%, масло минеральное - 2%) (1435*)	1 раз/ кварт	0.00001225	0.03318874	Сторонняя организация на договорной основе	0002
0022	Мастерская, Цех 01, Участок 01	Серная кислота (517)	1 раз/ кварт	0.0000095	0.00859727	Сторонняя организация на договорной основе	0002
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		2.5e-9	0.00000226		
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		8.3e-10	0.00000075		
		Пыль тонко измельченного резинового вулканизата из отходов подошвенных резин (1090*)		0.00904	8.18097771		
0026	ДЭС, Цех 01, Участок 01	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ кварт	0.043946667	406.570936	Сторонняя организация на договорной основе	0002
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.007141333	66.0677735		
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0.002666667	24.6705694		
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.014666667	135.688118		
		Углерод оксид (Окись углерода,		0.048	444.070194		

П л а н - г р а ф и к
контроля на объекте за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов
на существующее положение

Туркестанская область Т, Корректировка участка ОПЗ

1	2	3	5	6	7	8	9
		Угарный газ) (584)					
		Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)		4.9e-8	0.00045332		
		Формальдегид (Метаналь) (609)		0.000571467	5.28690544		
		Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)		0.013714267	126.877025		
0027	Полигон ОПЗ, Цех 01, Участок 01	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ кварт	0.20736	5949.20232	Сторонняя организация на договорной основе	0002
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.0337	966.860137		
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0.00964	276.573642		
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.081	2323.90715		
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		0.2093	6004.86133		
		Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)		0.00000023	0.00659875		
		Формальдегид (Метаналь) (609)		0.00231	66.2743892		
		Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)		0.0559	1603.78284		
0028	Полигон ОПЗ, Цех 01, Участок 01	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ кварт	0.20736	5949.20232	Сторонняя организация на договорной основе	0002
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.0337	966.860137		

П л а н - г р а ф и к
контроля на объекте за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов
на существующее положение

Туркестанская область Т, Корректировка участка ОПЗ

1	2	3	5	6	7	8	9
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0.00964	276.573642		
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.081	2323.90715		
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		0.2093	6004.86133		
		Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)		0.00000023	0.00659875		
		Формальдегид (Метаналь) (609)		0.00231	66.2743892		
		Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)		0.0559	1603.78284		
0029	Полигон ОПЗ, Цех 01, Участок 01	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ кварт	0.5184	14873.0058	Сторонняя организация на договорной основе	0002
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.08424	2416.86344		
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0.03375	968.294648		
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.081	2323.90715		
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		0.4185	12006.8536		
		Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)		0.00000081	0.02323907		
		Формальдегид (Метаналь) (609)		0.0081	232.390715		
		Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)		0.19575	5616.10896		
0030	Полигон ОПЗ, Цех 01, Участок 01	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ кварт	0.5184	14873.0058	Сторонняя организация	0002

П л а н - г р а ф и к
контроля на объекте за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов
на существующее положение

Туркестанская область Т, Корректировка участка ОПЗ

1	2	3	5	6	7	8	9
						на договорной основе	
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.08424	2416.86344		
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0.03375	968.294648		
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.081	2323.90715		
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		0.4185	12006.8536		
		Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)		0.00000081	0.02323907		
		Формальдегид (Метаналь) (609)		0.0081	232.390715		
		Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)		0.19575	5616.10896		
6001	Котельная, Цех 01, Участок 01	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз/ кварт	0.0000488	10.597018	Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)		0.01737	3771.93039		
6002	Генераторная с котельной, Цех 01, Участок 01	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз/ кварт	0.0000488	10.597018	Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (		0.01737	3771.93039		

П л а н - г р а ф и к
контроля на объекте за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов
на существующее положение

Туркестанская область Т, Корректировка участка ОПЗ

1	2	3	5	6	7	8	9
		Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)					
6003	Генераторная с котельной, Цех 01, Участок 01	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз/ кварт	0.0000488	10.597018	Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)		0.01737	3771.93039		
6004	Склад ГСМ, Цех 01, Участок 01	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз/ кварт	0.0000488	10.597018	Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)		0.01737	3771.93039		
6005	Склад ГСМ, Цех 01, Участок 01	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз/ кварт	0.0000488	10.597018	Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)		0.01737	3771.93039		

П л а н - г р а ф и к
контроля на объекте за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов
на существующее положение

Туркестанская область Т, Корректировка участка ОПЗ

1	2	3	5	6	7	8	9
6006	Склад ГСМ, Цех 01, Участок 01	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	1 раз/ кварт	3.54	768718.111	Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)		1.308	284034.828		
		Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)		0.1308	28403.4828		
		Бензол (64)		0.1203	26123.3867		
		Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)		0.01517	3294.19597		
		Метилбензол (349)		0.1135	24646.753		
		Этилбензол (675)		0.00314	681.857308		
6007	Склад ГСМ, Цех 01, Участок 01	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	1 раз/ кварт	3.54	768718.111	Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)		1.308	284034.828		
		Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)		0.1308	28403.4828		
		Бензол (64)		0.1203	26123.3867		
		Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)		0.01517	3294.19597		
		Метилбензол (349)		0.1135	24646.753		
		Этилбензол (675)		0.00314	681.857308		
6008	Склад ГСМ, Цех 01, Участок 01	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз/ кварт	0.00000244		Сторонняя организация	0001

П л а н - г р а ф и к
контроля на объекте за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов
на существующее положение

Туркестанская область Т, Корректировка участка ОПЗ

1	2	3	5	6	7	8	9
						на договорной основе	
		Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)		0.000869			
6009	Склад ГСМ, Цех 01, Участок 01	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	1 раз/ кварт	0.177		Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)		0.0654			
		Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)		0.00654			
		Бензол (64)		0.00601			
		Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)		0.000758			
		Метилбензол (349)		0.00567			
		Этилбензол (675)		0.0001568			
6010	Гараж, Цех 01, Участок 01	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ кварт	0.02736	1717.12274	Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.00445	279.283487		
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0.002703	169.641183		
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.002356	147.863347		

П л а н - г р а ф и к
контроля на объекте за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов
на существующее положение

Туркестанская область Т, Корректировка участка ОПЗ

1	2	3	5	6	7	8	9
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		0.1392	8736.2385		
		Керосин (654*)		0.0187	1173.61825		
6015	ДЭС, Цех 01, Участок 01	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз/ кварт	0.0000488	3.83389956	Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)		0.01737	1364.64826		
6018	Пескоотстойники, Цех 01, Участок 01	Серная кислота (517)		0.0006821			
6019	Пескоотстойники, Цех 01, Участок 01	Серная кислота (517)		0.00311392			
6020	Пескоотстойники, Цех 01, Участок 01	Серная кислота (517)	1 раз/ кварт	0.00311392		Сторонняя организация на договорной основе	0001
6021	АВТОСТОЯНКА, Цех 01, Участок 01	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ кварт	0.047627	1170.3157	Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.0077395	190.179066		
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0.00451	110.822093		
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.00426	104.678961		

П л а н - г р а ф и к
контроля на объекте за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов
на существующее положение

Туркестанская область Т, Корректировка участка ОПЗ

1	2	3	5	6	7	8	9
6025	Полигон ОПЗ, Цех 01, Участок 01	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/ кварт	0.4904	12050.3668	Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)		0.03243	796.887021		
		Керосин (654*)		0.0312	766.662814		
		Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.085333333	366.336521		
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.013866667	59.5296863		
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0.003968333	17.0360779		
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.033333333	143.100203		
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		0.086111111	369.675527		
		Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)		9.5e-8	0.00040784		
		Формальдегид (Метаналь) (609)		0.0009525	4.08908833		
		Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)		0.023015833	98.807112		

ПРИМЕЧАНИЕ:

Методики проведения контроля:
0001 - Расчетным методом по той методике, согласно которой эти выбросы были определены, с контролем основных параметров, входящих в расчетные формулы.
0002 - Инструментальным методом,согласно Перечню методик, действующему на момент проведения мероприятий по контролю.

Таблица 5.1.2

УТВЕРЖДАЮ
Заместитель Генерального директора по производству ТОО «СП «Инкай»
Дирекка А.
2024 г.

П л а н - г р а ф и к
контроля на объекте за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов на существующее положение

Туркестанская область Т, Корректировка уч. Сат-1

N источ-ника	Производство, цех, участок.	Контролируемое вещество	Периодичность	Норматив допустимых выбросов		Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
				г/с	мг/м3		
1	2	3	5	6	7	8	9
0031	Цех переработки продуктивных растворов(ЦППР) старый	Аммиак (32)	1 раз/ кварт	0.04633	51.8066447	Сторонняя организация на договорной основе	0002
		Серная кислота (517)		0.3772	421.788611		
0032	Цех переработки продуктивных растворов(ЦППР) старый	Аммиак (32)	1 раз/ кварт	0.03996	44.6836503	Сторонняя организация на договорной основе	0002
		Серная кислота (517)		0.031668	35.4114574		
0033	Цех переработки продуктивных растворов(ЦППР) старый	Аммиак (32)	1 раз/ кварт	0.047477	53.0892309	Сторонняя организация на договорной основе	0002
		Серная кислота (517)		0.03429	38.3434027		
0034	ЦППР - новый	Аммиак (32)	1 раз/ кварт	0.02524	41.6103402	Сторонняя организация на договорной основе	0002
		Серная кислота (517)		0.02016	33.2355174		
0035	ЦППР - новый	Аммиак (32)	1 раз/ кварт	0.0656	108.147319	Сторонняя организация на договорной	0002

П л а н - г р а ф и к
контроля на объекте за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов
на существующее положение

Туркестанская область Т, Корректировка уч. Сат-1

1	2	3	5	6	7	8	9
						основе	
		Серная кислота (517)		0.050758	83.6789877		
0036	Котельная ЦППР	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ кварт	0.140672	240.903447	Сторонняя организация на договорной основе	0002
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.0228592	39.1468102		
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0.01131	19.3685878		
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.26103	447.018787		
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		0.601386	1029.88484		
0037	Котельная ЦППР	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ кварт	0.141036	241.526804	Сторонняя организация на договорной основе	0002
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.022908	39.2303811		
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0.020601	35.2796002		
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.268467	459.754789		
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		0.56106	960.825808		
0038	Котельная ЦППР	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ кварт	0.1104	189.062077	Сторонняя организация на договорной основе	0002
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.018	30.8253387		
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0.0087	14.8989137		
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.20404	3774.45997		
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		0.475	813.446438		

П л а н - г р а ф и к
контроля на объекте за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов
на существующее положение

Туркестанская область Т, Корректировка уч. Сат-1

1	2	3	5	6	7	8	9
0039	Модульная (контейнерная) котельная	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ кварт	0.030301	195.866565	Сторонняя организация на договорной основе	0002
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.00493	31.8676665		
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0.0236	152.551102		
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.0499	322.555083		
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		0.204	1318.66206		
0040	Модульная (контейнерная) котельная	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ кварт	0.03016	194.955137	Сторонняя организация на договорной основе	0002
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.0049	31.6737457		
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0.002458	15.8885851		
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.0578	373.620918		
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		0.1345	869.411998		
0041	Котельная № 1	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ кварт	0.003604	45.4679561	Сторонняя организация на договорной основе	0002
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.000583	7.35511055		
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0.000336	4.23896594		
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.008798	110.995305		
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		0.020034	252.748344		
0042	Котельная № 1	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ кварт	0.0037	46.6790893	Сторонняя организация	0002

П л а н - г р а ф и к
контроля на объекте за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов
на существующее положение

Туркестанская область Т, Корректировка уч. Сат-1

1	2	3	5	6	7	8	9
						на договорной основе	
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.000598	7.5443501		
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0.00036	4.54174922		
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.00799	100.801601		
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		0.018142	228.878929		
0043	Склад аммиачной селитры	Аммиак (32)	1 раз/ кварт	0.000019	0.0305275	Сторонняя организация на договорной основе	0002
		Аммоний нитрат (Аммиачная селитра) (35)		0.01036	16.6455184		
		Серная кислота (517)		0.0000031	0.0049808		
0044	Мастерская	Взвешенные частицы (116)	1 раз/ кварт	0.0189	407.897824	Сторонняя организация на договорной основе	0002
		Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)		0.0117	252.508177		
0045	Сварочный пост	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	1 раз/ кварт	0.00824	26.7538909	Сторонняя организация на договорной основе	0002
		Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)		0.0009116	2.95981152		
		Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)		0.0000472	0.15325044		
		Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (		0.000333	1.08119486		

П л а н - г р а ф и к
контроля на объекте за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов
на существующее положение

Туркестанская область Т, Корректировка уч. Сат-1

1	2	3	5	6	7	8	9
		4)					
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.0000542	0.17597826		
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		0.003694	11.9937953		
		Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)		0.0006333	2.05621834		
		Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)		0.000917	2.97734441		
		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)		0.000389	1.26301742		
0046	ДЭС	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ кварт	0.170666666	250.652078	Сторонняя организация на договорной основе	0002
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.027733334	40.7309638		
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0.007936666	11.6562998		
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.066666666	97.9109674		
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		0.172222222	252.936668		
		Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)		0.00000019	0.00027905		
		Формальдегид (Метаналь) (609)		0.001905	2.79780592		
		Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-		0.046031666	67.6050749		

П л а н - г р а ф и к
контроля на объекте за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов
на существующее положение

Туркестанская область Т, Корректировка уч. Сат-1

1	2	3	5	6	7	8	9
		265П) (10)					
0047	Полигон	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ кварт	0.20736	5949.20232	Сторонняя организация на договорной основе	0002
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.0337	966.860137		
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0.00964	276.573642		
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.081	2323.90715		
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		0.2093	6004.86133		
		Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)		0.00000023	0.00659875		
		Формальдегид (Метаналь) (609)		0.00231	66.2743892		
		Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)		0.0559	1603.78284		
0048	Полигон	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ кварт	0.20736	5949.20232	Сторонняя организация на договорной основе	0002
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.0337	966.860137		
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0.00964	276.573642		
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.081	2323.90715		
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		0.2093	6004.86133		
		Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)		0.00000023	0.00659875		
		Формальдегид (Метаналь) (609)		0.00231	66.2743892		
		Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)		0.0559	1603.78284		

П л а н - г р а ф и к
контроля на объекте за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов
на существующее положение

Туркестанская область Т, Корректировка уч. Сат-1

1	2	3	5	6	7	8	9
0065	Полигон	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ кварт	0.20736	5949.20232	Сторонняя организация на договорной основе	0002
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.0337	966.860137		
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0.00964	276.573642		
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.081	2323.90715		
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		0.2093	6004.86133		
		Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)		0.00000023	0.00659875		
		Формальдегид (Метаналь) (609)		0.00231	66.2743892		
		Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)		0.0559	1603.78284		
0066	Полигон	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ кварт	0.20736	5949.20232	Сторонняя организация на договорной основе	0002
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.0337	966.860137		
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0.00964	276.573642		
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.081	2323.90715		
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		0.2093	6004.86133		
		Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)		0.00000023	0.00659875		
		Формальдегид (Метаналь) (609)		0.00231	66.2743892		
		Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)		0.0559	1603.78284		
0067	Полигон	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (	1 раз/ кварт	0.20736	5949.20232	Сторонняя	0002

П л а н - г р а ф и к
контроля на объекте за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов
на существующее положение

Туркестанская область Т, Корректировка уч. Сат-1

1	2	3	5	6	7	8	9
		4)				организация на договорной основе	
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.0337	966.860137		
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0.00964	276.573642		
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.081	2323.90715		
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		0.2093	6004.86133		
		Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)		0.00000023	0.00659875		
		Формальдегид (Метаналь) (609)		0.00231	66.2743892		
		Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)		0.0559	1603.78284		
0068	Полигон	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ кварт	0.213333333	1865.55253	Сторонняя организация на договорной основе	0002
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.034666667	303.15229		
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0.013888889	121.455244		
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.033333333	291.492581		
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		0.172222222	1506.04502		
		Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)		0.000000333	0.00291201		
		Формальдегид (Метаналь) (609)		0.003333333	29.1492555		
		Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)		0.080555556	704.440415		
0069	Полигон	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ кварт	0.213333333	1865.55253	Сторонняя организация	0002

П л а н - г р а ф и к
контроля на объекте за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов
на существующее положение

Туркестанская область Т, Корректировка уч. Сат-1

1	2	3	5	6	7	8	9
						на договорной основе	
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.034666667	303.15229		
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0.013888889	121.455244		
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.033333333	291.492581		
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		0.172222222	1506.04502		
		Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)		0.000000333	0.00291201		
		Формальдегид (Метаналь) (609)		0.003333333	29.1492555		
		Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)		0.080555556	704.440415		
0070	Полигон	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ кварт	0.213333333	1865.55253	Сторонняя организация на договорной основе	0002
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.034666667	303.15229		
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0.013888889	121.455244		
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.033333333	291.492581		
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		0.172222222	1506.04502		
		Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)		0.000000333	0.00291201		
		Формальдегид (Метаналь) (609)		0.003333333	29.1492555		
		Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)		0.080555556	704.440415		
0074	Полигон	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ кварт	0.20736	1813.31707	Сторонняя организация на	0002

П л а н - г р а ф и к
контроля на объекте за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов
на существующее положение

Туркестанская область Т, Корректировка уч. Сат-1

1	2	3	5	6	7	8	9
						договорной основе	
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.0337	294.699002		
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0.00964	84.2996553		
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.081	708.326979		
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		0.2093	1830.28194		
		Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)		0.00000023	0.0020113		
		Формальдегид (Метаналь) (609)		0.00231	20.2004361		
		Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)		0.0559	488.833063		
6026	Котельная ЦППР	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз/ кварт	0.0000305	1.23421557	Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)		0.01086	439.461675		
6027	Котельная № 1	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз/ кварт	0.0000488	1.97474491	Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)		0.01737	702.895883		
6028	Склад серной кислоты	Серная кислота (517)	1 раз/ кварт	0.001065	43.0963797	Сторонняя организация на	0001

П л а н - г р а ф и к
контроля на объекте за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов
на существующее положение

Туркестанская область Т, Корректировка уч. Сат-1

1	2	3	5	6	7	8	9
						договорной основе	
6029	Склад серной кислоты	Серная кислота (517)	1 раз/ кварт	0.0002664	9.24224265	Сторонняя организация на договорной основе	0001
6030	Склад серной кислоты	Серная кислота (517)	1 раз/ кварт	0.0002664		Сторонняя организация на договорной основе	0001
6031	Приемный узел серной кислоты	Серная кислота (517)	1 раз/ кварт	0.000468		Сторонняя организация на договорной основе	0001
6032	Приемный узел серной кислоты	Серная кислота (517)	1 раз/ кварт	0.000468	60.9602794	Сторонняя организация на договорной основе	0001
6033	Склад дизельного топлива	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз/ кварт	0.0000488	3.08552809	Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)		0.01737	1098.27096		
6034	Отстойники	Серная кислота (517)	1 раз/ кварт	0.0000843		Сторонняя организация на договорной	0001

П л а н - г р а ф и к
контроля на объекте за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов
на существующее положение

Туркестанская область Т, Корректировка уч. Сат-1

1	2	3	5	6	7	8	9
						основе	
6035	Отстойники	Серная кислота (517)	1 раз/ кварт	0.0001686		Сторонняя организация на договорной основе	0001
6036	Отстойники	Серная кислота (517)	1 раз/ кварт	0.0021961		Сторонняя организация на договорной основе	0001
6037	Отстойники	Серная кислота (517)	1 раз/ кварт	0.0021961		Сторонняя организация на договорной основе	0001
6038	Отстойники	Серная кислота (517)	1 раз/ кварт	0.000624		Сторонняя организация на договорной основе	0001
6040	Полигон	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)	1 раз/ кварт	0.1224		Сторонняя организация на договорной основе	0001
6070	Полигон	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)	1 раз/ кварт	0.002336		Сторонняя организация на договорной основе	0001

П л а н - г р а ф и к
контроля на объекте за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов
на существующее положение

Туркестанская область Т, Корректировка уч. Сат-1

1	2	3	5	6	7	8	9
6071	Полигон	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)	1 раз/ кварт	0.001866		Сторонняя организация на договорной основе	0001
6072	Полигон	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз/ кварт	0.00000122		Сторонняя организация на договорной основе	0001

ПРИМЕЧАНИЕ:

Методики проведения контроля:
0001 - Расчетным методом по той методике, согласно которой эти выбросы были определены, с контролем основных параметров, входящих в расчетные формулы.
0002 - Инструментальным методом,согласно Перечню методик, действующему на момент проведения мероприятий по контролю.

Участок Сателлит-2

Таблица 5.1.3

УТВЕРЖДАЮ
Заместитель Генерального
директора по производству
ТОО «СП «Инкай»
Дыракка А.
2024 г.

П л а н - г р а ф и к
контроля на объекте за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов
на существующее положение

Туркестанская область Т, Корректировка уч. Сат-2

N источ-ника	Производство, цех, участок.	Контролируемое вещество	Периодичность	Норматив допустимых выбросов		Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
				г/с	мг/м3		
1	2	3	5	6	7	8	9
0049	КОТЕЛЬНАЯ	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ кварт	0.140625	277.879605	Сторонняя организация на договорной основе	0002
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.022866	45.1839647		
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0.010508	20.7641521		
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый)		0.25916	512.108646		
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		0.60574	1196.96207		
0050	КОТЕЛЬНАЯ	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ кварт	0.139092	274.850346	Сторонняя организация на договорной основе	0002
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.0225592	44.5777179		
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0.01038	20.5112199		
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.241763	477.731604		
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		0.567768	1121.92816		
0051	КОТЕЛЬНАЯ	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ кварт	0.13029	257.457306	Сторонняя организация на договорной основе	0002
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.0211494	41.7919069		

П л а н - г р а ф и к
контроля на объекте за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов
на существующее положение

Туркестанская область Т, Корректировка уч. Сат-2

1	2	3	5	6	7	8	9
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0.0126876	25.071113		
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.271892	537.267495		
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		0.533016	1053.25707		
0052	ЦЕХ ПЕРЕРАБОТКИ ПРОДУКТИВНЫХ РАСТВОРОВ (ЦППР)	Серная кислота (517)	1 раз/ кварт	0.0482	59.4240254	Сторонняя организация на договорной основе	0002
0054	СКЛАД СУХИХ РЕАГЕНТОВ	Серная кислота (517)	1 раз/ кварт	0.00004058	0.09992267	Сторонняя организация на договорной основе	0002
0055	СКЛАД СУХИХ РЕАГЕНТОВ	Аммоний нитрат (Аммиачная селитра) (35)	1 раз/ кварт	0.00000632	0.01479554	Сторонняя организация на договорной основе	0002
0056	ДИЗЕЛЬГЕНЕРАТОР	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ кварт	0.085333333	5651.30063	Сторонняя организация на договорной основе	0002
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.013866667	918.336378		
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0.003968333	262.807534		
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.033333333	2207.53929		
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		0.086111111	5702.80989		
		Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)		9.5e-8	0.00629149		
		Формальдегид (Метаналь) (609)		0.0009525	63.080436		
		Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в		0.023015833	1524.25069		

П л а н - г р а ф и к
контроля на объекте за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов
на существующее положение

Туркестанская область Т, Корректировка уч. Сат-2

1	2	3	5	6	7	8	9
		пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)					
0057	МЕХАНИЧЕСКИЙ ЦЕХ	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	1 раз/ кварт	0.002714	8.80525179	Сторонняя организация на договорной основе	0002
		Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)		0.000481	1.56054757		
		Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)		0.000111	0.36012636		
0058	ПОЛИГОН ГТП	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ кварт	0.20736	5949.20232	Сторонняя организация на договорной основе	0002
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.0337	966.860137		
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0.00964	276.573642		
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.081	2323.90715		
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		0.2093	6004.86133		
		Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)		0.00000023	0.00659875		
		Формальдегид (Метаналь) (609)		0.00231	66.2743892		
		Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)		0.0559	1603.78284		
0059	ПОЛИГОН ГТП	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ кварт	0.20736	5949.20232	Сторонняя организация на договорной основе	0002
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.0337	966.860137		

П л а н - г р а ф и к
контроля на объекте за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов
на существующее положение

Туркестанская область Т, Корректировка уч. Сат-2

1	2	3	5	6	7	8	9
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0.00964	276.573642		
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.081	2323.90715		
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		0.2093	6004.86133		
		Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)		0.00000023	0.00659875		
		Формальдегид (Метаналь) (609)		0.00231	66.2743892		
		Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)		0.0559	1603.78284		
0071	ПОЛИГОН ГТП	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ кварт	0.20736	5949.20232	Сторонняя организация на договорной основе	0002
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.0337	966.860137		
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0.00964	276.573642		
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.081	2323.90715		
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		0.2093	6004.86133		
		Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)		0.00000023	0.00659875		
		Формальдегид (Метаналь) (609)		0.00231	66.2743892		
		Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)		0.0559	1603.78284		
0072	ПОЛИГОН ГТП	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ кварт	0.213333333	1193.95381	Сторонняя организация на договорной основе	0002
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.034666667	194.017497		
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0.013888889	77.7313687		

П л а н - г р а ф и к
контроля на объекте за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов
на существующее положение

Туркестанская область Т, Корректировка уч. Сат-2

1	2	3	5	6	7	8	9
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.033333333	186.555282		
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		0.172222222	963.868963		
		Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)		0.000000333	0.00186369		
		Формальдегид (Метаналь) (609)		0.003333333	18.6555265		
		Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)		0.080555556	450.841938		
0073	ПОЛИГОН ГТП	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ кварт	0.213333333	1193.95381	Сторонняя организация на договорной основе	0002
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.034666667	194.017497		
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0.013888889	77.7313687		
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.033333333	186.555282		
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		0.172222222	963.868963		
		Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)		0.000000333	0.00186369		
		Формальдегид (Метаналь) (609)		0.003333333	18.6555265		
		Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)		0.080555556	450.841938		
0075	ПОЛИГОН ГТП	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ кварт	0.20736	1160.52311	Сторонняя организация на договорной основе	0002
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.0337	188.607392		
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0.00964	53.951788		
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый,		0.081	453.329339		

П л а н - г р а ф и к
контроля на объекте за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов
на существующее положение

Туркестанская область Т, Корректировка уч. Сат-2

1	2	3	5	6	7	8	9
		Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)					
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		0.2093	1171.38062		
		Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)		0.00000023	0.00128723		
		Формальдегид (Метаналь) (609)		0.00231	12.9282811		
		Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)		0.0559	312.85321		
6043	КОТЕЛЬНАЯ	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз/ кварт	0.0000488	7.89895006	Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)		0.01737	2811.573		
6044	КОТЕЛЬНАЯ	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз/ кварт	0.0000488	7.89895006	Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)		0.01737	2811.573		
6045	СКЛАД СЕРНОЙ КИСЛОТЫ	Серная кислота (517)	1 раз/ кварт	0.0000105	0.4536792	Сторонняя организация на договорной основе	0001
6046	СКЛАД СЕРНОЙ КИСЛОТЫ	Серная кислота (517)	1 раз/ кварт	0.0000105	0.4536792	Сторонняя организация на	0001

П л а н - г р а ф и к
контроля на объекте за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов
на существующее положение

Туркестанская область Т, Корректировка уч. Сат-2

1	2	3	5	6	7	8	9
						договорной основе	
6047	ПУНКТ ДЕЗАКТИВАЦИИ	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ кварт	0.000068	538.313945	Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.00001105	87.476016		
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.0000304	240.657999		
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		0.00756	59847.8445		
		Керосин (654*)		0.000448	3546.53893		
6048	МЕСТО ХРАНЕНИЕ ДИЗЕЛЬНОГО ТОПЛИВА	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз/ кварт	0.0000175	2.83261529	Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)		0.00623	1008.41104		
6049	МЕСТО ХРАНЕНИЕ ДИЗЕЛЬНОГО ТОПЛИВА	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз/ кварт	0.0000175	2.83261529	Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)		0.00623	1008.41104		
6050	МЕХАНИЧЕСКИЙ ЦЕХ	Эмульсол (смесь: вода - 97.6%, нитрит натрия - 0.2%, сода кальцинированная - 0.2%, масло минеральное - 2%) (1435*)	1 раз/ кварт	0.00000725		Сторонняя организация на договорной	0001

П л а н - г р а ф и к
контроля на объекте за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов
на существующее положение

Туркестанская область Т, Корректировка уч. Сат-2

1	2	3	5	6	7	8	9
						основе	
6051	АВТОСТОЯНКА	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ кварт	0.00225	14515.3354	Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.000365	2354.70997		
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.000987	6367.3938		
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		0.59	3806243.51		
		Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)		0.0445	287081.078		
6052	ПЕСКООТСТОЙНИКИ	Серная кислота (517)	1 раз/ кварт	0.00109		Сторонняя организация на договорной основе	0001
6053	ПЕСКООТСТОЙНИКИ	Серная кислота (517)	1 раз/ кварт	0.000265		Сторонняя организация на договорной основе	0001
6054	ПЕСКООТСТОЙНИКИ	Серная кислота (517)	1 раз/ кварт	0.00109		Сторонняя организация на договорной основе	0001
6055	ПЕСКООТСТОЙНИКИ	Серная кислота (517)	1 раз/ кварт	0.00109		Сторонняя организация на договорной основе	0001
6056	ПОЛИГОН ГТП	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ кварт	0.085333333	1225.92885	Сторонняя организация	0001

П л а н - г р а ф и к
контроля на объекте за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов
на существующее положение

Туркестанская область Т, Корректировка уч. Сат-2

1	2	3	5	6	7	8	9
						на договорной основе	
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.013866667	199.213443		
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0.003968333	57.0104756		
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.033333333	478.878453		
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		0.086111111	1237.10268		
		Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)		9.5e-8	0.0013648		
		Формальдегид (Метаналь) (609)		0.0009525	13.6839519		
		Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)		0.023015833	330.653598		
6074	ПОЛИГОН ГТП	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)	1 раз/ кварт	0.002336		Сторонняя организация на договорной основе	0001
6075	ПОЛИГОН ГТП	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)	1 раз/ кварт	0.001866		Сторонняя организация на договорной основе	0001
6076	ПОЛИГОН ГТП	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз/ кварт	0.0000146		Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (		0.00522			

П л а н - г р а ф и к
контроля на объекте за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов
на существующее положение

Туркестанская область Т, Корректировка уч. Сат-2

1	2	3	5	6	7	8	9
6078	Шламонакопитель	Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10) 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)	1 раз/ кварт	0.1224		Сторонняя организация на договорной основе	0001

ПРИМЕЧАНИЕ:

Методики проведения контроля:
0001 - Расчетным методом по той методике, согласно которой эти выбросы были определены, с контролем основных параметров, входящих в расчетные формулы.
0002 - Инструментальным методом,согласно Перечню методик, действующему на момент проведения мероприятий по контролю.

Вахтовый лагерь

Таблица 5.1.4

УТВЕРЖДАЮ
Заместитель Генерального
директора по производству
ТОО СП «[illegible]»
[illegible]
«02» [illegible]

П л а н - г р а ф и к
контроля на объекте за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов на существующее положение

Туркестанская область Т, Корректировка уч. Вахтовый

N источ-ника	Производство, цех, участок.	Контролируемое вещество	Периодичность	Норматив допустимых выбросов		Кем осуществляется контроль	Методика проведе-ния контроля
				г/с	мг/м3		
1	2	3	5	6	7	8	9
0060	МОДУЛЬНАЯ КОТЕЛЬНАЯ НОВАЯ	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ кварт	0.151598	778.843283	Сторонняя организация на договорной основе	0002
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.0246404	126.591446		
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0.011074	56.8933002		
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.2607136	1339.43084		
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		0.606584	3116.35954		
0061	МОДУЛЬНАЯ КОТЕЛЬНАЯ НОВАЯ	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ кварт	0.1408	723.367949	Сторонняя организация на договорной основе	0002
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.02288	117.547292		
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0.00946	48.601284		
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.26026	1337.10044		
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		0.54582	2804.18106		
0062	ДЭС РЯДОМ С МОДУЛЬНОЙ КОТЕЛЬНОЙ	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ кварт	0.27307	1490.88113	Сторонняя организация на договорной основе	0002
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.044373	242.263407		

П л а н - г р а ф и к
контроля на объекте за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов
на существующее положение

Туркестанская область Т, Корректировка уч. Вахтовый

1	2	3	5	6	7	8	9
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0.0127	69.3382297		
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.106677	582.42475		
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		0.27556	1504.47579		
		Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)		0.000000304	0.00165975		
		Формальдегид (Метаналь) (609)		0.003048	16.6411751		
		Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)		0.073651	402.112595		
0063	КОТЕЛЬНАЯ СТАРАЯ	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ кварт	0.048116	124.818264	Сторонняя организация на договорной основе	0002
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.007845	20.350804		
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0.00387	10.0392111		
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.095186	246.923088		
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		0.223321	579.319553		
0064	КОТЕЛЬНАЯ СТАРАЯ	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ кварт	0.047277	122.641805	Сторонняя организация на договорной основе	0002
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.0076653	19.8846421		
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0.0037638	9.7637165		
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.094674	245.594903		
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		0.256536	665.482963		
6057	МОДУЛЬНАЯ КОТЕЛЬНАЯ НОВАЯ	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз/ кварт	0.0000488	4.67396436	Сторонняя организация	0001

П л а н - г р а ф и к
контроля на объекте за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов
на существующее положение

Туркестанская область Т, Корректировка уч. Вахтовый

1	2	3	5	6	7	8	9
						на договорной основе	
		Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)		0.01737	1663.66313		
6058	МОДУЛЬНАЯ КОТЕЛЬНАЯ НОВАЯ	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз/ кварт	0.0000488	4.67396436	Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)		0.01737	1663.66313		
6059	ДЭС РЯДОМ С МОДУЛЬНОЙ КОТЕЛЬНОЙ	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз/ кварт	0.000039	6.3126855	Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)		0.0139	2249.90586		
6060	КОТЕЛЬНАЯ СТАРАЯ	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз/ кварт	0.0000488	7.89895006	Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С);		0.01737	2811.573		

ПРИМЕЧАНИЕ:

Методики проведения контроля:
0001 - Расчетным методом по той методике, согласно которой эти выбросы были определены, с контролем основных параметров, входящих в расчетные формулы.
0002 - Инструментальным методом,согласно Перечню методик, действующему на момент проведения мероприятий по контролю.

Участок полигон ТБО"

Таблица 5.1.5

УТВЕРЖДАЮ
Заместитель Генерального
директора по производству
ТОО «СП «Инкай»
_____ кк
02 .

П л а н - г р а ф и к
контроля на объекте за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов
на существующее положение

Туркестанская область2, Корректировка проекта НДВ для ТОО СП "ИНКАЙ" Полигон ТБО

N источ-ника	Производство, цех, участок.	Контролируемое вещество	Периодичность	Норматив допустимых выбросов		Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
				г/с	мг/м3		
1	2	3	5	6	7	8	9
6062	Полигон ТБО (2024г)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ кв	0.000242022		Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Аммиак (32)		0.001452348			
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.000039329			
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.00019069			
		Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0.000070772			
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		0.000686747			
		Метан (727*)		0.144195284			
		Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)		0.001179964			
		Метилбензол (349)		0.001970248			
		Этилбензол (675)		0.000258841			
		Керосин (654*)		0.00026168			
6063	Полигон ТБО	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)		0.000871	19.5603056		
6064	Полигон ТБО	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства		0.021467	1051.47438		

П л а н - г р а ф и к
контроля на объекте за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов
на существующее положение

Туркестанская область2, Корректировка проекта НДВ для ТОО СП "ИНКАЙ" Полигон ТБО 2024

1	2	3	5	6	7	8	9
6065	Полигон ТБО	- глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0.25	16086.0718		

ПРИМЕЧАНИЕ:

Методики проведения контроля:
0001 - Расчетным методом по той методике, согласно которой эти выбросы были определены, с контролем основных параметров, входящих в расчетные формулы.

Таблица 5.1.6

УТВЕРЖДАЮ
Заместитель Генерального
директора по производству
ТОО «СП «Инкай»
Дирак А.
2024 г.

План - график
контроля на объекте за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов
на существующее положение

Туркестанская область2, Корректировка проекта НДВ для ТОО СП "ИНКАЙ" Полигон ТБО

N источ-ника	Производство, цех, участок.	Контролируемое вещество	Периодичность	Норматив допустимых выбросов		Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
				г/с	мг/м3		
1	2	3	5	6	7	8	9
6062	Полигон ТБО (2025г)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ кварт	0.000258156		Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Аммиак (32)		0.001549171			
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.00004195			
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.000203403			
		Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0.00007549			
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		0.00073253			
		Метан (727*)		0.153808303			
		Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)		0.001258629			
		Метилбензол (349)		0.002101598			
		Этилбензол (675)		0.000276097			
		Формальдегид (Метаналь) (609)		0.000279126			
6062	Полигон ТБО(2026г)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ кварт	0.000274291		Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Аммиак (32)		0.001645994			
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.000044572			
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.000216116			
		Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0.000080208			
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		0.000778313			
		Метан (727*)		0.163421322			
		Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)		0.001337293			
		Метилбензол (349)		0.002232948			
		Этилбензол (675)		0.000293353			
		Формальдегид (Метаналь) (609)		0.000296571			
6062	Полигон ТБО (2027г)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ кварт	0.000290426		Сторонняя организация на	0001
		Аммиак (32)		0.001742818			
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.000047194			

6062	Полигон ТБО (2028-2032гг)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) Метан (727*) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203) Метилбензол (349) Этилбензол (675) Формальдегид (Метаналь) (609) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Аммиак (32) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) Сероводород (Дигидросульфид) (518) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) Метан (727*) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203) Метилбензол (349) Этилбензол (675) Формальдегид (Метаналь) (609)	1 раз/ кварт	0.000824097 0.17303434 0.001415957 0.002364298 0.000310609 0.000314016 0.00030537 0.001832494 0.000049623 0.000240603 0.000089296 0.0008665 0.18193775 0.001488815 0.002485951 0.000326591 0.000330174		Сторонняя организация на договорной основе	0001

ПРИМЕЧАНИЕ:

Методики проведения контроля:
0001 - Расчетным методом по той методике, согласно которой эти выбросы были определены, с контролем основных параметров, входящих в расчетные формулы.

Список использованных источников

1. Экологический кодекс РК от 2 января 2021 года № 400-VI.
2. Водный кодекс РК от 9 июля 2003 года №481-II.
3. Земельный кодекс РК от 20 июня 2003 года №442-II.
4. Кодекс РК от 7 июля 2020 года № 360-VI «О здоровье народа и системе здравоохранения».
5. Кодекс Республики Казахстан от 25 декабря 2017 года № 120-VI «О налогах и других обязательных платежах в бюджет».
6. Кодекс РК от 27 декабря 2017 года № 125-VI ЗРК. «О недрах и недропользовании».
7. Закон РК от 9 июля 2004 года №593-II «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира».
8. Правила разработки нормативов допустимой совокупной антропогенной нагрузки. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 25 июня 2021 года № 211.
9. Инструкция по организации и проведению экологической оценки. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280.
10. Методические указания по проведению оценки воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду. Утверждены Приказом Министерства охраны окружающей среды РК от 29 октября 2010 года №270-п.
11. СП РК 2.04-01-2017 Строительная климатология.
12. Гигиенические нормативы к атмосферному воздуху городских и сельских населенных пунктах. Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 2 августа 2022 года № ҚР ДСМ-70.
13. Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 16 февраля 2022 года № ҚР ДСМ-15 Об утверждении Гигиенических нормативов к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека
14. Приказ и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2 Об утверждении Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека».
15. Перечень загрязняющих веществ, эмиссии которых подлежат экологическому нормированию. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 25 июня 2021 года № 212.
16. Методика определения нормативов эмиссий в окружающую среду. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63.
17. Классификатор отходов. Приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314.
18. Правила предоставления информации о неблагоприятных метеорологических условиях, требований к составу и содержанию такой информации, порядка ее опубликования и предоставления заинтересованным лицам. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 9 июля 2021 года № 243.
19. Методика расчета концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе от выбросов предприятий. Утверждена приказом Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов РК от 12 июня 2014 года №221-Ө, Приложение 12.
20. Правила проведения общественных слушаний. Приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 3 августа 2021 года № 286.
21. Перечень загрязняющих веществ, эмиссии которых подлежат экологическому нормированию. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 25 июня 2021 года № 212.

22. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников, приложение 8 приказа № 221-Ө Министра окружающей среды и водных ресурсов РК от 12 июня 2014 года.
23. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий. (Приложение 3 к приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18.04.2008 № 100-п).
24. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов. Приложение 11 приказа № 100-п Министра охраны окружающей среды РК от 18 апреля 2008 года.
25. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок. РНД 211.2.02.04-2004". Астана, 2004 г.
26. ГОСТ 17.4.3.02-85 (СТ СЭВ 4471-84) Почвы «Требования к охране плодородного слоя почвы при производстве земляных работ»
27. ГОСТ 17.5.3.06-85 Охрана природы. Земли
28. Рекомендации по оформлению и содержанию проектов предельно допустимых выбросов в атмосферу (ПДВ) для предприятий РК РНД 211.2.02.02-97
29. «Правила обеспечения промышленной безопасности при геологоразведке, добыче и переработке урана», утвержденных Приказом МИР РК от 26.12.2014 г. № 297.
30. «Методика расчета лимитов накопления отходов и лимитов захоронения отходов», утвержденная приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 22 июня 2021 года № 206.
31. Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к радиационно-опасным объектам» (с изменениями и дополнениями от 12.12.2019 г.), утвержденные приказом и.о. Министра национальной экономики Республики Казахстан от 27 марта 2015 года № 260

ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение 1

ЛИЦЕНЗИЯ

10.11.2022 года **02557Р**

Выдана **Товарищество с ограниченной ответственностью "AsiaGeoProject"**

050040, Республика Казахстан, г.Алматы, Микрорайон КОКТЕМ-1, дом № 15А
БИН: 050640011530

(полное наименование, местонахождение, бизнес-идентификационный номер юридического лица (в том числе иностранного юридического лица), бизнес -идентификационный номер филиала или представительства иностранного юридического лица – в случае отсутствия бизнес-идентификационного номера у юридического лица/полностью фамилия, имя, отчество (в случае наличия), индивидуальный идентификационный номер физического лица)

на занятие **Выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды**

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

Особые условия

(в соответствии со статьей 36 Закона Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

Примечание **Неотчуждаемая, класс 1**

(отчуждаемость, класс разрешения)

Лицензиар **Республиканское государственное учреждение «Комитет экологического регулирования и контроля Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан». Министерство экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан.**

(полное наименование лицензиара)

Руководитель (уполномоченное лицо) **Абдуалиев Айдар Сейсенбекович**

(фамилия, имя, отчество (в случае наличия)

Дата первичной выдачи **20.02.2014**

Срок действия лицензии

Место выдачи **г.Астана**

Приложение 1

ПРИЛОЖЕНИЕ К ЛИЦЕНЗИИ

Номер лицензии 02557Р

Дата выдачи лицензии 10.11.2022 год

Подвид(ы) лицензируемого вида деятельности

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

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

Лицензиат **Товарищество с ограниченной ответственностью "AsiaGeoProject"**

050040, Республика Казахстан, г.Алматы, Микрорайон КОКТЕМ-1, дом № 15А, БИН: 050640011530

(полное наименование, местонахождение, бизнес-идентификационный номер юридического лица (в том числе иностранного юридического лица), бизнес-идентификационный номер филиала или представительства иностранного юридического лица – в случае отсутствия бизнес-идентификационного номера у юридического лица/полностью фамилия, имя, отчество (в случае наличия), индивидуальный идентификационный номер физического лица)

Производственная база

(местонахождение)

Особые условия действия лицензии

(в соответствии со статьей 36 Закона Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

Лицензиар **Республиканское государственное учреждение «Комитет экологического регулирования и контроля Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан». Министерство экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан.**

(полное наименование органа, выдавшего приложение к лицензии)

Руководитель (уполномоченное лицо) **Абдуалиев Айдар Сейсенбекович**

(фамилия, имя, отчество (в случае наличия)

Номер приложения 001

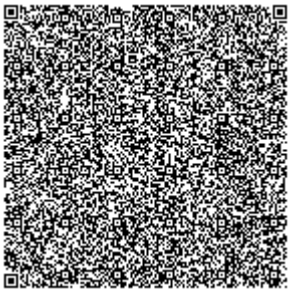
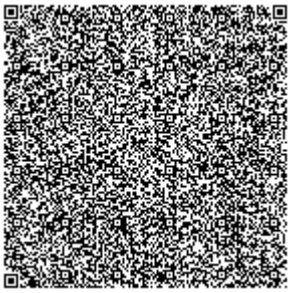
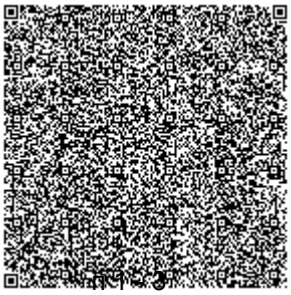
Срок действия

Дата выдачи приложения 10.11.2022

Место выдачи г.Астана

Приложение 1

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

Приложение 2
№: KZ34VCZ03193504

Министерство экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан

Республиканское государственное учреждение "Департамент экологии по Туркестанской области Комитета экологического регулирования и контроля Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан"

ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ РАЗРЕШЕНИЕ
на воздействие для объектов I категории

(наименование оператора)

Товарищество с ограниченной ответственностью "Совместное предприятие "ИНКАЙ",161000, Республика Казахстан, Туркестанская область, Сузакский район, Каратауский с.о., с.Сарыжаз, квартал 021, дом № 194

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 960340001136

Наименование производственного объекта: Участок ОПЗ, участок Сателлит - 1, участок Сателлит - 2, вахтовый лагерь, полигон ТБО

Местонахождение производственного объекта:

Туркестанская область , Туркестанская область , Сузакский район, ,

Туркестанская область , Туркестанская область , Сузакский район, ,

Туркестанская область , Туркестанская область , Сузакский район, ,

Туркестанская область , Туркестанская область , Сузакский район, ,

Туркестанская область , Туркестанская область , Сузакский район, ,

Соблюдать следующие условия

1. Производить выбросы загрязняющих веществ в объемах, не превышающих:

2023 году 229,05556 тонн
2024 году 229,20520 тонн
2025 году _____ тонн
2026 году _____ тонн
2027 году _____ тонн
2028 году _____ тонн
2029 году _____ тонн
2030 году _____ тонн
2031 году _____ тонн
2032 году _____ тонн
2033 году _____ тонн

2. Производить сбросы загрязняющих веществ в объемах, не превышающих:

2023 году 115,9411 тонн
2024 году 115,9411 тонн
2025 году _____ тонн
2026 году _____ тонн
2027 году _____ тонн
2028 году _____ тонн
2029 году _____ тонн
2030 году _____ тонн
2031 году _____ тонн
2032 году _____ тонн
2033 году _____ тонн

3. Производить накопление отходов в объемах, не превышающих:

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

Приложение 2

2023 году 30848,5757 тонн
2024 году 32019,5807 тонн
2025 году _____ тонн
2026 году _____ тонн
2027 году _____ тонн
2028 году _____ тонн
2029 году _____ тонн
2030 году _____ тонн
2031 году _____ тонн
2032 году _____ тонн
2033 году _____ тонн

4. Производить захоронение отходов в объемах (при наличии собственного полигона), не превышающих:

2023 году 162,15 тонн
2024 году 162,15 тонн
2025 году _____ тонн
2026 году _____ тонн
2027 году _____ тонн
2028 году _____ тонн
2029 году _____ тонн
2030 году _____ тонн
2031 году _____ тонн
2032 году _____ тонн
2033 году _____ тонн

5. Производить размещение серы в открытом виде на серных картах в объемах, не превышающих:

2023 году _____ тонн
2024 году _____ тонн
2025 году _____ тонн
2026 году _____ тонн
2027 году _____ тонн
2028 году _____ тонн
2029 году _____ тонн
2030 году _____ тонн
2031 году _____ тонн
2032 году _____ тонн
2033 году _____ тонн

6. Не превышать нормативы эмиссий (выбросы, сбросы), лимиты накопления отходов, лимиты захоронения отходов (при наличии собственного полигона), размещение серы в открытом виде на серных картах, установленные в настоящем экологическом разрешении на воздействие для объектов I и II категории (далее – Разрешение для объектов I и II категорий) на основании нормативов эмиссий по ингредиентам (веществам), представленных в проектах нормативов эмиссий в окружающую среду, программе управления отходами, проекте нормативов размещения серы в открытом виде на серных картах согласно приложению 1 к настоящему Разрешению для объектов I и II категорий.
7. Экологические условия осуществления деятельности согласно приложению 2 к настоящему Разрешению для объектов I и II категорий.
8. Выполнять план мероприятий по охране окружающей среды на период действия настоящего Разрешения для объектов I и II категорий, программу производственного экологического контроля, программу управления отходами, требования по охране окружающей среды, указанные в заключении об оценке воздействия на окружающую среду (при его наличии).
Срок действия Разрешения для объектов I и II категорий с 17.02.2023 года по 30.06.2024 года.
Примечание:
*Лимиты эмиссий, установленные в настоящем Разрешении для объектов I и II категорий, по валовым объемам эмиссий и ингредиентам (веществам) действуют на период настоящего Разрешения для объектов I и II категорий и рассчитываются по формуле, указанной в пункте 2 Примечания пункта 3 Заявления на получение экологического разрешения на воздействие для объектов I и II категорий. Разрешение для объектов I и II категорий действительно до изменения применяемых технологий и экологических условий осуществления деятельности, указанных в настоящем Разрешении.
Приложения 1, 2 к настоящему Разрешению для объектов I и II категорий являются неотъемлемой частью настоящего Разрешения для объектов I и II категорий.

Руководитель (уполномоченное лицо) **Руководитель департамента** **Қалмахан Қанат Қалмаханұлы**
подпись Фамилия,имя,отчество (отчество при нал

Место выдачи: Туркестан Г. А.

Дата выдачи: 18.02.2023 г.

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

П_2-2

Приложение 1 к экологическому разрешению на воздействие для объектов I и II категории

Таблица 1

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух

Год	Площадка	Наименование веществ	Нормативные объемы выбросов загрязняющих веществ		
			грамм/секунд	тонн/год	мг/нм3
1	2	4	5	6	7
на 2023 год					
Всего, из них по площадкам:				229,0555334622	
Вахтовый лагерь					
2023	Вахтовый лагерь	0330, Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,7154	6,316	0
2023	Вахтовый лагерь	0333, Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,000122	0,000008882	0
2023	Вахтовый лагерь	2754, Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0,04344	0,003165	0
2023	Вахтовый лагерь	0328, Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,0304	0,26856	0
2023	Вахтовый лагерь	0337, Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1,664	14,695	0
2023	Вахтовый лагерь	0301, Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,38	3,354	0
2023	Вахтовый лагерь	0304, Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,06172	0,5452	0
Полигон ТБО					
2023	Полигон ТБО	0621, Метилбензол (349)	0,001810823	0,02332	0
2023	Полигон ТБО	0616, Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,001084486	0,013966	0
2023	Полигон ТБО	0410, Метан (727*)	0,132527532	1,706675	0
2023	Полигон ТБО	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)	0,272341	0,1803008	0
2023	Полигон ТБО	1325, Формальдегид (Метаналь) (609)	0,000240506	0,003097	0
2023	Полигон ТБО	0627, Этилбензол (675)	0,000237896	0,003064	0
2023	Полигон ТБО	0337, Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,000631178	0,008128	0
2023	Полигон ТБО	0301, Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,000222438	0,002865	0

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

Приложение 2

Год	Площадка	Наименование веществ	Нормативные объемы выбросов загрязняющих веществ		
			грамм/секунд	тонн/год	мг/нм3
1	2	4	5	6	7
2023	Полигон ТБО	0303, Аммиак (32)	0,001334829	0,01719	0
2023	Полигон ТБО	0304, Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,000061462	0,000465	0
2023	Полигон ТБО	0330, Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,00017526	0,002257	0
2023	Полигон ТБО	0333, Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,000065045	0,000838	0
Участок ОПЗ					
2023	Участок ОПЗ	(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент)	0,126991	4,800334	0
2023	Участок ОПЗ	(2902) Взвешенные частицы	0,0144	0,0171	0
2023	Участок ОПЗ	(2868) Эмульсол (смесь: вода - 97.6%, нитрит натрия - 0.2% , сода кальцинированная - 0. 2%, масломинеральное - 2%)	0,00001225	0,00005282	0
2023	Участок ОПЗ	(0123) Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/	0,02849	0,038226	0
2023	Участок ОПЗ	(2978) Пыль тонко измельченногорезинового вулканизата из отходов подошвенных резин	0,00904	0,00488	0
2023	Участок ОПЗ	(2930) Пыль абразивная (Корунд белый)	0,0108	0,01284	0
2023	Участок ОПЗ	(2754) Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); РастворительРПК-265П)	0,67802459	2,189288701	0
2023	Участок ОПЗ	(0501) Пентилены (амилены - смесьизомеров)	0,16687	0,02342	0
2023	Участок ОПЗ	(0416) Смесь углеводородов предельных С6-С10	1,6687	0,2342	0
2023	Участок ОПЗ	(0415) Смесь углеводородов предельных С1-С5	4,5144	0,6338	0
2023	Участок ОПЗ	(0621) Метилбензол	0,144836	0,02033	0
2023	Участок ОПЗ	(0616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров)	0,019339	0,002717	0
2023	Участок ОПЗ	(0602) Бензол	0,153406	0,02155	0
2023	Участок ОПЗ	(0344) Фториды неорганические плохорастворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натриягексафторалюминат)	0,000917	0,002673	0

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

Приложение 2

Год	Площадка	Наименование веществ	Нормативные объемы выбросов загрязняющих веществ		
			грамм/секунд	тонн/год	мг/нм3
1	2	4	5	6	7
2023	Участок ОПЗ	(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)	1,2842012995	12,3034374564	0
2023	Участок ОПЗ	(0328) Углерод (Сажа, Углерод черный)	0,143844823	0,807214239	0
2023	Участок ОПЗ	(0322) Серная кислота	0,07725175	2,43443395	0
2023	Участок ОПЗ	(0342) Фтористые газообразные соединения/в пересчете на фтор/	0,0006333	0,0009127	0
2023	Участок ОПЗ	(0337) Углерод оксид (Окись углерода,Угарный газ)	3,62294581183	30,5925094505	0
2023	Участок ОПЗ	(0333) Сероводород (Дигидросульфид)	0,00018544	0,000157483	0
2023	Участок ОПЗ	(0143) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/	0,0012172	0,0019782	0
2023	Участок ОПЗ	(0203) Хром /в пересчете на хром (VI)оксид/ (Хром шестивалентный)	0,0000472	0,00001785	0
2023	Участок ОПЗ	(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид)	2,221720697	11,903705808	0
2023	Участок ОПЗ	(0627) Этилбензол	0,0040024	0,0005618	0
2023	Участок ОПЗ	(2704) Бензин (нефтяной, малосернистый)/в пересчете на углерод/	0,0000748	0,00000807	0
2023	Участок ОПЗ	(2732) Керосин	0,00009984	0,0200056	0
2023	Участок ОПЗ	(0703) Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0,000016903	0,000010742	0
2023	Участок ОПЗ	(0303) Аммиак	0,42642566	13,43360925	0
2023	Участок ОПЗ	(1325) Формальдегид (Метаналь)	0,0253245	0,088895027	0
2023	Участок ОПЗ	(0305) Аммоний нитрат (Аммиачная селитра)	0,01006294	0,0132227	0
2023	Участок ОПЗ	(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,360942583	1,9341655931	0
Участок Сателлит-1					
2023	Участок Сателлит-1	0337, Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	3,049756922	28,8006559	0
2023	Участок Сателлит-1	0330, Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1,142332917	11,2202865	0
2023	Участок Сателлит-1	0333, Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,00012322	0,000079832	0
2023	Участок Сателлит-1	0322, Серная кислота (517)	0,176123784	5,5549021952	0
2023	Участок Сателлит-1	0328, Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,117091695	0,910584364	0
2023	Участок Сателлит-1	0304, Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,328227783	2,496309144	0

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

Год	Площадка	Наименование веществ	Нормативные объемы выбросов загрязняющих веществ		
			грамм/секунд	тонн/год	мг/нм3
1	2	4	5	6	7
2023	Участок Сателлит-1	0305, Аммоний нитрат (Аммиачная селитра) (35)	0,011	0,014554	0
2023	Участок Сателлит-1	0342, Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0,0006333	0,0006072	0
2023	Участок Сателлит-1	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)	0,126991	5,235157	0
2023	Участок Сателлит-1	2930, Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0,0117	0,0139	0
2023	Участок Сателлит-1	2754, Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0,566333836	3,483119836	0
2023	Участок Сателлит-1	2732, Керосин (654*)	0,00001344	0,02	0
2023	Участок Сателлит-1	0703, Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0,000002159	0,000018127	0
2023	Участок Сателлит-1	0344, Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (615)	0,000917	0,001784	0
2023	Участок Сателлит-1	2902, Взвешенные частицы (116)	0,0189	0,02245	0
2023	Участок Сателлит-1	1325, Формальдегид (Метаналь) (609)	0,021620499	0,143946429	0
2023	Участок Сателлит-1	0203, Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)	0,0000472	0,00001173	0
2023	Участок Сателлит-1	0143, Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0,0009116	0,0010775	0
2023	Участок Сателлит-1	0303, Аммиак (32)	0,210404291	6,635735321	0
2023	Участок Сателлит-1	0301, Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	2,020006167	15,36166204	0
Участок Сателлит-2					
2023	Участок Сателлит-2	0703, Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0,000001495	0,000011052	0
2023	Участок Сателлит-2	1325, Формальдегид (Метаналь) (609)	0,014972466	0,088590672	0
2023	Участок Сателлит-2	0337, Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	2,926893333	17,7346018	0
2023	Участок Сателлит-2	0342, Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0,000111	0,000186	0

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

Год	Площадка	Наименование веществ	Нормативные объемы выбросов загрязняющих веществ		
			грамм/секунд	тонн/год	мг/нм3
1	2	4	5	6	7
2023	Участок Сателлит-2	2868, Эмульсол (смесь: вода - 97.6%, нитрит натрия - 0.2% , сода кальцинированная - 0. 2%, масло минеральное - 2%) (1435*)	0,00000725	0,000015	0
2023	Участок Сателлит-2	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)	0,004202	0,4226	0
2023	Участок Сателлит-2	2732, Керосин (654*)	0,000448	0,00037	0
2023	Участок Сателлит-2	2754, Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0,396423179	2,147114765	0
2023	Участок Сателлит-2	0304, Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,259171717	1,534476688	0
2023	Участок Сателлит-2	0305, Аммоний нитрат (Аммиачная селитра) (35)	0,00000632	0,00003024	0
2023	Участок Сателлит-2	0123, Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	0,002714	0,00454	0
2023	Участок Сателлит-2	0301, Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1,595041333	9,44170268	0
2023	Участок Сателлит-2	0330, Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1,141263733	6,88666785	0
2023	Участок Сателлит-2	0333, Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,00009722	0,00005884	0
2023	Участок Сателлит-2	0322, Серная кислота (517)	0,05179658	1,633406	0
2023	Участок Сателлит-2	0328, Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,095681645	0,563159635	0
2023	Участок Сателлит-2	0143, Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0,000481	0,000804	0
на 2024 год					
Всего, из них по площадкам:				229,2051814622	
Вахтовый лагерь					
2024	Вахтовый лагерь	0330, Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,7154	6,316	0
2024	Вахтовый лагерь	0337, Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1,664	14,695	0
2024	Вахтовый лагерь	0333, Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,000122	0,000008882	0

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

Приложение 2

Год	Площадка	Наименование веществ	Нормативные объемы выбросов загрязняющих веществ		
			грамм/секунд	тонн/год	мг/нм3
1	2	4	5	6	7
2024	Вахтовый лагерь	2754, Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0,04344	0,003165	0
2024	Вахтовый лагерь	0328, Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,0304	0,26856	0
2024	Вахтовый лагерь	0301, Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,38	3,354	0
2024	Вахтовый лагерь	0304, Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,06172	0,5452	0
Полигон ТБО					
2024	Полигон ТБО	0301, Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,000236285	0,003043	0
2024	Полигон ТБО	0621, Метилбензол (349)	0,001923548	0,024771	0
2024	Полигон ТБО	0616, Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,001151996	0,014835	0
2024	Полигон ТБО	0410, Метан (727*)	0,14077745	1,81292	0
2024	Полигон ТБО	0627, Этилбензол (675)	0,000252706	0,03254	0
2024	Полигон ТБО	1325, Формальдегид (Метаналь) (609)	0,000255478	0,00329	0
2024	Полигон ТБО	0337, Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,000670469	0,008624	0
2024	Полигон ТБО	0304, Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,000083963	0,000494	0
2024	Полигон ТБО	0303, Аммиак (32)	0,001417923	0,01826	0
2024	Полигон ТБО	0333, Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,000090941	0,00089	0
2024	Полигон ТБО	0330, Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,00018617	0,002397	0
2024	Полигон ТБО	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)	0,272341	0,1803008	0
Участок ОПЗ					
2024	Участок ОПЗ	(0703) Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0,000016903	0,000010742	0
2024	Участок ОПЗ	(1325) Формальдегид (Метаналь)	0,0253245	0,088895027	0
2024	Участок ОПЗ	(2704) Бензин (нефтяной, малосернистый)/в пересчете на углерод/	0,0000748	0,00000807	0
2024	Участок ОПЗ	(0627) Этилбензол	0,0040024	0,0005618	0

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

Год	Площадка	Наименование веществ	Нормативные объемы выбросов загрязняющих веществ		
			грамм/секунд	тонн/год	мг/нм3
1	2	4	5	6	7
2024	Участок ОПЗ	(0602) Бензол	0,153406	0,02155	0
2024	Участок ОПЗ	(0616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров)	0,019339	0,002717	0
2024	Участок ОПЗ	(0621) Метилбензол	0,144836	0,02033	0
2024	Участок ОПЗ	(2732) Керосин	0,00009984	0,0200056	0
2024	Участок ОПЗ	(2930) Пыль абразивная (Корунд белый)	0,0108	0,01284	0
2024	Участок ОПЗ	(2978) Пыль тонко измельченного резинового вулканизата из отходов подошвенных резин	0,00904	0,00488	0
2024	Участок ОПЗ	(0501) Пентилены (амилены - смесьизомеров)	0,16687	0,02342	0
2024	Участок ОПЗ	(2908) Пыль неорганическая, содержащаядвуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент)	0,126991	4,800334	0
2024	Участок ОПЗ	(2754) Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19(в пересчете на С)	0,67802459	2,189288701	0
2024	Участок ОПЗ	(2868) Эмульсол (смесь: вода - 97.6%,нитрит натрия - 0.2%, сода кальцинированная - 0.2 %, масло минеральное - 2%)	0,00001225	0,00005282	0
2024	Участок ОПЗ	(2902) Взвешенные частицы	0,0144	0,0171	0
2024	Участок ОПЗ	(0416) Смесь углеводородов предельных С6-С10	1,6687	0,2342	0
2024	Участок ОПЗ	(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,360942583	1,9341655931	0
2024	Участок ОПЗ	(0305) Аммоний нитрат (Аммиачная селитра)	0,01006294	0,0132227	0
2024	Участок ОПЗ	(0322) Серная кислота	0,07725175	2,43443395	0
2024	Участок ОПЗ	(0303) Аммиак	0,42642566	13,43360925	0
2024	Участок ОПЗ	(0143) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/	0,0012172	0,0019782	0
2024	Участок ОПЗ	(0203) Хром /в пересчете на хром (VI)оксид/ (Хром шестивалентный)	0,0000472	0,00001785	0
2024	Участок ОПЗ	(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид)	2,221720697	11,903705808	0
2024	Участок ОПЗ	(0123) Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/	0,02849	0,038226	0
2024	Участок ОПЗ	(0344) Фториды неорганические плохорастворимые - (алюминия фторид, кальция фторид)	0,000917	0,002673	0
2024	Участок ОПЗ	(0415) Смесь углеводородов предельных С1-С5	4,5144	0,6338	0

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

Год	Площадка	Наименование веществ	Нормативные объемы выбросов загрязняющих веществ		
			грамм/секунд	тонн/год	мг/нм3
1	2	4	5	6	7
2024	Участок ОПЗ	(0328) Углерод (Сажа, Углерод черный)	0,143844823	0,807214239	0
2024	Участок ОПЗ	(0342) Фтористые газообразные соединения/в пересчете на фтор/	0,0006333	0,0009127	0
2024	Участок ОПЗ	(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)	1,2842012995	12,3034374564	0
2024	Участок ОПЗ	(0333) Сероводород (Дигидросульфид)	0,00018544	0,000157483	0
2024	Участок ОПЗ	(0337) Углерод оксид (Окись углерода,Угарный газ)	3,62294581183	30,5925094505	0
Участок Сателлит-1					
2024	Участок Сателлит-1	0143, Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0,0009116	0,0010775	0
2024	Участок Сателлит-1	0123, Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	0,00824	0,009449	0
2024	Участок Сателлит-1	0304, Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,328227783	2,496309144	0
2024	Участок Сателлит-1	0203, Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)	0,0000472	0,00001173	0
2024	Участок Сателлит-1	0330, Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1,142332917	11,2202865	0
2024	Участок Сателлит-1	0333, Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,00012322	0,000079832	0
2024	Участок Сателлит-1	0337, Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	3,049756922	28,8006559	0
2024	Участок Сателлит-1	0328, Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,117091695	0,910584364	0
2024	Участок Сателлит-1	2930, Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0,0117	0,0139	0
2024	Участок Сателлит-1	0305, Аммоний нитрат (Аммиачная селитра) (35)	0,011	0,014554	0
2024	Участок Сателлит-1	0322, Серная кислота (517)	0,176123784	5,5549021952	0
2024	Участок Сателлит-1	0342, Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0,0006333	0,0006072	0
2024	Участок Сателлит-1	2754, Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0,566333836	3,483119836	0
2024	Участок Сателлит-1	2902, Взвешенные частицы (116)	0,0189	0,02245	0

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

Год	Площадка	Наименование веществ	Нормативные объемы выбросов загрязняющих веществ		
			грамм/секунд	тонн/год	мг/нм3
1	2	4	5	6	7
2024	Участок Сателлит-1	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)	0,126991	5,235157	0
2024	Участок Сателлит-1	2732, Керосин (654*)	0,00001344	0,02	0
2024	Участок Сателлит-1	0344, Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (615)	0,000917	0,001784	0
2024	Участок Сателлит-1	0703, Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0,000002159	0,000018127	0
2024	Участок Сателлит-1	1325, Формальдегид (Метаналь) (609)	0,021620499	0,143946429	0
2024	Участок Сателлит-1	0301, Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	2,020006167	15,36166204	0
2024	Участок Сателлит-1	0303, Аммиак (32)	0,210404291	6,635735321	0
Участок Сателлит-2					
2024	Участок Сателлит-2	2732, Керосин (654*)	0,000448	0,00037	0
2024	Участок Сателлит-2	1325, Формальдегид (Метаналь) (609)	0,014972466	0,088590672	0
2024	Участок Сателлит-2	0703, Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0,000001495	0,000011052	0
2024	Участок Сателлит-2	2754, Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0,396423179	2,147114765	0
2024	Участок Сателлит-2	0301, Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1,595041333	9,44170268	0
2024	Участок Сателлит-2	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)	0,004202	0,4226	0
2024	Участок Сателлит-2	2868, Эмульсол (смесь: вода - 97.6%, нитрит натрия - 0.2% , сода кальцинированная - 0. 2%, масло минеральное - 2%) (1435*)	0,00000725	0,000015	0
2024	Участок Сателлит-2	0342, Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0,000111	0,000186	0

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

Приложение 2

Год	Площадка	Наименование веществ	Нормативные объемы выбросов загрязняющих веществ		
			грамм/секунд	тонн/год	мг/нм3
1	2	4	5	6	7
2024	Участок Сателлит-2	0143, Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0,000481	0,000804	0
2024	Участок Сателлит-2	0123, Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	0,002714	0,00454	0
2024	Участок Сателлит-2	0304, Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,259171717	1,534476688	0
2024	Участок Сателлит-2	0305, Аммоний нитрат (Аммиачная селитра) (35)	0,00000632	0,00003024	0
2024	Участок Сателлит-2	0322, Серная кислота (517)	0,05179658	1,633406	0
2024	Участок Сателлит-2	0333, Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,00009722	0,00005884	0
2024	Участок Сателлит-2	0337, Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	2,926893333	17,7346018	0
2024	Участок Сателлит-2	0328, Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,095681645	0,563159635	0
2024	Участок Сателлит-2	0330, Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1,141263733	6,88666785	0

Таблица 2

Нормативы сбросов загрязняющих веществ

Год	Номер выпуска	Наименование показателя	Расход сточных вод		Допустимая концентрация, мг/дм3	Сброс	
			м3/ч	тыс. м3/год		г/ч	т/год
1	2	3	5	6	7	8	9
на 2023 год							
Всего:							115,9411
1 (Участок ОПЗ)							
2023	1 (Участок ОПЗ)	БПКп	17,125	50	138,74	2376	6,94
2023	1 (Участок ОПЗ)	Нитриты	17,125	50	0,14	2,4	0,007
2023	1 (Участок ОПЗ)	СПАВ	17,125	50	0,75	12,84	0,04
2023	1 (Участок ОПЗ)	Нефтепродукты	17,125	50	0,6	10,3	0,03
2023	1 (Участок ОПЗ)	ХПК	17,125	50	138,6	2373,5	6,93
2023	1 (Участок ОПЗ)	Нитраты	17,125	50	0,509	8,72	0,025

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

Приложение 2

Год	Номер выпуска	Наименование показателя	Расход сточных вод		Допустимая концентрация, мг/дм3	Сброс	
			м3/ч	тыс. м3/год		г/ч	т/год
1	2	3	5	6	7	8	9
2023	1 (Участок ОПЗ)	Хлориды	17,125	50	86,15	1475,32	4,31
2023	1 (Участок ОПЗ)	Взвешенные вещества	17,125	50	62,75	1074,6	3,14
2023	1 (Участок ОПЗ)	Сульфаты	17,125	50	149,5	2560,2	7,48
2023	1 (Участок ОПЗ)	Азот аммонийный	17,125	50	42,44	726,8	2,12
2023	1 (Участок ОПЗ)	Фосфаты	17,125	50	0,69	11,82	0,04
2 (Участок Сателлит-1)							
2023	2 (Участок Сателлит-1)	Фосфаты	4,108	12	0,491	2,02	0,006
2023	2 (Участок Сателлит-1)	Азот аммонийный	4,108	12	29,9	122,83	0,36
2023	2 (Участок Сателлит-1)	Сульфаты	4,108	12	176	723,008	2,112
2023	2 (Участок Сателлит-1)	Взвешенные вещества	4,108	12	82,95	340,76	0,99
2023	2 (Участок Сателлит-1)	Хлориды	4,108	12	112,3	461,33	1,35
2023	2 (Участок Сателлит-1)	СПАВ	4,108	12	1,15	4,72	0,014
2023	2 (Участок Сателлит-1)	ХПК	4,108	12	206	846,25	2,47
2023	2 (Участок Сателлит-1)	БПКп	4,108	12	206,21	847,1	2,47
2023	2 (Участок Сателлит-1)	Нитраты	4,108	12	0,49	2,013	0,006
2023	2 (Участок Сателлит-1)	Нитриты	4,108	12	0,157	0,645	0,002

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

Приложение 2

Год	Номер выпуска	Наименование показателя	Расход сточных вод		Допустимая концентрация, мг/дм3	Сброс	
			м3/ч	тыс. м3/год		г/ч	т/год
1	2	3	5	6	7	8	9
2023	2 (Участок Сателлит-1)	Нефтепродукты	4,108	12	0,12	0,493	0,0014
3 (Участок Сателлит-2)							
2023	3 (Участок Сателлит-2)	СПАВ	15,99	10,31	0,63	10,074	0,006
2023	3 (Участок Сателлит-2)	БПКп	15,99	10,31	181,67	2905	1,87
2023	3 (Участок Сателлит-2)	ХПК	15,99	10,31	158,8	2539,2	1,64
2023	3 (Участок Сателлит-2)	Нитраты	15,99	10,31	1,04	16,63	0,011
2023	3 (Участок Сателлит-2)	Нефтепродукты	15,99	10,31	0,3	4,8	0,0031
2023	3 (Участок Сателлит-2)	Нитриты	15,99	10,31	0,26	4,16	0,003
2023	3 (Участок Сателлит-2)	Сульфаты	15,99	10,31	46,2	738,74	0,48
2023	3 (Участок Сателлит-2)	Хлориды	15,99	10,31	110,8	1771,7	1,14
2023	3 (Участок Сателлит-2)	Фосфаты	15,99	10,31	0,417	6,67	0,0042
2023	3 (Участок Сателлит-2)	Взвешенные вещества	15,99	10,31	59,5	951,4	0,61
2023	3 (Участок Сателлит-2)	Азот аммонийный	15,99	10,31	46,3	740,34	0,48
4 (Вахтовый лагерь)							
2023	4 (Вахтовый лагерь)	СПАВ	19,33	60	0,89	17,204	0,053
2023	4 (Вахтовый лагерь)	БПКп	19,33	60	353,21	6827,55	21,193

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

Год	Номер выпуска	Наименование показателя	Расход сточных вод		Допустимая концентрация, мг/дм3	Сброс	
			м3/ч	тыс. м3/год		г/ч	т/год
1	2	3	5	6	7	8	9
2023	4 (Вахтовый лагерь)	ХПК	19,33	60	352,8	6819,62	21,168
2023	4 (Вахтовый лагерь)	Взвешенные вещества	19,33	60	84,25	1628,55	5,055
2023	4 (Вахтовый лагерь)	Нефтепродукты	19,33	60	0,1	1,933	0,006
2023	4 (Вахтовый лагерь)	Сульфаты	19,33	60	97,07	1876,36	5,82
2023	4 (Вахтовый лагерь)	Хлориды	19,33	60	122,7	2371,8	7,362
2023	4 (Вахтовый лагерь)	Фосфаты	19,33	60	0,788	15,23	0,047
2023	4 (Вахтовый лагерь)	Нитриты	19,33	60	0,38	7,345	0,023
2023	4 (Вахтовый лагерь)	Азот аммонийный	19,33	60	45,8	885,314	2,75
2023	4 (Вахтовый лагерь)	Нитраты	19,33	60	0,51	9,86	0,031
5 (Вахтовый лагерь, жилой блок)							
2023	5 (Вахтовый лагерь, жилой блок)	Нитраты	5,477	8	0,19	1,041	0,001
2023	5 (Вахтовый лагерь, жилой блок)	БПКп	5,477	8	144,75	792,79	1,158
2023	5 (Вахтовый лагерь, жилой блок)	Нитриты	5,477	8	0,17	0,931	0,0014
2023	5 (Вахтовый лагерь, жилой блок)	Взвешенные вещества	5,477	8	71,75	392,97	0,574
2023	5 (Вахтовый лагерь, жилой блок)	Фосфаты	5,477	8	0,307	1,681	0,002

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

Год	Номер выпуска	Наименование показателя	Расход сточных вод		Допустимая концентрация, мг/дм3	Сброс	
			м3/ч	тыс. м3/год		г/ч	т/год
1	2	3	5	6	7	8	9
2023	5 (Вахтовый лагерь, жилой блок)	Азот аммонийный	5,477	8	52,4	286,9	0,42
2023	5 (Вахтовый лагерь, жилой блок)	Нефтепродукты	5,477	8	0,35	1,917	0,003
2023	5 (Вахтовый лагерь, жилой блок)	Хлориды	5,477	8	119,1	652,31	0,953
2023	5 (Вахтовый лагерь, жилой блок)	ХПК	5,477	8	133,69	732,22	1,069
2023	5 (Вахтовый лагерь, жилой блок)	Сульфаты	5,477	8	144	788,69	1,152
2023	5 (Вахтовый лагерь, жилой блок)	СПАВ	5,477	8	1,11	6,08	0,009
на 2024 год							
Всего:							115,9411
1 (Участок ОПЗ)							
2024	1 (Участок ОПЗ)	Нитраты	17,125	50	0,509	8,72	0,025
2024	1 (Участок ОПЗ)	Нитриты	17,125	50	0,14	2,4	0,007
2024	1 (Участок ОПЗ)	Нефтепродукты	17,125	50	0,6	10,3	0,03
2024	1 (Участок ОПЗ)	БПКп	17,125	50	138,74	2376	6,94
2024	1 (Участок ОПЗ)	ХПК	17,125	50	138,6	2373,5	6,93
2024	1 (Участок ОПЗ)	СПАВ	17,125	50	0,75	12,84	0,04
2024	1 (Участок ОПЗ)	Хлориды	17,125	50	86,15	1475,32	4,31

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

Приложение 2

Год	Номер выпуска	Наименование показателя	Расход сточных вод		Допустимая концентрация, мг/дм3	Сброс	
			м3/ч	тыс. м3/год		г/ч	т/год
1	2	3	5	6	7	8	9
2024	1 (Участок ОПЗ)	Взвешенные вещества	17,125	50	62,75	1074,6	3,14
2024	1 (Участок ОПЗ)	Сульфаты	17,125	50	149,5	2560,2	7,48
2024	1 (Участок ОПЗ)	Азот аммонийный	17,125	50	42,44	726,8	2,12
2024	1 (Участок ОПЗ)	Фосфаты	17,125	50	0,69	11,82	0,04
2 (Участок Сателлит-1)							
2024	2 (Участок Сателлит-1)	Взвешенные вещества	4,108	12	82,95	340,76	0,99
2024	2 (Участок Сателлит-1)	БПКп	4,108	12	206,21	847,1	2,47
2024	2 (Участок Сателлит-1)	Нитриты	4,108	12	0,157	0,645	0,002
2024	2 (Участок Сателлит-1)	СПАВ	4,108	12	1,15	4,72	0,014
2024	2 (Участок Сателлит-1)	Нефтепродукты	4,108	12	0,12	0,493	0,0014
2024	2 (Участок Сателлит-1)	ХПК	4,108	12	206	846,25	2,47
2024	2 (Участок Сателлит-1)	Сульфаты	4,108	12	176	723,008	2,112
2024	2 (Участок Сателлит-1)	Хлориды	4,108	12	112,3	461,33	1,35
2024	2 (Участок Сателлит-1)	Фосфаты	4,108	12	0,491	2,02	0,006
2024	2 (Участок Сателлит-1)	Нитраты	4,108	12	0,49	2,013	0,006
2024	2 (Участок Сателлит-1)	Азот аммонийный	4,108	12	29,9	122,83	0,36

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

Год	Номер выпуска	Наименование показателя	Расход сточных вод		Допустимая концентрация, мг/дм3	Сброс	
			м3/ч	тыс. м3/год		г/ч	т/год
1	2	3	5	6	7	8	9
3 (Участок Сателлит-2)							
2024	3 (Участок Сателлит-2)	Взвешенные вещества	15,99	10,31	59,5	951,4	0,61
2024	3 (Участок Сателлит-2)	Азот аммонийный	15,99	10,31	46,3	740,34	0,48
2024	3 (Участок Сателлит-2)	Нитриты	15,99	10,31	0,26	4,16	0,003
2024	3 (Участок Сателлит-2)	Фосфаты	15,99	10,31	0,417	6,67	0,0042
2024	3 (Участок Сателлит-2)	Хлориды	15,99	10,31	110,8	1771,7	1,14
2024	3 (Участок Сателлит-2)	Сульфаты	15,99	10,31	46,2	738,74	0,48
2024	3 (Участок Сателлит-2)	ХПК	15,99	10,31	158,8	2539,2	1,64
2024	3 (Участок Сателлит-2)	Нефтепродукты	15,99	10,31	0,3	4,8	0,0031
2024	3 (Участок Сателлит-2)	Нитраты	15,99	10,31	1,04	16,63	0,011
2024	3 (Участок Сателлит-2)	БПКп	15,99	10,31	181,67	2905	1,87
2024	3 (Участок Сателлит-2)	СПАВ	15,99	10,31	0,63	10,074	0,006
4 (Вахтовый лагерь)							
2024	4 (Вахтовый лагерь)	Хлориды	19,33	60	122,7	2371,8	7,362
2024	4 (Вахтовый лагерь)	Нитраты	19,33	60	0,51	9,86	0,031
2024	4 (Вахтовый лагерь)	Нитриты	19,33	60	0,38	7,345	0,023

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

Год	Номер выпуска	Наименование показателя	Расход сточных вод		Допустимая концентрация, мг/дм3	Сброс	
			м3/ч	тыс. м3/год		г/ч	т/год
1	2	3	5	6	7	8	9
2024	4 (Вахтовый лагерь)	Азот аммонийный	19,33	60	45,8	885,314	2,75
2024	4 (Вахтовый лагерь)	Сульфаты	19,33	60	97,07	1876,36	5,82
2024	4 (Вахтовый лагерь)	Фосфаты	19,33	60	0,788	15,23	0,047
2024	4 (Вахтовый лагерь)	Нефтепродукты	19,33	60	0,1	1,933	0,006
2024	4 (Вахтовый лагерь)	Взвешенные вещества	19,33	60	84,25	1628,55	5,055
2024	4 (Вахтовый лагерь)	ХПК	19,33	60	352,8	6819,62	21,168
2024	4 (Вахтовый лагерь)	БПКп	19,33	60	353,21	6827,55	21,193
2024	4 (Вахтовый лагерь)	СПАВ	19,33	60	0,89	17,204	0,053
5 (Вахтовый лагерь, жилой блок)							
2024	5 (Вахтовый лагерь, жилой блок)	БПКп	5,477	8	144,75	792,79	1,158
2024	5 (Вахтовый лагерь, жилой блок)	Нитриты	5,477	8	0,17	0,931	0,0014
2024	5 (Вахтовый лагерь, жилой блок)	СПАВ	5,477	8	1,11	6,08	0,009
2024	5 (Вахтовый лагерь, жилой блок)	Нефтепродукты	5,477	8	0,35	1,917	0,003
2024	5 (Вахтовый лагерь, жилой блок)	ХПК	5,477	8	133,69	732,22	1,069
2024	5 (Вахтовый лагерь, жилой блок)	Нитраты	5,477	8	0,19	1,041	0,001

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

Год	Номер выпуска	Наименование показателя	Расход сточных вод		Допустимая концентрация, мг/дм3	Сброс	
			м3/ч	тыс. м3/год		г/ч	т/год
1	2	3	5	6	7	8	9
2024	5 (Вахтовый лагерь, жилой блок)	Хлориды	5,477	8	119,1	652,31	0,953
2024	5 (Вахтовый лагерь, жилой блок)	Взвешенные вещества	5,477	8	71,75	392,97	0,574
2024	5 (Вахтовый лагерь, жилой блок)	Сульфаты	5,477	8	144	788,69	1,152
2024	5 (Вахтовый лагерь, жилой блок)	Азот аммонийный	5,477	8	52,4	286,9	0,42
2024	5 (Вахтовый лагерь, жилой блок)	Фосфаты	5,477	8	0,307	1,681	0,002

Таблица 3

Лимиты накопления отходов

Год	Наименование промышленной площадки	Наименование отхода (код)	Место накопления	Лимит накопления отходов, тонн/год
1	2	3	4	5
на 2023 год				
Всего, из них по площадкам:				30848,5757
Участок ОПЗ				
2023	Участок ОПЗ	Текстильные отходы (15 02 03)	площадка временного хранения (накопления) отходов	3,6
2023	Участок ОПЗ	Смешанные коммунальные отходы (20 03 01)	площадка временного хранения (накопления) отходов	162,15
2023	Участок ОПЗ	Отработанные аккумуляторные батареи с не слитым электролитом (20 01 33)*	площадка временного хранения (накопления) отходов	3,9445
2023	Участок ОПЗ	Пищевые отходы (20 01 08)	площадка временного хранения (накопления) отходов	15
2023	Участок ОПЗ	Резиновые отходы (изношенные сапоги. перчатки. камеры и т.п.) (15 02 03)	площадка временного хранения (накопления) отходов	0,8
2023	Участок ОПЗ	Отходы растительности (20 01 38)	площадка временного хранения (накопления) отходов	3

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

Приложение 2

Год	Наименование промышленной площадки	Наименование отхода (код)	Место накопления	Лимит накопления отходов, тонн/год
1	2	3	4	5
2023	Участок ОПЗ	Стружка токарная - (12 01 01)	площадка временного хранения (накопления) отходов	2
2023	Участок ОПЗ	Строительный мусор (17 01 07)	площадка временного хранения (накопления) отходов	250
2023	Участок ОПЗ	Тара из-под лакокрасочных материалов (17 04 09)*	площадка временного хранения (накопления) отходов	0,4013
2023	Участок ОПЗ	Отработанные ртутьсодержащие лампы (20 01 21)*	площадка временного хранения (накопления) отходов	0,3334
2023	Участок ОПЗ	Буровой шлам нерадиоактивный (01 05 99)	шламонакопитель	7976,634
2023	Участок ОПЗ	Отработанные сухие электрические батареи (20 01 33)*	площадка временного хранения (накопления) отходов	0,072
2023	Участок ОПЗ	Отработанные фильтры (масляные, топливные, антифризные) (15 02 02)*	площадка временного хранения (накопления) отходов	2,292
2023	Участок ОПЗ	Отработанные масла (13 01 11)*	площадка временного хранения (накопления) отходов	5,476
2023	Участок ОПЗ	Промасленная ветошь (15 02 02)*	площадка временного хранения (накопления) отходов	1,2
2023	Участок ОПЗ	Песок, загрязненный нефтепродуктами (17 05 03)*	площадка временного хранения (накопления) отходов	0,5
2023	Участок ОПЗ	Лом цветных металлов (16 01 18)	площадка временного хранения (накопления) отходов	1,2
2023	Участок ОПЗ	Отходы и лом нержавеющей стали (16 01 17)	площадка временного хранения (накопления) отходов	0,5425
2023	Участок ОПЗ	Огарки сварочных электродов (12 01 13)	площадка временного хранения (накопления) отходов	0,2
2023	Участок ОПЗ	Лом черных металлов (16 01 17)	площадка временного хранения (накопления) отходов	25,43
2023	Участок ОПЗ	Грунт закисленный и нейтрализованный кальцинированной содой (17 05 04)	площадка временного хранения (накопления) отходов	25
2023	Участок ОПЗ	Отработанные воздушные фильтры автомобилей и компрессоров (16 01 06)	площадка временного хранения (накопления) отходов	0,84
2023	Участок ОПЗ	Канализационный ил (19 08 05)	площадка временного хранения (накопления) отходов	6
2023	Участок ОПЗ	Изношенные шины и отработанные камеры автомобилей (16 01 03)	площадка временного хранения (накопления) отходов	7,61
2023	Участок ОПЗ	Отходы фаянсовые (вышедшие из строя сантехнические изделия) (17 01 03)	площадка временного хранения (накопления) отходов	1,5

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

Приложение 2

Год	Наименование промышленной площадки	Наименование отхода (код)	Место накопления	Лимит накопления отходов, тонн/год
1	2	3	4	5
2023	Участок ОПЗ	Стеклянный бой - (17 01 03)	площадка временного хранения (накопления) отходов	1
2023	Участок ОПЗ	Полиэтиленовые и пропиленовые мешки из-под сухих реагентов незагрязненные (15 01 02)	площадка временного хранения (накопления) отходов	21,46
2023	Участок ОПЗ	Отработанное электронное бытовое оборудование (20 01 36)	площадка временного хранения (накопления) отходов	10
2023	Участок ОПЗ	Отходы и лом пластмассы (Стружка ПВХ. ПЭ и ПНД) Пластиковые отходы (одноразовые бутылки. одноразовые пакеты и т.п (12 01 05)	площадка временного хранения (накопления) отходов	60
2023	Участок ОПЗ	Отходы древесины (15 01 03)	площадка временного хранения (накопления) отходов	16
2023	Участок ОПЗ	Мебель. различная. вышедшая из строя (20 01 38)	площадка временного хранения (накопления) отходов	3
2023	Участок ОПЗ	Отходы бумаги, картона (20 01 01)	площадка временного хранения (накопления) отходов	50
Участок Сателлит-1				
2023	Участок Сателлит-1	Буровой шлам нерадиоактивный (01 05 99)	шламонакопитель	14902,657
Участок Сателлит-2				
2023	Участок Сателлит-2	Буровой шлам нерадиоактивный (01 05 99)	шламонакопитель	7288,733
на 2024 год				
Всего, из них по площадкам:				32019,5807
Участок ОПЗ				
2024	Участок ОПЗ	Текстильные отходы (15 02 03)	площадка временного хранения (накопления) отходов	3,6
2024	Участок ОПЗ	Пищевые отходы (20 01 08)	площадка временного хранения (накопления) отходов	15
2024	Участок ОПЗ	Отработанные аккумуляторные батареи с не слитым электролитом (20 01 33)*	площадка временного хранения (накопления) отходов	3,9445
2024	Участок ОПЗ	Смешанные коммунальные отходы (20 03 01)	площадка временного хранения (накопления) отходов	162,15
2024	Участок ОПЗ	Резиновые отходы (изношенные сапоги. перчатки. камеры и т.п.) (15 02 03)	площадка временного хранения (накопления) отходов	0,8

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

Приложение 2

Год	Наименование промышленной площадки	Наименование отхода (код)	Место накопления	Лимит накопления отходов, тонн/год
1	2	3	4	5
2024	Участок ОПЗ	Строительный мусор (17 01 07)	площадка временного хранения (накопления) отходов	250
2024	Участок ОПЗ	Стружка токарная - (12 01 01)	площадка временного хранения (накопления) отходов	2
2024	Участок ОПЗ	Отработанные масла (13 01 11)*	площадка временного хранения (накопления) отходов	5,476
2024	Участок ОПЗ	Тара из-под лакокрасочных материалов (17 04 09)*	площадка временного хранения (накопления) отходов	0,4013
2024	Участок ОПЗ	Отработанные сухие электрические батареи (20 01 33)*	площадка временного хранения (накопления) отходов	0,072
2024	Участок ОПЗ	Буровой шлам нерадиоактивный (01 05 99)	шламонакопитель	7142,501
2024	Участок ОПЗ	Отработанные ртутьсодержащие лампы (20 01 21)*	площадка временного хранения (накопления) отходов	0,3334
2024	Участок ОПЗ	Отработанные фильтры (масляные, топливные, антифризные) (15 02 02)*	площадка временного хранения (накопления) отходов	2,292
2024	Участок ОПЗ	Песок, загрязненный нефтепродуктами (17 05 03)*	площадка временного хранения (накопления) отходов	0,5
2024	Участок ОПЗ	Промасленная ветошь (15 02 02)*	площадка временного хранения (накопления) отходов	1,2
2024	Участок ОПЗ	Лом цветных металлов (16 01 18)	площадка временного хранения (накопления) отходов	1,2
2024	Участок ОПЗ	Отходы и лом нержавеющей стали (16 01 17)	площадка временного хранения (накопления) отходов	0,5425
2024	Участок ОПЗ	Огарки сварочных электродов (12 01 13)	площадка временного хранения (накопления) отходов	0,2
2024	Участок ОПЗ	Лом черных металлов (16 01 17)	площадка временного хранения (накопления) отходов	25,43
2024	Участок ОПЗ	Грунт закисленный и нейтрализованный кальцинированной содой (17 05 04)	площадка временного хранения (накопления) отходов	25
2024	Участок ОПЗ	Отработанные воздушные фильтры автомобилей и компрессоров (16 01 06)	площадка временного хранения (накопления) отходов	0,84
2024	Участок ОПЗ	Канализационный ил (19 08 05)	площадка временного хранения (накопления) отходов	6
2024	Участок ОПЗ	Изношенные шины и отработанные камеры автомобилей (16 01 03)	площадка временного хранения (накопления) отходов	7,61
2024	Участок ОПЗ	Отходы древесины (15 01 03)	площадка временного хранения (накопления) отходов	16

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

Приложение 2

Год	Наименование промышленной площадки	Наименование отхода (код)	Место накопления	Лимит накопления отходов, тонн/год
1	2	3	4	5
2024	Участок ОПЗ	Отработанное электронное бытовое оборудование (20 01 36)	площадка временного хранения (накопления) отходов	10
2024	Участок ОПЗ	Отходы фаянсовые (вышедшие из строя сантехнические изделия) (17 01 03)	площадка временного хранения (накопления) отходов	1,5
2024	Участок ОПЗ	Отходы растительности (20 01 38)	площадка временного хранения (накопления) отходов	3
2024	Участок ОПЗ	Полиэтиленовые и пропиленовые мешки из-под сухих реагентов незагрязненные (15 01 02)	площадка временного хранения (накопления) отходов	21,46
2024	Участок ОПЗ	Отходы бумаги, картона (20 01 01)	площадка временного хранения (накопления) отходов	50
2024	Участок ОПЗ	Отходы и лом пластмассы (Стружка ПВХ. ПЭ и ПНД) Пластиковые отходы (одноразовые бутылки. одноразовые пакеты и т.п (12 01 05)	площадка временного хранения (накопления) отходов	60
2024	Участок ОПЗ	Стеклянный бой - (17 01 03)	площадка временного хранения (накопления) отходов	1
2024	Участок ОПЗ	Мебель. различная. вышедшая из строя (20 01 38)	площадка временного хранения (накопления) отходов	3
Участок Сателлит-1				
2024	Участок Сателлит-1	Буровой шлам нерадиоактивный (01 05 99)	шламонакопитель	17151,433
Участок Сателлит-2				
2024	Участок Сателлит-2	Буровой шлам нерадиоактивный (01 05 99)	шламонакопитель	7045,095

Таблица 4

Лимиты захоронения отходов

Год	Наименование промышленной площадки	Наименование отхода (код)	Место захоронения	Лимит захоронения отходов, тонн/год
1	2	3	4	5
на 2023 год				
Всего, из них по площадкам:				162,15
Участок ОПЗ				
2023	Участок ОПЗ	Смешанные коммунальные отходы (200301)	Полигон ТБО	162,15

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

Приложение 2

Год	Наименование промышленной площадки	Наименование отхода (код)	Место захоронения	Лимит захоронения отходов, тонн/год
1	2	3	4	5
на 2024 год				
Всего, из них по площадкам:				162,15
Участок ОПЗ				
2024	Участок ОПЗ	Смешанные коммунальные отходы (200301)	Полигон ТБО	162,15

Таблица 5

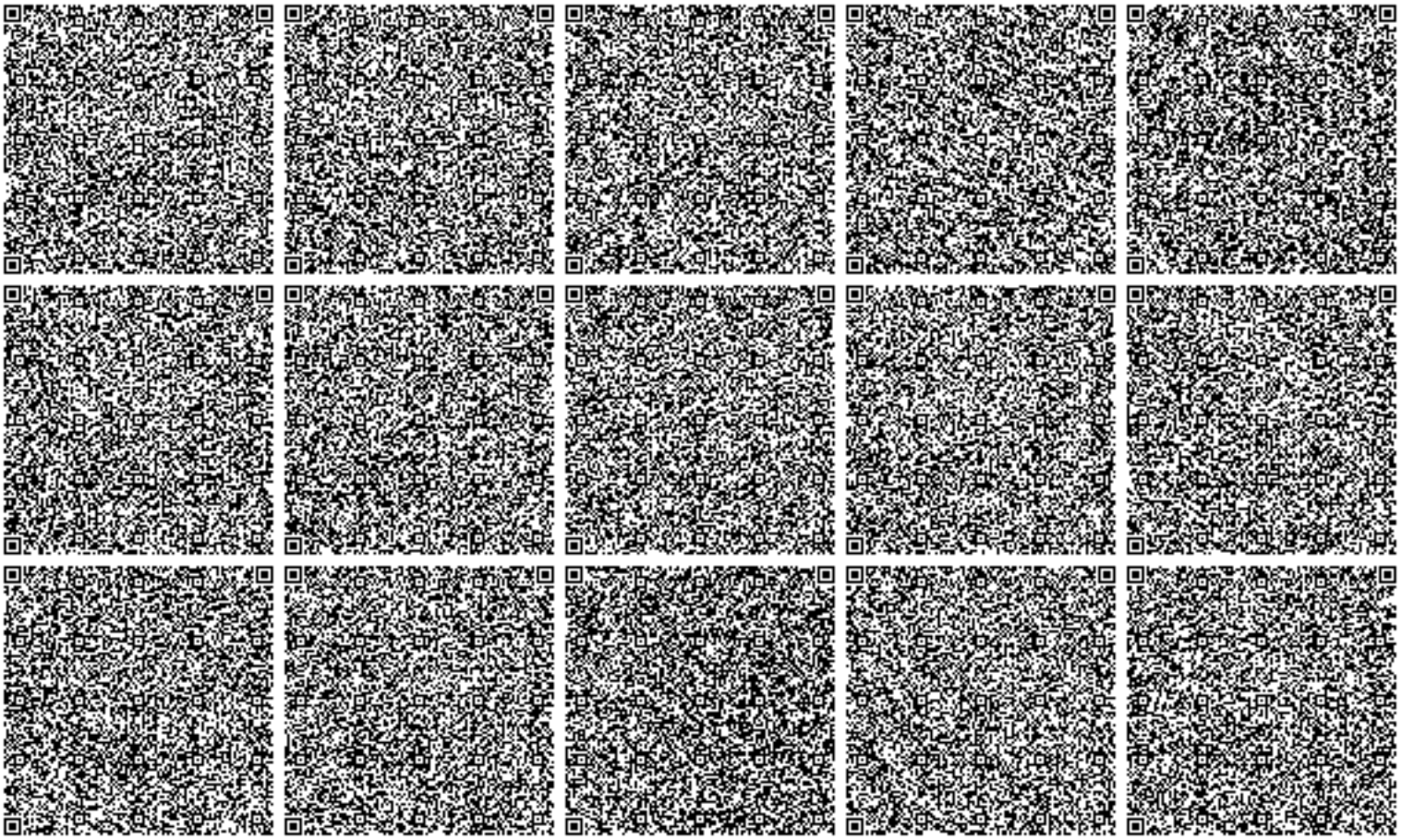
Лимиты размещения серы в открытом виде на серных картах

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

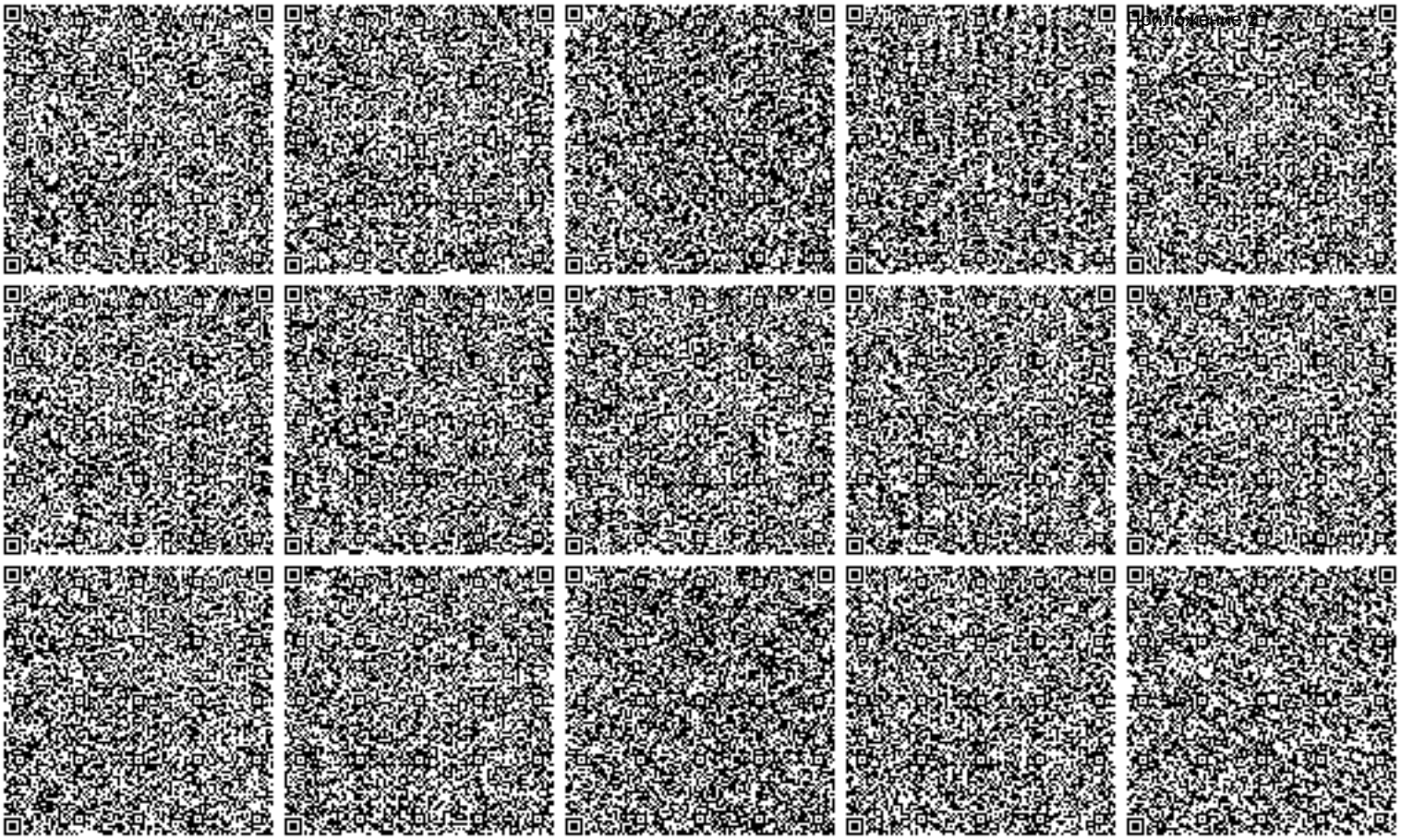
Приложение 2 к экологическому разрешению на воздействие для объектов I и II категории

Экологические условия

1.Соблюдать нормативы эмиссий, установленные настоящим разрешением. 2. Природоохранные мероприятия, предусмотренные Планом мероприятий по охране окружающей на 2023 - 2024 года, реализовать в полном объеме в установленные сроки. 3. Отчет о выполнении программы производственного экологического контроля предоставляются ежеквартально до первого числа второго месяца за отчетным кварталом в информационную систему уполномоченного органа в области охраны окружающей среды (Департамент экологии по Туркестанской области) в соответствии с п. 23 Приказа Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 14 июля 2021 года за № 250. 4. Оператор ежегодно представляет отчет о выполнении плана мероприятий по охране окружающей среды (фактическим эмиссиям в окружающую среду) в Департамент экологии по Туркестанской области в соответствии с п.3 ст. 125 Экологического Кодекса РК и п. 93 Приказа и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 9 августа 2021 года № 319 (приложение 17). 5. Представление информации по ГРВПЗ до 1 апреля ежегодно в соответствии с п.8 ст.22 Экологического кодекса РК. 6. Представление отчета по инвентаризации отходов ежегодно по состоянию на 1 января до 1 марта года, следующего за отчетным на электронном и бумажном носителях по форме, утвержденной уполномоченным органом в области охраны окружающей среды, в соответствии с п. 1,3 ст. 347 Экологического кодекса РК. 7. Нарушение природопользователем условий природопользования, повлекшего значительный ущерб окружающей среде и (или) здоровью населения является основанием для приостановки и лишения данного разрешения. 8. Предусмотреть озеленение территорий. 9. Разрешение на эмиссии в окружающую среду для объектов I категории №KZ30VCZ00756936 от 30.12.2020 года, №KZ78VCZ00752580 от 25.12.2020 года, № KZ30RCP00093108 от 05.03.2021 года аннулируется со дня выдачи нового экологического разрешения на воздействие для объектов I категории. 10.После проекта строительства станции биологической очистки на участках ОПЗ, Сателлит-1, Сателлит-2 ТОО СП "Инкай" (основание протокол от 18.11.2022 года) часть ПДС подлежит корректировке



Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.



Приложение 25

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

Номер: KZ57VWF00112719
Дата: 18.10.2023

«ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ЭКОЛОГИЯ ЖӘНЕ ТАБИҒИ РЕСУРСТАР МИНИСТРЛІГІ ЭКОЛОГИЯЛЫҚ РЕТТЕУ ЖӘНЕ БАҚЫЛАУ КОМИТЕТІ «ТҮРКІСТАН ОБЛЫСЫ БОЙЫНША ЭКОЛОГИЯ ДЕПАРТАМЕНТІ» РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК МЕКЕМЕСІ

РЕСПУБЛИКАНСКОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ «ДЕПАРТАМЕНТ ЭКОЛОГИИ ПО ТУРКЕСТАНСКОЙ ОБЛАСТИ КОМИТЕТА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ И КОНТРОЛЯ МИНИСТЕРСТВА ЭКОЛОГИИ И ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН»

Қазақстан Республикасы, Түркістан облысы,
Түркістан қаласы, Жаңа қала шағын ауданы, 32 көшесі,
ғимарат 16 (Министрліктердің облыстық аумақтық
органдары үйі).
Телефон - 8(72533) 59-6-06
Электрондық мекен жайы: Turkistan-ecodep@ecogeo.gov.kz

Республика Казахстан, Туркестанская область,
город Туркестан, микрорайон Жаңа Қала, улица 32,
здание 16 (Дом областных территориальных органов
министерств).
Телефон - 8(72533) 59-6-06
Электронный адрес: Turkistan-ecodep@ecogeo.gov.kz

_____№_____
_____

ТОО СП «Инкай»

Адрес: 161000, Республика Казахстан, Туркестанская область, Сузакский район, с/о Каратау, с.Сарыжаз, квартал 021, дом №194

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

На рассмотрение представлены: заявление о намечаемой деятельности
(перечисление комплектности представленных материалов)

Материалы поступили на рассмотрение: №KZ39RYS00434132 от 04.09.2023 года
(Дата, номер входящей регистрации)

Общие сведения

Данным заявлением рассматривается строительство аффинажного цеха производственной мощностью 4000 т урана в год в виде ЗОУ с реконструкцией существующего ЦППР на участке ПВ -1 месторождения Инкай» в Туркестанской области.

Аффинажный цех производственной мощностью 4000 т урана в год в виде ЗОУ с реконструкцией существующего ЦППР на участке ПВ -1 месторождения Инкай является вновь строящимся объектом. Аффинажный цех строится на территории основного перерабатывающего завода (ОПЗ).

Проектируемый объект находится на действующей промплощадке месторождения урана Инкай, расположенного в Сузакском районе Туркестанской области. Продолжительность строительства с 01.01.2024 года по 30.06.2025 года. Эксплуатация с 01.07.2025 года.

Климат района резко континентальный, характеризующийся крайней сухостью воздуха, малым количеством осадков, резкими суточными колебаниями температуры. Наиболее высокая среднемесячная температура отмечается в июле-августе (+30-32С°) при максимальных суточных значениях +44С°, минимальная температура приходится на январь -27,7С°. Среднегодовое количество осадков составляет 597,4 мм, причём наибольшее их количество выпадает в холодное время года (октябрь - апрель). На летний период приходится около 6% всего количества выпадаемых осадков, и они носят характер краткосрочных ливней. Высота устойчивого снежного покрова 50 - 58 мм.

Краткое описание намечаемой деятельности

Настоящим проектом, согласно Задания на проектирование планируется строительство аффинажного цеха производственной мощностью 4000 т урана в год в виде ЗОУ с реконструкцией существующего ЦППР на участке ПВ - 1 месторождения Инкай».

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

Аффинажное производство предназначено для переработки химического концентрата природного урана (в данном случае - пероксида урана, содержащего 65% урана) в закись - окись урана (содержащего не менее 80,0 % урана). Для решения стратегической задачи ТОО «СП «Инкай», по выходу предприятия на добычу 4000т U/год в ЗОУ, предусмотрено строительство Аффинажного цеха с установкой нового оборудования (прокалочная печь и сопутствующее оборудование поставки компании «Камеко»). Проектная мощность рудника подземного выщелачивания на участке №1 месторождения Инкай с установкой новой прокалочной печи и сопутствующего оборудования поставки компании «Камеко» составит 4000 тонн урана в год в виде закись - окиси урана (ЗОУ).

Переработка полученных продуктивных растворов производится методом сорбционного концентрирования урана на сорбенте, последующей нитратной десорбцией урана, получением и осаждением пероксида урана с последующей фильтрацией кристаллов, сушкой в вакуумных аппаратах, прокалкой во вращающих печах и получением готовой продукции в виде закиси - окиси урана (далее - ЗОУ), соответствующий стандарту СТ НАК 02-2017.

В рамках данного проекта рассматривается строительство нового дополнительного объекта цеха прокалки и установки промежуточного бака с десорбатами у существующего здания ЦППР. Строительство и эксплуатация проектируемых объектов и сооружений предполагается проводить на производственных площадях с учетом использования существующих объектов и вспомогательных сооружений рудника ПВ Инкай-1.

Настоящим проектом запроектированы следующие здания и сооружения: основными проектируемыми зданиями и сооружениями в период эксплуатации является цех прокалки и промежуточный бак с десорбатами.

Технологический процесс в здании цеха прокалки состоит из следующих стадий: репульпация кристаллов пероксида урана; фильтрация и промывка «Жёлтого кека»; сушка «Жёлтого кека»; обжиг с прокалкой «Жёлтого кека» с получением готовой продукции закиси-окиси урана; затарка готовой продукции; очистка отходящих газов.

Краткая характеристика компонентов окружающей среды

Атмосферный воздух. Основными веществами, выбрасываемыми в атмосферу при строительстве являются: оксид углерода; азота диоксид; азот оксид; углеводороды предельные С12-19; углерод оксид; сера диоксид; формальдегид; бенз(а)пирен; пыль неорганическая содержания 70-20% двуокиси кремния; железо оксид; марганец и его соединения; фтористые газообразные соединения; фториды неорганические плохо растворимые; олово оксид; свинец и его неорганические соединения; диметилбензол; хлорэтилен; этилбензол; метилбензол; бутилацетат; пропан-2-он; 4-Метилпентан-2-он; уайт - спирит; циклогексанон; взвешенные вещества; пыль абразивная; негашеная известь; пыль абразивная; пыль древесная; сероводород.

Основными веществами, выбрасываемыми в атмосферу при эксплуатации являются: серная кислота. Объем выбросов ЗВ в атмосферу составит при строительстве – 34,0958770269 т/год, при эксплуатации – 0,07842 т/год.

Водные ресурсы. Вода используемая для питьевых и производственных нужд планируется от действующего рудника. Объем потребления воды для питьевых нужд – 117,62 $м^3$/год. Объем технической воды на период строительных работ – 374,18 $м^3$/год, которые используются безвозвратно для технических нужд. На строительной площадке будут размещены специализированные биотуалеты. Вывоз сточных вод предусмотрен автотранспортом на очистные сооружения.

Растительный мир. Использование растительных ресурсов не предусматривается, необходимость вырубки или переноса зеленых насаждений отсутствует.

На проектируемой территории редкие виды растительности занесенные, в Красную книгу РК отсутствуют.

Животный мир. Использование объектов животного мира, необходимых для осуществления намечаемой деятельности не предусматривается.

На проектируемой территории редкие виды животных занесенные, в Красную книгу РК

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

Отходы. В процессе намечаемой деятельности предполагается образование отходов производства и потребления.

К отходам потребления относиться: твердо - бытовые отходы составит при строительстве - 4,5 т/год, при эксплуатации – 1,95 т/год.

К отходам производства относиться, в объеме при строительстве: отходы красок и лаков – 1,1577411 т/год, промасленная ветошь – 0,05 т/год, отходы сварки – 0,05 т/год, древесные отходы – 0,9 т/год, битумные смеси – 0,750 т/год, отходы пластмассы от сварки полиэтиленовых труб - 0,02 т/год, отходы металлическая стружка – 0,73 т/год.

Раздельный сбор и временное хранение отходов на период строительства будет осуществляться в пределах строительной площадки в металлических контейнерах, размещаемых на площадке с твердым водонепроницаемым покрытием. По мере накопления все отходы будут вывозиться специальным автотранспортом и передаваться лицензированной компании по договору.

Намечаемая деятельность: Строительство аффинажного цеха производственной мощностью 4000 т урана в год в виде ЗОУ с реконструкцией существующего ЦППР на участке ПВ -1 месторождения Инкай» в Туркестанской области, то есть на основании пп. 7.13. п. 7 раздела 1 приложению 2 Экологического кодекса Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК, добыча урановой и ториевой руд, обогащение урановых и ториевых руд, производство ядерного топлива.

В соответствии с пп. 7.13. п. 7 раздела 1 приложению 2 Экологического кодекса Республики Казахстан, подземная добыча твердых полезных ископаемых относится к I категории.

Выводы о необходимости или отсутствия проведения обязательной оценки воздействия на окружающую среду:

Возможные воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду, предусмотренные пп.27 п. 25 Главы 3 «Инструкции по организации и проведению экологической оценки», утвержденного приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 30.07.2021 года за №280 (далее - Инструкция) присутствуют факторы, связанные с воздействием намечаемой деятельности на окружающую среду и требующие изучения, то есть в отчете о возможных воздействиях.

1.Согласно требованиям ст. 238 Экологического кодекса (далее - Кодекс) предусмотреть мероприятия при использовании земель при проведении работ.

2.Представить актуальные данные по текущему состоянию компонентов окружающей среды на территории на момент разработки отчета о возможных воздействиях, в пределах которых предполагается осуществление намечаемой деятельности, а также результаты фоновых исследований.

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

4.Предоставить информацию об ожидаемых видах, характеристиках и количестве эмиссий в окружающую среду, разделить валовые выбросы ЗВ: с учетом и без учета транспорта, указать количество источников (организованные, неорганизованные) в периоды строительства и эксплуатации.

5.Добавить информацию о наличии земель особо - охраняемых, оздоровительного, рекреационного и историко - культурного назначения на территории и вблизи расположения участка работ.

6.Необходимо указать источник водоснабжения и водоотведения при строительстве и эксплуатации.

7.Необходимо указать объемы образования всех видов отходов проектируемого объекта, а также предусмотреть альтернативные методы использования отходов (методы сортировки, обезвреживания и утилизации всех образуемых видов отходов и варианты методов обращения с данным видом отходов и его утилизации).

8.Представить информацию о местах размещения твердо - бытовых, производственных и пр. отходов.

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

9.Согласно ст. 359 Кодекса запрещаются смешивание или совместное складирование отходов горнодобывающей промышленности с другими видами отходов, не являющимися отходами горнодобывающей промышленности, а также смешивание или совместное складирование разных видов отходов горнодобывающей промышленности, если это прямо не предусмотрено условиями экологического разрешения.

10.Согласно ст. 329 Кодекса образователи и владельцы отходов должны применять следующую иерархию мер по предотвращению образования отходов и управлению образовавшимися отходами в порядке убывания их предпочтительности в интересах охраны окружающей среды и обеспечения устойчивого развития Республики Казахстан:

1) предотвращение образования отходов;

2) подготовка отходов к повторному использованию;

3) переработка отходов;

4) утилизация отходов;

5) удаление отходов.

11.Предусмотреть внедрение мероприятий согласно Приложения 4 к Кодексу, а также предлагаемые меры по предупреждению, исключению и снижению возможных форм неблагоприятного воздействия на окружающую среду, а также по устранению его последствий: охрана атмосферного воздуха; охрана от воздействия на водные экосистемы; охрана водных объектов; охрана земель; охрана животного и растительного мира; обращение с отходами; радиационная, биологическая и химическая безопасность; внедрение систем управления и наилучших безопасных технологий.

12.Необходимо привести информацию по наличию подземных вод питьевого качество по отношению участка строительства согласно п.2 ст.120 Водного кодекса РК.

13.Разработать план действии при аварийных ситуациях по недопущению и (или) ликвидации последствии загрязнения окружающей среды (загрязнении земельных ресурсов, атмосферного воздуха и водных ресурсов).

14.Включить информацию относительно расположения проектируемого объекта и источников его воздействия к жилой зоне, розы ветров, СЗЗ для строящегося объекта в соответствии с требованиями по обеспечению безопасности жизни и здоровья населения.

15.Необходимо предоставить карту - схему расположения объекта с указанием расстояния от объекта до ближайшей жилой зоны.

16.Необходимо детализировать информацию по описанию технических и технологических решений.

17.В соответствии с п.9 ст. 222 Кодекса, операторы объектов I и (или) II категорий в целях рационального использования водных ресурсов обязаны разрабатывать и осуществлять мероприятия по повторному использованию воды, оборотному водоснабжению.

18.Необходимо предусмотреть работы по пылеподавлению в периоды строительства и эксплуатации.

19.Необходимо учесть перечень мероприятий по охране окружающей среды согласно Приложению 4 (далее - Приложение) Экологического кодекса Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК (далее - Кодекс).

20.Предусмотреть мероприятие по посадке зеленых насаждений.

21.Описать возможные риски возникновения взрывоопасных ситуаций.

22.В случае забора воды с поверхностных и подземных водных источников, и планируемого сброса воды необходимо согласно статьи 66 Водного кодекса Республики Казахстан, оформить разрешение на специальное водопользование.

23.Представить предложения по организации мониторинга и контроля за состоянием атмосферного воздуха, водных ресурсов, мест размещения отходов.

24.Дать описание возможных аварийных ситуаций при намечаемой деятельности.

25.Представить протокол общественных слушаний по намечаемой деятельности на основании п.1 ст. 73 Кодекса, общественные слушания в отношении проекта отчета о возможных воздействиях и согласно требованиям пп. 4) п. 3 Главы 1 «Правил проведения общественных слушаний» Приказа и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 3 августа 2021 года № 286.

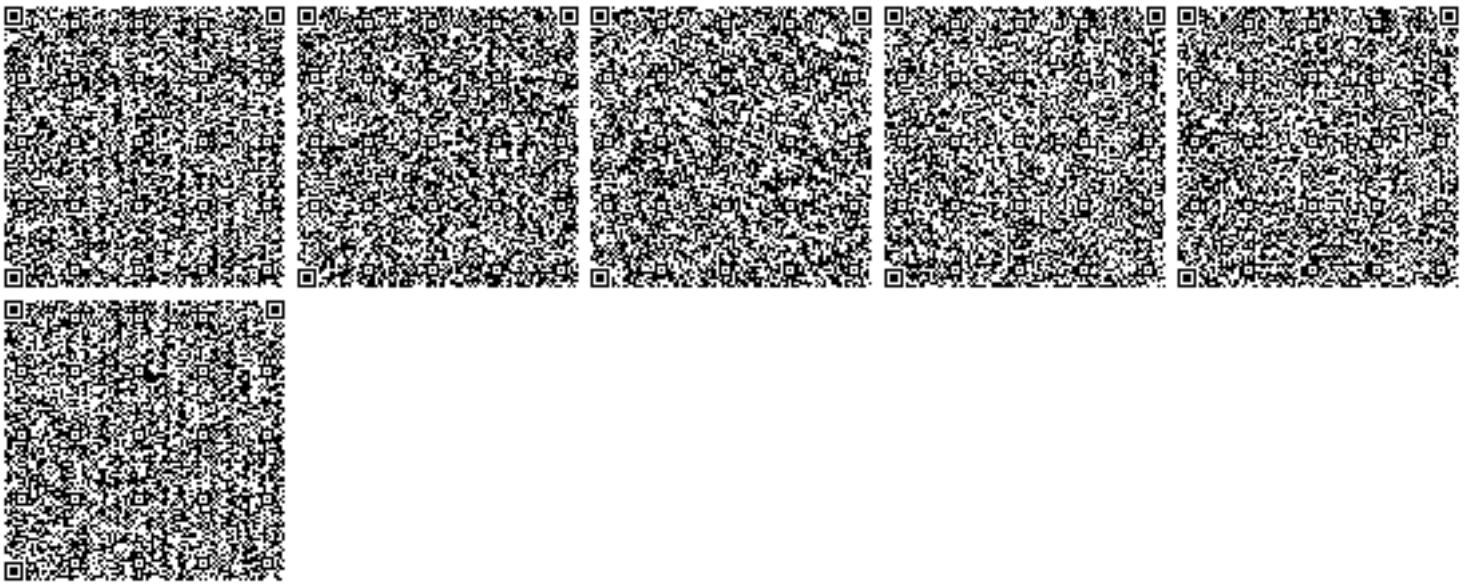
Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

Таким образом, проведение оценки воздействия на окружающую среду по намечаемой деятельности является обязательной.

И.о. руководителя департамента **Н. Нурболат**

Исп. Бейсенбаева Б.
Тел: 8(72533) 59-627

И.о руководителя отдела Нурболат Нуржас Нурболатұлы



Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

«ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ЭКОЛОГИЯ ЖӘНЕ ТАБИҒИ РЕСУРСТАР МИНИСТРЛІГІ ЭКОЛОГИЯЛЫҚ РЕТТЕУ ЖӘНЕ БАҚЫЛАУ КОМИТЕТІ «ТҮРКІСТАН ОБЛЫСЫ БОЙЫНША ЭКОЛОГИЯ ДЕПАРТАМЕНТІ» РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК МЕКЕМЕСІ

РЕСПУБЛИКАНСКОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ «ДЕПАРТАМЕНТ ЭКОЛОГИИ ПО ТУРКЕСТАНСКОЙ ОБЛАСТИ КОМИТЕТА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ И КОНТРОЛЯ МИНИСТЕРСТВА ЭКОЛОГИИ И ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН»

Қазақстан Республикасы, 161200, Түркістан облысы, Түркістан қаласы, Жаңа Қала шағын ауданы, 32 көшесі, ғимараты 16 (Министрліктердің облыстық аумақтық органдар үйі)
Телефон - факс: 8(72533) 59-6-06
Электрондық мекен жайы: turkistan-ecodep@ecogeo.gov.kz

Республика Казахстан, 161200, Туркестанская область город Туркестан, микрорайон Жаңа Қала, улица 32, здание 16 (Дом областных территориальных органов министерств)
Телефон - факс: 8(72533) 59-6-06
Электронный адрес: turkistan-ecodep@ecogeo.gov.kz

_____№_____
_____

ТОО "СП "ИНКАЙ"

Заключение по результатам оценки воздействия на окружающую среду Отчета о возможных воздействиях к рабочему проекту «Строительство аффинажного цеха производственной мощностью 4000 т урана в год в виде ЗОУ с реконструкцией существующего ЦППР на участке ПВ-1 месторождения Инкай"

Сведения об инициаторе намечаемой деятельности: ТОО "СП "ИНКАЙ" в лице руководителя А.Г Нургалиев, БИН - 960340001136, РК, Адрес 161000, Республика Казахстан, Туркестанская область, Сузакский район , Каратауский с.о., с.Сарыжаз, квартал 021, дом № 194.

Согласно по пп. 2.6 п. 2 раздела 2 приложения 1 к Экологическому кодексу Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК, подземная добыча твердых полезных ископаемых.

Вместе с этим, деятельность ТОО "СП "ИНКАЙ" согласно пп. 3.1 п.3 раздела 1 приложению 2 Кодекса, добыча и обогащениетвердых полезных ископаемых, за исключением общераспространенных полезных ископаемых, относиться ко I категории.

Сведения о документах, подготовленных в ходе оценки воздействия на окружающую среду:

1.Заключение об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействия намечаемой деятельности от 18.10.2023 года за №KZ57VWF00112719;

2.Отчета о возможных воздействиях к рабочему проекту «Строительство аффинажного цеха производственной мощностью 4000 т урана в год в виде ЗОУ с реконструкцией существующего ЦППР на участке ПВ-1 месторождения Инкай».

3. Протокол общественные слушания. 08.01.2024 года.

Материал поступил на рассмотрение №KZ89RVX00971324 от 05.12.2023 года.

Общие описания видов намечаемой деятельности

Основная деятельность ТОО «СП «Инкай»» – добыча урана методом подземного скважинного выщелачивания.

На территории месторождения Инкай находятся производственные участки по добыче урана – участок «ОПЗ» (Основной перерабатывающий завод), участок «Сателлит-1», участок «Сателлит-2», а также вахтовый посёлок для персонала предприятия.

На участке «ОПЗ» имеется перерабатывающий комплекс с получением конечного продукта – закиси-окиси урана в виде порошка с пониженным содержанием влаги. Данный продукт затаривают в транспортные контейнера ТУК - 44/8. Данные контейнеры транспортируют потребителям продукции. Кроме аффинажного производства на участке «ОПЗ» имеются

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

добычные полигоны с технологическими закачными и откачными скважинами, сорбционный комплекс (ЦППР).

На участке «Сателлит-1» имеется перерабатывающий комплекс с получением товарного десорбата, добычные полигоны с технологическими закачными и откачными скважинами.

На участке «Сателлит-2» имеется перерабатывающий комплекс с получением товарного десорбата, добычные полигоны с технологическими закачными и откачными скважинами.

Проектируемые объекты (технологические блока, технологические трубопроводы и технологические (внутриблочные) дороги находятся на участке ОПЗ, Сателлит-1 и Сателлит-2.

Проектом предусматривается строительство: технологических трубопроводов (гидравлических сетей), монтаж: технологических узлов приема и распределения растворов (ТУПРР) и технологических узлов приема выщелачивающих растворов (ТУПВР), монтаж: воздушной линии 10 кВ (земляные работы с монтажом опор), монтаж кабельной разводки 0,4 кВ (земляные работы с монтажом кабельной продукции) для обеспечения новых блоков рудника инфраструктурой.

Географические координаты размещения проектируемых объектов представлены по одной точке на всех добычных участках, так как проектируемые объекты являются линейными. Географические координаты проектируемых объектов, добычного участка: ОПЗ - 45°14'50.41"с.ш., 67°33'1.31"в.д.; Сателлит-1 - 45°18'51.57"с.ш., 67°32'31.11"в.д.; Сателлит-2 - 45°23'22.84"с.ш., 67°30'12.07"в.д. Срок эксплуатации объектов до 2045 года – до конца отработки уранового месторождения Инкай.

Реализация намечаемой деятельности планируется на территории рудника ТОО «СП «Инкай», который расположен в Туркестанской области, Сузакского района, Каратауский сельский округ, на расстоянии 15 км от пос. Тайконыр. Тайконыр - село в Сузакском районе Туркестанской области Казахстана. Входит в состав Кыземшекской поселковой администрации.

Настоящим проектом, согласно Задания на проектирование планируется строительство аффинажного цеха производственной мощностью 4000 т урана в год в виде ЗОУ с реконструкцией существующего ЦППР на участке ПВ - 1 месторождения Инкай».

Аффинажное производство предназначено для переработки химического концентрата природного урана (в данном случае - пероксида урана, содержащего 65% урана) в закись - окись урана (содержащего не менее 80,0 % урана). Для решения стратегической задачи ТОО «СП «Инкай», по выходу предприятия на добычу 4000т U/год в ЗОУ, предусмотрено строительство Аффинажного цеха с установкой нового оборудования (прокалочная печь и сопутствующее оборудование поставки компании «Камеко»). Проектная мощность рудника подземного выщелачивания на участке №1 месторождения Инкай с установкой новой прокалочной печи и сопутствующего оборудования поставки компании «Камеко» составит 4000 тонн урана в год в виде закись - окиси урана (ЗОУ).

Переработка полученных продуктивных растворов производится методом сорбционного концентрирования урана на сорбенте, последующей нитратной десорбцией урана, получением и осаждением пероксида урана с последующей фильтрацией кристаллов, сушкой в вакуумных аппаратах, прокалкой во вращающих печах и получением готовой продукции в виде закиси - окиси урана (далее - ЗОУ), соответствующий стандарту СТ НАК 02-2017.

В рамках данного проекта рассматривается строительство нового дополнительного объекта цеха прокалки и установки промежуточного бака с десорбатами у существующего здания ЦППР. Строительство и эксплуатация проектируемых объектов и сооружений предполагается проводить на производственных площадях с учетом использования существующих объектов и вспомогательных сооружений рудника ПВ Инкай-1.

Настоящим проектом запроектированы следующие здания и сооружения: основными проектируемыми зданиями и сооружениями в период эксплуатации является цех прокалки и промежуточный бак с десорбатами.

Технологический процесс в здании цеха прокалки состоит из следующих стадий: репульпация кристаллов пероксида урана; фильтрация и промывка «Жёлтого кека»; сушка «Жёлтого кека»;

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

обжиг с прокалкой «Жёлтого кека» с получением готовой продукции закисиокиси урана; затарка готовой продукции; очистка отходящих газов.

Растительный мир. Растительные ресурсы в процессе осуществления деятельности заготовке или сбору не подлежат. Зеленые насаждения в предполагаемых местах осуществления намечаемой деятельности отсутствуют. Растительность района скудная, характерная для полупустынных районов. Местами встречается кустарниковая растительность, редко травяной покров, который в летние жаркие периоды выгорает.

На планируемой территории редкие виды растительности занесенные, в Красную книгу РК отсутствуют.

Животный мир. Животный мир района относительно беден, животный мир характерен для пустынных и полупустынных районов, в степях встречаются грызуны, змеи, ядовитые насекомые и другие мелкие животные, обитающие в климатической зоне данного типа; операций, для которых планируется использование объектов животного мира. Пользование объектами животного мира не намечается. Приобретение объектов животного мира, их частей, дериватов и продуктов жизнедеятельности животных не планируется. Операций, для которых планируется использование объектов животного мира, не предусматриваются. Животный мир района относительно беден, животный мир характерен для пустынных и полупустынных районов, в степях встречаются грызуны, змеи, ядовитые насекомые и другие мелкие животные, обитающие в климатической зоне данного типа.

На планируемой территории редкие виды животных занесенные, в Красную книгу РК отсутствуют. Пути миграции отсутствуют.

Атмосферный воздух. Атмосферный воздух. Основными веществами, выбрасываемыми в атмосферу при строительстве являются: оксид углерода; азота диоксид; азот оксид; углеводороды предельные С12-19; углерод оксид; сера диоксид; формальдегид; бенз(а)пирен; пыль неорганическая содержания 70-20% двуокиси кремния; железо оксид; марганец и его соединения; фтористые газообразные соединения; фториды неорганические плохо растворимые; олово оксид; свинец и его неорганические соединения; диметилбензол; хлорэтилен; этилбензол; метилбензол; бутилацетат; пропан-2-он; 4-Метилпентан-2-он; уайт - спирит; циклогексанон; взвешенные вещества; пыль абразивная; негашеная известь; пыль абразивная; пыль древесная; сероводород. Основными веществами, выбрасываемыми в атмосферу при эксплуатации являются: серная кислота. Объем выбросов ЗВ в атмосферу составит при строительстве – 34,0958770269 т/год, при эксплуатации – 0,07842 т/год.

Водные ресурсы. Вода используемая для питьевых и производственных нужд планируется от действующего рудника. Объем потребления воды для питьевых нужд – 117,62 м 3 /год. Объем технической воды на период строительных работ – 374,18 м 3 /год, которые используются безвозвратно для технических нужд. На строительной площадке будут размещены специализированные биотуалеты. Вывоз сточных вод предусмотрен автотранспортом на очистные сооружения.

Отходы. В процессе намечаемой деятельности предполагается образование отходов производства и потребления. К отходам потребления относиться: твердо - бытовые отходы составит при строительстве - 4,5 т/год, при эксплуатации – 1,95 т/год. К отходам производства относиться, в объеме при строительстве: отходы красок и лаков – 1,1577411 т/год, промасленная ветошь – 0,05 т/год, отходы сварки – 0,05 т/год, древесные отходы – 0,9 т/год, битумные смеси – 0,750 т/год, отходы пластмассы от сварки полиэтиленовых труб - 0,02 т/год, отходы металлическая стружка – 0,73 т/год. Раздельный сбор и временное хранение отходов на период строительства будет осуществляться в пределах строительной площадки в металлических контейнерах, размещаемых на площадке с твердым водонепроницаемым покрытием. По мере накопления все отходы будут вывозиться специальным автотранспортом и передаваться лицензированной компании по договору.

В дальнейшей разработке проектной документации необходимо учесть требования Экологического законодательства:

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

1. В соответствии с требованиями по обеспечению безопасности жизни и здоровья населения, необходимо предусмотреть согласование проектной документации с уполномоченным органом в сфере гражданской защиты (Комитетом промышленной безопасности Министерства по чрезвычайным ситуациям РК).

2. Согласно ст. 66 Водного кодекса РК, в случае забора воды из поверхностных или подземных водных объектов, а также осуществления сброса сточных вод, необходимо оформить разрешение на специальное водопользование. При отсутствии на территории установленных на водных объектах водоохранных зон и полос, соответствующее решение о реализации намечаемой деятельности принять после установления водоохранных зон и полос.

3. Необходимо предусмотреть выполнение экологических требований по охране водных объектов (ст. 220, 223 Кодекса, раздел 15 «Охрана водных объектов» Кодекса):

физические и юридические лица, деятельность которых вызывает или может вызвать загрязнение, засорение и истощение водных объектов, обязаны принимать меры по предотвращению таких последствий;

требования по установлению водоохранных зон и полос водных объектов, зон санитарной охраны вод и источников питьевого водоснабжения устанавливаются водным законодательством РК.

4. При дальнейшим проектировании необходимо, предоставить предложение по организации мониторинга и контроля за состоянием атмосферного воздуха, водных ресурсов, растительного и животного мира.

Вывод: Представленный отчет о возможных воздействиях к рабочему проекту «**Строительство аффинажного цеха производственной мощностью 4000 т урана в год в виде ЗОУ с реконструкцией существующего ЦППР на участке ПВ-1 месторождения Инкай»** допускается к реализации намечаемой деятельности при соблюдении условий, указанных в настоящем заключении**.**

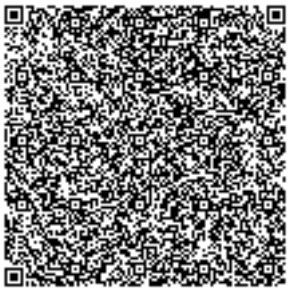
Руководитель департамента **К. Калмахан**

Исп. Малик Р.
Тел: 8(72533) 59-627

Руководитель департамента Қалмахан Қанат Қалмаханұлы

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

Приложение 4



Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

Қазақстан Республикасының Экология, геология және табиғи ресурстар министрлігі

"Қазақстан Республикасының Экология, геология және табиғи ресурстар министрлігі Экологиялық реттеу және бақылау комитетінің Түркістан облысы бойынша Экология департаменті" республикалық мемлекеттік мекемесі

Түркістан Қ.Ә., көшесі Әль-Фараби, № 107В үй

Министерство экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан

Республиканское государственное учреждение "Департамент экологии по Туркестанской области Комитета экологического регулирования и контроля Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан"

Туркестан Г.А., улица Аль-Фараби, дом № 107В

Номер: KZ33VWF00052041

Дата: 09.11.2021

Товарищество с ограниченной ответственностью "Совместное предприятие "ИНКАЙ"

161000, Республика Казахстан, Туркестанская область, Сузакский район, Каратауский с.о., с.Сарыжаз, квартал 021, дом № 194

Мотивированный отказ

Республиканское государственное учреждение "Департамент экологии по Туркестанской области Комитета экологического регулирования и контроля Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан", рассмотрев Ваше заявление от 02.11.2021 № KZ31RYS00177420, сообщает следующее:

Вид деятельности - Строительство станций биологической очистки сточных вод на участке ОПЗ, Сателлит-1, Сателлит-2 в Созакском районе Туркестанской области не указанные в приложении 1 Экологического кодекса РК, то согласно п.3 ст. 49 Экологического кодекса РК подлежит экологической оценке по упрощенному порядку и проводится для намечаемой и осуществляемой деятельности, не подлежащей обязательной оценке воздействия на окружающую среду при: 1) разработке нормативов эмиссий для объектов I и II категорий; 2) разработке раздела «Охрана окружающей среды» в составе проектной документации по намечаемой деятельности и при подготовке декларации о воздействии на окружающую среду.

Требования и порядок проведения экологической оценки по упрощенному порядку определяются Инструкцией по организации и проведению экологической оценки, утвержденной Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 30 июля 2021 года за №280.

Таким образом, Вам необходимо подать заявление на проведение государственной экологической экспертизы в составе процедуры выдачи экологических разрешений согласно Правил выдачи экологических разрешений, представления декларации о воздействии на окружающую среду, а также форм бланков экологического разрешения на воздействие и порядок их заполнения, утвержденных Приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 9 августа 2021 года за №319 в местный исполнительный орган.

На основании вышеизложенного представленное Заявление отклоняется от

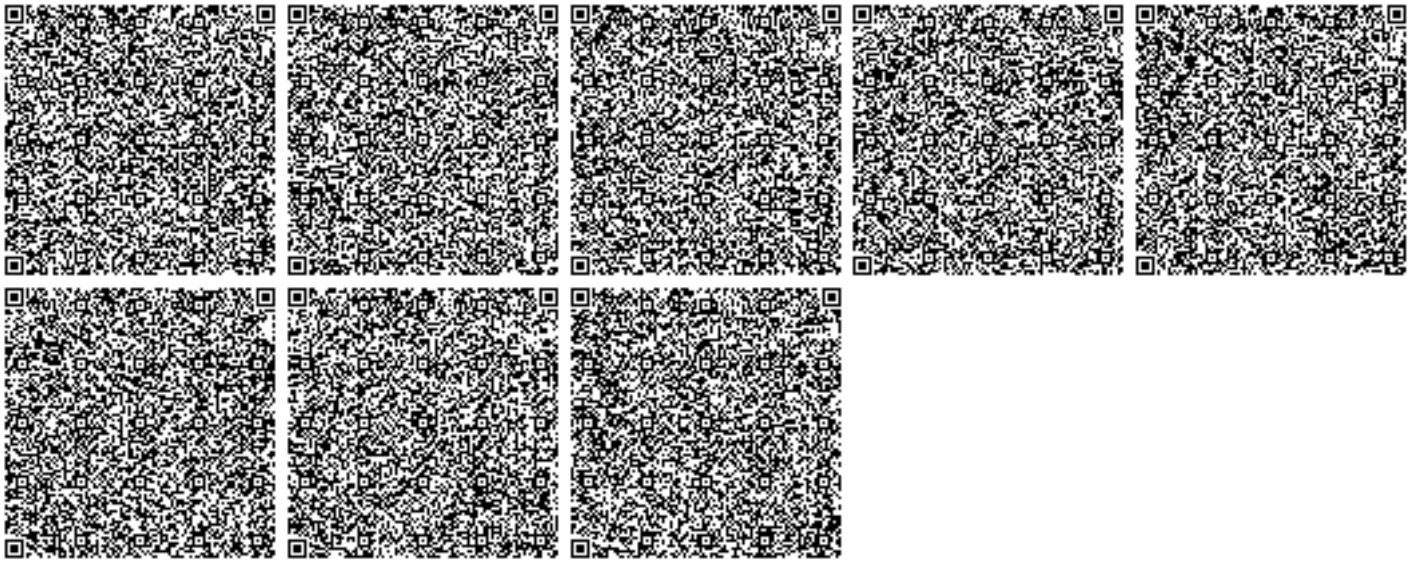
Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года "Об электронном документе и электронной цифровой подписи" равнозначен документу на бумажном носителе.

рассмотрения.

Руководитель департамента В. Кайназаров

Исп: Бейсенбаева Б.
Тел: 8(72533)59-627

Руководитель департамента Кайназаров Валихан Анарбайулы



Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года "Об электронном документе и электронной цифровой подписи" равнозначен документу на бумажном носителе.

"Қазақстан Республикасы Экология және табиғи ресурстар министрлігі Экологиялық реттеу және бақылау комитетінің Түркістан облысы бойынша экология департаменті" республикалық мемлекеттік мекемесі

Түркістан Қ.Ә., Түркістан қ., Жаңа Қала Шағын ауданы 32 көшесі, № 16 үй

Республиканское государственное учреждение "Департамент экологии по Туркестанской области Комитета экологического регулирования и контроля Министерства экологии и природных ресурсов Республики Казахстан"

Туркестан Г.А., г.Туркестан, Микрорайон Жаңа Қала улица 32, дом № 16

Мотивированный отказ

Дата: 08.02.2024 г.

Номер: KZ12VCZ03425245

Товарищество с ограниченной ответственностью "Совместное предприятие "ИНКАЙ"

161000, Республика Казахстан, Туркестанская область, Сузакский район, Каратауский с.о., с.Сарыжаз, квартал 021, дом № 194

Республиканское государственное учреждение "Департамент экологии по Туркестанской области Комитета экологического регулирования и контроля Министерства экологии и природных ресурсов Республики Казахстан", рассмотрев Ваше заявление от 08.12.2023 года № KZ91RXX00036983 сообщает следующее:

Согласно Приложения 7 Правил выдачи экологических разрешений, представления декларации о воздействии на окружающую среду, а также форм бланков экологического разрешения на воздействие и порядка их заполнения утверждённых приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 9 августа 2021 года № 319 (далее - Правил) в котором определен порядок заполнения Заявления на получение экологического разрешения на воздействие для объектов I категории (далее - Заявления) необходимо дополнить следующие пункты Заявления:

Замечание не устранено, то есть не соответствуют нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу указанные в таблице 7 к установленным нормативам выбросов в проекте НДВ, то есть нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу действующего предприятие ТОО «СП «Инкай» по экологическому разрешению на воздействие для объектов I категории №KZ34VCZ03193504 от 18.02.2023 года: на 2023 год установлено в объеме – 229,05556 т/год, на 2024 год установлено в объеме – 229, 20520 т/год, Однако, в Заявлении указаны нормативные объемы выбросов: на 2024 год – 461,7026017088 т/год. Нормативы эмиссий следует обосновать, так как идёт расхождение объемов эмиссий.

Замечание не устранено. В представленной заявке таблицы №№7 заполнен на 2024 - 2033

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года "Об электронном документе и электронной цифровой подписи" равнозначен документу на бумажном носителе.

года. В таблице 3.1.6 на стр. 316-318 проекта НДВ норматив для вахтового лагера установлен на 2024 - 2032 года, а заявка заполнена на 2024 - 2033 года, а в таблице 1.1 на стр. 6 - 9 проекта к НДВ норматив для вахтового поселка указан с 2024 - 2033 года.
Заявка заполнена на 2024 - 2032 года для полигона ТБО, а в таблице 1.1 на стр. 6 - 9 проекта к НДВ норматив для полигона указан с 2024 - 2033 года с объемами 2,633268662 т/год.
Не представлена таблица “Эффективности работы очистных сооружений” после установки биологической очистки. На стр. 43 проекта НДС указана таблица до установки биологической очистки.
Объемы эмиссий бурового шлама, указанные в таблице 3.6 стр.59 “Программы управления отходами” не соответствуют объему указанного в заявлении. Следует откорректировать объемы эмиссий в части отходов.
Представленный план мероприятий по охране окружающей среды оформлен формально и не способствует к улучшению природной среды. Следует, откорректировать в части финансирования виды мероприятий.
Представленный план мероприятий по охране окружающей среды не соответствует форме согласно приложения 16 к Правилам и необходимо предусмотреть мероприятия согласно приложения 4 Кодекса:
Охрана атмосферного воздуха:
- выполнение мероприятий по предотвращению и снижению выбросов загрязняющих веществ от стационарных и передвижных источников;
- оптимизация технологического процесса, обеспечивающая снижение выбросов загрязняющих веществ при добыче полезных ископаемых, производстве взрывных работ, размещении и эксплуатации терриконов, отвалов и свалок;
- проведение работ по пылеподавлению на горнорудных и теплоэнергетических предприятиях, объектах недропользования и строительных площадках, в том числе хвостохранилищах, шламонакопителях, карьерах и внутрипромысловых дорогах;
- внедрение и совершенствование технических и технологических решений (включая переход на другие (альтернативные) виды топлива, сырья, материалов), позволяющих снижение негативного воздействия на окружающую среду;
- внедрение мероприятий, направленных на сокращение объемов выбросов парниковых газов и (или) увеличение поглощений парниковых газов;
- повышение эффективности работы существующих пылегазоулавливающих установок (включая их модернизацию, реконструкцию) и их оснащение контрольно-измерительными приборами с внедрением систем автоматического управления;
- внедрение систем автоматического мониторинга выбросов вредных веществ на источниках и качества атмосферного воздуха на границе жилой санитарно-защитной зоны;
Охрана водных объектов:
- организация мероприятий и строительство очистных устройств, обеспечивающих улучшение качественного состава отводимых вод, реализация программ по увеличению эффективности работы малых резервных емкостей в составе локальных очистных сооружений (аккумулирующих емкостей, отстойников, сооружений и устройств для

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года "Об электронном документе и электронной цифровой подписи" равнозначен документу на бумажном носителе.

аэрации воды, экранов для задержания пестицидов);
- внедрение наилучших доступных техник на очистных сооружениях;
- модернизация производственных процессов с целью уменьшения объемов сбросов сточных вод в природные водные объекты, направленная на предотвращение загрязнения и снижение негативного воздействия;
- строительство, реконструкция, модернизация:
- установок по очистке и доочистке сточных вод, переработке жидких отходов и кубовых остатков; установок по очистке грунтовых и подземных вод, подвергшихся техногенному загрязнению;
- установок по очистке хозяйственно-бытовых и промышленных сточных вод с системой их транспортировки и очистки до установленных нормативов допустимого сброса для действующих предприятий;
- очистных сооружений, основанных на использовании механических, биологических и физико-химических методов очистки, сооружений доочистки сточных вод, приемников и выпусков сточных вод;
- внедрение систем автоматического мониторинга качества потребляемой и сбрасываемой воды;

Охрана земель:
- инвентаризация и ликвидация бесхозяйных производственных объектов, загрязняющих окружающую среду;
- мероприятия по рациональному использованию земельных ресурсов, зонированию земель, а также проведение работ по оценке их состояния;
- рекультивация деградированных территорий, нарушенных и загрязненных в результате антропогенной деятельности земель: восстановление, воспроизводство и повышение плодородия почв и других полезных свойств земли, своевременное вовлечение ее в хозяйственный оборот, снятие, сохранение и использование плодородного слоя почвы при проведении работ, связанных с нарушением земель;
- выполнение мероприятий, направленных на восстановление естественного природного плодородия или увеличение гумуса почв.

Охрана недр:
- внедрение мероприятий по предотвращению загрязнения недр при проведении работ по недропользованию, подземном хранении нефти, газа, захоронении вредных веществ и отходов производства, сбросе сточных вод в недра;
- инвентаризация, консервация и ликвидация источников негативного воздействия на недра.

Охрана животного и растительного мира:
-проведение мероприятий по сохранению естественных условий функционирования природных ландшафтов и естественной среды обитания, принятие мер по предотвращению гибели находящихся под угрозой исчезновения или на грани вымирания видов (подвидов, популяций) растений и животных;
- озеленение территорий административно-территориальных единиц, увеличение площадей зеленых насаждений, посадок на территориях предприятий, вокруг больниц, школ, детских учреждений и освобождаемых территориях, землях, подверженных

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года "Об электронном документе и электронной цифровой подписи" равнозначен документу на бумажном носителе.

опустыниванию и другим неблагоприятным экологическим факторам;
- охрана, сохранение и восстановление биологических ресурсов.
Обращение с отходами:
- внедрение технологий по сбору, транспортировке, обезвреживанию, использованию и переработке любых видов отходов, в том числе бесхозяйных;
- реконструкция, модернизация оборудования и технологических процессов, направленных на минимизацию объемов образования и размещения отходов.
Внедрение систем управления и наилучших безопасных технологий:
- внедрение экологически чистых ресурсосберегающих технологий обогащения, хранения и транспортировки минерального сырья, очистки и ликвидации отходов производств
- внедрение прогрессивных, современных и эффективных технологических решений, основанных на результатах научных исследований, использование современного оборудования и технологий в производственных процессах (включая предприятия, базирующиеся на возобновляемых и ресурсосберегающих технологиях, изменении источников и видов сырья теплоэнергоресурсов), переход на альтернативные источники энергоснабжения, характеризующиеся как экологически чистые (биоэтанол и другие);
- развитие новых систем наблюдения, базирующихся на Земле и в космосе, обмен данными спутниковых наблюдательных систем;
- внедрение знаков и сертификации в области выполнения природоохранных требований за счет более эффективного управления, сертификации продукции, систем качества и производства, работ и услуг, обеспечивающих безопасность продукции, внедрение системы управления охраной окружающей среды в соответствии с действующими национальными стандартами системы экологического менеджмента.
Научно - исследовательские, изыскательские и другие разработки:
- проведение экологических исследований для определения фонового состояния окружающей среды, выявление возможного негативного воздействия промышленной деятельности на экосистемы и разработка программ и планов мероприятий по снижению загрязнения окружающей среды;
Кроме того, Ваша заявка в части накопления и захоронения отходов производства и потребления не соответствуют Кодексу и противоречит принципам иерархии отходов, установленных п. 1 ст. 329 Кодекса РК где установлено, что образователи и владельцы отходов должны применять следующую иерархию мер по предотвращению образования отходов и управлению образовавшимися отходами в порядке убывания их предпочтительности в интересах охраны окружающей среды и обеспечения устойчивого развития Республики Казахстан:
1) предотвращение образования отходов;
2) подготовка отходов к повторному использованию;
3) переработка отходов;
4) утилизация отходов;
5) удаление отходов.
В связи с не устранением ранее выданных замечаний в сроки, определенные частью второй пункта 4 статьи 123 Кодекса, Департамент экологии по Туркестанской области

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года "Об электронном документе и электронной цифровой подписи" равнозначен документу на бумажном носителе.

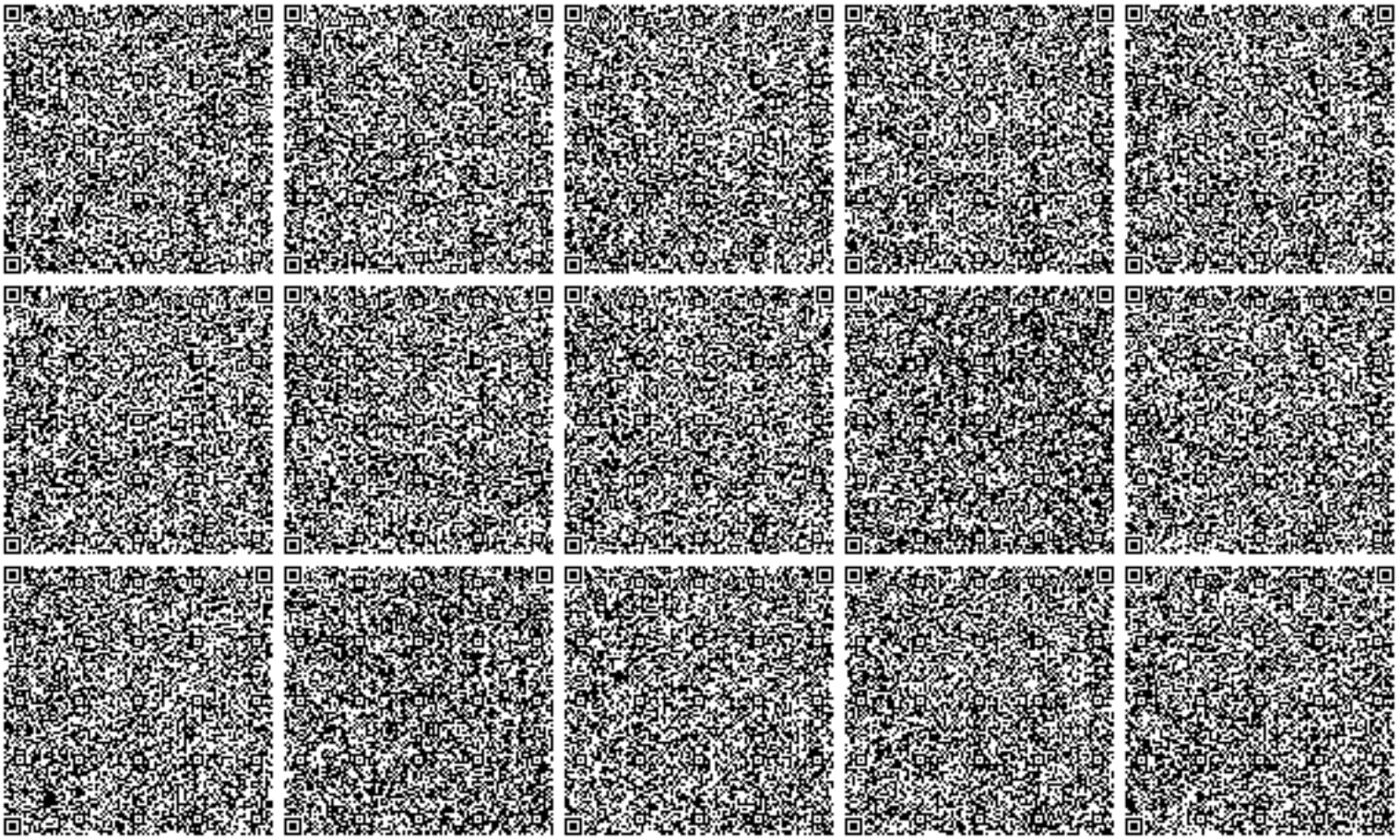
отказывает в выдаче экологического разрешения на воздействие.

Руководитель департамента К. Калмахан

исп. Бейсенбаева Б.
тел: 8 (72533) 59-627

Руководитель департамента

Қалмахан Қанат Қалмаханұлы



Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года "Об электронном документе и электронной цифровой подписи" равнозначен документу на бумажном носителе.

ЖШС «AsiaGeoProject»
Қазақстан Республикасы,
050040, Алматы қ.
мкр.Коктем 1, дом 15А, 201 офис
Тел.: +7 (727) 311-99-22
asiageoproject@gmail.com
Сайт: asiageoproject.kz

«AsiaGeoProject»

ТОО «AsiaGeoProject»
Республика Казахстан,
050040, г. Алматы,
Мкр.Коктем 1, дом 15А, 201офис
Тел.: +7 (727) 311-99-22
asiageoproject@gmail.com
Сайт: asiageoproject.kz

БЛАНКИ ИНВЕНТАРИЗАЦИИ ВЫБРОСОВ ВРЕДНЫХ (ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ) ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ И ИХ ИСТОЧНИКОВ ДЛЯ ТОО «СП «ИНКАЙ

Заместитель Генерального директора по производству ТОО «СП «Инкай» **Диракка А.**

Генеральный Директор ТОО «AsiaGeoProject» **Ширяев В.А.**

Алматы, 2024 г.

Участок ОПЗ

БЛАНК ИНВЕНТАРИЗАЦИИ ВЫБРОСОВ ВРЕДНЫХ (ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ) ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ И ИХ ИСТОЧНИКОВ

ЭРА v3.0 ТОО "AsiaGeoProject"

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ

на 2024 год

Туркестанская область Т, Корректировка участка ОПЗ на 2024 без авто

Наименование производства номер цеха, участка	Номер источ-ника загряз нения атм-ры	Номер источ-ника выде-ления	Наименование источника выделения загрязняющих веществ	Наименование выпускаемой продукции	Время работы источника выделения,час		Наименование загрязняющего вещества	Код вредного вещества (ЭНК,ПДК или ОБУВ) и наименование	Количество загрязняющего вещества, отходящего от источника выделения, т/год
					в сутки	за год			
А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Площадка 1									
(001) Склад серной кислоты, Цех 01, Участок 01	0001	0001 01	Емкость серной кислоты №1, объемом 300м3		24	8760	Серная кислота (517)	0322(517)	0.0336
	0002	0002 01	Емкость серной кислоты №2, объемом 300м3		24	8760	Серная кислота (517)	0322(517)	0.0336
(002) ЦППР - цех по переработке продуктивных растворов	0010	0010 01	десорбционные колонны - 4 шт. (Т-6В, Т-6С, Т-39В,		24	8760	Аммиак (32) Серная кислота (517)	0303(32) 0322(517)	2.74 0.517
(002) ЦППР - цех по	0003	0003 01	емкость серной кислоты № 1 - 2		24	8760	Аммиак (32) Серная кислота (517)	0303(32) 0322(517)	0.48881 0.031567

ЭРА v3.0 ТОО "AsiaGeoProject"

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ
на 2024 год

Туркестанская область Т, Корректировка участка ОПЗ на 2024 без авто

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
переработке продуктивных растворов, Цех 01, Участок 01			шт. (F-1A. F-1B)						
	0007	0007 01	десорбционные колонны - 3 шт. (Т-3А, Т-4А, Т-5А)		24	8760	Аммиак (32)	0303(32)	2.53
							Серная кислота (517)	0322(517)	0.063
	0008	0008 01	десорбционные колонны - 3 шт. (Т-3В, Т-4В, Т-5В)		24	8760	Аммиак (32)	0303(32)	2.74
							Серная кислота (517)	0322(517)	0.517
	0009	0009 01	десорбционные колонны - 3 шт. (Т-6А, Т-39А, Т-2А)		24	8760	Аммиак (32)	0303(32)	2.74
							Серная кислота (517)	0322(517)	0.517
	0011	0011 01	каскад осаждения - 5 шт. (Т-7А, Т-7В, Т-7С, Т-7D, Т-7Е)		24	8760	Аммиак (32)	0303(32)	2.55
							Серная кислота (517)	0322(517)	0.479
(003) Сушильное отделение ЦППР	0006	0006 01	маслогрейный котел марки Kontaktomat		24	8760	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301(4)	1.888
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304(6)	0.307
							Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0328(583)	0.1498
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330(516)	3.52
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337(584)	8.2
(003) Сушильное отделение ЦППР, Цех 01,	0004	0004 01	маслогрейный котел марки Kontaktomat		24	8760	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301(4)	1.77647
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304(6)	0.28854

ЭРА v3.0 ТОО "AsiaGeoProject"

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ
на 2024 год

Туркестанская область Т, Корректировка участка ОПЗ на 2024 без авто

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Участок 01							Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0328(583)	0.16407
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330(516)	4
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337(584)	9.02381
	0005	0005 01	маслогрейный котел марки Kontaktomat		24	8760	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301(4)	1.67141
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304(6)	0.27121
							Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0328(583)	0.14286
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330(516)	3.82532
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337(584)	9.00984
(004) Котельная, Цех 01, Участок 01	0012	0012 01	Котел Ferroli Prextherm T 3G 5200 кВт			3640	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301(4)	1.2127
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304(6)	0.1962455
							Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0328(583)	0.084
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330(516)	2.08553
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337(584)	4.94781
	0013	0013 01	Котел Ferroli Prextherm T 3G 5200 кВт			3640	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301(4)	1.2039
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304(6)	0.1946
							Углерод (Сажа, Углерод	0328(583)	0.078231

ЭРА v3.0 ТОО "AsiaGeoProject"

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ
на 2024 год

Туркестанская область Т, Корректировка участка ОПЗ на 2024 без авто

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
							черный) (583)		
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330(516)	2.2206
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337(584)	4.92134
	6001	6001 01	Емкость объемом 0,8 м.куб			8760	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0333(518)	0.00002912
							Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	2754(10)	0.01037
(005) Генераторная с котельной, Цех 01, Участок 01	0014	0014 01	Котел Ferroli GN-4 N-10, 480 кВт			5800	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301(4)	0.93
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304(6)	0.14303
							Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0328(583)	0.072245
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330(516)	1.630102
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337(584)	3.549
	0015	0015 01	Котел Ferroli GN-4 N-10, 480 кВт			5800	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301(4)	0.95
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304(6)	0.1541132
							Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0328(583)	0.083587
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330(516)	2.203
							Углерод оксид (Окись	0337(584)	4.3622

ЭРА v3.0 ТОО "AsiaGeoProject"

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ
на 2024 год

Туркестанская область Т, Корректировка участка ОПЗ на 2024 без авто

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
							углерода, Угарный газ) (584)		
	6002	6002 01	Емкость объемом 25 м.куб			8760	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0333(518)	0.00000423
							Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	2754(10)	0.001506
	6003	6003 01	Емкость объемом 0,8 м.куб			8760	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0333(518)	0.00000423
							Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	2754(10)	0.001506
(006) Склад аммиачной селитры, Цех 01, Участок 01	0016	0016 01	узел пересыпки			8760	Аммиак (32)	0303(32)	0.00041
							Аммоний нитрат (Аммиачная селитра) (35)	0305(35)	0.0132227
							Серная кислота (517)	0322(517)	0.00006
(007) Склад ГСМ, Цех 01, Участок 01	6004	6004 01	Емкость объемом 50 м.куб			8760	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0333(518)	0.0000538
							Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	2754(10)	0.01915
	6005	6005 01	Емкость объемом 50 м.куб			8760	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0333(518)	0.00000645
							Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (	2754(10)	0.002298

ЭРА v3.0 ТОО "AsiaGeoProject"

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ
на 2024 год

Туркестанская область Т, Корректировка участка ОПЗ на 2024 без авто

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
							10)		
	6006	6006 01	Емкость объемом 25 м.куб			8760	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0415(1502*)	1.007
							Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0416(1503*)	0.372
							Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)	0501(460)	0.0372
							Бензол (64)	0602(64)	0.0342
							Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0616(203)	0.004315
							Метилбензол (349)	0621(349)	0.0323
							Этилбензол (675)	0627(675)	0.000893
	6007	6007 01	Емкость объемом 25 м.куб			8760	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0415(1502*)	1.007
							Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0416(1503*)	0.372
							Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)	0501(460)	0.0372
							Бензол (64)	0602(64)	0.0342
							Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0616(203)	0.004315
							Метилбензол (349)	0621(349)	0.0323
							Этилбензол (675)	0627(675)	0.000893
	6008	6008 01	ТРК дизельного топлива			8760	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0333(518)	0.0000869
							Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	2754(10)	0.03095
	6009	6009 01	ТРК Бензина АИ-92			8760	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0415(1502*)	0.623
							Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0416(1503*)	0.23
							Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)	0501(460)	0.023

ЭРА v3.0 ТОО "AsiaGeoProject"

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ
на 2024 год

Туркестанская область Т, Корректировка участка ОПЗ на 2024 без авто

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
							Бензол (64)	0602(64)	0.02116
							Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0616(203)	0.00267
							Метилбензол (349)	0621(349)	0.01996
							Этилбензол (675)	0627(675)	0.000552
(008) Гараж	0017	0017 01	Участок СТО №1			150	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301(4)	0.00001145
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304(6)	0.00000186
							Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0328(583)	0.000000612
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330(516)	0.000001666
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337(584)	0.00004185
							Керосин (654*)	2732(654*)	0.0000056
	0018	0018 01	Участок СТО №2			150	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301(4)	0.000000598
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304(6)	9.71e-8
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330(516)	0.000000289
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337(584)	0.0000717
							Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	2704(60)	0.00000807
(008) Гараж, Цех 01, Участок 01	0019	0019 01	Универсально-заточной станок			330	Взвешенные частицы (116)	2902(116)	0.00855
							Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	2930(1027*)	0.00642
	0020	0020 01	Газовая сварка стали с использованием			660	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301(4)	0.00069
							Азот (II) оксид (Азота	0304(6)	0.0001121

ЭРА v3.0 ТОО "AsiaGeoProject"

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ
на 2024 год

Туркестанская область Т, Корректировка участка ОПЗ на 2024 без авто

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
			пропан-бутановой смеси				оксид) (6)		
	0020	0020 02	Резка металла			330	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0123(274)	0.02406
							Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0143(327)	0.000363
							Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301(4)	0.0103
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304(6)	0.001673
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337(584)	0.01633
	6010	6010 01	Стоянка автомобилей (Груз.авт.диз.св 8-16 тн СНГ)			8760	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301(4)	0.01564
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304(6)	0.002542
							Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0328(583)	0.0013167
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330(516)	0.001539
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337(584)	0.07233
							Керосин (654*)	2732(654*)	0.009832
(009) Мастерская	0023	0023 01	Электросварочный аппарат с электродом МР-3			465	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0123(274)	0.00454
							Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0143(327)	0.000804
							Фтористые газообразные	0342(617)	0.000186

ЭРА v3.0 ТОО "AsiaGeoProject"

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ
на 2024 год

Туркестанская область Т, Корректировка участка ОПЗ на 2024 без авто

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
							соединения /в пересчете на фтор/ (617)		
(009) Мастерская, Цех 01, Участок 01	0021	0021 01	фрезерный станок			1320	Эмульсол (смесь: вода - 97.6%, нитрит натрия - 0.2%, сода кальцинированная - 0.2%, масло минеральное - 2%) (1435*)	2868(1435*)	0.00002376
	0021	0021 02	токарный станок			1320	Эмульсол (смесь: вода - 97.6%, нитрит натрия - 0.2%, сода кальцинированная - 0.2%, масло минеральное - 2%) (1435*)	2868(1435*)	0.00002376
	0021	0021 03	радиально-сверлильный станок			1320	Эмульсол (смесь: вода - 97.6%, нитрит натрия - 0.2%, сода кальцинированная - 0.2%, масло минеральное - 2%) (1435*)	2868(1435*)	0.0000053
	0022	0022 01	Вулканизатор			150	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330(516)	1.35e-9
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337(584)	4.5e-10
							Пыль тонко измельченного резинового вулканизата из отходов подошвенных резин (1090*)	2978(1090*)	0.00488
	0022	0022 02	Зарядное устройство			3000	Серная кислота (517)	0322(517)	0.00002927
	0023	0023 02	Электросварочный аппарат с электродом УОНИ-13/45			810	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0123(274)	0.00866
							Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0143(327)	0.000745
							Азота (IV) диоксид (Азота	0301(4)	0.000972

ЭРА v3.0 ТОО "AsiaGeoProject"

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ
на 2024 год

Туркестанская область Т, Корректировка участка ОПЗ на 2024 без авто

A	1	2	3	4	5	6	7	8	9
							диоксид) (4)		
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304(6)	0.000158
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337(584)	0.01077
							Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0342(617)	0.000608
							Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0344(615)	0.002673
							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)	2908(494)	0.001134
	0023	0023 03	Электросварочный аппарат с электродом ЦЛ-17			105	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0123(274)	0.000966
							Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0143(327)	0.0000662
							Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)	0203(647)	0.00001785

ЭРА v3.0 ТОО "AsiaGeoProject"

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ
на 2024 год

Туркестанская область Т, Корректировка участка ОПЗ на 2024 без авто

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
							Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0342(617)	0.0001187
(010) ЭЛЕКТРОМАСТЕРСКАЯ	0024	0024 01	Универсально-заточной станок			330	Взвешенные частицы (116)	2902(116)	0.00855
							Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	2930(1027*)	0.00642
(011) ДЭС, Цех 01, Участок 01	0026	0026 01	Дизельгенератор, Wilson резервный 24			200	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301(4)	0.02919872
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304(6)	0.004744792
							Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0328(583)	0.001818851
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330(516)	0.009549
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337(584)	0.03183
							Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0703(54)	4.2e-8
							Формальдегид (Метаналь) (609)	1325(609)	0.000363774
							Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	2754(10)	0.009094277
	6015	6015 01	Емкость -1 шт			8760	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0333(518)	0.00000245
							Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	2754(10)	0.000876
(012) Место	6016	6016 01	Склад жидкого			8760	Аммиак (32)	0303(32)	0.00039925

ЭРА v3.0 ТОО "AsiaGeoProject"

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ
на 2024 год

Туркестанская область Т, Корректировка участка ОПЗ на 2024 без авто

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
хранения жидкого аммиака			аммиака						
(013) Пескоотстойники	6017	6017 01	Пескоотстойник №1			8760	Серная кислота (517)	0322(517)	0.0215206
(013) Пескоотстойники, Цех 01, Участок 01	6018	6018 01	Пескоотстойник №2			8760	Серная кислота (517)	0322(517)	0.0215206
	6019	6019 01	Отстойная карта №1 - 10000 м3			8760	Серная кислота (517)	0322(517)	0.09820059
	6020	6020 01	Отстойная карта №2 - 10000 м3			8760	Серная кислота (517)	0322(517)	0.09820059
(014) АВТОСТОЯНКА	6022	6022 01	Стоянка автотранспорта			8760	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301(4)	0.002234
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304(6)	0.000363
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330(516)	0.0006485
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337(584)	0.2791
							Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	2704(60)	0.03179
(014) АВТОСТОЯНКА, Цех 01, Участок 01	6021	6021 01	Стоянка автотранспорта (грузовые и специальные)			8760	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301(4)	0.0257024
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304(6)	0.00417713
							Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0328(583)	0.0021181
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330(516)	0.00254944
							Углерод оксид (Окись	0337(584)	0.24138

ЭРА v3.0 ТОО "AsiaGeoProject"

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ
на 2024 год

Туркестанская область Т, Корректировка участка ОПЗ на 2024 без авто

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
							углерода, Угарный газ) (584)		
							Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	2704(60)	0.015802
							Керосин (654*)	2732(654*)	0.01562
(015) Полигон ОПЗ	0078	0078 01	ДЭС для бурения			1200	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301(4)	0.96
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304(6)	0.156
							Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0328(583)	0.06
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330(516)	0.15
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337(584)	0.78
							Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0703(54)	0.00000165
							Формальдегид (Метаналь) (609)	1325(609)	0.015
							Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	2754(10)	0.36
	6023	6023 01	Шламонакопитель			8760	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	2908(494)	4.48

ЭРА v3.0 ТОО "AsiaGeoProject"

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ
на 2024 год

Туркестанская область Т, Корректировка участка ОПЗ на 2024 без авто

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
							месторождений) (494)		
	6024	6024 01	Шламонакопитель (спецтехника)			8760	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301(4)	0.00275
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304(6)	0.0004466
							Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0328(583)	0.000172
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330(516)	0.000515
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337(584)	0.01598
							Керосин (654*)	2732(654*)	0.002
	6066	6066 01	Экскаватор			2880	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)	2908(494)	0.516
	6067	6067 01	Бульдозер			2880	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)	2908(494)	0.2384
	6068	6068 01	Топливозаправщик			1440	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0333(518)	0.0000583
							Алканы С12-19 /в пересчете	2754(10)	0.02076

ЭРА v3.0 ТОО "AsiaGeoProject"

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ
на 2024 год

Туркестанская область Т, Корректировка участка ОПЗ на 2024 без авто

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
							на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)		
(015) Полигон ОПЗ, Цех 01, Участок 01	0027	0027 01	Компрессор для прокачки скважин			3600	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301(4)	1.39776
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304(6)	0.227136
							Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0328(583)	0.062400156
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330(516)	0.546
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337(584)	1.4196
							Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0703(54)	0.000002184
							Формальдегид (Метаналь) (609)	1325(609)	0.015600312
							Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	2754(10)	0.374399844
	0028	0028 01	Компрессор для прокачки скважин			3600	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301(4)	1.39776
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304(6)	0.227136
							Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0328(583)	0.062400156
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330(516)	0.546
							Углерод оксид (Окись	0337(584)	1.4196

ЭРА v3.0 ТОО "AsiaGeoProject"

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ
на 2024 год

Туркестанская область Т, Корректировка участка ОПЗ на 2024 без авто

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
							углерода, Угарный газ) (584)		
							Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0703(54)	0.000002184
							Формальдегид (Метаналь) (609)	1325(609)	0.015600312
							Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	2754(10)	0.374399844
	0029	0029 01	Компрессоры (стационарные)			2640	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301(4)	1.330368
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304(6)	0.2161848
							Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0328(583)	0.083148
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330(516)	0.20787
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337(584)	1.080924
							Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0703(54)	0.000002287
							Формальдегид (Метаналь) (609)	1325(609)	0.020787
							Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	2754(10)	0.498888
	0030	0030 01	Компрессоры (стационарные)			2640	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301(4)	1.330368
							Азот (II) оксид (Азота	0304(6)	0.2161848

ЭРА v3.0 ТОО "AsiaGeoProject"

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ
на 2024 год

Туркестанская область Т, Корректировка участка ОПЗ на 2024 без авто

A	1	2	3	4	5	6	7	8	9
							оксид) (6)		
							Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0328(583)	0.083148
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330(516)	0.20787
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337(584)	1.080924
							Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0703(54)	0.000002287
							Формальдегид (Метаналь) (609)	1325(609)	0.020787
							Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	2754(10)	0.498888
	6025	6025 01	ДЭС передвижная			2786	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301(4)	0.06546304
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304(6)	0.010637744
							Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0328(583)	0.002922464
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330(516)	0.0255715
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337(584)	0.0664859
							Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0703(54)	0.000000102
							Формальдегид (Метаналь) (609)	1325(609)	0.000730629
							Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды	2754(10)	0.017534736

ЭРА v3.0 ТОО "AsiaGeoProject"

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ
на 2024 год

Туркестанская область Т, Корректировка участка ОПЗ на 2024 без авто

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
							предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)		

Примечание: В графе 8 в скобках (без "*") указан порядковый номер ЗВ в таблице 1 Приложения 1 к Приказу Министра здравоохранения Республики Казахстан от 2 августа 2022 года № ҚР ДСМ-70 (список ПДК) , со "*" указан порядковый номер ЗВ в таблице 2 вышеуказанного Приложения (список ОБУВ).

БЛАНК ИНВЕНТАРИЗАЦИИ ВЫБРОСОВ ВРЕДНЫХ (ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ) ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ И ИХ ИСТОЧНИКОВ

ЭРА v3.0 ТОО "AsiaGeoProject"

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха
на 2024 год

Туркестанская область Т, Корректировка участка ОПЗ на 2024 без авто

Номер источника загрязнения	Параметры источн.загрязнен.		Параметры газовоздушной смеси на выходе источника загрязнения			Код загрязняющего вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ)	Наименование ЗВ	Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу	
	Высота м	Диаметр, размер сечения устья, м	Скорость м/с	Объемный расход, м3/с	Температура, С			Максимальное, г/с	Суммарное, т/год
1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
Склад серной кислоты									
0001	9.6	0.108	0.76	0.0069623	13	0322 (517)	Серная кислота (517)	0.001065	0.0336
0002	9.6	0.108	0.76	0.0069623	13	0322 (517)	Серная кислота (517)	0.001065	0.0336
ЦППР - цех по переработке продуктивных растворов									
0010	15.5	0.3	11.35	0.8022842	18	0303 (32)	Аммиак (32)	0.087	2.74
						0322 (517)	Серная кислота (517)	0.0164	0.517
0003	13.5	0.35	0.73	0.0702342	18	0303 (32)	Аммиак (32)	0.0155	0.48881
						0322 (517)	Серная кислота (517)	0.001001	0.031567
0007	15.5	0.3	11.35	0.8022842	18	0303 (32)	Аммиак (32)	0.0802	2.53
						0322 (517)	Серная кислота (517)	0.002	0.063
0008	15.5	0.3	11.35	0.8022842	18	0303 (32)	Аммиак (32)	0.087	2.74
						0322 (517)	Серная кислота (517)	0.0164	0.517
0009	15.5	0.3	11.35	0.8022842	18	0303 (32)	Аммиак (32)	0.087	2.74
						0322 (517)	Серная кислота (517)	0.0164	0.517
0011	15.5	0.3	11.35	0.8022842	18	0303 (32)	Аммиак (32)	0.081	2.55
						0322 (517)	Серная кислота (517)	0.0152	0.479
Сушильное отделение ЦППР									
0006	13.5	0.404	8.82	1.1306318	155	0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0666	1.888
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.01082	0.307

ЭРА v3.0 ТОО "AsiaGeoProject"

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха
на 2024 год

Туркестанская область Т, Корректировка участка ОПЗ на 2024 без авто

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
						0328 (583)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00528	0.1498
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.1241	3.52
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.289	8.2
0004	13.5	0.404	8.82	1.1306318	155	0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0563316	1.77647
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0091494	0.28854
						0328 (583)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0052026	0.16407
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.124683	4
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.286143	9.02381
0005	13.5	0.404	8.82	1.1306318	155	0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.053	1.67141
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0086	0.27121
						0328 (583)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00453	0.14286
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.1213	3.82532
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.2857	9.00984
						Котельная			
0012	14	0.6	9.51	2.6888892	155	0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.092544	1.2127

ЭРА v3.0 ТОО "AsiaGeoProject"

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха
на 2024 год

Туркестанская область Т, Корректировка участка ОПЗ на 2024 без авто

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.014976	0.1962455
						0328 (583)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00641	0.084
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.159152	2.08553
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.37758	4.94781
0013	14	0.6	9.51	2.6888892	155	0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.09187	1.2039
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.01485	0.1946
						0328 (583)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00597	0.078231
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.16946	2.2206
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.37556	4.92134
6001	2.5	0.05	2.5	0.0049087	18	0333 (518)	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.0000488	0.00002912
						2754 (10)	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.01737	0.01037
					Генераторная с котельной				
0014	12	0.25	8.75	0.4295146	95	0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.04452	0.93
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00685	0.14303
						0328 (583)	Углерод (Сажа, Углерод	0.00346	0.072245

ЭРА v3.0 ТОО "AsiaGeoProject"

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха
на 2024 год

Туркестанская область Т, Корректировка участка ОПЗ на 2024 без авто

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
							черный) (583)		
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.07807	1.630102
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.16997	3.549
0015	12	0.25	8.75	0.4295146	95	0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.045453	0.95
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0073809	0.1541132
						0328 (583)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00346	0.083587
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.105501	2.203
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.208917	4.3622
6002	4.4	0.05	2.5	0.0049087	18	0333 (518)	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.0000488	0.00000423
						2754 (10)	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.01737	0.001506
6003	2.5	0.05	2.5	0.0049087	18	0333 (518)	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.0000488	0.00000423
						2754 (10)	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.01737	0.001506
				Склад аммиачной селитры					
0016	11.7	0.25	4.1	0.2012583	18	0303 (32)	Аммиак (32)	0.000013	0.00041

ЭРА v3.0 ТОО "AsiaGeoProject"

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха
на 2024 год

Туркестанская область Т, Корректировка участка ОПЗ на 2024 без авто

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
						0305 (35)	Аммоний нитрат (Аммиачная селитра) (35)	0.01006294	0.0132227
						0322 (517)	Серная кислота (517)	0.0000019	0.00006
						Склад ГСМ			
6004	5.1	0.05	2.5	0.0049087	18	0333 (518)	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.0000488	0.0000538
						2754 (10)	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.01737	0.01915
6005	5.1	0.05	2.5	0.0049087	18	0333 (518)	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.0000488	0.00000645
						2754 (10)	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.01737	0.002298
6006	4.6	0.05	2.5	0.0049087	18	0415 (1502*)	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	3.54	1.007
						0416 (1503*)	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	1.308	0.372
						0501 (460)	Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)	0.1308	0.0372
						0602 (64)	Бензол (64)	0.1203	0.0342
						0616 (203)	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.01517	0.004315
						0621 (349)	Метилбензол (349)	0.1135	0.0323
						0627 (675)	Этилбензол (675)	0.00314	0.000893
6007	4.6	0.05	2.5	0.0049087	18	0415 (1502*)	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	3.54	1.007
						0416 (1503*)	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	1.308	0.372
						0501 (460)	Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)	0.1308	0.0372

ЭРА v3.0 ТОО "AsiaGeoProject"

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха
на 2024 год

Туркестанская область Т, Корректировка участка ОПЗ на 2024 без авто

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
						0602 (64)	Бензол (64)	0.1203	0.0342
						0616 (203)	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.01517	0.004315
						0621 (349)	Метилбензол (349)	0.1135	0.0323
						0627 (675)	Этилбензол (675)	0.00314	0.000893
6008	2				18	0333 (518)	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.00000244	0.0000869
						2754 (10)	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.000869	0.03095
6009	2				18	0415 (1502*)	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0.177	0.623
						0416 (1503*)	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0.0654	0.23
						0501 (460)	Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)	0.00654	0.023
						0602 (64)	Бензол (64)	0.00601	0.02116
						0616 (203)	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.000758	0.00267
						0621 (349)	Метилбензол (349)	0.00567	0.01996
						0627 (675)	Этилбензол (675)	0.0001568	0.000552
							Гараж		
0017	7	0.108	19.71	0.180561	18	0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0001767	0.00001145
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0000287	0.00000186
						0328 (583)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00000944	0.000000612
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0000257	0.000001666
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (	0.000646	0.00004185

ЭРА v3.0 ТОО "AsiaGeoProject"

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха
на 2024 год

Туркестанская область Т, Корректировка участка ОПЗ на 2024 без авто

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
							584)		
						2732 (654*)	Керосин (654*)	0.0000864	0.0000056
0018	12.4	0.108	24.26	0.2222431	18	0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.00000553	0.000000598
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0000009	9.71e-8
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00000268	0.000000289
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.000664	0.0000717
						2704 (60)	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0.0000748	0.00000807
0019	1.8	0.25	1.02	0.0500691	18	2902 (116)	Взвешенные частицы (116)	0.000072	0.0000855
						2930 (1027*)	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0.000054	0.0000642
0020	6	0.25	5.66	0.2778346	18	0123 (274)	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0.02025	0.02406
						0143 (327)	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.0003056	0.000363
						0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0089603	0.01099
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0014552	0.0017851
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.01375	0.01633
6010	0.6	0.05	8.65	0.0169842	18	0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.02736	0.01564
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00445	0.002542
						0328 (583)	Углерод (Сажа, Углерод	0.002703	0.0013167

ЭРА v3.0 ТОО "AsiaGeoProject"

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха
на 2024 год

Туркестанская область Т, Корректировка участка ОПЗ на 2024 без авто

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
							черный) (583)		
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.002356	0.001539
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.1392	0.07233
						2732 (654*)	Керосин (654*)	0.0187	0.009832
						Мастерская			
0023	6.5	0.25	8.66	0.4250968	18	0123 (274)	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0.00824	0.014166
						0143 (327)	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.0009116	0.0016152
						0203 (647)	Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)	0.0000472	0.00001785
						0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0003333	0.000972
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0000542	0.000158
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.003694	0.01077
						0342 (617)	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.0006334	0.0009127
						0344 (615)	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо	0.000917	0.002673

ЭРА v3.0 ТОО "AsiaGeoProject"

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха
на 2024 год

Туркестанская область Т, Корректировка участка ОПЗ на 2024 без авто

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
							растворимые /в пересчете на фтор/) (615)		
						2908 (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)	0.000389	0.001134
0021	10.4	0.33	4.6	0.3934374	18	2868 (1435*)	Эмульсол (смесь: вода - 97.6%, нитрит натрия - 0.2%, сода кальцинированная - 0.2%, масло минеральное - 2%) (1435*)	0.00001225	0.00005282
0022	11	0.355	11.9	1.1778597	18	0322 (517)	Серная кислота (517)	0.0000095	0.00002927
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	2.5e-9	1.35e-9
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	8.3e-10	4.5e-10
						2978 (1090*)	Пыль тонко измельченного резинового вулканизата из отходов подошвенных резин (1090*)	0.00904	0.00488
					ЭЛЕКТРОМАСТЕРСКАЯ				
0024	1.8	0.5	1.02	0.2002765	18	2902 (116)	Взвешенные частицы (116)	0.0072	0.00855
						2930 (1027*)	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0.0054	0.00642
					ДЭС				

ЭРА v3.0 ТОО "AsiaGeoProject"

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха
на 2024 год

Туркестанская область Т, Корректировка участка ОПЗ на 2024 без авто

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
0026	3	0.15	6.52	0.1152179	18	0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.043946667	0.02919872
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.007141333	0.004744792
						0328 (583)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.002666667	0.001818851
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.014666667	0.009549
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.048	0.03183
						0703 (54)	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	4.9e-8	4.2e-8
						1325 (609)	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.000571467	0.000363774
						2754 (10)	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.013714267	0.009094277
6015	2.5	0.05	6.91	0.0135678	18	0333 (518)	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.0000488	0.00000245
						2754 (10)	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.01737	0.000876
Место хранения жидкого аммиака									
6016	3.5	0.055	2.3	0.0054644	32	0303 (32)	Аммиак (32)	0.00001266	0.00039925
Пескоотстойники									
6017	3				18	0322 (517)	Серная кислота (517)	0.0006821	0.0215206
6018	3				18	0322 (517)	Серная кислота (517)	0.0006821	0.0215206

ЭРА v3.0 ТОО "AsiaGeoProject"

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха
на 2024 год

Туркестанская область Т, Корректировка участка ОПЗ на 2024 без авто

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
6019	2				18	0322 (517)	Серная кислота (517)	0.00311392	0.09820059
6020	2				18	0322 (517)	Серная кислота (517)	0.00311392	0.09820059
						АВТОСТОЯНКА			
6022	5	0.05	8.63	0.016945	18	0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.00368	0.002234
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.000598	0.000363
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.001054	0.0006485
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.573	0.2791
						2704 (60)	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0.063	0.03179
6021	0.5	0.08	8.63	0.0433791	18	0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.047627	0.0257024
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0077395	0.00417713
						0328 (583)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00451	0.0021181
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00426	0.00254944
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.4904	0.24138
						2704 (60)	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0.03243	0.015802
						2732 (654*)	Керосин (654*)	0.0312	0.01562
						Полигон ОПЗ			

ЭРА v3.0 ТОО "AsiaGeoProject"

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха
на 2024 год

Туркестанская область Т, Корректировка участка ОПЗ на 2024 без авто

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
0078	3	0.08	25	0.1256637	27	0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.213333333	0.96
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.034666667	0.156
						0328 (583)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.013888889	0.06
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.033333333	0.15
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.172222222	0.78
						0703 (54)	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0.000000333	0.00000165
						1325 (609)	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.003333333	0.015
						2754 (10)	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.080555556	0.36
6023	2				30	2908 (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)	0.1224	4.48
6024	2				40	0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0000385	0.00275
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00000625	0.0004466
						0328 (583)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00000336	0.000172

ЭРА v3.0 ТОО "AsiaGeoProject"

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха
на 2024 год

Туркестанская область Т, Корректировка участка ОПЗ на 2024 без авто

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00000625	0.000515
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0000807	0.01598
						2732 (654*)	Керосин (654*)	0.00001344	0.002
6066	2				30	2908 (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)	0.002336	0.516
6067	2				30	2908 (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)	0.001866	0.2384
6068	2				30	0333 (518)	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.00000122	0.0000583
						2754 (10)	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.000434	0.02076
0027	2	0.08	7.62	0.0383023	27	0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.20736	1.39776
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота	0.0337	0.227136

ЭРА v3.0 ТОО "AsiaGeoProject"

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха
на 2024 год

Туркестанская область Т, Корректировка участка ОПЗ на 2024 без авто

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
							оксид) (6)		
						0328 (583)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00964	0.062400156
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.081	0.546
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.2093	1.4196
						0703 (54)	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0.00000023	0.000002184
						1325 (609)	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.00231	0.015600312
						2754 (10)	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0559	0.374399844
0028	2	0.08	7.62	0.0383023	27	0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.20736	1.39776
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0337	0.227136
						0328 (583)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00964	0.062400156
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.081	0.546
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.2093	1.4196
						0703 (54)	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0.00000023	0.000002184
						1325 (609)	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.00231	0.015600312
						2754 (10)	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в	0.0559	0.374399844

ЭРА v3.0 ТОО "AsiaGeoProject"

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха
на 2024 год

Туркестанская область Т, Корректировка участка ОПЗ на 2024 без авто

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
							пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)		
0029	8	0.08	7.62	0.0383023	27	0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.5184	1.330368
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.08424	0.2161848
						0328 (583)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.03375	0.083148
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.081	0.20787
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.4185	1.080924
						0703 (54)	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0.00000081	0.000002287
						1325 (609)	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.0081	0.020787
						2754 (10)	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.19575	0.498888
0030	8	0.08	7.62	0.0383023	27	0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.5184	1.330368
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.08424	0.2161848
						0328 (583)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.03375	0.083148
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.081	0.20787
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.4185	1.080924
						0703 (54)	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0.00000081	0.000002287

ЭРА v3.0 ТОО "AsiaGeoProject"

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха
на 2024 год

Туркестанская область Т, Корректировка участка ОПЗ на 2024 без авто

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
						1325 (609)	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.0081	0.020787
						2754 (10)	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.19575	0.498888
6025	2.5	0.12	25.5	0.2883982	65	0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.085333333	0.06546304
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.013866667	0.010637744
						0328 (583)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.003968333	0.002922464
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.033333333	0.0255715
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.086111111	0.0664859
						0703 (54)	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	9.5e-8	0.000000102
						1325 (609)	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.0009525	0.000730629
						2754 (10)	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.023015833	0.017534736

Примечание: В графе 7 в скобках (без "*") указан порядковый номер ЗВ в таблице 1 Приложения 1 к Приказу Министра здравоохранения Республики Казахстан от 2 августа 2022 года № ҚР ДСМ-70 (список ПДК) , со "*" указан порядковый номер ЗВ в таблице 2 вышеуказанного Приложения (список ОБУВ).

БЛАНК ИНВЕНТАРИЗАЦИИ ВЫБРОСОВ ВРЕДНЫХ (ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ) ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ
И ИХ ИСТОЧНИКОВ

ЭРА v3.0 ТОО "AsiaGeoProject"

3. Показатели работы пылегазоочистного оборудования (ПГО)
на 2024 год

Туркестанская область Т, Корректировка участка ОПЗ на 2024 без авто

Номер источника выделения	Наименование и тип пылегазоулавливающего оборудования	КПД аппаратов, %		Код загрязняющего вещества по котор.происходит очистка	Коэффициент обеспеченности К(1),%
		Проектный	Фактический		
1	2	3	4	5	6
		Гараж			
0019 01	ЗИЛ-900	99	99	2930	99
0019 01	ЗИЛ-900	99	99	2902	99

БЛАНК ИНВЕНТАРИЗАЦИИ ВЫБРОСОВ ВРЕДНЫХ (ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ) ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ И ИХ ИСТОЧНИКОВ

ЭРА v3.0 ТОО "AsiaGeoProject"

4. Суммарные выбросы вредных (загрязняющих) веществ в атмосферу, их очистка и утилизация в целом по предприятию, т/год

на 2024 год

Туркестанская область Т, Корректировка участка ОПЗ на 2024 без авто

Код загрязняющ вещества	Наименование загрязняющего вещества	Количество загрязняющих веществ отходящих от источника выделения	В том числе		Из поступивших на очистку			Всего выброшено в атмосферу
			выбрасывается без очистки	поступает на очистку	выброшено в атмосферу	уловлено и обезврежено		
						фактически	из них утилизировано	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Площадка:01								
ВСЕГО по площадке: 01 в том числе:		119.499523501	119.484553501	0.01497	0.0001497	0.0148203	0	119.484703201
Твердые:		6.460720525	6.445750525	0.01497	0.0001497	0.0148203	0	6.445900225
	из них:							
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0.038226	0.038226	0	0	0	0	0.038226
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.0019782	0.0019782	0	0	0	0	0.0019782
0203	Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)	0.00001785	0.00001785	0	0	0	0	0.00001785
0305	Аммоний нитрат (Аммиачная селитра) (35)	0.0132227	0.0132227	0	0	0	0	0.0132227
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	1.134238039	1.134238039	0	0	0	0	1.134238039
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на	0.002673	0.002673	0	0	0	0	0.002673

ЭРА v3.0 ТОО "AsiaGeoProject"

4. Суммарные выбросы вредных (загрязняющих) веществ в атмосферу, их очистка и утилизация в целом по предприятию, т/год

на 2024 год

Туркестанская область Т, Корректировка участка ОПЗ на 2024 без авто

1	2	3	4	5	6	7	8	9
	фтор/) (615)							
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0.000010736	0.000010736	0	0	0	0	0.000010736
2902	Взвешенные частицы (116)	0.0171	0.00855	0.00855	0.0000855	0.0084645	0	0.0086355
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)	5.235534	5.235534	0	0	0	0	5.235534
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0.01284	0.00642	0.00642	0.0000642	0.0063558	0	0.0064842
2978	Пыль тонко измельченного резинового вулканизата из отходов подошвенных резин (1090*)	0.00488	0.00488	0	0	0	0	0.00488
	Газообразные, жидкие:	113.038802976	113.038802976	0	0	0	0	113.038802976
	из них:							
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	16.201698208	16.201698208	0	0	0	0	16.201698208
0303	Аммиак (32)	13.78961925	13.78961925	0	0	0	0	13.78961925
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	2.6222366231	2.6222366231	0	0	0	0	2.6222366231
0322	Серная кислота (517)	2.43129865	2.43129865	0	0	0	0	2.43129865
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	21.1826663964	21.1826663964	0	0	0	0	21.1826663964
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.00024548	0.00024548	0	0	0	0	0.00024548
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	50.5293674505	50.5293674505	0	0	0	0	50.5293674505

ЭРА v3.0 ТОО "AsiaGeoProject"

4. Суммарные выбросы вредных (загрязняющих) веществ в атмосферу, их очистка и утилизация в целом по предприятию, т/год

на 2024 год

Туркестанская область Т, Корректировка участка ОПЗ на 2024 без авто

1	2	3	4	5	6	7	8	9
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.0009127	0.0009127	0	0	0	0	0.0009127
0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	2.637	2.637	0	0	0	0	2.637
0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0.974	0.974	0	0	0	0	0.974
0501	Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)	0.0974	0.0974	0	0	0	0	0.0974
0602	Бензол (64)	0.08956	0.08956	0	0	0	0	0.08956
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.0113	0.0113	0	0	0	0	0.0113
0621	Метилбензол (349)	0.08456	0.08456	0	0	0	0	0.08456
0627	Этилбензол (675)	0.002338	0.002338	0	0	0	0	0.002338
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.088869027	0.088869027	0	0	0	0	0.088869027
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0.04760007	0.04760007	0	0	0	0	0.04760007
2732	Керосин (654*)	0.0274576	0.0274576	0	0	0	0	0.0274576
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	2.220620701	2.220620701	0	0	0	0	2.220620701
2868	Эмульсол (смесь: вода - 97.6% , нитрит натрия - 0.2%, сода кальцинированная - 0.2%, масло минеральное - 2%) (1435*)	0.00005282	0.00005282	0	0	0	0	0.00005282

Участок Сателлит-1

БЛАНК ИНВЕНТАРИЗАЦИИ ВЫБРОСОВ ВРЕДНЫХ (ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ) ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ И ИХ ИСТОЧНИКОВ

ЭРА v3.0

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ
на 2024 год

Туркестанская область Т, Корректировка уч. Сат-1

Наименование производства номер цеха, участка	Номер источ-ника загряз нения атм-ры	Номер источ-ника выде-ления	Наименование источника выделения загрязняющих веществ	Наименование выпускаемой продукции	Время работы источника выделения,час		Наименование загрязняющего вещества	Код вредного вещества (ЭНК,ПДК или ОБУВ) и наименование	Количество загрязняющего вещества, отходящего от источника выделения, т/год
					в сутки	за год			
А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Площадка 1									
(001) Цех переработки продуктивных растворов(ЦППР) старый	0031	0031 01	технологическое оборудование			8760	Аммиак (32)	0303(32)	1.4611
							Серная кислота (517)	0322(517)	11.8954
	0032	0032 01	технологическое оборудование			8760	Аммиак (32)	0303(32)	1.2602
							Серная кислота (517)	0322(517)	0.9987
	0033	0033 01	технологическое оборудование			8760	Аммиак (32)	0303(32)	1.49723
							Серная кислота (517)	0322(517)	1.0814
(002) ЦППР - новый	0034	0034 01	технологическое оборудование			8760	Аммиак (32)	0303(32)	0.796
							Серная кислота (517)	0322(517)	0.63577
	0035	0035 01	технологическое оборудование			8760	Аммиак (32)	0303(32)	2.069
							Серная кислота (517)	0322(517)	1.6007
(003)	0036	0036 01	Котел Burners			4440	Азота (IV) диоксид (Азота	0301(4)	2.2485

ЭРА v3.0

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ
на 2024 год

Туркестанская область Т, Корректировка уч. Сат-1

A	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Котельная ЦППР			Ferroli				диоксид) (4)		
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304(6)	0.3654
							Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0328(583)	0.181
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330(516)	4.1723
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337(584)	9.613
	0037	0037 01	Котел Burners Ferroli			4440	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301(4)	2.25432
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304(6)	0.3661615
							Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0328(583)	0.33
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330(516)	4.2912
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337(584)	8.976
	0038	0038 01	Котел Burners Ferroli			4440	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301(4)	1.7625
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304(6)	0.287
							Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0328(583)	0.14
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330(516)	3.2634
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337(584)	7.5924
	6026	6026 01	Емкость 25 куб. м 1 шт.			8760	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0333(518)	0.000017

ЭРА v3.0

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ
на 2024 год

Туркестанская область Т, Корректировка уч. Сат-1

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
			котельной ЦППР и модульной котельной				Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	2754(10)	0.006043
(004) Модульная (контейнерная) котельная	0039	0039 01	Котел Burners Ferroli			3240	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301(4)	0.35343
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304(6)	0.057504
							Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0328(583)	0.2753
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330(516)	0.582034
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337(584)	2.379456
	0040	0040 01	Котел Burners Ferroli			3240	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301(4)	0.352
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304(6)	0.0572
							Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0328(583)	0.0287
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330(516)	0.674
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337(584)	1.57
(005) Котельная № 1	0041	0041 01	Котел Burners Ferroli			4440	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301(4)	0.05761
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304(6)	0.00932
							Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0328(583)	0.005371
							Сера диоксид (Ангидрид	0330(516)	0.14063

ЭРА v3.0

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ
на 2024 год

Туркестанская область Т, Корректировка уч. Сат-1

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
							сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337(584)	0.3202235
	0042	0042 01	Котел Burners Ferroli			4440	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301(4)	0.059141
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304(6)	0.00956
							Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0328(583)	0.005754
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330(516)	0.127712
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337(584)	0.29
	6027	6027 01	Емкость объемом 0.7 куб.м 1 шт			8760	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0333(518)	0.00000246
							Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	2754(10)	0.0008755
(006) Склад серной кислоты	6028	6028 01	Приемная емкость для серной кислоты			8760	Серная кислота (517)	0322(517)	0.0336
	6029	6029 01	Емкость под серную кислоту 1			8760	Серная кислота (517)	0322(517)	0.0084
	6030	6030 01	Емкость под серную кислоту 2			8760	Серная кислота (517)	0322(517)	0.0084
(007) Приемный узел серной кислоты	6031	6031 01	Приемный узел серной кислоты №1			8760	Серная кислота (517)	0322(517)	0.014758848

ЭРА v3.0

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ
на 2024 год

Туркестанская область Т, Корректировка уч. Сат-1

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	6032	6032 01	Приемный узел серной кислоты №2			8760	Серная кислота (517)	0322(517)	0.014758848
(008) Склад аммиачной селитры	0043	0043 01	Узел пересыпки аммиачной селитры			8760	Аммиак (32)	0303(32)	0.0005992
							Аммоний нитрат (Аммиачная селитра) (35)	0305(35)	0.013613
							Серная кислота (517)	0322(517)	0.0000978
(009) Мастерская	0044	0044 01	Заточной станок			330	Взвешенные частицы (116)	2902(116)	0.02245
							Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	2930(1027*)	0.0139
(010) Сварочный пост	0045	0045 01	Электросварочный аппарат с электродом МР-3			310.5	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0123(274)	0.003034
							Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0143(327)	0.000537
							Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0342(617)	0.0001242
	0045	0045 02	Электросварочный аппарат с электродом УОНИ			540.5	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0123(274)	0.00578
							Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0143(327)	0.000497
							Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301(4)	0.000649
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304(6)	0.0001054
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337(584)	0.00719
							Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0342(617)	0.000405

ЭРА v3.0

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ
на 2024 год

Туркестанская область Т, Корректировка уч. Сат-1

A	1	2	3	4	5	6	7	8	9
							Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0344(615)	0.001784
							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)	2908(494)	0.000757
	0045	0045 03	Электросварочный аппарат с электродом ЦЛ-17			69	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0123(274)	0.000635
							Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0143(327)	0.0000435
							Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)	0203(647)	0.00001173
							Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0342(617)	0.000078
(011) ДЭС	0046	0046 01	Дизельгенератор ДЭАС-100-2 (аварийный)			398	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301(4)	0.06546304
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304(6)	0.010637744
							Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0328(583)	0.002922464

ЭРА v3.0

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ
на 2024 год

Туркестанская область Т, Корректировка уч. Сат-1

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330(516)	0.0255715
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337(584)	0.0664859
							Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0703(54)	0.000000102
							Формальдегид (Метаналь) (609)	1325(609)	0.000730629
							Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	2754(10)	0.017534736
	0046	0046 02	Дизельгенератор ДЭАС-100-2 (аварийный)			398	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301(4)	0.06546304
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304(6)	0.010637744
							Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0328(583)	0.002922464
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330(516)	0.0255715
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337(584)	0.0664859
							Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0703(54)	0.000000102
							Формальдегид (Метаналь) (609)	1325(609)	0.000730629
							Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (	2754(10)	0.017534736

ЭРА v3.0

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ
на 2024 год

Туркестанская область Т, Корректировка уч. Сат-1

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
							10)		
(012) Склад дизельного топлива	6033	6033 01	Резервуар объемом 25 куб. м			8760	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0333(518)	0.000043
							Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	2754(10)	0.01519
(013) Отстойники	6034	6034 01	Карта-отстойник (100 м3)			8760	Серная кислота (517)	0322(517)	0.0036581
	6035	6035 01	Карта-отстойник (100 м3)			8760	Серная кислота (517)	0322(517)	0.0053161
	6036	6036 01	Пескоотстойник №1 ПР (3000 куб. м)			8760	Серная кислота (517)	0322(517)	0.0692562096
	6037	6037 01	Пескоотстойник №2 ПР (3000 куб. м)			8760	Серная кислота (517)	0322(517)	0.0692562096
	6038	6038 01	Пескоотстойник ПР			8760	Серная кислота (517)	0322(517)	0.01967
(014) Автостоянка	6039	6039 01	Автостоянка			8760	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301(4)	0.0694262
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304(6)	0.01128085
							Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0328(583)	0.005752
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330(516)	0.0086254
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337(584)	0.56393
							Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	2704(60)	0.041189
							Керосин (654*)	2732(654*)	0.02913

ЭРА v3.0

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ
на 2024 год

Туркестанская область Т, Корректировка уч. Сат-1

A	1	2	3	4	5	6	7	8	9
(015) Полигон	0047	0047 01	Компрессор для прокачки скважин			3400	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301(4)	1.3568
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304(6)	0.22048
							Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0328(583)	0.06057158
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330(516)	0.53
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337(584)	1.378
							Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0703(54)	0.00000212
							Формальдегид (Метаналь) (609)	1325(609)	0.01514316
							Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	2754(10)	0.36342842
	0048	0048 01	Компрессор для прокачки скважин			3400	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301(4)	1.3568
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304(6)	0.22048
							Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0328(583)	0.06057158
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330(516)	0.53
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337(584)	1.378
							Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0703(54)	0.00000212
							Формальдегид (Метаналь) (	1325(609)	0.01514316

ЭРА v3.0

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ
на 2024 год

Туркестанская область Т, Корректировка уч. Сат-1

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
							609)		
							Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	2754(10)	0.36342842
	0065	0065 01	Компрессор для прокачки скважин			3400	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301(4)	1.3568
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304(6)	0.22048
							Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0328(583)	0.06057158
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330(516)	0.53
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337(584)	1.378
							Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0703(54)	0.00000212
							Формальдегид (Метаналь) (609)	1325(609)	0.01514316
							Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	2754(10)	0.36342842
	0066	0066 01	Компрессор для прокачки скважин			3400	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301(4)	1.3568
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304(6)	0.22048
							Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0328(583)	0.06057158
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ,	0330(516)	0.53

ЭРА v3.0

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ
на 2024 год

Туркестанская область Т, Корректировка уч. Сат-1

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
							Сера (IV) оксид) (516)		
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337(584)	1.378
							Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0703(54)	0.00000212
							Формальдегид (Метаналь) (609)	1325(609)	0.01514316
							Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	2754(10)	0.36342842
	0067	0067 01	Компрессор для прокачки скважин			3400	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301(4)	1.3568
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304(6)	0.22048
							Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0328(583)	0.06057158
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330(516)	0.53
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337(584)	1.378
							Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0703(54)	0.00000212
							Формальдегид (Метаналь) (609)	1325(609)	0.01514316
							Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	2754(10)	0.36342842
	0068	0068 01	ДЭС для бурения			1800	Азота (IV) диоксид (Азота	0301(4)	1.44

ЭРА v3.0

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ
на 2024 год

Туркестанская область Т, Корректировка уч. Сат-1

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
							диоксид) (4)		
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304(6)	0.234
							Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0328(583)	0.09
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330(516)	0.225
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337(584)	1.17
							Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0703(54)	0.000002475
							Формальдегид (Метаналь) (609)	1325(609)	0.0225
							Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	2754(10)	0.54
	0069	0069 01	ДЭС для бурения			1800	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301(4)	1.44
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304(6)	0.234
							Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0328(583)	0.09
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330(516)	0.225
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337(584)	1.17
							Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0703(54)	0.000002475
							Формальдегид (Метаналь) (609)	1325(609)	0.0225

ЭРА v3.0

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ
на 2024 год

Туркестанская область Т, Корректировка уч. Сат-1

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
							Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	2754(10)	0.54
	0070	0070 01	ДЭС для бурения			1800	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301(4)	1.44
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304(6)	0.234
							Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0328(583)	0.09
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330(516)	0.225
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337(584)	1.17
							Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0703(54)	0.000002475
							Формальдегид (Метаналь) (609)	1325(609)	0.0225
							Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	2754(10)	0.54
	0074	0074 01	Компрессор для прокачки скважин			3400	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301(4)	1.3568
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304(6)	0.22048
							Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0328(583)	0.06057158
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330(516)	0.53

ЭРА v3.0

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ
на 2024 год

Туркестанская область Т, Корректировка уч. Сат-1

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337(584)	1.378
							Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0703(54)	0.00000212
							Формальдегид (Метаналь) (609)	1325(609)	0.01514316
							Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	2754(10)	0.36342842
	6040	6040 01	Шламонакопитель			8760	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)	2908(494)	4.8684
	6041	6041 01	Рекультивация шламонакопителей			58	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301(4)	0.01598
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304(6)	0.002596
							Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0328(583)	0.001425
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330(516)	0.002565
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337(584)	0.0291
							Керосин (654*)	2732(654*)	0.00513
	6042	6042 01	ДЭС (			8760	Азота (IV) диоксид (Азота	0301(4)	0.06546304

ЭРА v3.0

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ
на 2024 год

Туркестанская область Т, Корректировка уч. Сат-1

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
			передвижные)				диоксид) (4)		
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304(6)	0.010637744
							Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0328(583)	0.002922464
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330(516)	0.0255715
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337(584)	0.0664859
							Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0703(54)	0.000000102
							Формальдегид (Метаналь) (609)	1325(609)	0.000730629
							Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	2754(10)	0.017534736
	6070	6070 01	Экскаватор			3240	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)	2908(494)	0.516
	6070	6070 02	Экскаватор ДВС			3240	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301(4)	0.379
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304(6)	0.0616
							Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0328(583)	0.0521

ЭРА v3.0

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ
на 2024 год

Туркестанская область Т, Корректировка уч. Сат-1

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330(516)	0.0382
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337(584)	0.3097
							Керосин (654*)	2732(654*)	0.0888
	6071	6071 01	Бульдозер			1800	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)	2908(494)	0.2384
	6071	6071 02	Бульдозер ДВС			1800	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301(4)	1.0548
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304(6)	0.1713
							Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0328(583)	0.1446
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330(516)	0.1062
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337(584)	0.8625
							Керосин (654*)	2732(654*)	0.2472
	6072	6072 01	Топливозаправщик			1440	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0333(518)	0.0000582
							Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (	2754(10)	0.02074

ЭРА v3.0

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ
на 2024 год

Туркестанская область Т, Корректировка уч. Сат-1

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
							10)		
	6072	6072 02	Топливозаправщик ДВС			2880	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301(4)	0.198
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304(6)	0.0322
							Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0328(583)	0.01815
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330(516)	0.033
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337(584)	0.394
							Керосин (654*)	2732(654*)	0.0643
	6073	6073 01	Передвижной автотранспорт			2880	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301(4)	1.194
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304(6)	0.1941
							Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0328(583)	0.10815
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330(516)	0.1967
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337(584)	2.342
							Керосин (654*)	2732(654*)	0.3909

Примечание: В графе 8 в скобках (без "*") указан порядковый номер ЗВ в таблице 1 Приложения 1 к Приказу Министра здравоохранения Республики Казахстан от 2 августа 2022 года № ҚР ДСМ-70 (список ПДК) , со "*" указан порядковый номер ЗВ в таблице 2 вышеуказанного Приложения (список ОБУВ).

БЛАНК ИНВЕНТАРИЗАЦИИ ВЫБРОСОВ ВРЕДНЫХ (ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ) ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ И ИХ ИСТОЧНИКОВ

ЭРА v3.0

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха
на 2024 год

Туркестанская область Т, Корректировка уч. Сат-1

Номер источника загрязнения	Параметры источн.загрязнен.		Параметры газовоздушной смеси на выходе источника загрязнения			Код загрязняющего вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ)	Наименование ЗВ	Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу	
	Высота м	Диаметр, размер сечения устья, м	Скорость м/с	Объемный расход, м3/с	Температура, С			Максимальное, г/с	Суммарное, т/год
1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
Цех переработки продуктивных растворов(ЦППР) старый									
0031	7	0.4	7.69	0.9663539	22	0303 (32)	Аммиак (32)	0.04633	1.4611
						0322 (517)	Серная кислота (517)	0.3772	11.8954
0032	7	0.4	7.69	0.9663539	22	0303 (32)	Аммиак (32)	0.03996	1.2602
						0322 (517)	Серная кислота (517)	0.031668	0.9987
0033	7	0.4	7.69	0.9663539	22	0303 (32)	Аммиак (32)	0.047477	1.49723
						0322 (517)	Серная кислота (517)	0.03429	1.0814
						ЦППР - новый			
0034	15.5	0.32	8.15	0.6554619	22	0303 (32)	Аммиак (32)	0.02524	0.796
						0322 (517)	Серная кислота (517)	0.02016	0.63577
0035	15.5	0.32	8.15	0.6554619	22	0303 (32)	Аммиак (32)	0.0656	2.069
						0322 (517)	Серная кислота (517)	0.050758	1.6007
Котельная ЦППР									
0036	7	0.4	7.2	0.9047787	150	0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.140672	2.2485
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0228592	0.3654
						0328 (583)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.01131	0.181
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ,	0.26103	4.1723

ЭРА v3.0

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха
на 2024 год

Туркестанская область Т, Корректировка уч. Сат-1

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
							Сера (IV) оксид) (516)		
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.601386	9.613
0037	7	0.4	7.2	0.9047787	150	0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.141036	2.25432
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.022908	0.3661615
						0328 (583)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.020601	0.33
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.268467	4.2912
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.56106	8.976
0038	7	0.4	7.2	0.9047787	150	0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.1104	1.7625
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.018	0.287
						0328 (583)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0087	0.14
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.20404	3.2634
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.475	7.5924
6026	2	0.1	3.4	0.0267035	22	0333 (518)	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.0000305	0.000017
						2754 (10)	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.01086	0.006043
Модульная (контейнерная) котельная									

ЭРА v3.0

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха
на 2024 год

Туркестанская область Т, Корректировка уч. Сат-1

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
0039	3.5	0.2	7.63	0.2397035	150	0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.030301	0.35343
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00493	0.057504
						0328 (583)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0236	0.2753
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0499	0.582034
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.204	2.379456
0040	3.5	0.2	7.63	0.2397035	150	0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.03016	0.352
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0049	0.0572
						0328 (583)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.002458	0.0287
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0578	0.674
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.1345	1.57
						Котельная № 1			
0041	3.5	0.15	6.95	0.1228166	150	0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.003604	0.05761
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.000583	0.00932
						0328 (583)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.000336	0.005371
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.008798	0.14063

ЭРА v3.0

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха
на 2024 год

Туркестанская область Т, Корректировка уч. Сат-1

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.020034	0.3202235
0042	3.5	0.15	6.95	0.1228166	150	0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0037	0.059141
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.000598	0.00956
						0328 (583)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00036	0.005754
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00799	0.127712
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.018142	0.29
6027	2	0.1	3.4	0.0267035	22	0333 (518)	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.0000488	0.00000246
						2754 (10)	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.01737	0.0008755
Склад серной кислоты									
6028	5	0.1	3.4	0.0267035	22	0322 (517)	Серная кислота (517)	0.001065	0.0336
6029	6.5	0.108	3.4	0.031147	22	0322 (517)	Серная кислота (517)	0.0002664	0.0084
6030	2					0322 (517)	Серная кислота (517)	0.0002664	0.0084
Приемный узел серной кислоты									
6031	2					0322 (517)	Серная кислота (517)	0.000468	0.014758848
6032	4.5	0.065	2.5	0.0082958	22	0322 (517)	Серная кислота (517)	0.000468	0.014758848
Склад аммиачной селитры									
0043	11.5	0.315	8.63	0.6725457	22	0303 (32)	Аммиак (32)	0.000019	0.0005992

ЭРА v3.0

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха
на 2024 год

Туркестанская область Т, Корректировка уч. Сат-1

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
						0305 (35)	Аммоний нитрат (Аммиачная селитра) (35)	0.01036	0.013613
						0322 (517)	Серная кислота (517)	0.0000031	0.0000978
						Мастерская			
0044	1.8	0.25	1.02	0.0500691	22	2902 (116)	Взвешенные частицы (116)	0.0189	0.02245
						2930 (1027*)	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0.0117	0.0139
						Сварочный пост			
0045	2.5	0.25	6.78	0.3328125	22	0123 (274)	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0.00824	0.009449
						0143 (327)	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.0009116	0.0010775
						0203 (647)	Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)	0.0000472	0.00001173
						0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.000333	0.000649
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0000542	0.0001054
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.003694	0.00719
						0342 (617)	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.0006333	0.0006072
						0344 (615)	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды	0.000917	0.001784

ЭРА v3.0

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха
на 2024 год

Туркестанская область Т, Корректировка уч. Сат-1

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
							неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)		
						2908 (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)	0.000389	0.000757
						ДЭС			
0046	4.5	0.2	23.42	0.735761	22	0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.170666666	0.13092608
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.027733334	0.021275488
						0328 (583)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.007936666	0.005844928
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.066666666	0.051143
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.172222222	0.1329718
						0703 (54)	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0.00000019	0.000000204
						1325 (609)	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.001905	0.001461258
						2754 (10)	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.046031666	0.035069472

ЭРА v3.0

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха
на 2024 год

Туркестанская область Т, Корректировка уч. Сат-1

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
						Склад дизельного топлива			
6033	3.5	0.08	3.4	0.0170903	22	0333 (518)	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.0000488	0.000043
						2754 (10)	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.01737	0.01519
						Отстойники			
6034	2					0322 (517)	Серная кислота (517)	0.0000843	0.0036581
6035	2					0322 (517)	Серная кислота (517)	0.0001686	0.0053161
6036	2					0322 (517)	Серная кислота (517)	0.0021961	0.0692562096
6037	2					0322 (517)	Серная кислота (517)	0.0021961	0.0692562096
6038	2					0322 (517)	Серная кислота (517)	0.000624	0.01967
						Автостоянка			
6039	0.5	0.05	7.62	0.0149618	22	0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0157434	0.0694262
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00255768	0.01128085
						0328 (583)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.001656	0.005752
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.001741	0.0086254
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.1381	0.56393
						2704 (60)	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0.009324	0.041189
						2732 (654*)	Керосин (654*)	0.00772	0.02913

ЭРА v3.0

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха
на 2024 год

Туркестанская область Т, Корректировка уч. Сат-1

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
						Полигон			
0047	2	0.08	7.62	0.0383023	27	0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.20736	1.3568
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0337	0.22048
						0328 (583)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00964	0.06057158
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.081	0.53
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.2093	1.378
						0703 (54)	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0.00000023	0.00000212
						1325 (609)	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.00231	0.01514316
						2754 (10)	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0559	0.36342842
0048	2	0.08	7.62	0.0383023	27	0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.20736	1.3568
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0337	0.22048
						0328 (583)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00964	0.06057158
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.081	0.53
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.2093	1.378
						0703 (54)	Бенз/а/пирен (3,4-	0.00000023	0.00000212

ЭРА v3.0

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха
на 2024 год

Туркестанская область Т, Корректировка уч. Сат-1

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
							Бензпирен) (54)		
						1325 (609)	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.00231	0.01514316
						2754 (10)	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0559	0.36342842
0065	2	0.08	7.62	0.0383023	27	0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.20736	1.3568
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0337	0.22048
						0328 (583)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00964	0.06057158
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.081	0.53
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.2093	1.378
						0703 (54)	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0.00000023	0.00000212
						1325 (609)	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.00231	0.01514316
						2754 (10)	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0559	0.36342842
0066	2	0.08	7.62	0.0383023	27	0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.20736	1.3568
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0337	0.22048
						0328 (583)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00964	0.06057158
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ,	0.081	0.53

ЭРА v3.0

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха
на 2024 год

Туркестанская область Т, Корректировка уч. Сат-1

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
							Сера (IV) оксид) (516)		
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.2093	1.378
						0703 (54)	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0.00000023	0.00000212
						1325 (609)	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.00231	0.01514316
						2754 (10)	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0559	0.36342842
0067	2	0.08	7.62	0.0383023	27	0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.20736	1.3568
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0337	0.22048
						0328 (583)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00964	0.06057158
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.081	0.53
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.2093	1.378
						0703 (54)	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0.00000023	0.00000212
						1325 (609)	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.00231	0.01514316
						2754 (10)	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0559	0.36342842
0068	3	0.08	25	0.1256637	27	0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.213333333	1.44
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота	0.034666667	0.234

ЭРА v3.0

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха
на 2024 год

Туркестанская область Т, Корректировка уч. Сат-1

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
							оксид) (6)		
						0328 (583)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.013888889	0.09
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.033333333	0.225
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.172222222	1.17
						0703 (54)	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0.000000333	0.000002475
						1325 (609)	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.003333333	0.0225
						2754 (10)	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.080555556	0.54
0069	3	0.08	25	0.1256637	27	0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.213333333	1.44
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.034666667	0.234
						0328 (583)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.013888889	0.09
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.033333333	0.225
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.172222222	1.17
						0703 (54)	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0.000000333	0.000002475
						1325 (609)	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.003333333	0.0225
						2754 (10)	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в	0.080555556	0.54

ЭРА v3.0

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха
на 2024 год

Туркестанская область Т, Корректировка уч. Сат-1

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
							пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)		
0070	3	0.08	25	0.1256637	27	0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.213333333	1.44
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.034666667	0.234
						0328 (583)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.013888889	0.09
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.033333333	0.225
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.172222222	1.17
						0703 (54)	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0.000000333	0.000002475
						1325 (609)	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.003333333	0.0225
						2754 (10)	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.080555556	0.54
0074	3	0.08	25	0.1256637	27	0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.20736	1.3568
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0337	0.22048
						0328 (583)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00964	0.06057158
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.081	0.53
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.2093	1.378
						0703 (54)	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0.00000023	0.00000212

ЭРА v3.0

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха
на 2024 год

Туркестанская область Т, Корректировка уч. Сат-1

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
						1325 (609)	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.00231	0.01514316
						2754 (10)	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0559	0.36342842
6040	3					2908 (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)	0.1224	4.8684
6041	2					0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0000385	0.01598
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00000625	0.002596
						0328 (583)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00000336	0.001425
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00000625	0.002565
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0000807	0.0291
						2732 (654*)	Керосин (654*)	0.00001344	0.00513
6042	2.5	0.12	25.5	0.2883982	65	0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.085333333	0.06546304
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.013866667	0.010637744
						0328 (583)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.003968333	0.002922464
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид	0.033333333	0.0255715

ЭРА v3.0

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха
на 2024 год

Туркестанская область Т, Корректировка уч. Сат-1

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
							сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.086111111	0.0664859
						0703 (54)	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	9.5e-8	0.000000102
						1325 (609)	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.0009525	0.000730629
						2754 (10)	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.023015833	0.017534736
6070	2					0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0328	0.379
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00533	0.0616
						0328 (583)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0045	0.0521
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00332	0.0382
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0274	0.3097
						2732 (654*)	Керосин (654*)	0.00774	0.0888
						2908 (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)	0.002336	0.516

ЭРА v3.0

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха
на 2024 год

Туркестанская область Т, Корректировка уч. Сат-1

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
6071	2					0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.03136	1.0548
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0051	0.1713
						0328 (583)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.004306	0.1446
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.003183	0.1062
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.02644	0.8625
						2732 (654*)	Керосин (654*)	0.00743	0.2472
						2908 (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)	0.001866	0.2384
6072	2					0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0536	0.198
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00871	0.0322
						0328 (583)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00493	0.01815
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00894	0.033
						0333 (518)	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.00000122	0.0000582
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.106	0.394

ЭРА v3.0

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха
на 2024 год

Туркестанская область Т, Корректировка уч. Сат-1

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
						2732 (654*)	Керосин (654*)	0.0173	0.0643
						2754 (10)	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.000434	0.02074
6073	2					0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.00839	1.194
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.001362	0.1941
						0328 (583)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0007416	0.10815
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.001371	0.1967
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.01747	2.342
						2732 (654*)	Керосин (654*)	0.002872	0.3909

Примечание: В графе 7 в скобках (без "*") указан порядковый номер ЗВ в таблице 1 Приложения 1 к Приказу Министра здравоохранения Республики Казахстан от 2 августа 2022 года № ҚР ДСМ-70 (список ПДК) , со "*" указан порядковый номер ЗВ в таблице 2 вышеуказанного Приложения (список ОБУВ).

БЛАНК ИНВЕНТАРИЗАЦИИ ВЫБРОСОВ ВРЕДНЫХ (ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ) ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ
И ИХ ИСТОЧНИКОВ

ЭРА v3.0

3. Показатели работы пылегазоочистного оборудования (ПГО)
на 2024 год

Туркестанская область2, Корректировка проекта НДВ для ТОО СП "ИНКАЙ" уч.Сателлит-1

Номер источника выделения	Наименование и тип пылегазоулавливающего оборудования	КПД аппаратов, %		Код загрязняющего вещества по котор.происходит очистка	Коэффициент обеспеченности К(1),%
		Проектный	Фактический		
1	2	3	4	5	6
Пылегазоочистное оборудование отсутствует!					

БЛАНК ИНВЕНТАРИЗАЦИИ ВЫБРОСОВ ВРЕДНЫХ (ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ) ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ И ИХ ИСТОЧНИКОВ

ЭРА v3.0

4. Суммарные выбросы вредных (загрязняющих) веществ в атмосферу, их очистка и утилизация в целом по предприятию, т/год

на 2024 год

Туркестанская область Т, Корректировка уч. Сат-1

Код загрязняющ вещества	Наименование загрязняющего вещества	Количество загрязняющих веществ отходящих от источника выделения	В том числе		Из поступивших на очистку			Всего выброшено в атмосферу
			выбрасывается без очистки	поступает на очистку	выброшено в атмосферу	уловлено и обезврежено		
						фактически	из них утилизировано	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Площадка:01								
ВСЕГО по площадке: 01 в том числе:		127.225488205	127.225488205	0	0	0	0	127.225488205
Твердые:		7.624361553	7.624361553	0	0	0	0	7.624361553
	из них:							
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0.009449	0.009449	0	0	0	0	0.009449
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.0010775	0.0010775	0	0	0	0	0.0010775
0203	Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)	0.00001173	0.00001173	0	0	0	0	0.00001173
0305	Аммоний нитрат (Аммиачная селитра) (35)	0.013613	0.013613	0	0	0	0	0.013613
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	1.938498872	1.938498872	0	0	0	0	1.938498872
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на	0.001784	0.001784	0	0	0	0	0.001784

ЭРА v3.0

4. Суммарные выбросы вредных (загрязняющих) веществ в атмосферу, их очистка и утилизация в целом по предприятию, т/год
на 2024 год

Туркестанская область Т, Корректировка уч. Сат-1

1	2	3	4	5	6	7	8	9
	фтор/) (615)							
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0.000020451	0.000020451	0	0	0	0	0.000020451
2902	Взвешенные частицы (116)	0.02245	0.02245	0	0	0	0	0.02245
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)	5.623557	5.623557	0	0	0	0	5.623557
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0.0139	0.0139	0	0	0	0	0.0139
	Газообразные, жидкие:	119.601126652	119.601126652	0	0	0	0	119.601126652
	из них:							
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	22.65654532	22.65654532	0	0	0	0	22.65654532
0303	Аммиак (32)	7.0841292	7.0841292	0	0	0	0	7.0841292
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	3.682120982	3.682120982	0	0	0	0	3.682120982
0322	Серная кислота (517)	16.4591421152	16.4591421152	0	0	0	0	16.4591421152
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	17.5682809	17.5682809	0	0	0	0	17.5682809
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.00012066	0.00012066	0	0	0	0	0.00012066
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	47.2269572	47.2269572	0	0	0	0	47.2269572
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.0006072	0.0006072	0	0	0	0	0.0006072
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.160550847	0.160550847	0	0	0	0	0.160550847

ЭРА v3.0

4. Суммарные выбросы вредных (загрязняющих) веществ в атмосферу, их очистка и утилизация в целом по предприятию, т/год
на 2024 год

Туркестанская область Т, Корректировка уч. Сат-1

1	2	3	4	5	6	7	8	9
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0.041189	0.041189	0	0	0	0	0.041189
2732	Керосин (654*)	0.82546	0.82546	0	0	0	0	0.82546
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	3.896023228	3.896023228	0	0	0	0	3.896023228

Участок Сателлит-2

БЛАНК ИНВЕНТАРИЗАЦИИ ВЫБРОСОВ ВРЕДНЫХ (ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ) ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ И ИХ ИСТОЧНИКОВ

ЭРА v3.0

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ
на 2024 год

Туркестанская область Т, Корректировка уч. Сат-2

Наименование производства номер цеха, участка	Номер источ-ника загряз нения атм-ры	Номер источ-ника выде-ления	Наименование источника выделения загрязняющих веществ	Наименование выпускаемой продукции	Время работы источника выделения,час		Наименование загрязняющего вещества	Код вредного вещества (ЭНК,ПДК или ОБУВ) и наименование	Количество загрязняющего вещества, отходящего от источника выделения, т/год
					в сутки	за год			
А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Площадка 1									
(001) КОТЕЛЬНАЯ	0049	0049 01	Котел Burners Ferroli			4320	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301(4)	2.187
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304(6)	0.355612
							Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0328(583)	0.16342
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330(516)	4.03046
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337(584)	9.4205
	0050	0050 01	Котел Burners Ferroli			1440	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301(4)	0.721053

ЭРА v3.0

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ
на 2024 год

Туркестанская область Т, Корректировка уч. Сат-2

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304(6)	0.117
							Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0328(583)	0.054
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330(516)	1.2533
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337(584)	2.94331
	0051	0051 01	Котел Burners Ferroli			3300	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301(4)	1.548
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304(6)	0.2513
							Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0328(583)	0.151
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330(516)	3.2301
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337(584)	6.33223
	6043	6043 01	Емкость. объемом 25 куб. м			8760	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0333(518)	0.00006552
							Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	2754(10)	0.0023334
	6044	6044 01	Емкость. объемом 25 куб. м			8760	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0333(518)	0.00006552
							Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (	2754(10)	0.0023334

ЭРА v3.0

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ
на 2024 год

Туркестанская область Т, Корректировка уч. Сат-2

A	1	2	3	4	5	6	7	8	9
							10)		
(002) ЦЕХ ПЕРЕРАБОТКИ ПРОДУКТИВНЫХ РАСТВОРОВ (ЦППР)	0052	0052 01	Технологические оборудования 17 шт.			148920	Серная кислота (517)	0322(517)	1.52
(003) СКЛАД СЕРНОЙ КИСЛОТЫ	6045	6045 01	Емкость под серную кислоту 1			8760	Серная кислота (517)	0322(517)	0.00033
	6046	6046 01	Емкость под серную кислоту 2			8760	Серная кислота (517)	0322(517)	0.00033
(004) ПУНКТ ДЕЗАКТИВАЦИИ	6047	6047 01	Пункт дезактивации			150	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301(4)	0.0002264
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304(6)	0.0000368
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330(516)	0.0000994
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337(584)	0.02372
							Керосин (654*)	2732(654*)	0.00148
(005) СКЛАД СУХИХ РЕАГЕНТОВ	0054	0054 01	Узел приготовления десорбирующих растворов			8760	Серная кислота (517)	0322(517)	0.00128
	0055	0055 01	Узел разгрузки и дозировки			8760	Аммоний нитрат (Аммиачная селитра) (35)	0305(35)	0.00003024
(006) МЕСТО ХРАНЕНИЕ ДИЗЕЛЬНОГО ТОПЛИВА	6048	6048 01	Емкость. объемом 25 куб. м			8760	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0333(518)	0.00005587
							Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	2754(10)	0.019899

ЭРА v3.0

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ
на 2024 год

Туркестанская область Т, Корректировка уч. Сат-2

A	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	6049	6049 01	Емкость. объемом 25 куб. м			8760	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0333(518)	0.00005587
							Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	2754(10)	0.019899
(007) ДИЗЕЛЬГЕНЕРАТОР	0056	0056 01	Дизельгенератор Atlas			200	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301(4)	0.06546304
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304(6)	0.010637744
							Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0328(583)	0.002922464
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330(516)	0.0255715
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337(584)	0.0664859
							Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0703(54)	0.000000102
							Формальдегид (Метаналь) (609)	1325(609)	0.000730629
							Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	2754(10)	0.017534736
(008) МЕХАНИЧЕСКИЙ ЦЕХ	0057	0057 01	Электросварочный пост (МР-3)			465	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0123(274)	0.00454
							Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0143(327)	0.000804

ЭРА v3.0

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ
на 2024 год

Туркестанская область Т, Корректировка уч. Сат-2

A	1	2	3	4	5	6	7	8	9
							Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0342(617)	0.000186
	6050	6050 01	токарный станок			660	Эмульсол (смесь: вода - 97.6%, нитрит натрия - 0.2%, сода кальцинированная - 0.2%, масло минеральное - 2%) (1435*)	2868(1435*)	0.000012
	6050	6050 02	сверлильный станок			330	Эмульсол (смесь: вода - 97.6%, нитрит натрия - 0.2%, сода кальцинированная - 0.2%, масло минеральное - 2%) (1435*)	2868(1435*)	0.000003
(009) АВТОСТОЯНКА	6051	6051 01	Автотранспорт			2920	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301(4)	0.001388
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304(6)	0.0002254
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330(516)	0.0006174
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337(584)	0.2826
							Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	2704(60)	0.0228
(010) ПЕСКООТСТОЙНИКИ	6052	6052 01	Пескоотстойник №1 ВР			8760	Серная кислота (517)	0322(517)	0.03437
	6053	6053 01	Пескоотстойник №2 ВР			8760	Серная кислота (517)	0322(517)	0.008357
	6054	6054 01	Пескоотстойник №1 ПР			8760	Серная кислота (517)	0322(517)	0.03437
	6055	6055 01	Пескоотстойник №2 ПР			8760	Серная кислота (517)	0322(517)	0.03437
(011) ПОЛИГОН ГТП	0058	0058 01	Компрессор для прокачки			3150	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301(4)	1.25824

ЭРА v3.0

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ
на 2024 год

Туркестанская область Т, Корректировка уч. Сат-2

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
			скважин				Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304(6)	0.204464
							Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0328(583)	0.056171569
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330(516)	0.4915
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337(584)	1.2779
							Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0703(54)	0.000001966
							Формальдегид (Метаналь) (609)	1325(609)	0.014043138
							Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	2754(10)	0.337028431
	0059	0059 01	Компрессор для прокачки скважин			3150	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301(4)	1.25824
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304(6)	0.204464
							Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0328(583)	0.056171569
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330(516)	0.4915
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337(584)	1.2779
							Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0703(54)	0.000001966
							Формальдегид (Метаналь) (609)	1325(609)	0.014043138
							Алканы С12-19 /в пересчете	2754(10)	0.337028431

ЭРА v3.0

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ
на 2024 год

Туркестанская область Т, Корректировка уч. Сат-2

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
							на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)		
	0071	0071 01	Компрессор для прокачки скважин			3150	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301(4)	1.25824
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304(6)	0.204464
							Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0328(583)	0.056171569
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330(516)	0.4915
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337(584)	1.2779
							Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0703(54)	0.000001966
							Формальдегид (Метаналь) (609)	1325(609)	0.014043138
							Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	2754(10)	0.337028431
	0072	0072 01	ДЭС для бурения			1800	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301(4)	1.44
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304(6)	0.234
							Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0328(583)	0.09
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330(516)	0.225
							Углерод оксид (Окись	0337(584)	1.17

ЭРА v3.0

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ
на 2024 год

Туркестанская область Т, Корректировка уч. Сат-2

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
							углерода, Угарный газ) (584)		
							Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0703(54)	0.000002475
							Формальдегид (Метаналь) (609)	1325(609)	0.0225
							Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	2754(10)	0.54
	0073	0073 01	ДЭС для бурения			1800	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301(4)	1.44
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304(6)	0.234
							Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0328(583)	0.09
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330(516)	0.225
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337(584)	1.17
							Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0703(54)	0.000002475
							Формальдегид (Метаналь) (609)	1325(609)	0.0225
							Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	2754(10)	0.54
	0075	0075 01	Компрессор для прокачки скважин			3150	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301(4)	1.25824
							Азот (II) оксид (Азота	0304(6)	0.204464

ЭРА v3.0

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ
на 2024 год

Туркестанская область Т, Корректировка уч. Сат-2

A	1	2	3	4	5	6	7	8	9
							оксид) (6)		
							Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0328(583)	0.056171569
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330(516)	0.4915
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337(584)	1.2779
							Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0703(54)	0.000001966
							Формальдегид (Метаналь) (609)	1325(609)	0.014043138
							Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	2754(10)	0.337028431
	6056	6056 01	ДЭС (передвижные)			200	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301(4)	0.06546304
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304(6)	0.010637744
							Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0328(583)	0.002922464
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330(516)	0.0255715
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337(584)	0.0664859
							Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0703(54)	0.000000102
							Формальдегид (Метаналь) (609)	1325(609)	0.000730629
							Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды	2754(10)	0.017534736

ЭРА v3.0

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ
на 2024 год

Туркестанская область Т, Корректировка уч. Сат-2

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
							предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)		
	6074	6074 01	Экскаватор			1820	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)	2908(494)	0.289
	6074	6074 02	Экскаватор ДВС (ненормируемый)			1820	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301(4)	0.00005912
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304(6)	0.0000096
							Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0328(583)	0.000008172
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330(516)	0.000006408
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337(584)	0.0000644
							Керосин (654*)	2732(654*)	0.00001548
	6075	6075 01	Бульдозер			1020	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)	2908(494)	0.1336

ЭРА v3.0

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ
на 2024 год

Туркестанская область Т, Корректировка уч. Сат-2

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	6075	6075 02	Бульдозер ДВС (ненормируемый)			1020	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301(4)	0.00005912
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304(6)	0.0000096
							Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0328(583)	0.000008172
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330(516)	0.000006408
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337(584)	0.0000644
							Керосин (654*)	2732(654*)	0.00001548
	6076	6076 01	Топливозаправщик			1440	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0333(518)	0.0000338
							Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	2754(10)	0.01205
	6076	6076 02	Топливозаправщик ДВС (ненормируемый)			2880	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301(4)	0.475
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304(6)	0.0772
							Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0328(583)	0.0438
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330(516)	0.0795
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337(584)	0.932
							Керосин (654*)	2732(654*)	0.1523
	6077	6077 01	Передвижной автотранспорт (ненормируемый)			2880	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301(4)	0.686
							Азот (II) оксид (Азота	0304(6)	0.1114

ЭРА v3.0

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ
на 2024 год

Туркестанская область Т, Корректировка уч. Сат-2

A	1	2	3	4	5	6	7	8	9
							оксид) (6)		
							Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0328(583)	0.0637
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330(516)	0.119
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337(584)	1.3056
							Керосин (654*)	2732(654*)	0.2266
(013) Шламонакопитель	6078	6078 01	Шламонакопитель			8760	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)	2908(494)	4.8684

Примечание: В графе 8 в скобках (без "*") указан порядковый номер ЗВ в таблице 1 Приложения 1 к Приказу Министра здравоохранения Республики Казахстан от 2 августа 2022 года № ҚР ДСМ-70 (список ПДК) , со "*" указан порядковый номер ЗВ в таблице 2 вышеуказанного Приложения (список ОБУВ).

БЛАНК ИНВЕНТАРИЗАЦИИ ВЫБРОСОВ ВРЕДНЫХ (ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ) ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ И ИХ ИСТОЧНИКОВ

ЭРА v3.0

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха
на 2024 год

Туркестанская область Т, Корректировка уч. Сат-2

Номер источника загрязнения	Параметры источн.загрязнен.		Параметры газовоздушной смеси на выходе источника загрязнения			Код загрязняющего вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ)	Наименование ЗВ	Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу	
	Высота м	Диаметр, размер сечения устья, м	Скорость м/с	Объемный расход, м3/с	Температура, С			Максимальное, г/с	Суммарное, т/год
1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
						КОТЕЛЬНАЯ			
0049	10	0.35	8.15	0.7841219	150	0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.140625	2.187
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.022866	0.355612
						0328 (583)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.010508	0.16342
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.25916	4.03046
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.60574	9.4205
0050	10	0.35	8.15	0.7841219	150	0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.139092	0.721053
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0225592	0.117
						0328 (583)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.01038	0.054
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.241763	1.2533
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.567768	2.94331

ЭРА v3.0

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха
на 2024 год

Туркестанская область Т, Корректировка уч. Сат-2

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
0051	10	0.35	8.15	0.7841219	150	0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.13029	1.548
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0211494	0.2513
						0328 (583)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0126876	0.151
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.271892	3.2301
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.533016	6.33223
6043	3.5	0.05	3.4	0.0066759	22	0333 (518)	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.0000488	0.00006552
						2754 (10)	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.01737	0.0023334
6044	3.5	0.05	3.4	0.0066759	22	0333 (518)	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.0000488	0.00006552
						2754 (10)	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.01737	0.0023334
ЦЕХ ПЕРЕРАБОТКИ ПРОДУКТИВНЫХ РАСТВОРОВ (ЦППР)									
0052	15.5	0.35	9.11	0.8764847	22	0322 (517)	Серная кислота (517)	0.0482	1.52
СКЛАД СЕРНОЙ КИСЛОТЫ									
6045	9.5	0.108	2.73	0.0250092	22	0322 (517)	Серная кислота (517)	0.0000105	0.00033
6046	9.5	0.108	2.73	0.0250092	22	0322 (517)	Серная кислота (517)	0.0000105	0.00033
ПУНКТ ДЕЗАКТИВАЦИИ									

ЭРА v3.0

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха
на 2024 год

Туркестанская область Т, Корректировка уч. Сат-2

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
6047	0.5	0.005	6.95	0.0001365	22	0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.000068	0.0002264
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00001105	0.0000368
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0000304	0.0000994
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.00756	0.02372
						2732 (654*)	Керосин (654*)	0.000448	0.00148
СКЛАД СУХИХ РЕАГЕНТОВ									
0054	11	0.25	8.94	0.4388412	22	0322 (517)	Серная кислота (517)	0.00004058	0.00128
0055	9.7	0.3	6.53	0.4615785	22	0305 (35)	Аммоний нитрат (Аммиачная селитра) (35)	0.00000632	0.00003024
МЕСТО ХРАНЕНИЕ ДИЗЕЛЬНОГО ТОПЛИВА									
6048	3.2	0.05	3.4	0.0066759	22	0333 (518)	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.0000175	0.00005587
						2754 (10)	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.00623	0.019899
6049	3.2	0.05	3.4	0.0066759	22	0333 (518)	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.0000175	0.00005587
						2754 (10)	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.00623	0.019899
ДИЗЕЛЬГЕНЕРАТОР									

ЭРА v3.0

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха
на 2024 год

Туркестанская область Т, Корректировка уч. Сат-2

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
0056	3.5	0.05	8.31	0.0163166	22	0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.085333333	0.06546304
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.013866667	0.010637744
						0328 (583)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.003968333	0.002922464
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.033333333	0.0255715
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.086111111	0.0664859
						0703 (54)	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	9.5e-8	0.000000102
						1325 (609)	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.0009525	0.000730629
						2754 (10)	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.023015833	0.017534736
				МЕХАНИЧЕСКИЙ ЦЕХ					
0057	12	0.273	5.69	0.3330638	22	0123 (274)	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0.002714	0.00454
						0143 (327)	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.000481	0.000804
						0342 (617)	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.000111	0.000186
6050	3				22	2868 (1435*)	Эмульсол (смесь: вода - 97. 6%, нитрит натрия - 0.2%,	0.00000725	0.000015

ЭРА v3.0

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха
на 2024 год

Туркестанская область Т, Корректировка уч. Сат-2

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
							сода кальцинированная - 0. 2%, масло минеральное - 2%) (1435*)		
						АВТОСТОЯНКА			
6051	0.5	0.005	8.53	0.0001675	22	0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.00225	0.001388
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.000365	0.0002254
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.000987	0.0006174
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.59	0.2826
						2704 (60)	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0.0445	0.0228
						ПЕСКООТСТОЙНИКИ			
6052	2				22	0322 (517)	Серная кислота (517)	0.00109	0.03437
6053	2				22	0322 (517)	Серная кислота (517)	0.000265	0.008357
6054	2				22	0322 (517)	Серная кислота (517)	0.00109	0.03437
6055	2				22	0322 (517)	Серная кислота (517)	0.00109	0.03437
						ПОЛИГОН ГТП			
0058	2	0.08	7.62	0.0383023	27	0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.20736	1.25824
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0337	0.204464
						0328 (583)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00964	0.056171569
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ,	0.081	0.4915

ЭРА v3.0

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха
на 2024 год

Туркестанская область Т, Корректировка уч. Сат-2

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
							Сера (IV) оксид) (516)		
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.2093	1.2779
						0703 (54)	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0.00000023	0.000001966
						1325 (609)	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.00231	0.014043138
						2754 (10)	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0559	0.337028431
0059	2	0.08	7.62	0.0383023	27	0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.20736	1.25824
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0337	0.204464
						0328 (583)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00964	0.056171569
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.081	0.4915
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.2093	1.2779
						0703 (54)	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0.00000023	0.000001966
						1325 (609)	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.00231	0.014043138
						2754 (10)	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0559	0.337028431
0071	2	0.08	7.62	0.0383023	27	0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.20736	1.25824
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота	0.0337	0.204464

ЭРА v3.0

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха
на 2024 год

Туркестанская область Т, Корректировка уч. Сат-2

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
							оксид) (6)		
						0328 (583)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00964	0.056171569
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.081	0.4915
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.2093	1.2779
						0703 (54)	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0.00000023	0.000001966
						1325 (609)	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.00231	0.014043138
						2754 (10)	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0559	0.337028431
0072	3	0.1	25	0.1963495	27	0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.213333333	1.44
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.034666667	0.234
						0328 (583)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.013888889	0.09
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.033333333	0.225
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.172222222	1.17
						0703 (54)	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0.000000333	0.000002475
						1325 (609)	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.003333333	0.0225
						2754 (10)	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в	0.080555556	0.54

ЭРА v3.0

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха
на 2024 год

Туркестанская область Т, Корректировка уч. Сат-2

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
							пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)		
0073	3	0.1	25	0.1963495	27	0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.213333333	1.44
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.034666667	0.234
						0328 (583)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.013888889	0.09
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.033333333	0.225
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.172222222	1.17
						0703 (54)	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0.000000333	0.000002475
						1325 (609)	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.003333333	0.0225
						2754 (10)	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.080555556	0.54
0075	3	0.1	25	0.1963495	27	0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.20736	1.25824
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0337	0.204464
						0328 (583)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00964	0.056171569
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.081	0.4915
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.2093	1.2779
						0703 (54)	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0.00000023	0.000001966

ЭРА v3.0

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха
на 2024 год

Туркестанская область Т, Корректировка уч. Сат-2

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
						1325 (609)	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.00231	0.014043138
						2754 (10)	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0559	0.337028431
6056	2.5	0.12	7.62	0.0861802	65	0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.085333333	0.06546304
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.013866667	0.010637744
						0328 (583)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.003968333	0.002922464
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.033333333	0.0255715
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.086111111	0.0664859
						0703 (54)	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	9.5e-8	0.000000102
						1325 (609)	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.0009525	0.000730629
						2754 (10)	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.023015833	0.017534736
6074	2				22	0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.00002736	0.00005912
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00000445	0.0000096
						0328 (583)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00000378	0.000008172
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.000002967	0.000006408

ЭРА v3.0

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха
на 2024 год

Туркестанская область Т, Корректировка уч. Сат-2

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.00002983	0.0000644
						2732 (654*)	Керосин (654*)	0.00000717	0.00001548
						2908 (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)	0.002336	0.289
6075	2				22	0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.00002736	0.00005912
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00000445	0.0000096
						0328 (583)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00000378	0.000008172
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.000002967	0.000006408
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.00002983	0.0000644
						2732 (654*)	Керосин (654*)	0.00000717	0.00001548
						2908 (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)	0.001866	0.1336

ЭРА v3.0

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха
на 2024 год

Туркестанская область Т, Корректировка уч. Сат-2

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
6076	2				22	0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.053	0.475
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00862	0.0772
						0328 (583)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00488	0.0438
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00886	0.0795
						0333 (518)	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.0000146	0.0000338
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.105	0.932
						2732 (654*)	Керосин (654*)	0.01714	0.1523
						2754 (10)	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.00522	0.01205
6077	2				22	0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.01034	0.686
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.001681	0.1114
						0328 (583)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00095	0.0637
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.001802	0.119
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.02005	1.3056
						2732 (654*)	Керосин (654*)	0.003505	0.2266
					Шламонакопитель				
6078	2				22	2908 (494)	Пыль неорганическая,	0.1224	4.8684

ЭРА v3.0

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха
на 2024 год

Туркестанская область Т, Корректировка уч. Сат-2

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
							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)		
Примечание: В графе 7 в скобках (без "*") указан порядковый номер ЗВ в таблице 1 Приложения 1 к Приказу Министра здравоохранения Республики Казахстан от 2 августа 2022 года № ҚР ДСМ-70 (список ПДК) , со "*" указан порядковый номер ЗВ в таблице 2 вышеуказанного Приложения (список ОБУВ).									

БЛАНК ИНВЕНТАРИЗАЦИИ ВЫБРОСОВ ВРЕДНЫХ (ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ) ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ
И ИХ ИСТОЧНИКОВ

ЭРА v3.0

3. Показатели работы пылегазоочистного оборудования (ПГО)
на 2024 год

Туркестанская область Т, Корректировка уч. Сат-2

Номер источника выделения	Наименование и тип пылегазоулавливающего оборудования	КПД аппаратов, %		Код загрязняющего вещества по котор.происходит очистка	Коэффициент обеспеченности К(1),%
		Проектный	Фактический		
1	2	3	4	5	6
Пылегазоочистное оборудование отсутствует!					

БЛАНК ИНВЕНТАРИЗАЦИИ ВЫБРОСОВ ВРЕДНЫХ (ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ) ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ И ИХ ИСТОЧНИКОВ

ЭРА v3.0

4. Суммарные выбросы вредных (загрязняющих) веществ в атмосферу, их очистка и утилизация в целом по предприятию, т/год

на 2024 год

Туркестанская область Т, Корректировка уч. Сат-2

Код загрязняющ вещества	Наименование загрязняющего вещества	Количество загрязняющих веществ отходящих от источника выделения	В том числе		Из поступивших на очистку			Всего выброшено в атмосферу
			выбрасывается без очистки	поступает на очистку	выброшено в атмосферу	уловлено и обезврежено		
						фактически	из них утилизировано	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Площадка:01								
ВСЕГО по площадке: 01 в том числе:		66.729771976	66.729771976	0	0	0	0	66.729771976
Твердые:		6.182854806	6.182854806	0	0	0	0	6.182854806
	из них:							
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0.00454	0.00454	0	0	0	0	0.00454
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.000804	0.000804	0	0	0	0	0.000804
0305	Аммоний нитрат (Аммиачная селитра) (35)	0.00003024	0.00003024	0	0	0	0	0.00003024
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.886467548	0.886467548	0	0	0	0	0.886467548
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0.000013018	0.000013018	0	0	0	0	0.000013018
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем,	5.291	5.291	0	0	0	0	5.291

ЭРА v3.0

4. Суммарные выбросы вредных (загрязняющих) веществ в атмосферу, их очистка и утилизация в целом по предприятию, т/год
на 2024 год

Туркестанская область Т, Корректировка уч. Сат-2

1	2	3	4	5	6	7	8	9
	зола углей казахстанских месторождений) (494)							
	Газообразные, жидкие:	60.54691717	60.54691717	0	0	0	0	60.54691717
	из них:							
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	13.66267172	13.66267172	0	0	0	0	13.66267172
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	2.219924888	2.219924888	0	0	0	0	2.219924888
0322	Серная кислота (517)	1.633407	1.633407	0	0	0	0	1.633407
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	11.180232616	11.180232616	0	0	0	0	11.180232616
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.00027658	0.00027658	0	0	0	0	0.00027658
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	28.8246606	28.8246606	0	0	0	0	28.8246606
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.000186	0.000186	0	0	0	0	0.000186
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.10263381	0.10263381	0	0	0	0	0.10263381
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0.0228	0.0228	0	0	0	0	0.0228
2732	Керосин (654*)	0.38041096	0.38041096	0	0	0	0	0.38041096
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	2.519697996	2.519697996	0	0	0	0	2.519697996
2868	Эмульсол (смесь: вода - 97.6% , нитрит натрия - 0.2%, сода кальцинированная - 0.2%, масло минеральное - 2%) (1435*)	0.000015	0.000015	0	0	0	0	0.000015

Участок Вахтовый

БЛАНК ИНВЕНТАРИЗАЦИИ ВЫБРОСОВ ВРЕДНЫХ (ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ) ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ И ИХ ИСТОЧНИКОВ

ЭРА v3.0

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ
на 2024 год

Туркестанская область Т, Корректировка уч. Вахтовый

Наименование производства номер цеха, участка	Номер источ-ника загряз нения атм-ры	Номер источ-ника выде-ления	Наименование источника выделения загрязняющих веществ	Наименование выпускаемой продукции	Время работы источника выделения,час		Наименование загрязняющего вещества	Код вредного вещества (ЭНК,ПДК или ОБУВ) и наименование	Количество загрязняющего вещества, отходящего от источника выделения, т/год
					в сутки	за год			
А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Площадка 1									
(001) МОДУЛЬНАЯ КОТЕЛЬНАЯ НОВАЯ	0060	0060 01	Котел Viessman. Vitolex 100				Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301(4)	3.87212
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304(6)	0.6294
							Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0328(583)	0.283
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330(516)	6.66
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337(584)	15.4934
	0061	0061 01	Котел Viessman. Vitolex 100				Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301(4)	3.596314

ЭРА v3.0

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ
на 2024 год

Туркестанская область Т, Корректировка уч. Вахтовый

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304(6)	0.5844
							Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0328(583)	0.24163
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330(516)	6.6476
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337(584)	13.94133
	6057	6057 01	Емкость 1 (25 м3) для хранения дизельного топлива				Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0333(518)	0.00000572
							Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	2754(10)	0.0020366
	6058	6058 01	Емкость 1 (25 м3) для хранения дизельного топлива				Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0333(518)	0.00000572
							Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	2754(10)	0.0020366
(002) ДЭС РЯДОМ С МОДУЛЬНОЙ КОТЕЛЬНОЙ	0062	0062 01	Дизель-генератор GESAN Q15830 и Atlas Copso				Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301(4)	0.1671
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304(6)	0.027153
							Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0328(583)	0.007476
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330(516)	0.0653
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (	0337(584)	0.16971

ЭРА v3.0

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ
на 2024 год

Туркестанская область Т, Корректировка уч. Вахтовый

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
							584)		
							Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0703(54)	0.000000261
							Формальдегид (Метаналь) (609)	1325(609)	0.001865
							Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	2754(10)	0.04476
	6059	6059 01	Расходная емкость ДЭС (1 м3)				Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0333(518)	0.000000739
							Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	2754(10)	0.000263
(003) КОТЕЛЬНАЯ СТАРАЯ	0063	0063 01	Котел Burners Ferroli 0-4N-11				Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301(4)	1.133
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304(6)	0.185
							Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0328(583)	0.09112
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330(516)	2.24106
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337(584)	5.258
	0064	0064 01	Котел Burners Ferroli 0-4N-11				Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301(4)	1.1131
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304(6)	0.1805
							Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0328(583)	0.0886149

ЭРА v3.0

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ
на 2024 год

Туркестанская область Т, Корректировка уч. Вахтовый

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330(516)	2.229
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337(584)	6.04
	6060	6060 01	Емкость котельной (3 м3)				Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0333(518)	0.00000815
							Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	2754(10)	0.0027802
(004) СТОЯНКА	6061	6061 01	Стоянка легкового автотранспорта (дизельные)				Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301(4)	0.0002608
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304(6)	0.00004238
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330(516)	0.00010495
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337(584)	0.04371
							Керосин (654*)	2732(654*)	0.003841
	6061	6061 02	Стоянка легкового автотранспорта карбюраторные				Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301(4)	0.0006949
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304(6)	0.00011299
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330(516)	0.0002799
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337(584)	0.11656
							Бензин (нефтяной, малосернистый) /в	2704(60)	0.01024

ЭРА v3.0

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ
на 2024 год

Туркестанская область Т, Корректировка уч. Вахтовый

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
							пересчете на углерод/ (60)		
	6061	6061 03	Пассажирский автотранспорт (автобусы карбюраторные)				Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301(4)	0.0008224
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304(6)	0.0001335
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330(516)	0.00010596
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337(584)	0.06242
							Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	2704(60)	0.008045

Примечание: В графе 8 в скобках (без "*") указан порядковый номер ЗВ в таблице 1 Приложения 1 к Приказу Министра здравоохранения Республики Казахстан от 2 августа 2022 года № ҚР ДСМ-70 (список ПДК) , со "*" указан порядковый номер ЗВ в таблице 2 вышеуказанного Приложения (список ОБУВ).

БЛАНК ИНВЕНТАРИЗАЦИИ ВЫБРОСОВ ВРЕДНЫХ (ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ) ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ И ИХ ИСТОЧНИКОВ

ЭРА v3.0

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха
на 2024 год

Туркестанская область Т, Корректировка уч. Вахтовый

Номер источника загрязнения	Параметры источн.загрязнен.		Параметры газовоздушной смеси на выходе источника загрязнения			Код загрязняющего вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ)	Наименование ЗВ	Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу	
	Высота м	Диаметр, размер сечения устья, м	Скорость м/с	Объемный расход, м3/с	Температура, С			Максимальное, г/с	Суммарное, т/год
1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
МОДУЛЬНАЯ КОТЕЛЬНАЯ НОВАЯ									
0060	7	0.2	9.6	0.3015929	150	0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.151598	3.87212
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0246404	0.6294
						0328 (583)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.011074	0.283
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.2607136	6.66
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.606584	15.4934
0061	7	0.2	9.6	0.3015929	150	0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.1408	3.596314
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.02288	0.5844
						0328 (583)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00946	0.24163
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.26026	6.6476
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.54582	13.94133

ЭРА v3.0

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха
на 2024 год

Туркестанская область Т, Корректировка уч. Вахтовый

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
6057	3.2	0.065	3.4	0.0112822	22	0333 (518)	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.0000488	0.00000572
						2754 (10)	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.01737	0.0020366
6058	3.2	0.065	3.4	0.0112822	22	0333 (518)	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.0000488	0.00000572
						2754 (10)	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.01737	0.0020366
ДЭС РЯДОМ С МОДУЛЬНОЙ КОТЕЛЬНОЙ									
0062	7	0.2	6.3	0.1979203	22	0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.27307	0.1671
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.044373	0.027153
						0328 (583)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0127	0.007476
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.106677	0.0653
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.27556	0.16971
						0703 (54)	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0.000000304	0.000000261
						1325 (609)	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.003048	0.001865
						2754 (10)	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С);	0.073651	0.04476

ЭРА v3.0

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха
на 2024 год

Туркестанская область Т, Корректировка уч. Вахтовый

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
							Растворитель РПК-265П) (10)		
6059	1	0.05	3.4	0.0066759	22	0333 (518)	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000039	0.000000739
						2754 (10)	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0139	0.000263
						КОТЕЛЬНАЯ СТАРАЯ			
0063	7	0.3	8.45	0.5972953	150	0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.048116	1.133
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.007845	0.185
						0328 (583)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00387	0.09112
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.095186	2.24106
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.223321	5.258
0064	7	0.3	8.45	0.5972953	150	0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.047277	1.1131
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0076653	0.1805
						0328 (583)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0037638	0.0886149
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.094674	2.229
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.256536	6.04
6060	2	0.05	3.4	0.0066759	22	0333 (518)	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.0000488	0.00000815

ЭРА v3.0

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха
на 2024 год

Туркестанская область Т, Корректировка уч. Вахтовый

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
						2754 (10)	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.01737	0.0027802
						СТОЯНКА			
6061	0.5	0.05	7.65	0.0150207	22	0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.002174	0.0017781
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0003533	0.00028887
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.000714	0.00049081
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.3895	0.22269
						2704 (60)	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0.02885	0.018285
						2732 (654*)	Керосин (654*)	0.00758	0.003841

Примечание: В графе 7 в скобках (без "*") указан порядковый номер ЗВ в таблице 1 Приложения 1 к Приказу Министра здравоохранения Республики Казахстан от 2 августа 2022 года № ҚР ДСМ-70 (список ПДК) , со "*" указан порядковый номер ЗВ в таблице 2 вышеуказанного Приложения (список ОБУВ).

БЛАНК ИНВЕНТАРИЗАЦИИ ВЫБРОСОВ ВРЕДНЫХ (ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ) ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ
И ИХ ИСТОЧНИКОВ

ЭРА v3.0

3. Показатели работы пылегазоочистного оборудования (ПГО)
на 2024 год

Туркестанская область Т, Корректировка уч. Вахтовый

Номер источника выделения	Наименование и тип пылегазоулавливающего оборудования	КПД аппаратов, %		Код загрязняющего вещества по котор.происходит очистка	Коэффициент обеспеченности К(1),%
		Проектный	Фактический		
1	2	3	4	5	6
Пылегазоочистное оборудование отсутствует!					

БЛАНК ИНВЕНТАРИЗАЦИИ ВЫБРОСОВ ВРЕДНЫХ (ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ) ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ И ИХ ИСТОЧНИКОВ

ЭРА v3.0

4. Суммарные выбросы вредных (загрязняющих) веществ в атмосферу, их очистка и утилизация в целом по предприятию, т/год

на 2024 год

Туркестанская область Т, Корректировка уч. Вахтовый

Код загрязняющ вещества	Наименование загрязняющего вещества	Количество загрязняющих веществ отходящих от источника выделения	В том числе		Из поступивших на очистку			Всего выброшено в атмосферу
			выбрасывается без очистки	поступает на очистку	выброшено в атмосферу	уловлено и обезврежено		
						фактически	из них утилизировано	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Площадка:01								
ВСЕГО по площадке: 01 в том числе:		71.24646367	71.24646367	0	0	0	0	71.24646367
Твердые:		0.711841161	0.711841161	0	0	0	0	0.711841161
из них:								
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.7118409	0.7118409	0	0	0	0	0.7118409
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0.000000261	0.000000261	0	0	0	0	0.000000261
Газообразные, жидкие:		70.534622509	70.534622509	0	0	0	0	70.534622509
из них:								
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	9.8834121	9.8834121	0	0	0	0	9.8834121
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1.60674187	1.60674187	0	0	0	0	1.60674187
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	17.84345081	17.84345081	0	0	0	0	17.84345081
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000020329	0.000020329	0	0	0	0	0.000020329
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	41.12513	41.12513	0	0	0	0	41.12513
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.001865	0.001865	0	0	0	0	0.001865

ЭРА v3.0

4. Суммарные выбросы вредных (загрязняющих) веществ в атмосферу, их очистка и утилизация в целом по предприятию, т/год
на 2024 год

Туркестанская область Т, Корректировка уч. Вахтовый

1	2	3	4	5	6	7	8	9
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0.018285	0.018285	0	0	0	0	0.018285
2732	Керосин (654*)	0.003841	0.003841	0	0	0	0	0.003841
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0518764	0.0518764	0	0	0	0	0.0518764

Полигон ТБО

БЛАНК ИНВЕНТАРИЗАЦИИ ВЫБРОСОВ ВРЕДНЫХ (ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ) ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ И ИХ ИСТОЧНИКОВ

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ
на 2024 год

Туркестанская область2, Корректировка проекта НДВ для ТОО СП "ИНКАЙ" Полигон ТБО 2024

Наименование производства номер цеха, участка	Номер источ-ника загряз нения атм-ры	Номер источ-ника выде-ления	Наименование источника выделения загрязняющих веществ	Наименование выпускаемой продукции	Время работы источника выделения,час		Наименование загрязняющего вещества	Код вредного вещества (ЭНК,ПДК или ОБУВ) и наименование	Количество загрязняющего вещества, отходящего от источника выделения, т/год
					в сутки	за год			
А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Площадка 1									
(001) Полигон ТБО	6062	6062 01	Траншейные карты полигона ТБО				Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301(4)	0.003943403
							Аммиак (32)	0303(32)	0.023663977
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304(6)	0.000640803
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330(516)	0.003107031
							Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0333(518)	0.001153125
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337(584)	0.011189584
							Метан (727*)	0410(727*)	2.349460275

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ
на 2024 год

Туркестанская область2, Корректировка проекта НДВ для ТОО СП "ИНКАЙ" Полигон ТБО 2024

A	1	2	3	4	5	6	7	8	9
							Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0616(203)	0.019225869
							Метилбензол (349)	0621(349)	0.032102432
							Этилбензол (675)	0627(675)	0.004217448
							Формальдегид (Метаналь) (609)	1325(609)	0.004263715
	6063	6063 01	Выгрузка ТБО и грунта автосамосвал Камаз 5511 пыление				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)	2908(494)	0.0000188
	6063	6063 02	Выгрузка ТБО и грунта автосамосвал Камаз 5511 ДВС				Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301(4)	0.002448
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304(6)	0.000398
							Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0328(583)	0.0002252
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330(516)	0.000409
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337(584)	0.004846
							Керосин (654*)	2732(654*)	0.0007912
	6064	6064 01	Подработка ТБО и грунта экскаватором Hyundai пыление				Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола	2908(494)	0.0002822

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ
на 2024 год

Туркестанская область2, Корректировка проекта НДВ для ТОО СП "ИНКАЙ" Полигон ТБО 2024

A	1	2	3	4	5	6	7	8	9
							углей казахстанских месторождений) (494)		
	6064	6064 02	Подработка ТБО и грунта экскаватором Hyundai ДВС				Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301(4)	0.00184
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304(6)	0.000299
							Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0328(583)	0.0002594
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330(516)	0.0001874
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337(584)	0.001536
							Керосин (654*)	2732(654*)	0.000441
	6065	6065 01	Планировочные работы Бульдозером Т-130 ДВС				Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301(4)	0.0944
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304(6)	0.01535
							Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0328(583)	0.01295
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330(516)	0.00956
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337(584)	0.07885
							Керосин (654*)	2732(654*)	0.0223
	6065	6065 02	Планировочные работы Бульдозером Т-130 пыление				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)	2908(494)	0.18

Примечание: В графе 8 в скобках (без "*") указан порядковый номер ЗВ в таблице 1 Приложения 1 к Приказу Министра здравоохранения Республики Казахстан от 2 августа 2022 года № ҚР ДСМ-70 (список ПДК) , со "*" указан порядковый номер ЗВ в таблице 2 вышеуказанного Приложения (список ОБУВ).

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха
на 2024 год

Туркестанская область2, Корректировка проекта НДВ для ТОО СП "ИНКАЙ" Полигон ТБО

Номер источника загрязнения	Параметры источн.загрязнен.		Параметры газовоздушной смеси на выходе источника загрязнения			Код загрязняющего вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ)	Наименование ЗВ	Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу	
	Высота м	Диаметр, размер сечения устья, м	Скорость м/с	Объемный расход, м3/с	Температура, С			Максимальное, г/с	Суммарное, т/год
1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
						Полигон ТБО			
6062	2.5				25	0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.000242022	0.003943403
						0303 (32)	Аммиак (32)	0.001452348	0.023663977
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.000039329	0.000640803
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00019069	0.003107031
						0333 (518)	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000070772	0.001153125
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.000686747	0.011189584
						0410 (727*)	Метан (727*)	0.144195284	2.349460275
						0616 (203)	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.001179964	0.019225869
						0621 (349)	Метилбензол (349)	0.001970248	0.032102432
						0627 (675)	Этилбензол (675)	0.000258841	0.004217448
						2732 (654*)	Керосин (654*)	0.00026168	0.004263715
6063	2	0.08	9.67	0.0486067	25	0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.087	0.002448
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.01413	0.000398
						0328 (583)	Углерод (Сажа, Углерод	0.0066	0.0002252

ЭРА v3.0

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха
на 2024 год

Туркестанская область2, Корректировка проекта НДВ для ТОО СП "ИНКАЙ" Полигон ТБО

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
							черный) (583)		
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0131	0.000409
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.227	0.004846
						2732 (654*)	Керосин (654*)	0.03606	0.0007912
						2908 (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)	0.000871	0.0000188
6064	2	0.05	11.35	0.0222857	25	0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0533	0.00184
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00866	0.000299
						0328 (583)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0075	0.0002594
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00542	0.0001874
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0444	0.001536
						2732 (654*)	Керосин (654*)	0.01276	0.000441
						2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный	0.021467	0.0002822

ЭРА v3.0

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха
на 2024 год

Туркестанская область2, Корректировка проекта НДВ для ТОО СП "ИНКАЙ" Полигон ТБО

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
							шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		
6065	2	0.05	8.64	0.0169646	25	0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0328	0.0944
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00533	0.01535
						0328 (583)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0045	0.01295
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00332	0.00956
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0274	0.07885
						2732 (654*)	Керосин (654*)	0.00774	0.0223
						2908 (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)	0.25	0.18

Примечание: В графе 7 в скобках (без "*") указан порядковый номер ЗВ в таблице 1 Приложения 1 к Приказу Министра здравоохранения Республики Казахстан от 2 августа 2022 года № ҚР ДСМ-70 (список ПДК) , со "*" указан порядковый номер ЗВ в таблице 2 вышеуказанного Приложения (список ОБУВ).

БЛАНК ИНВЕНТАРИЗАЦИИ ВЫБРОСОВ ВРЕДНЫХ (ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ) ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ И ИХ ИСТОЧНИКОВ

ЭРА v3.0

3. Показатели работы пылегазоочистного оборудования (ПГО)
на 2024 год

Туркестанская область2, Корректировка проекта НДВ для ТОО СП "ИНКАЙ" Полигон

Номер источника выделения	Наименование и тип пылегазоулавливающего оборудования	КПД аппаратов, %		Код загрязняющего вещества по котор.происходит очистка	Коэффициент обеспеченности К(1),%
		Проектный	Фактический		
1	2	3	4	5	6
Пылегазоочистное оборудование отсутствует!					

БЛАНК ИНВЕНТАРИЗАЦИИ ВЫБРОСОВ ВРЕДНЫХ (ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ) ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ И ИХ ИСТОЧНИКОВ

ЭРА v3.0

4. Суммарные выбросы вредных (загрязняющих) веществ в атмосферу, их очистка и утилизация

в целом по предприятию, т/год
на 2024 год

Туркестанская область2, Корректировка проекта НДВ для ТОО СП "ИНКАЙ" Полигон ТБО

Код загрязняющ вещества	Наименование загрязняющего вещества	Количество загрязняющих веществ отходящих от источника выделения	В том числе		Из поступивших на очистку			Всего выброшено в атмосферу
			выбрасывается без очистки	поступает на очистку	выброшено в атмосферу	уловлено и обезврежено		
						фактически	из них утилизировано	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Площадка:01								
ВСЕГО по площадке: 01 в том числе:		2.880358862	2.880358862	0	0	0	0	2.880358862
Твердые:		0.1937356	0.1937356	0	0	0	0	0.1937356
из них:								
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0134346	0.0134346	0	0	0	0	0.0134346
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)	0.180301	0.180301	0	0	0	0	0.180301
Газообразные, жидкие:		2.686623262	2.686623262	0	0	0	0	2.686623262
из них:								
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.102631403	0.102631403	0	0	0	0	0.102631403
0303	Аммиак (32)	0.023663977	0.023663977	0	0	0	0	0.023663977
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.016687803	0.016687803	0	0	0	0	0.016687803

ЭРА v3.0

4. Суммарные выбросы вредных (загрязняющих) веществ в атмосферу, их очистка и утилизация в целом по предприятию, т/год

на 2024 год

Туркестанская область2, Корректировка проекта НДВ для ТОО СП "ИНКАЙ" Полигон ТБО

1	2	3	4	5	6	7	8	9
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.013263431	0.013263431	0	0	0	0	0.013263431
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.001153125	0.001153125	0	0	0	0	0.001153125
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.096421584	0.096421584	0	0	0	0	0.096421584
0410	Метан (727*)	2.349460275	2.349460275	0	0	0	0	2.349460275
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.019225869	0.019225869	0	0	0	0	0.019225869
0621	Метилбензол (349)	0.032102432	0.032102432	0	0	0	0	0.032102432
0627	Этилбензол (675)	0.004217448	0.004217448	0	0	0	0	0.004217448
2732	Керосин (654*)	0.027795915	0.027795915	0	0	0	0	0.027795915

БЛАНК ИНВЕНТАРИЗАЦИИ ВЫБРОСОВ ВРЕДНЫХ (ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ) ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ И ИХ ИСТОЧНИКОВ

ЭРА v3.0

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ
на 2025 год

Туркестанская область2, Корректировка проекта НДВ для ТОО СП "ИНКАЙ" Полигон ТБО 2025

Наименование производства номер цеха, участка	Номер источ-ника загряз нения атм-ры	Номер источ-ника выде-ления	Наименование источника выделения загрязняющих веществ	Наименование выпускаемой продукции	Время работы источника выделения,час		Наименование загрязняющего вещества	Код вредного вещества (ЭНК,ПДК или ОБУВ) и наименование	Количество загрязняющего вещества, отходящего от источника выделения, т/год
					в сутки	за год			
А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Площадка 1									
(001) Полигон ТБО	6062	6062 01	Траншейные карты полигона ТБО				Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301(4)	0.004206297
							Аммиак (32)	0303(32)	0.025241575
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304(6)	0.000683523
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330(516)	0.003314167
							Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0333(518)	0.00123
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337(584)	0.011935556
							Метан (727*)	0410(727*)	2.50609096

ЭРА v3.0

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ
на 2025 год

Туркестанская область2, Корректировка проекта НДВ для ТОО СП "ИНКАЙ" Полигон ТБО 2025

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
							Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0616(203)	0.020507594
							Метилбензол (349)	0621(349)	0.034242594
							Этилбензол (675)	0627(675)	0.004498611
							Формальдегид (Метаналь) (609)	1325(609)	0.004547963
	6063	6063 01	Выгрузка ТБО и грунта автосамосвал Камаз 5511 пыление				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)	2908(494)	0.0000188
	6063	6063 02	Выгрузка ТБО и грунта автосамосвал Камаз 5511 ДВС				Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301(4)	0.002448
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304(6)	0.000398
							Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0328(583)	0.0002252
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330(516)	0.000409
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337(584)	0.004846
							Керосин (654*)	2732(654*)	0.0007912
	6064	6064 01	Подработка ТБО и грунта экскаватором Hyundai пыление				Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола	2908(494)	0.0002822

ЭРА v3.0

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ
на 2025 год

Туркестанская область2, Корректировка проекта НДВ для ТОО СП "ИНКАЙ" Полигон ТБО 2025

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
							углей казахстанских месторождений) (494)		
	6064	6064 02	Подработка ТБО и грунта экскаватором Hyundai ДВС				Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301(4)	0.00184
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304(6)	0.000299
							Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0328(583)	0.0002594
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330(516)	0.0001874
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337(584)	0.001536
							Керосин (654*)	2732(654*)	0.000441
	6065	6065 01	Планировочные работы Бульдозером Т-130 ДВС				Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301(4)	0.0944
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304(6)	0.01535
							Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0328(583)	0.01295
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330(516)	0.00956
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337(584)	0.07885
							Керосин (654*)	2732(654*)	0.0223
	6065	6065 02	Планировочные работы Бульдозером Т-130 пыление				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	2908(494)	0.18

ЭРА v3.0

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ
на 2025 год

Туркестанская область2, Корректировка проекта НДВ для ТОО СП "ИНКАЙ" Полигон ТБО 2025

A	1	2	3	4	5	6	7	8	9
							месторождений) (494)		
Примечание: В графе 8 в скобках (без "*") указан порядковый номер ЗВ в таблице 1 Приложения 1 к Приказу Министра здравоохранения Республики Казахстан от 2 августа 2022 года № ҚР ДСМ-70 (список ПДК) , со "*" указан порядковый номер ЗВ в таблице 2 вышеуказанного Приложения (список ОБУВ).									

БЛАНК ИНВЕНТАРИЗАЦИИ ВЫБРОСОВ ВРЕДНЫХ (ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ) ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ И ИХ ИСТОЧНИКОВ

ЭРА v3.0

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха
на 2025 год

Туркестанская область2, Корректировка проекта НДВ для ТОО СП "ИНКАЙ" Полигон ТБО 2025

Номер источника загрязнения	Параметры источн.загрязнен.		Параметры газовоздушной смеси на выходе источника загрязнения			Код загрязняющего вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ)	Наименование ЗВ	Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу	
	Высота м	Диаметр, размер сечения устья, м	Скорость м/с	Объемный расход, м3/с	Температура, С			Максимальное, г/с	Суммарное, т/год
1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
						Полигон ТБО			
6062	2.5				25	0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.000258156	0.004206297
						0303 (32)	Аммиак (32)	0.001549171	0.025241575
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00004195	0.000683523
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.000203403	0.003314167
						0333 (518)	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.00007549	0.00123
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.00073253	0.011935556
						0410 (727*)	Метан (727*)	0.153808303	2.50609096
						0616 (203)	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.001258629	0.020507594
						0621 (349)	Метилбензол (349)	0.002101598	0.034242594
						0627 (675)	Этилбензол (675)	0.000276097	0.004498611
						1325 (609)	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.000279126	0.004547963
6063	0.8	0.08	9.67	0.0486067	25	0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.087	0.002448
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.01413	0.000398

ЭРА v3.0

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха
на 2025 год

Туркестанская область2, Корректировка проекта НДВ для ТОО СП "ИНКАЙ" Полигон ТБО 2025

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
						0328 (583)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0066	0.0002252
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0131	0.000409
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.227	0.004846
						2732 (654*)	Керосин (654*)	0.03606	0.0007912
						2908 (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)	0.000871	0.0000188
6064	0.8	0.05	11.35	0.0222857	25	0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0533	0.00184
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00866	0.000299
						0328 (583)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0075	0.0002594
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00542	0.0001874
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0444	0.001536
						2732 (654*)	Керосин (654*)	0.01276	0.000441
						2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина,	0.021467	0.0002822

ЭРА v3.0

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха
на 2025 год

Туркестанская область2, Корректировка проекта НДВ для ТОО СП "ИНКАЙ" Полигон ТБО 2025

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
							глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		
6065	0.5	0.05	8.64	0.0169646	25	0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0328	0.0944
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00533	0.01535
						0328 (583)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0045	0.01295
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00332	0.00956
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0274	0.07885
						2732 (654*)	Керосин (654*)	0.00774	0.0223
						2908 (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)	0.25	0.18

Примечание: В графе 7 в скобках (без "*") указан порядковый номер ЗВ в таблице 1 Приложения 1 к Приказу Министра здравоохранения Республики Казахстан от 2 августа 2022 года № ҚР ДСМ-70 (список ПДК) , со "*" указан порядковый номер ЗВ в таблице 2 вышеуказанного Приложения (список ОБУВ).

БЛАНК ИНВЕНТАРИЗАЦИИ ВЫБРОСОВ ВРЕДНЫХ (ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ) ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ И ИХ ИСТОЧНИКОВ

ЭРА v3.0

4. Суммарные выбросы вредных (загрязняющих) веществ в атмосферу, их очистка и утилизация в целом по предприятию, т/год

на 2025 год

Туркестанская область2, Корректировка проекта НДВ для ТОО СП "ИНКАЙ" Полигон ТБО 2025

Код загрязняющего вещества	Наименование загрязняющего вещества	Количество загрязняющих веществ отходящих от источника выделения	В том числе		Из поступивших на очистку			Всего выброшено в атмосферу
			выбрасывается без очистки	поступает на очистку	выброшено в атмосферу	уловлено и обезврежено		
						фактически	из них утилизировано	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Площадка:01								
ВСЕГО по площадке: 01 в том числе:		3.04389004	3.04389004	0	0	0	0	3.04389004
Твердые:		0.1937356	0.1937356	0	0	0	0	0.1937356
	из них:							
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0134346	0.0134346	0	0	0	0	0.0134346
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)	0.180301	0.180301	0	0	0	0	0.180301
Газообразные, жидкие:		2.85015444	2.85015444	0	0	0	0	2.85015444
	из них:							
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.102894297	0.102894297	0	0	0	0	0.102894297
0303	Аммиак (32)	0.025241575	0.025241575	0	0	0	0	0.025241575
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.016730523	0.016730523	0	0	0	0	0.016730523

ЭРА v3.0

4. Суммарные выбросы вредных (загрязняющих) веществ в атмосферу, их очистка и утилизация в целом по предприятию, т/год

на 2025 год

Туркестанская область2, Корректировка проекта НДВ для ТОО СП "ИНКАЙ" Полигон ТБО 2025

1	2	3	4	5	6	7	8	9
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.013470567	0.013470567	0	0	0	0	0.013470567
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.00123	0.00123	0	0	0	0	0.00123
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.097167556	0.097167556	0	0	0	0	0.097167556
0410	Метан (727*)	2.50609096	2.50609096	0	0	0	0	2.50609096
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.020507594	0.020507594	0	0	0	0	0.020507594
0621	Метилбензол (349)	0.034242594	0.034242594	0	0	0	0	0.034242594
0627	Этилбензол (675)	0.004498611	0.004498611	0	0	0	0	0.004498611
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.004547963	0.004547963	0	0	0	0	0.004547963
2732	Керосин (654*)	0.0235322	0.0235322	0	0	0	0	0.0235322

БЛАНК ИНВЕНТАРИЗАЦИИ ВЫБРОСОВ ВРЕДНЫХ (ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ) ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ И ИХ ИСТОЧНИКОВ

ЭРА v3.0

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ
на 2026 год

Туркестанская область2, Корректировка проекта НДВ для ТОО СП "ИНКАЙ" Полигон ТБО 2026

Наименование производства номер цеха, участка	Номер источ-ника загряз нения атм-ры	Номер источ-ника выде-ления	Наименование источника выделения загрязняющих веществ	Наименование выпускаемой продукции	Время работы источника выделения,час		Наименование загрязняющего вещества	Код вредного вещества (ЭНК,ПДК или ОБУВ) и наименование	Количество загрязняющего вещества, отходящего от источника выделения, т/год
					в сутки	за год			
А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Площадка 1									
(001) Полигон ТБО	6062	6062 01	Траншейные карты полигона ТБО				Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301(4)	0.00446919
							Аммиак (32)	0303(32)	0.026819174
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304(6)	0.000726243
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330(516)	0.003521302
							Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0333(518)	0.001306875
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337(584)	0.012681528
							Метан (727*)	0410(727*)	2.662721645

ЭРА v3.0

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ
на 2026 год

Туркестанская область2, Корректировка проекта НДВ для ТОО СП "ИНКАЙ" Полигон ТБО 2026

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
							Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0616(203)	0.021789318
							Метилбензол (349)	0621(349)	0.036382756
							Этилбензол (675)	0627(675)	0.004779775
							Формальдегид (Метаналь) (609)	1325(609)	0.004832211
	6063	6063 01	Выгрузка ТБО и грунта автосамосвал Камаз 5511 пыление				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)	2908(494)	0.0000188
	6063	6063 02	Выгрузка ТБО и грунта автосамосвал Камаз 5511 ДВС				Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301(4)	0.002448
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304(6)	0.000398
							Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0328(583)	0.0002252
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330(516)	0.000409
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337(584)	0.004846
							Керосин (654*)	2732(654*)	0.0007912
	6064	6064 01	Подработка ТБО и грунта экскаватором Hyundai пыление				Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола	2908(494)	0.0002822

ЭРА v3.0

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ
на 2026 год

Туркестанская область2, Корректировка проекта НДВ для ТОО СП "ИНКАЙ" Полигон ТБО 2026

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
							углей казахстанских месторождений) (494)		
	6064	6064 02	Подработка ТБО и грунта экскаватором Hyundai ДВС				Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301(4)	0.00184
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304(6)	0.000299
							Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0328(583)	0.0002594
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330(516)	0.0001874
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337(584)	0.001536
							Керосин (654*)	2732(654*)	0.000441
	6065	6065 01	Планировочные работы Бульдозером Т-130 ДВС				Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301(4)	0.0944
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304(6)	0.01535
							Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0328(583)	0.01295
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330(516)	0.00956
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337(584)	0.07885
							Керосин (654*)	2732(654*)	0.0223
	6065	6065 02	Планировочные работы Бульдозером Т-130 пыление				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	2908(494)	0.18

ЭРА v3.0

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ
на 2026 год

Туркестанская область2, Корректировка проекта НДВ для ТОО СП "ИНКАЙ" Полигон ТБО 2026

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
							месторождений) (494)		
Примечание: В графе 8 в скобках (без "*") указан порядковый номер ЗВ в таблице 1 Приложения 1 к Приказу Министра здравоохранения Республики Казахстан от 2 августа 2022 года № ҚР ДСМ-70 (список ПДК) , со "*" указан порядковый номер ЗВ в таблице 2 вышеуказанного Приложения (список ОБУВ).									

БЛАНК ИНВЕНТАРИЗАЦИИ ВЫБРОСОВ ВРЕДНЫХ (ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ) ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ И ИХ ИСТОЧНИКОВ

ЭРА v3.0

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха
на 2026 год

Туркестанская область2, Корректировка проекта НДВ для ТОО СП "ИНКАЙ" Полигон ТБО 2026

Номер источника загрязнения	Параметры источн.загрязнен.		Параметры газовоздушной смеси на выходе источника загрязнения			Код загрязняющего вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ)	Наименование ЗВ	Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу	
	Высота м	Диаметр, размер сечения устья, м	Скорость м/с	Объемный расход, м3/с	Температура, С			Максимальное, г/с	Суммарное, т/год
1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
						Полигон ТБО			
6062	2.5				25	0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.000274291	0.00446919
						0303 (32)	Аммиак (32)	0.001645994	0.026819174
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.000044572	0.000726243
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.000216116	0.003521302
						0333 (518)	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000080208	0.001306875
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.000778313	0.012681528
						0410 (727*)	Метан (727*)	0.163421322	2.662721645
						0616 (203)	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.001337293	0.021789318
						0621 (349)	Метилбензол (349)	0.002232948	0.036382756
						0627 (675)	Этилбензол (675)	0.000293353	0.004779775
						1325 (609)	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.000296571	0.004832211
6063	0.8	0.08	9.67	0.0486067	25	0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.087	0.002448
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.01413	0.000398

ЭРА v3.0

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха
на 2026 год

Туркестанская область2, Корректировка проекта НДВ для ТОО СП "ИНКАЙ" Полигон ТБО 2026

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
						0328 (583)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0066	0.0002252
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0131	0.000409
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.227	0.004846
						2732 (654*)	Керосин (654*)	0.03606	0.0007912
						2908 (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)	0.000871	0.0000188
6064	0.8	0.05	11.35	0.0222857	25	0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0533	0.00184
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00866	0.000299
						0328 (583)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0075	0.0002594
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00542	0.0001874
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0444	0.001536
						2732 (654*)	Керосин (654*)	0.01276	0.000441
						2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина,	0.021467	0.0002822

ЭРА v3.0

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха
на 2026 год

Туркестанская область2, Корректировка проекта НДВ для ТОО СП "ИНКАЙ" Полигон ТБО 2026

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
							глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		
6065	0.5	0.05	8.64	0.0169646	25	0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0328	0.0944
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00533	0.01535
						0328 (583)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0045	0.01295
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00332	0.00956
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0274	0.07885
						2732 (654*)	Керосин (654*)	0.00774	0.0223
						2908 (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)	0.25	0.18

Примечание: В графе 7 в скобках (без "*") указан порядковый номер ЗВ в таблице 1 Приложения 1 к Приказу Министра здравоохранения Республики Казахстан от 2 августа 2022 года № ҚР ДСМ-70 (список ПДК) , со "*" указан порядковый номер ЗВ в таблице 2 вышеуказанного Приложения (список ОБУВ).

БЛАНК ИНВЕНТАРИЗАЦИИ ВЫБРОСОВ ВРЕДНЫХ (ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ) ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ И ИХ ИСТОЧНИКОВ

ЭРА v3.0

4. Суммарные выбросы вредных (загрязняющих) веществ в атмосферу, их очистка и утилизация в целом по предприятию, т/год

на 2026 год

Туркестанская область2, Корректировка проекта НДВ для ТОО СП "ИНКАЙ" Полигон ТБО 2026

Код загрязняющего вещества	Наименование загрязняющего вещества	Количество загрязняющих веществ отходящих от источника выделения	В том числе		Из поступивших на очистку			Всего выброшено в атмосферу
			выбрасывается без очистки	поступает на очистку	выброшено в атмосферу	уловлено и обезврежено		
						фактически	из них утилизировано	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Площадка:01								
ВСЕГО по площадке: 01 в том числе:		3.207421217	3.207421217	0	0	0	0	3.207421217
Твердые:		0.1937356	0.1937356	0	0	0	0	0.1937356
	из них:							
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0134346	0.0134346	0	0	0	0	0.0134346
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)	0.180301	0.180301	0	0	0	0	0.180301
Газообразные, жидкие:		3.013685617	3.013685617	0	0	0	0	3.013685617
	из них:							
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.10315719	0.10315719	0	0	0	0	0.10315719
0303	Аммиак (32)	0.026819174	0.026819174	0	0	0	0	0.026819174
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.016773243	0.016773243	0	0	0	0	0.016773243

ЭРА v3.0

4. Суммарные выбросы вредных (загрязняющих) веществ в атмосферу, их очистка и утилизация в целом по предприятию, т/год

на 2026 год

Туркестанская область2, Корректировка проекта НДВ для ТОО СП "ИНКАЙ" Полигон ТБО 2026

1	2	3	4	5	6	7	8	9
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.013677702	0.013677702	0	0	0	0	0.013677702
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.001306875	0.001306875	0	0	0	0	0.001306875
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.097913528	0.097913528	0	0	0	0	0.097913528
0410	Метан (727*)	2.662721645	2.662721645	0	0	0	0	2.662721645
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.021789318	0.021789318	0	0	0	0	0.021789318
0621	Метилбензол (349)	0.036382756	0.036382756	0	0	0	0	0.036382756
0627	Этилбензол (675)	0.004779775	0.004779775	0	0	0	0	0.004779775
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.004832211	0.004832211	0	0	0	0	0.004832211
2732	Керосин (654*)	0.0235322	0.0235322	0	0	0	0	0.0235322

БЛАНК ИНВЕНТАРИЗАЦИИ ВЫБРОСОВ ВРЕДНЫХ (ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ) ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ И ИХ ИСТОЧНИКОВ

ЭРА v3.0

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ
на 2027 год

Туркестанская область2, Корректировка проекта НДВ для ТОО СП "ИНКАЙ" Полигон ТБО 2027

Наименование производства номер цеха, участка	Номер источ-ника загряз нения атм-ры	Номер источ-ника выде-ления	Наименование источника выделения загрязняющих веществ	Наименование выпускаемой продукции	Время работы источника выделения,час		Наименование загрязняющего вещества	Код вредного вещества (ЭНК,ПДК или ОБУВ) и наименование	Количество загрязняющего вещества, отходящего от источника выделения, т/год
					в сутки	за год			
А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Площадка 1									
(001) Полигон ТБО	6062	6062 01	Траншейные карты полигона ТБО				Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301(4)	0.004732083
							Аммиак (32)	0303(32)	0.028396772
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304(6)	0.000768964
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330(516)	0.003728438
							Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0333(518)	0.00138375
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337(584)	0.013427501
							Метан (727*)	0410(727*)	2.81935233

ЭРА v3.0

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ
на 2027 год

Туркестанская область2, Корректировка проекта НДВ для ТОО СП "ИНКАЙ" Полигон ТБО 2027

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
							Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0616(203)	0.023071043
							Метилбензол (349)	0621(349)	0.038522919
							Этилбензол (675)	0627(675)	0.005060938
							Формальдегид (Метаналь) (609)	1325(609)	0.005116459
	6063	6063 01	Выгрузка ТБО и грунта автосамосвал Камаз 5511 пыление				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)	2908(494)	0.0000188
	6063	6063 02	Выгрузка ТБО и грунта автосамосвал Камаз 5511 ДВС				Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301(4)	0.002448
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304(6)	0.000398
							Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0328(583)	0.0002252
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330(516)	0.000409
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337(584)	0.004846
							Керосин (654*)	2732(654*)	0.0007912
	6064	6064 01	Подработка ТБО и грунта экскаватором Hyundai пыление				Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола	2908(494)	0.0002822

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ
на 2027 год

Туркестанская область2, Корректировка проекта НДВ для ТОО СП "ИНКАЙ" Полигон ТБО 2027

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
							углей казахстанских месторождений) (494)		
	6064	6064 02	Подработка ТБО и грунта экскаватором Hyundai ДВС				Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301(4)	0.00184
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304(6)	0.000299
							Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0328(583)	0.0002594
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330(516)	0.0001874
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337(584)	0.001536
							Керосин (654*)	2732(654*)	0.000441
	6065	6065 01	Планировочные работы Бульдозером Т-130 ДВС				Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301(4)	0.0944
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304(6)	0.01535
							Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0328(583)	0.01295
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330(516)	0.00956
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337(584)	0.07885
							Керосин (654*)	2732(654*)	0.0223
	6065	6065 02	Планировочные работы Бульдозером Т-130 пыление				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	2908(494)	0.18

на 2027 год

Туркестанская область2, Корректировка проекта НДВ для ТОО СП "ИНКАЙ" Полигон ТБО 2027

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
							месторождений) (494)		
Примечание: В графе 8 в скобках (без "*") указан порядковый номер ЗВ в таблице 1 Приложения 1 к Приказу Министра здравоохранения Республики Казахстан от 2 августа 2022 года № ҚР ДСМ-70 (список ПДК) , со "*" указан порядковый номер ЗВ в таблице 2 вышеуказанного Приложения (список ОБУВ).									

БЛАНК ИНВЕНТАРИЗАЦИИ ВЫБРОСОВ ВРЕДНЫХ (ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ) ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ И ИХ ИСТОЧНИКОВ

ЭРА v3.0

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха
на 2027 год

Туркестанская область2, Корректировка проекта НДВ для ТОО СП "ИНКАЙ" Полигон ТБО 2027

Номер источника загрязнения	Параметры источн.загрязнен.		Параметры газовоздушной смеси на выходе источника загрязнения			Код загрязняющего вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ)	Наименование ЗВ	Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу	
	Высота м	Диаметр, размер сечения устья, м	Скорость м/с	Объемный расход, м3/с	Температура, С			Максимальное, г/с	Суммарное, т/год
1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
						Полигон ТБО			
6062	2.5				25	0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.000290426	0.004732083
						0303 (32)	Аммиак (32)	0.001742818	0.028396772
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.000047194	0.000768964
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.000228828	0.003728438
						0333 (518)	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000084926	0.00138375
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.000824097	0.013427501
						0410 (727*)	Метан (727*)	0.17303434	2.81935233
						0616 (203)	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.001415957	0.023071043
						0621 (349)	Метилбензол (349)	0.002364298	0.038522919
						0627 (675)	Этилбензол (675)	0.000310609	0.005060938
						1325 (609)	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.000314016	0.005116459
6063	0.8	0.08	9.67	0.0486067	25	0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.087	0.002448
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.01413	0.000398

ЭРА v3.0

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха
на 2027 год

Туркестанская область2, Корректировка проекта НДВ для ТОО СП "ИНКАЙ" Полигон ТБО 2027

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
						0328 (583)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0066	0.0002252
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0131	0.000409
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.227	0.004846
						2732 (654*)	Керосин (654*)	0.03606	0.0007912
						2908 (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)	0.000871	0.0000188
6064	0.8	0.05	11.35	0.0222857	25	0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0533	0.00184
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00866	0.000299
						0328 (583)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0075	0.0002594
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00542	0.0001874
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0444	0.001536
						2732 (654*)	Керосин (654*)	0.01276	0.000441
						2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина,	0.021467	0.0002822

ЭРА v3.0

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха

на 2027 год

Туркестанская область2, Корректировка проекта НДВ для ТОО СП "ИНКАЙ" Полигон ТБО 2027

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
							глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		
6065	0.5	0.05	8.64	0.0169646	25	0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0328	0.0944
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00533	0.01535
						0328 (583)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0045	0.01295
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00332	0.00956
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0274	0.07885
						2732 (654*)	Керосин (654*)	0.00774	0.0223
						2908 (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)	0.25	0.18

Примечание: В графе 7 в скобках (без "*") указан порядковый номер ЗВ в таблице 1 Приложения 1 к Приказу Министра здравоохранения Республики Казахстан от 2 августа 2022 года № ҚР ДСМ-70 (список ПДК) , со "*" указан порядковый номер ЗВ в таблице 2 вышеуказанного Приложения (список ОБУВ).

БЛАНК ИНВЕНТАРИЗАЦИИ ВЫБРОСОВ ВРЕДНЫХ (ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ) ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ И ИХ ИСТОЧНИКОВ

ЭРА v3.0

4. Суммарные выбросы вредных (загрязняющих) веществ в атмосферу, их очистка и утилизация в целом по предприятию, т/год

на 2027 год

Туркестанская область2, Корректировка проекта НДВ для ТОО СП "ИНКАЙ" Полигон ТБО 2027

Код загрязняющего вещества	Наименование загрязняющего вещества	Количество загрязняющих веществ отходящих от источника выделения	В том числе		Из поступивших на очистку			Всего выброшено в атмосферу
			выбрасывается без очистки	поступает на очистку	выброшено в атмосферу	уловлено и обезврежено		
						фактически	из них утилизировано	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Площадка:01								
ВСЕГО по площадке: 01 в том числе:		3.370952397	3.370952397	0	0	0	0	3.370952397
Твердые:		0.1937356	0.1937356	0	0	0	0	0.1937356
	из них:							
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0134346	0.0134346	0	0	0	0	0.0134346
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)	0.180301	0.180301	0	0	0	0	0.180301
Газообразные, жидкие:		3.177216797	3.177216797	0	0	0	0	3.177216797
	из них:							
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.103420083	0.103420083	0	0	0	0	0.103420083
0303	Аммиак (32)	0.028396772	0.028396772	0	0	0	0	0.028396772
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.016815964	0.016815964	0	0	0	0	0.016815964

ЭРА v3.0

4. Суммарные выбросы вредных (загрязняющих) веществ в атмосферу, их очистка и утилизация в целом по предприятию, т/год

на 2027 год

Туркестанская область2, Корректировка проекта НДВ для ТОО СП "ИНКАЙ" Полигон ТБО 2027

1	2	3	4	5	6	7	8	9
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.013884838	0.013884838	0	0	0	0	0.013884838
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.00138375	0.00138375	0	0	0	0	0.00138375
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.098659501	0.098659501	0	0	0	0	0.098659501
0410	Метан (727*)	2.81935233	2.81935233	0	0	0	0	2.81935233
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.023071043	0.023071043	0	0	0	0	0.023071043
0621	Метилбензол (349)	0.038522919	0.038522919	0	0	0	0	0.038522919
0627	Этилбензол (675)	0.005060938	0.005060938	0	0	0	0	0.005060938
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.005116459	0.005116459	0	0	0	0	0.005116459
2732	Керосин (654*)	0.0235322	0.0235322	0	0	0	0	0.0235322

БЛАНК ИНВЕНТАРИЗАЦИИ ВЫБРОСОВ ВРЕДНЫХ (ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ) ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ И ИХ ИСТОЧНИКОВ

ЭРА v3.0

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ
на 2028-2032 г.г.

Туркестанская область2, Корректировка проекта НДВ для ТОО СП "ИНКАЙ" Полигон ТБО 2028-2032

Наименование производства номер цеха, участка	Номер источ-ника загряз нения атм-ры	Номер источ-ника выде-ления	Наименование источника выделения загрязняющих веществ	Наименование выпускаемой продукции	Время работы источника выделения,час		Наименование загрязняющего вещества	Код вредного вещества (ЭНК,ПДК или ОБУВ) и наименование	Количество загрязняющего вещества, отходящего от источника выделения, т/год
					в сутки	за год			
А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Площадка 1									
(001) Полигон ТБО	6062	6062 01	Траншейные карты полигона ТБО				Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301(4)	0.004975571
							Аммиак (32)	0303(32)	0.029857916
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304(6)	0.00080853
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330(516)	0.003920283
							Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0333(518)	0.00145495
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337(584)	0.014118407
							Метан (727*)	0410(727*)	2.964420926

ЭРА v3.0

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ
на 2028-2032 г.г.

Туркестанская область2, Корректировка проекта НДВ для ТОО СП "ИНКАЙ" Полигон ТБО 2028-2032

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
							Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0616(203)	0.024258154
							Метилбензол (349)	0621(349)	0.040505099
							Этилбензол (675)	0627(675)	0.005321346
							Формальдегид (Метаналь) (609)	1325(609)	0.005379724
	6063	6063 01	Выгрузка ТБО и грунта автосамосвал Камаз 5511 пыление				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)	2908(494)	0.0000188
	6063	6063 02	Выгрузка ТБО и грунта автосамосвал Камаз 5511 ДВС				Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301(4)	0.002448
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304(6)	0.000398
							Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0328(583)	0.0002252
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330(516)	0.000409
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337(584)	0.004846
							Керосин (654*)	2732(654*)	0.0007912
	6064	6064 01	Подработка ТБО и грунта экскаватором Hyundai пыление				Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола	2908(494)	0.0002822

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
							углей казахстанских месторождений) (494)		
	6064	6064 02	Подработка ТБО и грунта экскаватором Hyundai ДВС				Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301(4)	0.00184
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304(6)	0.000299
							Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0328(583)	0.0002594
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330(516)	0.0001874
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337(584)	0.001536
							Керосин (654*)	2732(654*)	0.000441
	6065	6065 01	Планировочные работы Бульдозером Т-130 ДВС				Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301(4)	0.0944
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304(6)	0.01535
							Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0328(583)	0.01295
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330(516)	0.00956
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337(584)	0.07885
							Керосин (654*)	2732(654*)	0.0223
	6065	6065 02	Планировочные работы Бульдозером Т-130 пыление				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	2908(494)	0.18

ЭРА v3.0

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ
на 2028-2032 г.г.

Туркестанская область2, Корректировка проекта НДВ для ТОО СП "ИНКАЙ" Полигон ТБО 2028-2032

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
							месторождений) (494)		
Примечание: В графе 8 в скобках (без "*") указан порядковый номер ЗВ в таблице 1 Приложения 1 к Приказу Министра здравоохранения Республики Казахстан от 2 августа 2022 года № ҚР ДСМ-70 (список ПДК) , со "*" указан порядковый номер ЗВ в таблице 2 вышеуказанного Приложения (список ОБУВ).									

БЛАНК ИНВЕНТАРИЗАЦИИ ВЫБРОСОВ ВРЕДНЫХ (ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ) ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ И ИХ ИСТОЧНИКОВ

ЭРА v3.0

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха
на 2028-2032 г.г.

Туркестанская область2, Корректировка проекта НДВ для ТОО СП "ИНКАЙ" Полигон ТБО 2028-2032

Номер источника загрязнения	Параметры источн.загрязнен.		Параметры газовоздушной смеси на выходе источника загрязнения			Код загрязняющего вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ)	Наименование ЗВ	Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу	
	Высота м	Диаметр, размер сечения устья, м	Скорость м/с	Объемный расход, м3/с	Температура, С			Максимальное, г/с	Суммарное, т/год
1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
						Полигон ТБО			
6062	2.5				25	0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.00030537	0.004975571
						0303 (32)	Аммиак (32)	0.001832494	0.029857916
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.000049623	0.00080853
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.000240603	0.003920283
						0333 (518)	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000089296	0.00145495
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0008665	0.014118407
						0410 (727*)	Метан (727*)	0.18193775	2.964420926
						0616 (203)	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.001488815	0.024258154
						0621 (349)	Метилбензол (349)	0.002485951	0.040505099
						0627 (675)	Этилбензол (675)	0.000326591	0.005321346
						1325 (609)	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.000330174	0.005379724
6063	0.8	0.08	9.67	0.0486067	25	0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.087	0.002448
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.01413	0.000398

ЭРА v3.0

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха
на 2028-2032 г.г.

Туркестанская область2, Корректировка проекта НДВ для ТОО СП "ИНКАЙ" Полигон ТБО 2028-2032

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
						0328 (583)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0066	0.0002252
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0131	0.000409
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.227	0.004846
						2732 (654*)	Керосин (654*)	0.03606	0.0007912
						2908 (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)	0.000871	0.0000188
6064	0.8	0.05	11.35	0.0222857	25	0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0533	0.00184
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00866	0.000299
						0328 (583)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0075	0.0002594
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00542	0.0001874
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0444	0.001536
						2732 (654*)	Керосин (654*)	0.01276	0.000441
						2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина,	0.021467	0.0002822

ЭРА v3.0

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха

на 2028-2032 г.г.

Туркестанская область2, Корректировка проекта НДВ для ТОО СП "ИНКАЙ" Полигон ТБО 2028-2032

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
							глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		
6065	0.5	0.05	8.64	0.0169646	25	0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0328	0.0944
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00533	0.01535
						0328 (583)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0045	0.01295
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00332	0.00956
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0274	0.07885
						2732 (654*)	Керосин (654*)	0.00774	0.0223
						2908 (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)	0.25	0.18

Примечание: В графе 7 в скобках (без "*") указан порядковый номер ЗВ в таблице 1 Приложения 1 к Приказу Министра здравоохранения Республики Казахстан от 2 августа 2022 года № ҚР ДСМ-70 (список ПДК) , со "*" указан порядковый номер ЗВ в таблице 2 вышеуказанного Приложения (список ОБУВ).

БЛАНК ИНВЕНТАРИЗАЦИИ ВЫБРОСОВ ВРЕДНЫХ (ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ) ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ И ИХ ИСТОЧНИКОВ

ЭРА v3.0

4. Суммарные выбросы вредных (загрязняющих) веществ в атмосферу, их очистка и утилизация в целом по предприятию, т/год

на 2028-2032 г.г.

Туркестанская область2, Корректировка проекта НДВ для ТОО СП "ИНКАЙ" Полигон ТБО 2028-2032

Код загрязняющего вещества	Наименование загрязняющего вещества	Количество загрязняющих веществ отходящих от источника выделения	В том числе		Из поступивших на очистку			Всего выброшено в атмосферу
			выбрасывается без очистки	поступает на очистку	выброшено в атмосферу	уловлено и обезврежено		
						фактически	из них утилизировано	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Площадка:01								
ВСЕГО по площадке: 01 в том числе:		3.522412106	3.522412106	0	0	0	0	3.522412106
Твердые:		0.1937356	0.1937356	0	0	0	0	0.1937356
	из них:							
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0134346	0.0134346	0	0	0	0	0.0134346
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)	0.180301	0.180301	0	0	0	0	0.180301
Газообразные, жидкие:		3.328676506	3.328676506	0	0	0	0	3.328676506
	из них:							
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.103663571	0.103663571	0	0	0	0	0.103663571
0303	Аммиак (32)	0.00080853	0.045904916	0	0	0	0	0.045904916
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.045904916	0.00080853	0	0	0	0	0.00080853

ЭРА v3.0

4. Суммарные выбросы вредных (загрязняющих) веществ в атмосферу, их очистка и утилизация в целом по предприятию, т/год
на 2028-2032 г.г.

Туркестанская область2, Корректировка проекта НДВ для ТОО СП "ИНКАЙ" Полигон ТБО 2028-2032

1	2	3	4	5	6	7	8	9
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.014076683	0.014076683	0	0	0	0	0.014076683
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.00145495	0.00145495	0	0	0	0	0.00145495
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.099350407	0.099350407	0	0	0	0	0.099350407
0410	Метан (727*)	2.964420926	2.964420926	0	0	0	0	2.964420926
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.024258154	0.024258154	0	0	0	0	0.024258154
0621	Метилбензол (349)	0.040505099	0.040505099	0	0	0	0	0.040505099
0627	Этилбензол (675)	0.005321346	0.005321346	0	0	0	0	0.005321346
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.005379724	0.005379724	0	0	0	0	0.005379724
2732	Керосин (654*)	0.0235322	0.0235322	0	0	0	0	0.0235322

Министерство экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан РГУ "Департамент экологии по Туркестанской области" Комитета экологического регулирования и контроля Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан

Решение по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду

«26» август 2021 г.

Наименование объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду: "ТОО "СП "Инкай"", "072100000"

(код основного вида экономической деятельности и наименование (при наличии) объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду)

Определена категория объекта: I

(указываются полное и (при наличии) сокращенное наименование, организационно-правовая форма юридического лица, фамилия, имя и (при наличии) отчество индивидуального предпринимателя, наименование и реквизиты документа, удостоверяющего его личность).

Бизнес-идентификационный номер юридического лица / индивидуальный идентификационный номер индивидуального предпринимателя: 960340001136

Идентификационный номер налогоплательщика:

Адрес (место нахождения, почтовый индекс) юридического лица или

место жительства индивидуального предпринимателя: Туркестанская область

Адрес (место нахождения) объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду: (

Руководитель: КАЙНАЗАРОВ ВАЛИХАН АНАРБАЙУЛЫ (фамилия, имя, отчество (при его наличии))
«26» август 2021 года

подпись:

«"Түркістан облысы Созақ ауданындағы "Инкай" кен орнының "Сателлит-2" учаскесінде шөгінді жинақтағыш салу" ЖЖ**»**
жұмыс жобасы бойынша

09.01.2020 ж. № 19-0011/20

ҚОРЫТЫНДЫ
(оң)

ТАПСЫРЫС БЕРУШІ:
«ИНКАЙ» бірлескен кәсіпорны» ЖШС

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«KAZ Design & Development Group LTD» ЖШС
Алматы қаласы

Шымкент қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Түркістан облысы Созақ ауданындағы «Инкай» кен орнының «Сателлит-2» учаскесінде шөгінді жинақтағыш салу» жұмыс жобасына осы сараптама қорытындысы «Мемсараптама» республикалық мемлекеттік кәсіпорнының Оңтүстік өңірі бойынша филиалының Қызылорда облысы бойынша (Қызылорда қаласы) департаментімен берілді.

«Мемсараптама» республикалық мемлекеттік кәсіпорнының Оңтүстік өңірі бойынша филиалының Қызылорда облысы бойынша (Қызылорда қаласы) департаментінің рұқсатынсыз осы сараптама қорытындысын толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 19-0011/20 от 09.01.2020 г.
(положительное)
по рабочему проекту
«РП "Строительство шламонакопителя на участке "Сателлит-2" месторождения "Инкай" в Созакском районе Туркестанской области"»

ЗАКАЗЧИК:
ТОО «Совместное предприятие «ИНКАЙ»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «KAZ Design & Development Group LTD»
г. Алматы

город Шымкент

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение на рабочий проект **«Строительство шламонакопителя на участке «Сателлит-2» месторождения «Инкай» в Созакском районе Туркестанской области»** выполнено департаментом по Кызылординской области (г.Кызылорда) филиала республиканского государственного предприятия «Госэкспертиза» по Южному региону.

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения департамента по Кызылординской области (г.Кызылорда) филиала республиканского государственного предприятия «Госэкспертиза» по Южному региону.

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект **«Строительство шламонакопителя на участке «Сателлит-2» месторождения «Инкай» в Созакском районе Туркестанской области».**

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором от 30 октября 2019 года №01-1873 между Республиканским государственным предприятием на праве хозяйственного ведения «Государственная вневедомственная экспертиза проектов» (РГП «Госэкспертиза») и ТОО «Совместное предприятие «ИНКАЙ» (на основании письма от 23 сентября 2019 года №1750 о проведении государственной экспертизы).

2. ЗАКАЗЧИК: ТОО «Совместное предприятие «ИНКАЙ».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «KAZ Design & Development Group LTD»:

государственная лицензия №16016889 от 03 ноября 2016 года, на проектную деятельность, I-категория, выданная КГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля города Алматы»; дата первичной выдачи лицензии 25 июля 2014 года;

государственная лицензия ГСЛ №014349 от 03 ноября 2016 года, на изыскательскую деятельность, выданная КГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля города Алматы»; дата первичной выдачи лицензии 29 марта 2004 года;

государственная лицензия №01875Р от 03 ноября 2016 года, на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды, выданная РГУ «Комитет экологического регулирования и контроля Министерства энергетики РК»; дата первичной выдачи лицензии 18 апреля 2014 года.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: собственные средства ТОО «Совместное предприятие «ИНКАЙ».

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование от 28 июня 2019 года, утвержденное ТОО «Совместное предприятие «ИНКАЙ»;

архитектурно-планировочное задание (АПЗ) от 12 сентября 2019 года №3-3/40, утвержденное ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства акимата Созакского района»;

постановление акимата Созакского района Южно-Казахстанской области от 03 ноября 2017 года №284 об одобрении изменения целевого назначения земельного участка, находящегося на использовании ТОО «Совместное предприятие «ИНКАЙ»;

акт на право временного возмездного землепользования (аренды) земельного участка №297021615 с кадастровым номером 19-297-021-615 от 08 июня 2018 года для добычи урана и для строительства (сооружения) геотехнологических полигонов, предназначенных для добычи урана методом подземного скважинного выщелачивания, для строительства, размещения производственных объектов и объектов инфраструктуры, конструкций и сооружений, тесно связанных с технологическим процессом в ходе работ по добыче урана;

постановление акимата Южно-Казахстанской области от 30 мая 2018 года №152 о предоставлении ТОО «Совместное предприятие «ИНКАЙ» права временного возмездного землепользования на земельный участок;

экспертное заключение ТОО «Национальный Аттестационный Контроль Сварщиков» (ТОО «НАКС») от 19 августа 2019 года №07 на соответствие рабочего проекта требованиям промышленной безопасности (аттестат на право проведения работ в области

промышленной безопасности от 02 декабря 2016 года №KZ67VEK00006413, выданный РГУ «Комитет индустриального развития и промышленной безопасности»);

паспорт буровых шламов;

экспертное заключение по результатам санитарно-эпидемиологической экспертизы от 29 декабря 2016 года №20-13-11543, выданное РГП на ПХВ «Научно-практический центр санитарно-эпидемиологической экспертизы и мониторинга» КЗПП МНЭ РК;

топографическая съемка площадок шламонакопителя-1 и -2 на участке «Сателлит-2» месторождения «Инкай», выполненная ИП «Нуртазаева Т.К.» в 2019 году (государственная лицензия ГСЛ-Ф №002774 от 17 ноября 2004 года, выданная Агентством РК по делам строительства и ЖКХ; приложение от 10 июля 2012 года);

технический отчет об инженерно-геологических изысканиях, выполненный ИП «Джакипбеков Ж.К» в 2019 году, г.Шымкент (ГСЛ №000726 от 06 апреля 2007 года, на изыскательскую деятельность, выданная Агентством РК по делам строительства и ЖКХ; приложения от 24 июля 2012 года).

Письма:

ТОО «Совместное предприятие «ИНКАЙ»:

от 09 августа 2019 года №1470 о сроках начала строительства и об источнике финансирования;

справка ТОО «Совместное предприятие «ИНКАЙ» от 08 августа 2019 года №1454 о финансировании и об учредителях Товарищества;

от 15 октября 2019 года №1933 о направлении рабочего проекта для проведения комплексной вневедомственной экспертизы;

от 06 августа 2019 года №1440 об отсутствии необходимости технических условий и разработки разделов на: энергоснабжение, АСУ ТП, связь, электроосвещение, водоснабжение, канализацию, бытовые условия персонала и эскизный план проектируемых дорог;

от 04 декабря 2019 года №2287 о бытовых условиях рудника ТОО «Совместное предприятие «ИНКАЙ»;

от 05 декабря 2019 года №2289 о размере защитного слоя;

от 05 декабря 2019 года №2297 об изменении объема временных отвалов выемки грунтов по проекту;

от 05 декабря 2019 года №2298 о рекультивации объектов (отдельный проект);

от 05 декабря 2019 года №2300 о проведении работ по дезактивации загрязненных поверхностей.

ТОО «KAZ Design & Development Group LTD» от 10 октября 2019 года №316 об отсутствии прайс-листов, что все материалы и оборудования приняты из базы ЭСН РСНБ.

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

генеральный план (ситуационный план), генеральные планы шламонакопителя 3-1, шламонакопителя 3-2, согласованные начальником ОПиКГР и заместителем директора РД ТОО «Совместное предприятие «ИНКАЙ»;

письмо-согласование рабочего проекта РГУ «Департамент Комитета индустриального развития и промышленной безопасности» от 02 октября 2019 года №KZ87VQR00017411 в части промышленной безопасности;

заключение государственной экологической экспертизы РГУ «Департамент экологии по Туркестанской области Комитета экологического регулирования и контроля Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан» от 30 декабря 2019 года №X1-0041/19;

разрешение на эмиссии в окружающую среду для объектов I, II и III категорий РГУ «Департамент экологии по Туркестанской области Комитета экологического регулирования

и контроля Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан» от 30 декабря 2019 года №KZ14VCZ00541205.

5.3 Перечень документации представленной на экспертизу:

Том I		
Книга 1	KD.082-ПЗ	Пояснительная записка
Книга 2	KD.082-ПП	Паспорт проекта
Том II		*Графические материалы*
Альбом 1.1	KD.082-ГП	Генеральный план
Альбом 2.1	KD.082-ГР	Гидротехнические решения
Том III		
Альбом 1	KD.082-ОВОС	Охрана окружающей среды
Альбом 2	KD.082-ПОС	Проект организации строительства
Альбом 3	KD.082-СД1	Сметная документация

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Основная цель – предотвращение негативного воздействия на окружающую среду, выработка мер, снижающих уровень экологической опасности намечаемой хозяйственной деятельности.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

В административном отношении участок «Сателлит-2» месторождения «Инкай», находящийся вблизи поселка Тайконур, входит в состав Созакского района Туркестанской области Республики Казахстан. Самыми крупными населенными пунктами, расположенными в районе месторождения, являются поселки: Каратауский, расположенный на расстоянии 120км от поселка Тайконур, районный центр Шолаккорган – на расстоянии 260 км, Кызымшек – на расстоянии 170км, Шиели – на расстоянии 180км, Созак – на расстоянии 220км, Жанатас – на расстоянии 350км. Ближайшие железнодорожные станции: Кызылорда – 300км, Шиели – 180км, Созак – 220км и Жанатас – 350км.

Природно-климатические условия района строительства: м/пункт Туркестан.
Климатический подрайон IV-Г.
Температура наружного воздуха в ºС:
абсолютная максимальная + 49,1,
абсолютная минимальная -38,6,
наиболее холодной пятидневки -20,
наиболее холодных суток -24,6,
среднегодовая +12,8.
Среднее количество осадков за год, мм – 200.
Преобладающее направление ветра за декабрь-февраль – В.
Преобладающее направление ветра за июнь-август – СВ, С.
Максимальная из средних скоростей ветра за январь, м/сек - 5,2.
Минимальная из средних скоростей ветра за июль, м/сек – 1,8.
Нормативная глубина промерзания:
для супесей – 0,92 м;
для песков пылеватых и мелких – 0,76 м;
для крупнообломочного грунта – 1,02 м.
Район по весу снегового покрова – I (0,8 кПа – нормативное значение ветрового давления);

Район по давлению ветра – III. (0,38 кПа – нормативное значение ветрового давления).

Район по толщине стенки гололеда – III.

Экологическая характеристика района – зона экологического предкризисного состояния (Закон РК «О социальной защите граждан, пострадавших вследствие экологического бедствия в Приаралье» №1468-XII от 30 июня 1992г. с изменениями).

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Согласно техническому отчету об инженерно-геологических изысканиях, выполненному ИП «Джакипбеков Ж.К» в 2019 году, участок работ характеризуется следующими данными:

в геоморфологическом отношении проектируемая территория расположена в пределах аккумулятивно-денудационной пролювиальной равнины. Поверхность земли относительно ровная, с незначительными колебаниями высоких отметок. Условные высотные отметки проектируемого объекта Шламонакопитель-1 колеблется в пределах 187,7-184,72м, с уклоном с северо-востока на юго-запад 184,72-186,71 м; по Шламонакопитель-2 колеблется в пределах 179,0-168,2 с уклоном с северо-восток на юго-запад.

В литологическом строении на участке с поверхности земли слабо развит почвенно-растительный слой мощностью 0,2м ниже до глубины 1,0-1,2м на участке Шламонакопитель-1 вскрываются суглинки от коричневого до темно-серо-коричневого цвета, сухие, твердой консистенции. На участке Шламонакопитель-2 были вскрыты пески пылеватые, мелкие и средней крупности, серовато-желтого, желтого и красновато-коричневого цвета, с прослоями до 50-70 см песка мелкого, средней плотности, с включением гальки до 10%.

По номенклатурному виду и физико-механическим свойствам в исследуемой территории до глубины 6,0 м выделены 2 (два) инженерно-геологических элемента:

ИГЭ 1 – суглинок, светло-коричневый, полутвердой консистенции, непросадочный, мощностью 1,0-1,2 м (ρ=1,73 г/см^3; φ_{II}=20^{o}C; C_{II}=10кПа; E=7,8МПа);

ИГЭ 2 – песок светло-коричневого цвета, пылеватые, с гнездами и прослоями и линзами мелкой и средней крупности, с включением гравия и гальки до 10%, мощностью 4,9-5,0 м (γ_{II}=0,22кН/м^3; φ_{II}=32^{o}C; C_{II}=2кПа; E=19,3МПа).

По результатам химического анализа «водной вытяжки» грунтов до глубины 8,0 м по содержанию легко и среднерастворимых солей грунты трассы – незасоленные.

По содержанию сульфатов грунты неагрессивные к бетонам марки W4 по водонепроницаемости на портландцементе. По содержанию хлоридов – грунты неагрессивные на арматуру железобетонных конструкции.

Грунтовые воды в период изысканий (август месяц 2019 года), пройденными разведочными скважинами глубиной по 6,0 м н были вскрыты.

6.2 Проектные решения

Согласно задания на проектирование, проектом предусмотрено строительство шламонакопителя для размещения буровых щламов.

6.2.1 Генеральный план

Проект выполнен в соответствии с требованиями действующих нормативно-технических документов Республики Казахстан, обеспечивающих безопасную эксплуатацию объектов - СН РК 1.04-01-2013 «Полигоны по обезвреживанию и захоронению токсичных промышленных отходов» и СП РК 1.04-109-2013 «Полигоны по обезвреживанию и захоронению токсичных промышленных отходов. Основные положения по проектированию».

Проектируемая площадка шламонакопителя расположена на участке «Сателлит-2», на территории СП «Инкай» в Созакском районе Туркестанской области.

Генеральным планом предусмотрено строительство двух шламонакопителей:

шламонакопитель 3-1, расположенный на юго-восточной части территории «Сателлит-2»;

шламонакопитель 3-2, расположенный на северо-западной части территории «Сателлит-2»

Участки шламонакопителей прямоугольные в плане общей площадью 61497,15м2 каждый.

Устройство шламонакопителей предусмотрено в два этапа.

На 1-ом этапе на каждом участке предусмотрено размещение:

девять карт шламонакопителей объемом 2500,0м3 каждый;

временного отвала;

установка по периметру карт шламонакопителей металлического ограждения из колючей проволоки высотой 1,25м от уровня земли.

На 2-ом этапе на каждом участке предусмотрено размещение:

девять карт шламонакопителей объемом 2500,0м3 каждый;

временного отвала;

установка по периметру карт шламонакопителей металлического ограждения из колючей проволоки высотой 1,25м от уровня земли.

Подъезды к шламонакопителям обеспечиваются технологическими дорогами, предусмотренными ранее разработанным проектом ««Развитие горнодобывающего комплекса рудника месторождения «Инкай» в период с 2020 по 2022 гг. в Созакском районе Туркестанской области». Подъезды к участкам шламонакопителей предусмотрены с северо-восточной и юго-западной сторон. Ширина дорог – 4,5м, покрытие гравийно-песчаная смесь С1 толщиной 15,0см по основанию из гравийно-песчаной смеси С4 толщиной 15,0см.

Рисунок 1. Ситуационная схема (шламонакопитель 3-1. 1-й этап)

3-1-2 – 3-1-18 – шламонакопители;

3-1-19 – временный отвал;

3-1-20 – ограждение.

Рисунок 2. Ситуационная схема (шламонакопитель 3-1. 2-ой этап)
3-1-1 – 3-1-17 – шламонакопители;
3-1-19 – временный отвал;
3-1-20 – ограждение.

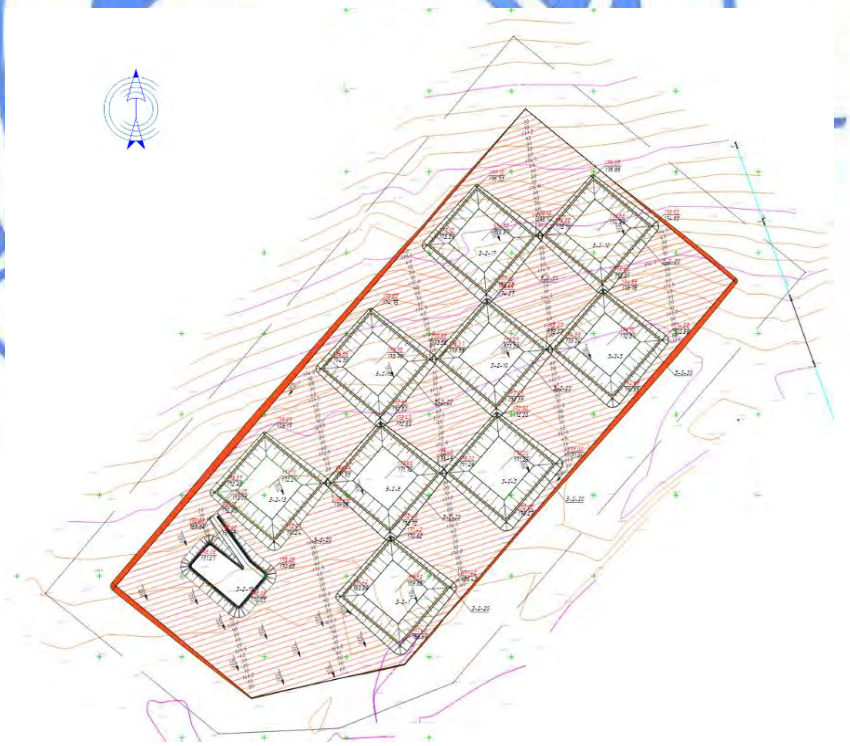


Рисунок 3. Ситуационная схема (шламонакопитель 3-2. 1-й этап)
3-2-1 – 3-2-17 – шламонакопители;
3-2-19 – временный отвал;
3-2-20 – ограждение.

Рисунок 4. Ситуационная схема (шламонакопитель 3-2. 2-ой этап)
3-2-2 – 3-2-18 – шламонакопители;
3-2-19 – временный отвал;
3-2-20 – ограждение.

Таблица №1

Показатели генерального плана (для одного шламонакопителя)

№	Наименование	Ед. изм.	Кол-во	% к общей площади
1	Площадь участка	м^2	61497,15	100
2	Площадь застройки	м^2	46953,5	76,35
3	Площадь, свободная от застройки и покрытия	м^2	14543,65	23,65

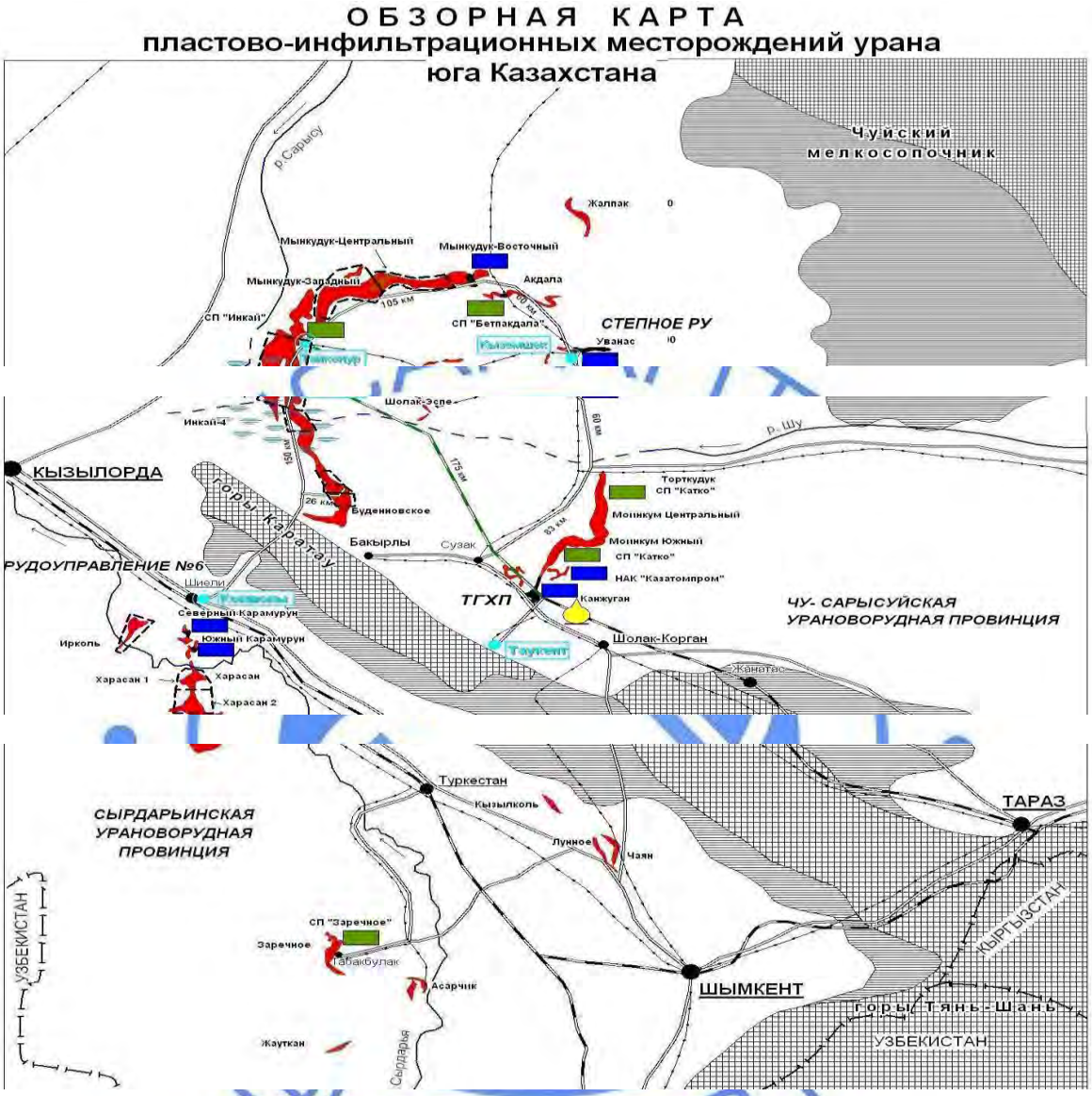
6.2.2 Технологические решения (гидротехнический раздел)

Рабочий проект **«**Строительство шламонакопителя на участке «Сателлит-2» месторождения «Инкай» в Созакском районе Туркестанской области» разработан с целью решения экологической проблемы буровых отходов при сооружении технологических скважин на территории участка «Сателлит-2» месторождения «Инкай».

Сведения о районе работ

ТОО «СП «Инкай»» представлено несколькими участками добычи урана на месторождении «Инкай»: участок "ОПЗ" на первом геологическом участке месторождения Инкай, участок Сателлит-1 с перерабатывающим комплексом и добычными полигонами (технологическими блоками), участок Сателлит-2 с перерабатывающим комплексом и добычными полигонами (технологическими блоками добычи урана методом подземного скважинного выщелачивания). Добыча урана на месторождении Инкай осуществляется в 10 км от пос. Тайконур.

На рисунке представлена обзорная карта района работ.



Состав, расположение объектов рудника

На территории месторождения Инкай находятся производственные участки по добычи урана – участок «ОПЗ», участок «Саттелит-1», участок «Сателлит-2», а также вахтовый посёлок для персонала предприятия.

На участке «Сателлит-2» имеется перерабатывающий комплекс с получением товарного десорбата, добычные полигоны с технологическими закачными и откачными скважинами.

Основная деятельность ТОО «СП «Инкай»» – добыча урана методом подземного скважинного выщелачивания.

В скважины поступает раствор разбавленной серной кислоты, который реагирует в пласту с рудной массой. В дальнейшем раствор подымается на поверхность и перекачивается на существующие перерабатывающий комплексы участков ОПЗ, Сателлит-1, Сателлит-2.

Ситуационный план Сателит-2. Шламонакопители

Мощность предприятия

Количество шламонакопителей – 2 шт.

Количество секций шламонакопителей – 36 шт.

Объём каждой карты шламонакопителя – до 2500 м^3.

Площадь временного отвала – до 4800 м^2.

Буровые растворы

Для бурения пород, содержащих глины с прослойками песков, используется малоглинистый раствор плотностью от 1.1 г/см^3

температура – 5÷35 °С;

состав – мелко-, среднезернистый песок 1.3т/м^3, глины плотность 1,1-1,5 т/м^3

плотность – 1,05 т/м^3;

динамическая вязкость – 1,5 сП;

твердые частицы – 600 мг/л;

размер твердых частиц – 20÷80 μm;

pH - 6,2-8,5

Суммарная радиоактивность буровых шламов не превышает 1200 кБк/кг.

Технические решения

Основная задача – складирование шламов буровых растворов в секциях шламонакопителей, обеспечение строительства и эксплуатации шламонакопителей на

территории участка «Сателит-2».

Степень экологической опасности шламонакопителя – V.

С целью освоения и отработки данной территории принято решение по строительству двух шламонакопителей на участке Сателлит-2.

В проекте разработаны вспомогательные объекты, обеспечивающие эксплуатацию технологического процесса:

временный отвал;

оградительный забор.

Режим работы объекта – круглосуточный, круглогодичный.

Шламонакопители

Предусмотрено строительство двух шламонакопителей по 18 секций на каждом участке.

В шламонакопителях предусмотрено размещение буровых шламов, изъятых после строительства скважин технологических блоков.

Временный отвал предусмотрен для складирования грунта, изъятого при разработке его в выемке для шламонакопителя.

Для противофильтрационного экрана используется бентонитовая глина с коэффициентом фильтрации 10^{-8}, уложенная по дну и откосам шламонакопителя толщиной 0,50 м.

Секция шламонакопителя имеет размеры 29х29 м по дну и 50х50 м по верху секции. Заложение откосов 1:3.

Стадийность работ

1 этап. Подготовка участка – снятие почвенно-растительного слоя грунта.

2 этап. Строительство секций шламонакопителя. После подготовки котлована, его дно и откосы протравливаются гербицидами и уплотняются. Для создания противофильтационного экрана по дну и откосам укладывается слой бентонитовой глины толщиной 0,50 м, исключающий просачивание буровых растворов в грунт.

Для предотвращения разлива шлама, а также затопления ливневыми и талыми водами, по периметру секции шламонакопителя возводится дамба обвалования общей высотой 0,80 м. Дамба возводится из местного грунта, укрепленного по верху щебнем толщиной 0,15 м.

3 этап. Эксплуатация шламонакопителя.

Шламы подвозятся автотранспортом в специальной цистерне и сливаются по шлангу в секцию шламонакопителя. Производится заполнение секции до максимального уровня заполнения (1м от верха обваловки). Далее происходит обезвоживание пульпы естественным путем, после чего производится дополнительный залив, долив секции производится в несколько этапов до полного высыхания на уровне максимального заполнения. Высота уложенного слоя шламов 1,90 м.

4 этап. Консервация шламонакопителя.

По истечению времени высушивания шламов, шламы укрываются местным грунтом. Для укрытия используется грунт, который был разработан в котловане и находится на специально отведенном отвале временного хранения грунта. Толщина слоя укрытия 1,40 м.

Объём бурового шлама

Объем бурового шлама с участка Сателлит-2 для загрузки в шламонакопители, определен планом горных работ ТОО «СП Инкай» на период 2020г.-2022г.г. и составляет 13783,86 тонн (8615м^3).

Таблица №2

Объем распределения буровых шламов по годам для участка Сателлит-2

	Количество скважин, шт				**Масса бурового шлама, в тоннах**			
Годы	2020	2021	2022	Всего	2020	2021	2022	Всего
Участок Сателлит-2	293	203	298	794	5086,48	3524,08	5173,3	**13783,86**
Всего	-	-	-	-	5086,48	3524,08	5173,3	**13783,86**

В дальнейшем объемы образования шламов будут определяться последующими проектами горных работ месторождения «Инкай». Срок эксплуатации шламонакопителей участка Сателлит 2 определен до 2038 года согласно письму Заказчика №2478 от 30.12.2019.

Наблюдательные скважины

Проектом предусмотрена система наблюдательных скважин (8 шт) для осуществления мониторинга гидротехнического сооружения. На каждый шламонакопитель предусмотрено по 4 скважины.

Скважины предусмотрены для мониторинга ГТС (выявление критического или аварийного состояние противофильтрационного экрана).

Глубина скважин 5,00 м.

Наблюдательная скважина состоит из следующих элементов:

Оголовок скважины – расширение скважинной трубы с Ду 100 до Ду150мм SDR11 PE100, который заглушен глухим фланцем для предотвращения попадания осадков. Оголовок скважины обсыпается снаружи глиняным и местным грунтом.

Обсадная труба – труба стальная ГОСТ 632-80 диаметром 219х7мм для предотвращения смещения скважины, а также предотвращения физических воздействий на скважинную трубу.

Скважинная труба (глухая часть трубы) – труба полиэтиленовая диаметром 90 мм SDR11 PE100 по ГОСТ 18599-2011.

Фильтровая часть колоны – фильтр КДФ Ду110 устанавливается в скважине для сбора грунтовых вод.

Отстойник скважины – труба с заглушкой на конце диаметром 90 мм.

Межтрубное пространство между обсадной и скважинной трубами засыпается щебнем и гравием диаметром 5,0-15,0 мм с одновременным извлечением обсадной трубы.

Таблица №3

Основные показатели по гидротехническому разделу

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Количество
1	Класс сооружения		IV
2	Уровень ответственности сооружения		II
3	Объём шламонакопителя	тыс.м^3	45,00
4	Количество шламонакопителей	шт	2
5	Количество секции шламонакопителя	шт	18
6	Объём шлама в одной секции	тыс.м^3	2,50
7	Объём образования шламовых отходов на предприятии (за три года)	тыс. м^3	8,615
8	Период эксплуатации	лет	18
9	Наблюдательные скважины	шт	8

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Решения, направленные на предупреждение развития аварий и локализацию выбросов опасных веществ

Строящийся объект находится вблизи территории действующих геотехнологических полигонов, где могут возникнуть аварий, связанные с выбросом опасных веществ. В силу этого на действующих геотехнологических полигонах проводятся работы по предупреждению развития аварий с полигонов на строительную площадку объекта и локализация выбросов опасных веществ:

исключение разгерметизации оборудования и предупреждения аварийных выбросов опасных веществ;

постоянный контроль технологических параметров;

защита технологического оборудования от попадания пыли;

автоматическое отключение насосов перекачки выщелачивающих растворов;

автоматическое отключение скважинных насосов;

контроль давления в трубопроводах ВР, ПР и кислотопроводе.

План ликвидации аварий.

На предприятии действует план ликвидации аварий, где предусмотрены мероприятия по спасению людей, действия персонала и аварийных спасательных служб. План ликвидации аварий содержит:

оперативную часть;

распределение обязанностей между персоналом, участвующим в ликвидации аварий, последовательность их действий;

список должностных лиц и учреждений, оповещаемых в случае аварии и участвующих в ее ликвидации;

места нахождения средств и автомеханизированного транспорта для спасения людей и ликвидации аварий.

Мероприятия по безопасной эксплуатации оборудования.

К обслуживанию оборудования допускаются лица, прошедшие специальное обучение, обязательные медицинские осмотры, в соответствии с требованиями, установленными нормативными правовыми актами уполномоченного органа в области здравоохранения и имеющие соответствующие удостоверения.

Не допускается управление оборудованием, механизмами и аппаратурой, а также их обслуживание и ремонт лицам, не имеющим на это прав, как и оставление их без присмотра в работающем состоянии.

Противопожарные мероприятия.

Противопожарная подготовка ИТР, рабочих и служащих состоит из противопожарного инструктажа (первичного и повторного) и занятий по пожарно-техническому минимуму, устанавливаемых в порядке и сроках приказом руководства организации. Первичный (вводный) противопожарный инструктаж должны проходить все вновь принимаемые на работу ИТР, служащие и рабочие (в том числе и временные). Запрещается допуск к работе лиц, не прошедших противопожарный инструктаж. По окончании инструктажа проводится проверка знаний и навыков, полученных инструктируемыми. При выявлении в результате проверки у проинструктированных неудовлетворительных знаний и навыков проводится повторный инструктаж с обязательной последующей проверкой.

Медицинская помощь.

Для оказания медицинской помощи персоналу, пострадавшему при аварии устанавливаются:

порядок выполнения профилактических мероприятий (йодная профилактика и др.);

места сбора для оказания первичной медицинской помощи пострадавшим;

места госпитализации пострадавших, получивших повреждения или подвергшихся воздействию вредных токсических и радиоактивных веществ, дезактивация пострадавших людей и быстрой оценки полученных доз;

определение средств, включая больницы и центры специального лечения, необходимых для оказания помощи пострадавшим, включая потенциально облученных.

В бытовом комбинате участка ОПЗ и вахтовом посёлке ТОО «СП «Инкай» в медицинских пунктах организовано круглосуточное медицинское дежурство. В помещении технологического узла закисления (ТУЗ), технологического узла распределения выщелачивающих растворов (ТУРР) и на всех производственных участках отведено место, где находятся аптечки с набором необходимых средств первой помощи пострадавшим при аварии и восполняемый запас средств санитарной обработки лиц, подвергшихся загрязнению. Медицинский пункт на случай аварийного облучения оборудуется:

приборами радиационного контроля;

средствами дезактивации кожных покровов, ожогов и ран.

Представлено письмо-согласование рабочего проекта РГУ «Департамент Комитета индустриального развития и промышленной безопасности» от 10 октября 2019 года №KZ87VQR00017411 в части промышленной безопасности.

6.4 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Рабочим проектом предусматривается строительство шламонакопителя на участке «Сателлит-2» месторождения «Инкай» в Созакском районе Туркестанской области. Основная деятельность рудника – добыча урана методом подземного скважинного выщелачивания. На участке «Сателлит-2» имеется перерабатывающий комплекс с получением товарного десорбата, добычные полигоны с технологическими закачными и откачными скважинами. Представлен ситуационный план участка «Сателлит-2», где проектируются шламонакопители. В шламонакопителях размещаются буровые шламы, изъятые после строительства скважин технологических блоков. Проектируются шламонакопители с ограждением, отвал грунта шламонакопителя. По периметру карты шламонакопителя предусматривается устройство ограждения из колючей проволоки, подъезды к шламонакопителям обеспечиваются технологическими дорогами. Проектируются контрольные скважины. Количество шламонакопителей – 2 шт; количество секций шламонакопителей – 36 шт.; объем каждой карты шламонакопителя – до 2500м³. Для создания противофильтрационного экрана применен слой бентонитовой глины толщиной 50 см. Для предотвращения разлива шлама из секций, а также затопления ливневыми и талыми водами, по периметру секции шламонакопителя возводится дамба с металлическим ограждением. Представлен планируемый объем буровых отходов, поступающий на полигон по годам. Образование бурового шлама составит на 2020 год - 5086,48 т/год; на 2021год - 3524,08 т/год; на 2022 год - 5173,3 т/год. В дальнейшем объемы образования шламов будет определяться последующим проектом горных работ месторождения. Согласно письма № 2298 от 05.12.2019г. ТОО «СП «Инкай» решения по рекультивации шламонакопителей будут определяться отдельным проектом на рекультивацию, который будет разрабатываться на основании исходных данных (обследования и контрольных замеров). На участке Сателлит-2 месторождения Инкай находится «Пункт дезактивации со складом товарного десорбата», где предусматривается дезактивация автоцистерн для перевозки бурового шлама.

Воздействие на атмосферный воздух будет происходить в процессе строительства объекта. Согласно проведенным расчетам загрязнения атмосферы в период строительства превышения ПДК загрязняющих веществ в воздухе на границе санитарно-защитной зоны не наблюдаются. Непосредственно в период эксплуатации проектируемых шламонакопителей загрязняющие вещества и радионуклиды в атмосферу выделяться не

будут. Согласно санитарно-эпидемиологического заключения выданное Департаментом по защите прав потребителей ЮКО за №17-1-14-2-286 от 06.10.2016г. размер СЗЗ для шламонакопителей установлен 250м., для промышленных площадок действующего месторождения санитарно-защитная зона установлена размером 500 м, 2 класс опасности, по потенциальной радиационной опасности объект относится ко II категории. Добыча урана на месторождении Йнкай осуществляется в 10 км от пос. Тайконур. Представлены протоколы испытаний бурового шлама, паспорт бурового шлама. Также предусматриваются ежегодные натурные исследования и измерения для подтверждения отсутствия радиационного влияния на окружающую среду. Определена комплексная оценка воздействия физических факторов, шума; оценка радиационного воздействия намечаемой деятельности. Режим работы объекта – круглосуточный, круглогодичный. Источником технического и хозяйственного водоснабжения месторождения Инкай служат 3 водозаборные скважины, расположенные на расстоянии в 1,1 км юго-западнее промплощадки. Для питьевых нужд на полигоне скважин используется привозная бутилированная вода. Все работы производятся с использованием средств индивидуальной защиты органов дыхания и защиты органов зрения, кислотостойкими костюмами, перчатками и обувью. Бытовое и медицинское обслуживание персонала проводиться в действующем бытовом корпусе, расположенном на промплощадке предприятия.

6.5 Организация строительства

Раздел выполнен в соответствии со СН РК 1.03-00-2011 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений».

Технико-экономические показатели

Продолжительность строительства – 18 месяцев, в том числе подготовительный период – 1,0 месяц, определена по СП РК 1.03-101-2013 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений». часть I, по таблице Г.1.17 п.8 Расчетный метод определения продолжительности строительства объектов, не имеющих прямых норм. Нормативная продолжительность строительства по табл. В4.

Согласно письму ТОО «Совместное предприятие «ИНКАЙ» от 09 августа 2019 года №1470 начало выполнения строительно-монтажных работ – апрель 2020 года.

6.6 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с Нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, утвержденным приказом Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 14 ноября 2017 года № 249-нқ, на основании государственных сметных нормативов, задания на проектирования и принятых проектных решений.

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 2019.3) год по выпуску сметной документации в текущих ценах 2019 года.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015 изменения и дополнения 1-16;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы, ЭСН РК 8.04-02-2015 изменения и дополнения 1-16;

сборники сметных цен в текущем уровне 2019 года на строительные материалы, изделия и конструкции, ССЦ РК 8.04-08-2019 (выпуск 3);

сборники сметных цен в текущем уровне 2019 года на инженерное оборудование

объектов строительства, ССЦ РК 8.04-09-2019 (выпуск 2);

сборник сметных цен в текущем уровне 2019 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов, СЦЭМ РК 8.04-11-2018;

сборник тарифных ставок в строительстве, СТС РК 8.04-07-2018;

сборник сметных цен в текущем уровне 2019 года на перевозку грузов для строительства, СЦПГ РК 8.04-12-2018;

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

накладные расходы, определенные в соответствии с Нормативным документом по определению величины накладных расходов и сметной прибыли в строительстве (приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ);

сметная прибыль в размере 8 % от суммы прямых затрат и накладных расходов (п. 16, приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ);

средства на непредвиденные работы и затраты в размере 2 % от стоимости строительно-монтажных работ по главам 1-9 сметного расчета стоимости строительства (п. 72, приложение 1 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ);

средства на временные здания и сооружения согласно НДЗ РК 8.04-05-2015;

дополнительные затраты при производстве строительно-монтажных работ в зимнее время НДЗ РК 8.04-06-2015;

затраты на дополнительную оплату труда в зонах экологического предкризисного состояния 20% от заработной платы (п.9.8, приложение 1 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ).

Переход к прогнозной сметной стоимости строительства на 2019-2022 гг. выполнен с учетом норм задела объема инвестиций по годам строительства, прогнозного уровня инфляции, установленного, согласно приложению 1 «Прогноз социально-экономического развития Республики Казахстан на 2020–2023годы», протокол заседания Правительства Республики Казахстан от 29 апреля 2019 года № 8.

2019 год – 2525 тенге;

2020 год – 2651 тенге;

2021 год – 2784 тенге.

Налог на добавленную стоимость (НДС) принят в размере, устанавливаемом законодательством Республики Казахстан на период, соответствующий периоду строительства.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Дополнения и изменения, внесенные в рабочий проект в процессе экспертизы

В процессе рассмотрения по замечаниям департамента по Кызылординской области (г.Кызылорда) филиала республиканского государственного предприятия «Госэкспертиза» по Южному региону в рабочий проект **«Строительство шламонакопителя на участке "Сателлит-2" месторождения "Инкай" в Созакском районе Туркестанской области»** внесены следующие изменения и дополнения:

По генеральному плану.

7.1.1. Откорректирован ведомость объемов земляных масс.

7.1.2. Дано в общей пояснительной записке более подробная информация о подъездных дорогах.

7.1.3. Устранены разночтения по объему одного шламонакопителя – принято 2500,0м3.

По технологическим решениям

7.1.4. Представлено письмо о согласовании от РГУ "Комитет индустриального развития и промышленной безопасности №KZ87VQR00028522 от 02.10.2019 г.

7.1.5. Дано пояснение относительно Декларации безопасности, которая будет выполнена перед вводом объекта в эксплуатацию согласно "Правил разработки декларации

промышленной безопасности опасного производственного объекта"

7.1.6. Исключены ссылки на нормативную документацию, утратившую свою силу на момент разработки рабочего проекта.

7.1.7. Исключены из раздела ГР чертежи с ограждением.

7.1.8. В общей пояснительной записке указан класс опасности согласно СП РК 1.04-109-2013.

7.1.9. В общей пояснительной записке представлена информация по отбору проб и производства анализов по радиоактивности.

7.1.10. Обоснована принятая конструкция защитного экрана из бентонитовой глины, согласно письму заказчика №2299 от 05.12.2019 г

7.1.11. В общую пояснительную записку добавлена информация по дислокации, мойке и дезинфекции спецавтотранспорта согласно письму заказчика №2300 от 05.12.2019 г.

7.1.12. В общей пояснительной записке и на чертежах исключены разночтения по мощности снимаемого слоя растительного грунта.

7.1.13. В рабочем проекте предусмотрены наблюдательные скважины согласно п.2.7.4 СП РК 1.04-06-2014.

7.1.14. Представлен расчет количества шламов, подлежащих захоронению на проектируемых шламонакопителях.

7.1.15. В пояснительной записке дополнена информация по организации слива шлама в секции шламонакопителя.

7.1.16. Представлено письмо заказчика №2287 от 04.12.2019 г по вопросу бытовых условий работающих, на территории рудника есть административно-бытовой корпус.

7.1.17. Для защиты от затопления ливневыми и талыми водами предусмотрены дамбы обвалования на каждой секции шламонакопителя.

7.1.18. Указан срок эксплуатации шламонакопителя согласно письму заказчика №2478 от 30.12.2019 г.

7.1.19. Устранено разночтение по объёму одной секции шламонакопителя.

7.1.20. Представлен водный баланс.

7.1.21. Представлен расчет по определению времени на испарение воды с секции шламонакопителя, по завершению которого будет возможна рекультивация.

7.1.22. На чертежах указан уровень наполнения секций шламонакопителя.

7.1.23. Указана глубина протравливания грунта гербицидами.

7.1.24. Устранены разночтения по коэффициенту фильтрации глины, предусмотренной для устройства противофильтрационного экрана.

7.1.25. Уточнена толщина экрана из бентонитовой глины- 0,50 м.

7.1.26. Представлен расчет объёма глины.

7.1.27. Представлено письмо заказчика №2297 от 05.12.2019г. о необходимости увеличения объёмов временных отвалов грунта до 20 000 м3.

По оценке соответствии проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

7.1.28. Устранены замечания, выданные в ходе рассмотрения проекта:

представлено санэпидзаключение по установлению санитарно-защитной зоны проектируемых объектов;

представлено письмо № 2298 от 05.12.2019г. ТОО «СП «Инкай» что рекультивация шламонакопителей будут определяться отдельным проектом на рекультивацию, который будет разрабатываться на основании исходных данных (обследования и контрольных замеров);

отражены требования по обеспечению питьевой водой, соблюдения питьевого режима, организация питания для работающих на необустроенных объектах;

внесены изменения в раздел «Охрана окружающей среды», в пояснительную записку;

учтены требования действующих санитарных правил.

По сметной документации

7.1.29. Объемы работ в сметной документации приведены в соответствие с откорректированным рабочим проектом.

7.2 Оценка принятых проектных решений

В соответствии с «Правила определения общего порядка отнесения зданий и сооруженийк технически и (или) технологическим сложным объектам», утвержденным приказом Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года №165 разработчиком проекта установлен технически сложный I (повышенный) уровень ответственности.

Рабочий проект **«Строительство шламонакопителя на участке "Сателлит-2" месторождения "Инкай" в Созакском районе Туркестанской области»** разработан в необходимом объеме в соответствии с утвержденным заданием на проектирование, иными исходными данными и требованиями.

Состав и комплектность представленных материалов приведены в соответствие с требованиями СН РК 1.02-03-2011* «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство».

Принятые проектные решения, с учетом внесенных изменений по п.7.1. соответствуют государственным нормативным требованиям и функциональному назначению объекта.

Представлены: заключение государственной экологической экспертизы от 30 декабря 2019 года №X1-0041/19 и разрешение на эмиссии в окружающую среду для объектов I, II и III категорий от 30 декабря 2019 года №KZ14VCZ00541205, выданные РГУ «Департамент экологии по Туркестанской области Комитета экологического регулирования и контроля Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан».

Проектные решения не противоречат требованиям санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности», утвержденных приказом и.о. Министра национальной экономики от 27 марта 2015 года № 261; «Санитарно-эпидемиологические требования к радиационно-опасным объектам», утвержденных приказом и.о. Министра национальной экономики от 27 марта 2015 года № 260, «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденные приказом Министра национальной экономики РК №237 от 20 марта 2015 года, «Санитарно-эпидемиологические требования к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктов», утвержденные Приказом Министра национальной экономики РК от 28.02.2015 года №168.

Таблица №4

Основные технико-экономические показатели рабочего проекта

№ п/п	Наименование показателей	Единицы измерения	Показатели	
			заявленные	рекомендуемые к утверждению
1	Количество шламонакопителей	шт	2	2
2	Количество секций шламонакопителей	шт	36	36
	Объём каждой карты шламонакопителя	$м^3$	до 2500	до 2500
3	Площадь временного отвала	$м^2$	до 4800	до 4800

4	Общая сметная стоимость строительства в текущем уровне 2019 года и прогнозном уровне цен 2020,2021,2022 годов в том числе:	млн.тенге	5017,442	4847,005
	СМР	млн.тенге	4289,961	4155,662
	оборудование	млн.тенге		-
	прочие затраты	млн.тенге	727,481	691,343
5	Из них в ценах:			
	2019 год (ПИР и экспертиза)	млн.тенге	26,099	26,099
	2020 год	млн.тенге	1649,719	1593,387
	2021 год	млн.тенге	3341,624	3227,519
6	Продолжительность строительства	мес.		18

8. ВЫВОДЫ

8.1 С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Строительство шламонакопителя на участке «Сателлит-2» месторождения «Инкай» в Созакском районе Туркестанской области»** соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется к утверждению со следующими технико-экономическими показателями:

Количество шламонакопителей, шт. - 2
Количество секций шламонакопителей, шт. - 36
Объём каждой карты шламонакопителя, $м^3$ - до 2500
Площадь временного отвала, $м^2$ - до 4800
Общая сметная стоимость строительства в текущем уровне цен 2019 года и прогнозном уровне цен 2020,2021, гг., в том числе: - 4847,005
СМР, млн. тенге - 4155,662
оборудование, млн. тенге - -
прочие затраты, млн. тенге - 691,343
Продолжительность строительства, мес. - 18

8.2 Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ЖШС «Совместное предприятие «ИНКАЙ» в соответствии с условием договора от 30 октября 2019 года №01-1873.

8.3 При представлении на утверждение и выдаче разрешения на производство работ рабочий проект подлежит проверке на соответствие его с настоящим заключением экспертизы.

8.4 Заказчику при строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных производителей.

8. ТҰЖЫРЫМДАР

8.1 Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, **«Түркістан облысы Созақ ауданындағы «Инкай» кен орнының «Сателлит-2» учаскесінде шөгінді жинақтағыш салу»** жұмыс жобасы Қазақстан Республикасы аумағында қолданылатын нормативтік құқықтық актілердің және мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және төмендегі техника-экономикалық көрсеткіштермен бекітуге ұсынылады:

Шөгінді жинақтағыштың саны, дана	- 2
Шөгінді жинақтағыштың секция саны, дана	- 36
Шөгінді жинақтағыштың әр картасының көлемі, м^3	- 2500 дейін
Уақытша үйінді ауданы, м^2	- 4800 дейін
2019 жылғы ағымдағы баға және 2020,2021, жж., болжамды баға деңгейіндегі құрылыстың жалпы сметалық құны, оның ішінде:	- 4847,005
құрылыс-монтаж жұмыстары, млн. теңге	- 4155,662
құрал-жабдықтар,млн. теңге	- -
өзге де шығындар, млн. теңге	- 691,343
Құрылыстың ұзақтығы, ай	- 18

8.2 Осы сараптамалық қорытынды 2019 жылғы 30 қарашадағы № 01-1873 шарт талаптарына сәйкес, тапсырыс берушімен бекітілген, растығы «ИНКАЙ» бірлескен кәсіпорны» ЖШС-мен кепілдендірілген жобалауға арналған бастапқы материалдарды (деректерді) ескере отырып орындалды.

8.3 Жұмыс жобасы бекітуге және жұмыс өндірісіне рұқсат берген кезінде сараптаманың осы қорытындысына сәйкес екендігі тексерілуі тиіс.

8.4 Тапсырыс беруші құрылыс жүргізу барысында отандық өндірушілердің құрал-жабдықтарын, материалдарын және конструкцияларын барынша көп қолдануы қажет.

Мыктыбаев Ж.С.

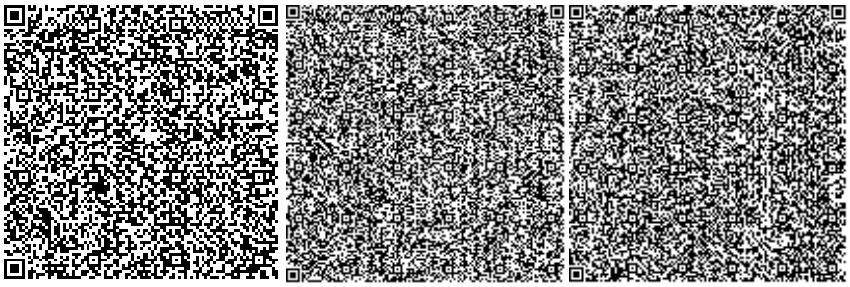
Директор

Абдикаликов Б.А.

Директор департамента

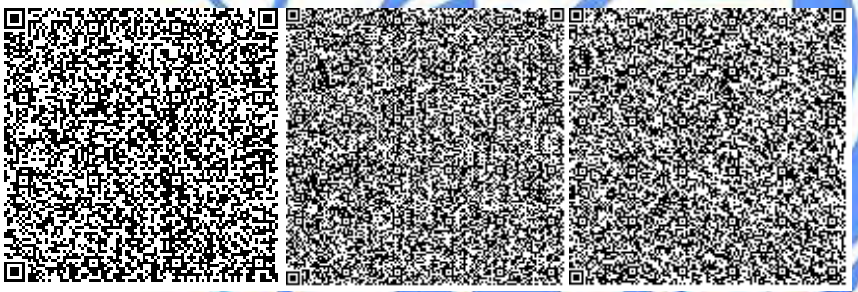
Кожаев М.М.

Эксперт



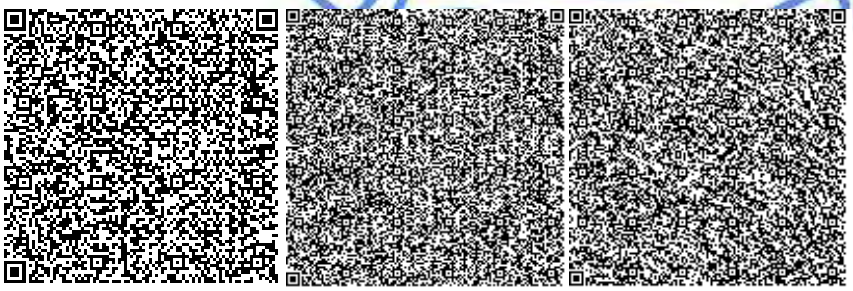
Вознюк Л.В.

Эксперт



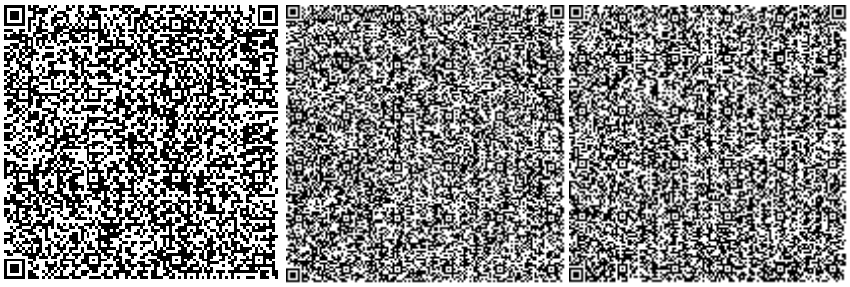
Алиев Н.Д.

Главный специалист



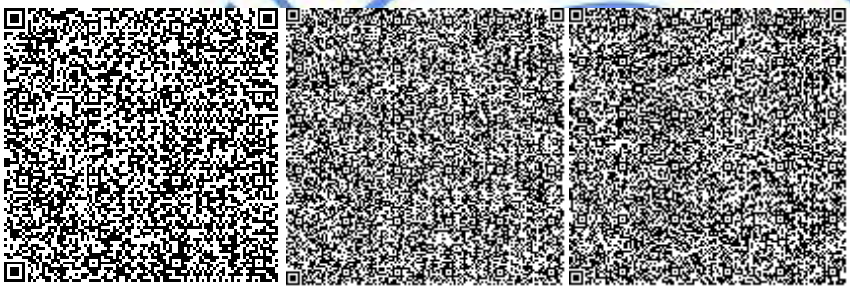
Сулеева Г.А.

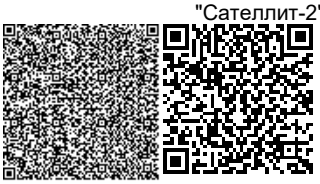
Эксперт



Ерназарова С.А.

Эксперт





Номер: X1-0041/19
Дата: 30.12.2019

«ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ЭКОЛОГИЯ, ГЕОЛОГИЯ ЖӘНЕ ТАБИҒИ РЕСУРСТАР МИНИСТРЛІГІ ЭКОЛОГИЯЛЫҚ РЕТТЕУ ЖӘНЕ БАҚЫЛАУ КОМИТЕТІ «ТҮРКІСТАН ОБЛЫСЫ БОЙЫНША ЭКОЛОГИЯ ДЕПАРТАМЕНТІ» РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК МЕКЕМЕСІ

Қазақстан Республикасы, 161200, Түркістан облысы, Түркістан қаласы, Отырар шағын ауданы н/с ғимарат (Департаменттер үйі)
Телефон - факс: 8(72533) 59-6-06
Электрондықмекенжайы: turkistan-ecodep@ecogeo.gov.kz
Электронный адрес: ukode@mail.ru

РЕСПУБЛИКАНСКОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ «ДЕПАРТАМЕНТ ЭКОЛОГИИ ПО ТУРКЕСТАНСКОЙ ОБЛАСТИ КОМИТЕТА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ И КОНТРОЛЯ МИНИСТЕРСТВА ЭКОЛОГИИ, ГЕОЛОГИИ И ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН»

Республика Казахстан, 161200, Туркестанская область, город Туркестан, мкр. Отырар, здание б/н
(Дом департаментов)
Телефон - факс: 8(72533) 59-6-06
Электронный адрес: turkistan-ecodep@ecogeo.gov.kz

ТОО СП «ИНКАЙ»

Заключение государственной экологической экспертизы на РП "Строительство шламонакопителя на участке "Сателлит-2" месторождения "Инкай" в Созакском районе Туркестанской области"

на РП «Строительство шламонакопителя на участке «Сателлит-2» месторождения «Инкай» в Созакском районе Туркестанской области»
(наименование проекта, документа)

Материалы разработаны: ТОО «KAZ Design & Development Group LTD».
(полное название организации-разработчика)

Заказчик материалов проекта: ТОО СП «Инкай», 161006, Республика Казахстан, Туркестанская область, Сузакский район, село Сарыжаз, квартал 021, дом 194
(полное название организации-заказчика, адрес)

На рассмотрение государственной экологической экспертизы представлены: РП «РП «Строительство шламонакопителя на участке «Сателлит-2» месторождения «Инкай» в Созакском районе Туркестанской области»» с сопровождающими ее материалами оценки воздействия на окружающую среду, электронная версия проекта.
(наименование проектной документации, перечисление комплектности представленных материалов)

Материалы поступили на рассмотрение 11.10.2019 года №X1-03/00044
(дата, номер входящей регистрации)

Общее сведения

В настоящем проекте содержится оценка воздействия на окружающую среду к рабочему проекту «Строительство шламонакопителя на участке «Сателлит-2» месторождения «Инкай» в Созакском районе Туркестанской области».

ТОО СП «Инкай» расположено в западной части Созакского района Туркестанской области в центральной части месторождения «Инкай». Крупные населенные пункты в районе месторождения отсутствуют.

Административный центр района – село Шолаккорган находится в южном направлении на расстоянии 260 км. Ближайшими железнодорожными станциями являются: Шиели –180 км, Созак (220 км) – Прирельсовая база ЦРУ, Кызылорда – 280 км, Жанатас – 350 км.

ТОО «СП «Инкай»» представлено несколькими участками добычи урана на месторождении «Инкай»: участок ОПЗ на 1-ом геологическом участке месторождения Инкай, участок Сателлит-1 с перерабатывающим комплексом и добычными полигонами (технологическими блоками, участок Сателлит-2 с перерабатывающим комплексом и добычными полигонами (технологическими блоками добычи урана методом подземного скважинного выщелачивания). Добыча уран на месторождении Инкай осуществляется в 10 км от пос. Тайконур.

В административном отношении участок «Сателлит-2» месторождения Инкай вблизи поселка Тайконур входит в Созакский район Туркестанской области Республики Казахстан.

На территории месторождения Инкай находятся производственные участки по добычи урана – участок «ОПЗ», участок «Саттелит-1», участок «Сателлит-2», а также вахтовый посёлок для персонала предприятия.

На участке «Сателлит-2» имеется перерабатывающий комплекс с получением товарного десорбата, добычные полигоны с технологическими закачными и откачными скважинами.

Основная деятельность ТОО «СП «Инкай»» – добыча уран методом подземного скважинного выщелачивания. В скважины поступает раствор разбавленной серной кислоты, который реагирует в пласту с рудной массой. В дальнейшем раствор подымается на поверхность и перекачивается на существующие перерабатывающий комплексы участков ОПЗ, Сателлит-1, Сателлит-2.

Работы производятся в несколько стадий для обеспечения бесперебойности работы «Инкай».

Первый этап – Подготовка участка. Участок выравнивается с помощью строительной техники, Излишки грунта транспортируются к ближайшему отвалу, предусмотренному проектом.

Второй этап - Строительство секций шламонакопителя. Земельный участок площадью 50м х 50м разрабатывается с помощью ковшового экскаватора. После отрыва котлована, его дно уплотняется специализированной техникой, при необходимости производится обратная досыпка для выравнивания дна шламонакопителя. На подготовленное дно шламонакопителя засыпается слой бентонитовой глины толщиной 50 см для создания противофильтрационного экрана, исключающего просачивание буровых растворов с осадками в местный грунт. Далее по периметру секции шламонакопителя возводится дамба высотой 80 см с металлическим ограждением. Гребень дамбы сооружается из бентонитовой глины и местного грунта.

Третий этап – эксплуатация шламонакопителя. Шламы к шламонакопителю подвозятся в специальной цистерне. После этого пульпа буровых шламов сливается по шлангу в секцию шламонакопителя из цистерны. Производится наполнении секции до уровня основания дамбы.

Четвертый этап – консервация шламонакопителя. Заполнение шламов производится до уровня условной отметки -1.000м. По истечению периода времени высушивания шламов (зависит от климатических условий и окружающей среды месторождения) шламы укрываются местным грунтом. Для укрытия используют грунт, который был изъят и находится на специально отведенном отвале временного хранения местного материала.

Период строительства – 1 апреля 2020 года – 30 сентября 2021 года.

Физико-географические условия размещения объекта. Климат района резко континентальный и характеризуется значительными годовыми и суточными амплитудами колебаний температуры: суровой зимой, жарким летом, сухостью воздуха и малым количеством осадков. Среднегодовая температура воздуха составляет +9,9 С. Максимальные температуры воздуха в летней период до + 46 С (вторая половина дня), минимальные в зимний период - 41 С (вторая половина ночи).

Осадков выпадает мало. Среднее месячное количество осадков, выпадающих в данном районе 129 мм.

Снежный покров невелик (10-25см) и устойчив только в северной половине района, в среднем лежит 2-3 месяца. Среднемесячная относительная влажность по году составляет 54%.

Ветра преобладают восточные, средние годовые скорости их колеблются в пределах 1,9-3,9 м/с. 5%, равна 8 м/с. Количество дней в году, со скоростью ветра, превышающей 15 м/с, не более 5-6 в году. Ветра способствуют более интенсивному испарению с поверхности водоемов и почвогрунтов.

Основные технические и технологические решения.

Основная задача – складирование шламов буровых растворов в секциях шламонакопителей, обеспечения строительства и эксплуатации шламонакопителей на территории Сателлит-2.

С целью освоения и отработки данной территории принято решение по строительству шламонакопителей на участке Сателлит-2

В проекте разработаны вспомогательные объекты, обеспечивающие эксплуатацию технологического процесса: временный отвал; оградительный забор. Мониторинг шламонакопителей ведется с помощь погружных реек и журналов контроля визуальных наблюдений

Режим работы объекта – круглосуточный, круглогодичный.

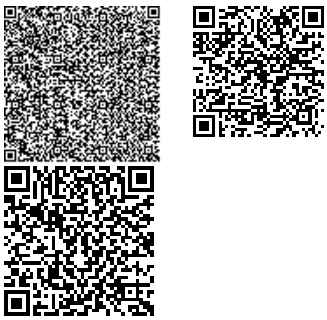
В состав объектов проекта входят следующие здания и сооружения: шламонакопитель поз. 3-1 с ограждением ; отвал грунта шламонакопителя поз. 3-1; шламонакопитель поз. 3-2 с ограждением; отвал грунта шламонакопителя поз. 3-2.

Подъезды к шламонакопителям обеспечиваются технологическими дорогами, разработанных в проекте «Развитие горнодобывающего комплекса рудника месторождения «Инкай» в период с 2020 по 2022 гг. в Созакском районе Туркестанской области».

Мощность предприятия. количество шламонакопителей – 2 шт; количество секций шламонакопителей – 36 шт.; объем каждой карты шламонакопителя – до 2500 м^3; площадь временного отвала – до 2725,8 м^2.

Шламонакопители. Сооружение для хранения шламов:

- шламонакопители в количестве 2 шт. (9 шт. секций на каждом участке строительства) площадь



застройки участка для строительства секций шламонакопителей 45000 м^2 (площадь каждой секции шламонакопителей – 2500 м^2);

Задача шламонакопителя – размещение буровых шламов, изъятых после строительства скважин технологических блоков;

Временный отвал: - вспомогательное сооружение для обеспечения строительства (изъятия грунта при строительстве шламонакопителя). Складирования грунта происходит с помощью строительной техники (грузовой автотранспорт, бульдозер, экскаватор). Площадь 1-го отвала 6420 м^2.

Для создания противофильтрационного экрана применен слой бентонитовой глины.

В состав бентонитовой глины входит минерал монтмориллонит, каолинит, иллит и другие алюмосиликаты, также в ней могут быть песчаные примеси и карбонаты. Чистая порода, как правило, серого цвета. Глинистый материал в природе широко распространен. Глины разделяют на подгруппы зависимо от минерального состава и диаметра частиц, наличия тех или иных примесей. .

Проектом для строительства шламонакопителей предусматривается инженерная подготовка территории строительства, устройство траншеи для противофильтрационного экрана на проектную глубину шламонакопителей, возведение оградительной дамбы шламонакопителей средней высотой 0,8 м путём отсыпки грунтов с заданными прочностными и фильтрационными характеристиками по периметру в границах проектируемого хвостохранилища.

С поверхности площадки проектируемых объектов секций шламонакопителей, площадью 2500 м² в начале производится снятие почвенно-плодородного слоя (ППС), мощностью 0.35 м, который складируется во временный отвал, площадью примерно 2524 м² и высотой около 6,5 м с откосами 1:1.2 в непосредственной близости от хвостохранилища.

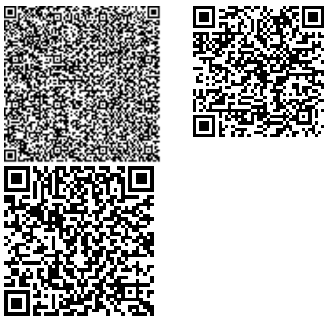
На отведённое место ППС будет транспортироваться самосвалами. Поверхность и откосы отвала необходимо засеять многолетними травами такими как: житняк пустынный, люцерна желтая, волоснец ситниковый, донники белый и желтый, прутняк.

Строительство шламонакопителей осуществляется в специально отведенном месте, огражденные металлическим забором. Шламонакопители располагаются близко друг к другу и строятся в «шахматном» порядке.

Секции шламонакопителей имеют оградительные дамбы по всему периметру высотой не менее 0,8 м. Протяженность оградительных дамб секции шламонакопителя – 196 м, общая длина металлического забора ограждающее все секции шламонакопители – 900 м. Секции расположены через 50м и имеют общую угловой гребень дамбы – 520 м. Ширина оградительных дамб по гребню принята равной – 50 м с учетом размещения эксплуатационной дороги шириной 4,5 м и обочин с двух сторон с размером обочины 1,50 м. Проезжая часть имеет двухскатный поперечный профиль с поперечным уклоном 30 ‰. Покрытие дорожного полотна – песчано-гравийной смеси. Поперечный уклон обочин – 30 ‰. Покрытие и укрепление обочин – песчано-гравийная смесь.

Коэффициенты заложения верхового и низового откосов дамб постоянны и составляют для верхового откоса – mh = 0,8 для низового откоса - mt+ br = 2,8.

Экранирование внутренних откосов оградительных дамб и чаши секций хвостохранилища осуществляется посредством использования глиняного замка. В качестве глиняного замка используется бентонитовая глина с плотностью не менее 1,6 т/м3. Коэффициент уплотнения подстилающего слоя – 0,95. Песок, используемый в качестве подстилающего слоя под бентонитовую



глину.

Дно секций шламонакопителей на отметках 168 м, 184 м, по своей площади залегает в слое в суглинке непросадоном, загипсованном, песчанистый Кф=0.18 м/сут. По заключениям гидрогеологического отчета, этот слой водонепроницаем. По всему днищу шламонакопителя обустраивается противофильтрационный экран.

СЗЗ. Согласно п.1 ст.40 Экологического кодекса Республики Казахстан объект относится к объектам 1 - ой категории с СЗЗ – 500 м по значимости и полноте оценки воздействия на окружающую среду.

Оценка воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду

Воздействие на атмосферный воздух. Период строительных работ. При проведении строительно-монтажных работ выбросы в атмосферный воздух будут краткосрочными. Воздействие на атмосферный воздух будет оказываться вследствие проведения земляных работ, покрасочных работ, пересыпки инертных материалов, пыление при перемещении строительной техники по площадке, при гидроизоляции, работе компрессора, битумного котла.

В процессе строительно-монтажных работ на участке, в атмосферу будут выбрасываться загрязняющие вещества такие как: азота диоксид, азота оксид, углерод, сера диоксид, углерод оксид, формальдегид, бенз/а/пирен, алканы С12-С19, бутилацетат, метилбензол, пропан-2-он, пыль неорганическая (70-20%).

Расчеты выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух выполнены с использованием программного комплекса «Эра», версия 2.5.

В связи с тем, что строительные работы будут нести разовый характер, строительную площадку можно рассматривать, как источник, равномерно распределенный по площади выбросов от строительных работ.

С учётом характера планируемых работ на территории площадки определено 21 источника выбросов загрязняющих веществ, из них 2 организованных источника, 19 неорганизованных источника.

По результатам проведенных расчетов выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух установлено, что суммарный выброс загрязняющих веществ при строительно-монтажных работах составит – 33,176170214 т/год**.**

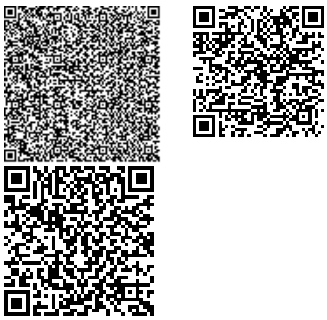
Проведенный расчет рассеивания программным комплексом «Эра», версия 2.5 показал, что максимальная зона влияния концентрации загрязняющих веществ по диоксиду азота 0,688 долей ПДК, по бутилацетату 0,2247 долей ПДК от строительного участка на расстоянии 30 м.

При строительных работах будет задействована техника (строительные машины). Валовые выбросы от двигателей передвижных источников (т/год) не нормируются и в общий объем выбросов вредных веществ не включаются, согласно Приказа Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 16 апреля 2012 года № 110-п. п.19 «Об утверждении Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду».

Качественный и количественный состав выбросов загрязняющих веществ, определённый данным проектом, предлагается в качестве нормативов ПДВ на 2020-2021 годы

НОРМАТИВЫ ВЫБРОСОВ ЗВ В АТМОСФЕРУ НА ПЕРИОД СТРОИТЕЛЬНО-МОНТАЖНЫХ РАБОТ НА 2020-2021 ГОДЫ

Производство цех, участок Код и наименование ЗВ	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ								
		существующее положение на 2019 год		на 2020 год		на 2021 год		П Д В 2020-2021годы		Год дос-тижения ПДВ
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
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)										
	0001 0002			0.06637 0.0023	0.003185 0.0007	0.1042967 0.0037	0.005007 0.0012	0.1706667 0.006	0.008192 0.002	2020 2020
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)										
	0001			0.01078517	0.0005176	0.01694813	0.00081352	0.0277333	0.0013312	2020
(0328) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)										
	0001			0.00432098	0.0002986	0.00679012	0.0002134	0.0111111	0.000512	2020
(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)										
	0001 0002			0.01037038 0.0055105	0.000497 0.001944	0.01629632 0.0086595	0.00783 0.00305	0.0266667 0.01417	0.00128 0.005	2020 2020
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)										
	0001 0002			0.05358025 0.000155	0.0038826 0.000054	0.08419755 0.000245	0.0027734 0.000085	0.1377778 0.0004	0.006656 0.000139	2020 2020
(0703) Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)										
	0001			0.000000116	0.000000005	0.00000018	0.000000009	0.0000003	0.000000014	2020
(1325) Формальдегид (Метаналь) (609)										
				0.00103705	0.0000497	0.00162995	0.0000783	0.0026667	0.000128	2020
(2754) Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете(10)										
	0001 0002			0.02506171 0.0033055	0.0011946 0.001166	0.03938269 0.0051945	0.0018774 0.001834	0.0644444 0.0085	0.003072 0.003	2020 2020
Итого по организованным источникам				**0.182796656**	**0.013546505**	**0.287340344**	**0.017763709**	**0.470137**	**0.031310214**	
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										
(0621) Метилбензол (349)										
	6018			0.10111	0.175	0.15889	0.275	0.26	0.45	2020
(1210) Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)										
	6018			0.017538	0.0388	0.027562	0.0612	0.0451	0.1	2020
(1401) Пропан-2-он (Ацетон) (470)										
	6018			0.0388	0.077	0.0612	0.123	0.1	0.2	2020
(2754) Алканы С12-19 /в пересчете на С/ Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете(10										
	6018 6020			0.000225 0.0000279	0.002065 0.0002916	0.000355 0.0007221	0.003245 0.0004584	0.00058 0.00075	0.00531 0.00075	2020 2020
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,(494)										



	6002			0.009722	0.00388	0.240278	0.00612	0.025	0.01	2020
	6003			0.00544	0.077	0.00856	0.123	0.014	0.2	2020
	6004			0.0035	0.476	0.0055	0.748	0.009	1.224	2020
	6005			0.002216	0.14	0.03484	0.22	0.057	0.36	2020
	6006			0.002216	0.0388	0.03484	0.0612	0.057	0.1	2020
	6007			2.01988	9.877	3.17412	15.523	5.194	25.4	2020
	6008			0.0622	0.08166	0.0978	0.12834	0.16	0.21	2020
	6009			0.40055	0.26047	0.62945	0.40933	1.03	0.6698	2020
	6010			0.00972	0.00388	0.01528	0.00612	0.025	0.01	2020
	6011			0.00544	0.476	0.00856	0.748	0.01	1.224	2020
	6012			0.0035	0.476	0.0055	0.748	0.009	1.224	2020
	6013			0.0099	0.259	0.0158	0.407	0.0257	0.666	2020
	6014			0.002216	0.09138	0.03484	0.14362	0.057	0.235	2020
	6015			0.001117	0.1477	0.028883	0.2323	0.03	0.38	2020
	6016			0.29166	0.163722	0.45834	0.257278	0.75	0.421	2020
	6017			0.005327	0.0077	0.008373	0.0123	0.0137	0.02	2020
	6019			0.001516	0.01361	0.002384	0.02139	0.0039	0.035	2020
Итого по неорганизованным				**3.0643729**	**12.8887966**	**4.8163571**	**20.2560634**	**7.98073**	**33.04486**	**2020**
Всего по предприятию				**3.247169556**	**12.902343105**	**5.103697444**	**20.2738271091**	**8.350867**	**33.1761702141**	**2020**

На период эксплуатации. На период эксплуатации от проектируемого объекта выбросы отсутствуют.

Воздействие на водные ресурсы.. На период строительства**.** Строительные работы будет проводить подрядная организация, с базированием и проживанием рабочих в вахтовом поселке. Вода используется для хозяйственно-бытовых нужд. Влияния на поверхностные и подземные воды не ожидается.

Для работающих на стройплощадке предусмотрены биотуалеты, стоки которых будут вывозить по мере накопления ассенизационной машиной в существующую канализацию. Сброс производственных стоков отсутствует. Качество воды, используемой в хозяйственно-питьевых целях, должно отвечать Санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов» утвержденный приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан 16 марта 2015 года № 209.

Воздействие на поверхностные и подземные воды отсутствуют.

Период эксплуатации. Воздействие на поверхностные и подземные воды отсутствует. Сброс производственных стоков – отсутствует.

Для защиты подземных вод проектом предусмотрен противофильтрационный экран. Для создания противофильтрационного экрана применен слой бентонитовой глины.

Отходы производства и потребления. Период строительства. Основными отходами на период строительно-монтажных работ будут являться: твердые-бытовые отходы (ТБО), которые будут образовываться в результате жизнедеятельности строительного персонала, задействованного в выполнении работ. Строительные отходы в незначительных объёмах – тара от ЛКМ.

Сроки временного хранения отходов образуемых в период строительно-монтажных работ (огарки

электродов) составляют не более 6 месяцев. Образуемые отходы будут передаваться сторонним организациям по договору.

Временно эти отходы предусмотрено хранить в металлическом контейнере с крышкой и по мере накопления вывозить (сдавать) на утилизацию специализированным предприятиям.

ТБО будет складироваться на специально отведенной площадке с твердым покрытием в металлических контейнерах с крышкой и вывозятся на полигоны ТБО. Сроки хранения отходов в контейнерах при температуре 0°С и ниже - не более трех суток, при плюсовой температуре - не более суток. Вывоз ТБО и строительного отхода с «территории строительства» осуществляется по договору сторонней организацией.

ОБЪЕМЫ ОБРАЗОВАНИЯ И РАЗМЕЩЕНИЯ ОТХОДОВ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ НА ПЕРИОД СТРОИТЕЛЬНО-МОНТАЖНЫХ РАБОТ НА 2020 ГОД

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
1	2	3	4
Всего	**0,9945**	**-**	**0,9945**
В т.ч отходов производства	**0,3045**	**-**	**0,3045**
Отходы потребления	**0,69**	**-**	**0,69**
Зеленый уровень опасности			
Твердые бытовые отходы	0,69	-	0,69
Янтарный уровень опасности			
Тара от ЛКМ	0,3045	-	0,3045

ОБЪЕМЫ ОБРАЗОВАНИЯ И РАЗМЕЩЕНИЯ ОТХОДОВ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ НА ПЕРИОД СТРОИТЕЛЬНО-МОНТАЖНЫХ РАБОТ НА 2021 ГОД

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
1	2	3	4
Всего	**3,347**	**-**	**3,347**
В т.ч отходов производства	**0,863**	**-**	**0,863**
Отходы потребления	**2,1**	**-**	**2,1**
Зеленый уровень опасности			
Твердые бытовые отходы	2,1	-	2,1
Янтарный уровень опасности			
Тара от ЛКМ	0,863	-	0,863

При бурении технологических скважин отходами производства являются буровые шламы. При бурении технологических скважин, согласно «Правил обеспечения промышленной безопасности при геологоразведке, добыче и переработке урана» от 26.12. 2014 г. № 297, предусматривается сооружение 2-х основных зумпфов для приема бурового шлама, образующегося при проходке безрудного интервала скважин объемом 35-40 м3 и сооружение специального зумпфа для приема бурового шлама из рудного горизонта объемом не менее 6 м3. Не допускается использование основного зумпфа для сброса буровых шламов из рудного горизонта.

Отходы бурового шлама вывозятся в шламохранилище. Основной задачей строительства

шламонакопителей является складирование буровых шламов при сооружении технологических скважин на территории участка «Сателлит-2» .

Согласно плана горных работ (бурения скважин) на период 2020-2022 гг. для участка Саттелит-2 образование бурового шлама составит: на 2020 год - 5086,48 т/год; на 2021 год - 3524,08 т/год; на 2022 год - 5173,3 т/год.

На период строительства и эксплуатации объемы образования и размещения бурового шлама учтено в рабочем проекте «Расширение геотехнологических полигонов горнодобывающего комплекса месторождения Инкай в период с 2020 по 2022 гг. в Созакском районе, Туркестанской области».

Воздействие на земельные ресурсы. Период строительства. Осуществление работ по строительству на участке вызовет наибольшее изменение почвенного покрова за весь период осуществления проекта в виде линейных нарушений.

Воздействие на почву будет связано с производством подготовительных работ на площадках строительства. Источниками воздействия будут строительная техника и механизмы.

Воздействие объекта на почвы складываются из следующих факторов:

- нарушений почвенного покрова вокруг объекта и коммуникаций;
- загрязнения поверхностного слоя почв при случайных разливах ГСМ;
- выпадение загрязнителей из атмосферного воздуха;
- складирования отходов.

При правильно организованной работе и соблюдении необходимых мер загрязнение почв будет незначительным. При этом пространственный масштаб будет соответствовать локальному, а продолжительность воздействия - временное, по интенсивности воздействия - незначительное.

Период эксплуатации. На период эксплуатации объекта, негативного воздействия на земельные ресурсы не ожидается. В целях защиты земельных ресурсов транспортировку осуществлять по строго утвержденной границе территории.

Воздействия на растительный и животный мир. Физическое присутствие персонала и проведение работ, скорее всего, создадут дополнительное воздействие на животный мир может быть прямым, косвенным, кумулятивным, остаточным.

Во время работ по реконструкции, воздействия будут зависеть от резких локальных изменений почвенно-растительных условий местообитания и регионального проявления фактора беспокойства.

Основными составляющими проявления фактора беспокойства являются передвижение людей и транспортных средств.

Повышенный трафик на дороге (для перевозки грузов) может воздействовать на грызунов, особенно если транспортировка будет проводиться в ночное время. Однако определено, что отдельные потери на дороге будут ниже естественного высокого колебания численности животных.

Период эксплуатации На период эксплуатации воздействие на растительный и животный мир от проектируемого объекта отсутствуют.

Воздействия на недра. Основное воздействие на недра происходит при проведении опытно-фильтрационных работ при гидрогеологических исследованиях водоносных горизонтов и проходке всех типов скважин. Воздействия от проектируемых работ на недра имеют низкую значимость.

Период эксплуатации На период эксплуатации воздействие на недра от проектируемого объекта

не ожидается.

Физические факторы воздействия. При проведении работ по подготовке площадки и реконструкции объектов автотранспорт и работающее оборудование, будет являться источником шумового, вибрационного и электромагнитного излучения.

Воздействие физических факторов в процессе проведения работ, может оказывать влияние не только на окружающую среду, но и на здоровье населения и персонала – это, прежде всего:

- шум;
- электромагнитное излучение.

Шумовое воздействие. Период строительства. На этапе строительства воздействие на компоненты природной среды проявится в наибольшей степени, что связано с проведением комплекса строительных, ремонтных и других подготовительных работ на площадке.

Шумовой эффект в основном будет наблюдаться непосредственно на строительной площадке. Движение автотранспорта при строительстве будет *происходить* по существующим автодорогам. В процессе строительства возможно увеличение транспортных потоков на дорогах, что приведет к некоторому повышению уровня шума в дневное время, особенно при перевозке труб грузовыми автомобилями и доставке строительной техники. Проектными работами предполагается использование техники и средств защиты, обеспечивающих уровень звука на рабочих местах, не превышающий 80 дБА. Такое воздействие будет ограничено сроками подвозки материалов.

На площадках и вдоль транспортных путей в условиях открытого рельефа снижение уровня звука на 3 дБ происходит, как правило, при каждом двукратном увеличении расстояния от источника. Таким образом, при удалении от источника шума на расстояние до 200 м происходит быстрое затухание уровня шумов.

Период эксплуатации. На момент эксплуатации шумовое воздействие отсутствует.

Воздействие ограничено территорией расположения и не превышает допустимого уровня на территории жилой застройки. На население в жилой зоне воздействие отсутствует.

Воздействие электромагнитного излучения. На период строительства**.** Основными производственными источниками воздействия электромагнитного излучения на окружающую среду и воздействия электрического тока на этапе строительства может быть:

- электродвигатели;
- персональные компьютеры;
- радиотелефоны.

Проектными решениями предусмотрено использование оборудования, обеспечивающего уровень электромагнитного излучения в пределах, установленных норм, что не окажет негативного влияния на работающий персонал.

Период эксплуатации. При эксплуатации объектов негативного воздействия от электромагнитных полей не ожидается.

Вибрационное воздействие. Источниками вибрации будут: укладочная техника, автотранспорт. Для борьбы с вибрацией машин и оборудования и защиты работающих от вибрации используют различные методы..

Для снижения вибрации широко используют эффект вибродемпфирования - превращение энергии механических колебаний в другие виды энергии, чаще всего в тепловую. С этой целью в конструкции

деталей, через которые передается вибрация, применяют материалы с большим внутренним трением: специальные сплавы, пластмассы, резины, вибродемпфирующие покрытия. Для предотвращения общей вибрации используют установку вибрирующих машин и оборудования на самостоятельные виброгасящие фундаменты. Для ослабления передачи вибрации от источников ее возникновения полу, рабочему месту, сиденью, рукоятке и т.п. широко применяют методы виброизоляции. Для этого на пути распространения вибрации вводят дополнительную упругую связь в виде виброизоляторов из резины, пробки, войлока, асбеста, стальных пружин. В качестве средств индивидуальной защиты работающих используют специальную обувь на массивной резиновой подошве. Для защиты рук служат рукавицы, перчатки, вкладыши и прокладки, которые изготовляют из упругодемпфирующих материалов.

Важным для снижения опасного воздействия вибрации на организм человека является правильная организация режима труда и отдыха, постоянное медицинское наблюдение за состоянием здоровья, лечебно-профилактические мероприятия, такие как гидропроцедуры (теплые ванночки для рук и ног), массаж рук и ног, витаминизация и др. Для защиты рук от воздействия ультразвука при контактной передаче, а также при контактных смазках и т.д. операторы должны работать в рукавицах или перчатках, нарукавниках, не пропускающих влагу или контактную смазку.

Период эксплуатации. При эксплуатации объектов негативного воздействия от вибрации не ожидается.

Радиационная безопасность. При оценке радиационной ситуации использованы существующие нормативные документы: нормы радиационной безопасности (НРБ-99); критерии принятия решений (КПР-96). В качестве основного критерия оценки радиоэкологического состояния принят уровень мощности экспозиционной дозы (МЭД) гамма-излучения 60 мкР/Час, создающий дозовые нагрузки более 5 мЗв/год. Дозовая нагрузка на население не более 5 мЗв/год.

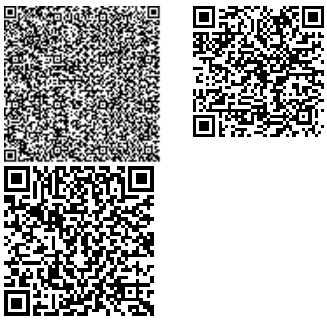
При выявлении природных радиоактивных аномалий, обусловленных породными комплексами геологических образований с повышенными концентрациями естественных радионуклидов, необходимо также учитывать возможность использования их как местные строительные материалы, содержание радионуклидов в которых регламентируется соответствующими санитарно-гигиеническими нормативами.

Урановые руды в естественном залегании не оказывают воздействия на биосферу.

Воздействие на социально-экономическую среду. При реализации проектных решений объекта (при нормальных условиях эксплуатации объекта), ухудшение социально-экономических условий жизни местного населения не прогнозируется. Санитарно-эпидемиологическое состояние территории в результате намечаемой деятельности не ухудшится. В целом при выполнении всех необходимых мероприятий и технических решений реализация проекта не окажет значительного негативного воздействия на социально-экономическую сферу, и результативное воздействие будет положительным.

Проектом ОВОС предусмотрен мониторинг окружающей среды, при этом соблюдать размер санитарно - защитной зоны, оговорённый проектом ОВОС. Особо охраняемые природные территории на месте проведения работ отсутствуют.

Вывод

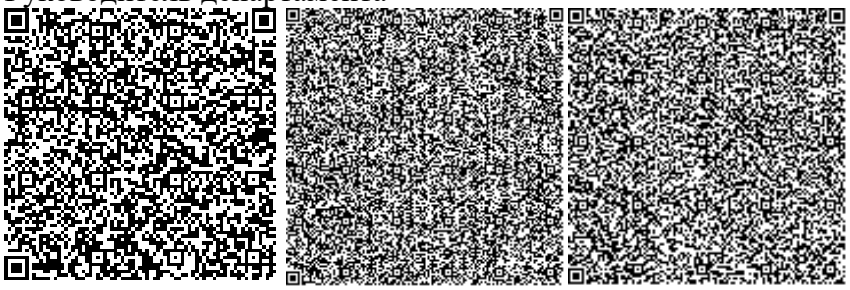


РП «Строительство шламонакопителя на участке «Сателлит-2» месторождения «Инкай» в Созакском районе Туркестанской области» **согласовывается.**

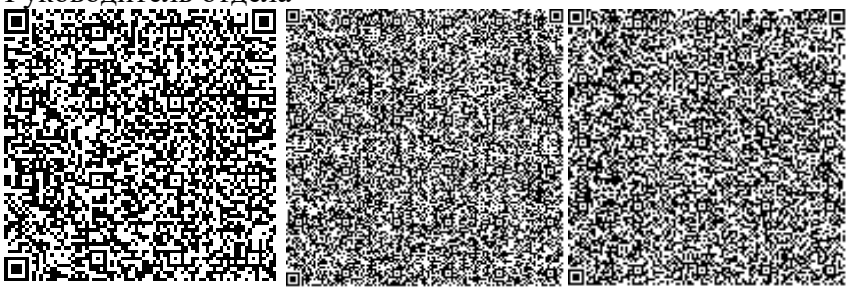
Руководитель департамента **И. Туймеба**ев

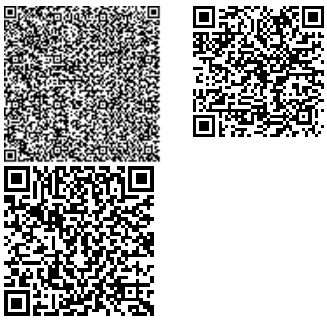
исп. Ажмолдаева А.
тел: 8 (7252) 323740

Туймебаев И.К.
Руководитель департамента



Ажмолдаева А.У.
Руководитель отдела





Приложение 11
№: KZ14VCZ00541205

Министерство экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан

Республиканское государственное учреждение "Департамент экологии по Туркестанской области Комитета экологического регулирования и контроля Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан"

РАЗРЕШЕНИЕ

на эмиссии в окружающую среду для объектов I, II и III категорий

(наименование природопользователя)

Товарищество с ограниченной ответственностью "Совместное предприятие "ИНКАЙ",161000, Республика Казахстан, Туркестанская область, Сузакский район, Каратауский с.о., с.Сарыжаз, квартал 021, дом № 194

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 960340001136

Наименование производственного объекта: РП "Строительство шламонакопителя на участке "Сателлит-2" месторождения "Инкай" в Созакском районе Туркестанской области"

Местонахождение производственного объекта:

Туркестанская область , Туркестанская область , Сузакский район, Каратауский с.о., с.Сарыжаз, квартал 021, дом 194,

Туркестанская область , Туркестанская область , Сузакский район, Каратауский с.о., с.Сарыжаз, квартал 021, дом 194,

Соблюдать следующие условия природопользования:

1. Производить выбросы загрязняющих веществ в объемах, не превышающих:

в 2020 году 12,902343105 тонн
в 2021 году 20,2738271091 тонн
в 2022 году _____ тонн
в 2023 году _____ тонн
в 2024 году _____ тонн
в 2025 году _____ тонн
в 2026 году _____ тонн
в 2027 году _____ тонн
в 2028 году _____ тонн
в 2029 году _____ тонн
в 2030 году _____ тонн

2. Производить сбросы загрязняющих веществ в объемах, не превышающих:

в 2020 году _____ тонн
в 2021 году _____ тонн
в 2022 году _____ тонн
в 2023 году _____ тонн
в 2024 году _____ тонн
в 2025 году _____ тонн
в 2026 году _____ тонн
в 2027 году _____ тонн
в 2028 году _____ тонн
в 2029 году _____ тонн
в 2030 году _____ тонн

3. Производить размещение отходов производства и потребления в объемах , не превышающих:

в 2020 году _____ тонн
в 2021 году _____ тонн
в 2022 году _____ тонн
в 2023 году _____ тонн
в 2024 году _____ тонн
в 2025 году _____ тонн
в 2026 году _____ тонн
в 2027 году _____ тонн
в 2028 году _____ тонн
в 2029 году _____ тонн
в 2030 году _____ тонн

4. Производить размещение серы в объемах, не превышающих:

4. Производить размещение серы в объемах, не превышающих:

в 2020 году _____ тонн
в 2021 году _____ тонн
в 2022 году _____ тонн
в 2023 году _____ тонн
в 2024 году _____ тонн
в 2025 году _____ тонн
в 2026 году _____ тонн
в 2027 году _____ тонн
в 2028 году _____ тонн
в 2029 году _____ тонн
в 2030 году _____ тонн

5. Не превышать лимиты эмиссий (выбросы, сбросы, отходы, сера), установленные в настоящем Разрешении на эмиссии в окружающую среду для объектов I, II и III категории (далее – Разрешение для объектов I, II и III категорий) на основании положительных заключений государственной экологической экспертизы на нормативы эмиссий по ингредиентам (веществам), представленные в проектах нормативов эмиссий в окружающую среду, материалах оценки воздействия на окружающую среду, проектах реконструкции или вновь строящихся объектов предприятий согласно приложению 1 к настоящему Разрешению для объектов I, II и III категорий.
6. Условия природопользования согласно приложению 2 к настоящему Разрешению для объектов I, II и III категорий.
7. Выполнять согласованный план мероприятий по охране окружающей среды согласно приложению 3 к настоящему Разрешению для объектов I, II и III категорий, на период действия настоящего Разрешения для объектов I, II и III категорий, а также мероприятия по снижению эмиссий в окружающую среду, установленные проектной документацией, предусмотренные положительным заключением государственной экологической экспертизы.
Срок действия Разрешения для объектов I, II и III категорий с 01.04.2020 года по 30.09.2021 года.
Примечание:
*Лимиты эмиссий, установленные в настоящем Разрешении для объектов I, II и III категорий, по валовым объемам эмиссий и ингредиентам (веществам) действуют на период настоящего Разрешения для объектов I, II и III категорий и рассчитываются по формуле, указанной в пункте 19 Правил заполнения форм документов для выдачи разрешений на эмиссии в окружающую среду.
Разрешение для объектов I, II и III категорий действительно до изменения применяемых технологий и условий природопользования, указанных в настоящем Разрешении.
Приложения 1, 2 и 3 являются неотъемлемой частью настоящего Разрешения для объектов I, II и III категорий.

Руководитель (уполномоченное лицо) **Руководитель департамента** **Туймебаев Имангелди Кансейтович**

подпись Фамилия,имя,отчество (отчество при наличии)

Место выдачи: Туркестан Г.А. **Дата выдачи:** 30.12.2019 г.

Заключение государственной экологической экспертизы нормативов эмиссий по ингредиентам (веществам) на проекты нормативов эмиссий в окружающую среду, разделы ОВОС, проектов реконструкции или вновь строящихся объектов предприятий

№ п/п	Наименование заключение государственной экологической экпспертизы.	Номер и дата выдачи заключения государственной экологической экспертизы
Выбросы		
1	РП "Строительство шламонакопителя на участке "Сателлит -2" месторождения "Инкай" в Созакском районе Туркестанской области"	X1-0041/19 от 30.12.2019 года
2	РП "Строительство шламонакопителя на участке "Сателлит -2" месторождения "Инкай" в Созакском районе Туркестанской области"	X1-0041/19 от 30.12.2019 года
Сбросы		
Размещение отходов производства и потребления		
Размещение серы		

Условия природопользования

1. Соблюдать нормативы эмиссий, установленные настоящим разрешением.
2. Природоохранные мероприятия, предусмотренные Планом мероприятий по охране окружающей на 2020-2021 годы, реализовать в полном объеме в установленные сроки.
3. Отчет о выполнении Производственного экологического контроля предоставлять в Департамент экологии по Туркестанской области в течение 10 рабочих дней после отчетного квартала, согласно п.5. приказа Министра окружающей среды РК от 14 февраля 2013 года №16-п.
4. Отчеты о выполнении природоохранных мероприятий, фактическим эмиссиям в окружающую среду представлять в Департамент экологии по Туркестанской области ежеквартально в срок до 10-го числа месяца, следующего за отчетным кварталом, согласно приказа Министра энергетики РК от 17 июня 2016 года №252.
5. Представление информации по ГРВПЗ до 1 апреля ежегодно в соответствии со ст.160 Экологического кодекса РК.
6. Представление отчета по инвентаризации отходов ежегодно по состоянию на 1 января до 1 марта года, следующего за отчетным на электронном и бумажном носителях по форме, утвержденной уполномоченным органом в области охраны окружающей среды, в соответствии с п. 3-1 ст. 292 Экологического кодекса РК.
7. Нарушение природопользователем условий природопользования, повлекшего значительный ущерб окружающей среде и (или) здоровью населения является основанием для приостановки и лишения данного разрешения.

РАСЧЕТЫ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Обоснование полноты и достоверности исходных данных, принятых для расчета НДВ для ТОО СП «ИНКАЙ»

Количественные характеристики выбросов загрязняющих веществ для 5 площадок СП «ИНКАЙ» определялись расчетным путем в соответствии нормативно-технической документацией, принятой в Республике Казахстан, а также произведены расчеты выбросов согласно инструментальным замерам за последние 3 года (2021-2023 гг). Расчеты выполнены на основании информации о расходе топлива и времени работы оборудования.

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ ВРЕДНЫХ ВЕЩЕСТВ ДЛЯ ПЛОЩАДКИ №1 – УЧАСТОК ОПЗ

СКЛАД СЕРНОЙ КИСЛОТЫ
РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Источник загрязнения № 0001, отводная труба
Источник выделения №001, Емкость серной кислоты №1, объемом 300м^3
Время работы – 8760 час/год
Список литературы:
"Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.
п.7.4. Участки изготовления резинотехнических изделий
Удельные кол-ва вредных веществ взяты из табл. 7.6, с учетом корректировок по табл. 7.14 "Сборника методик ...", Л., Гидрометеоиздат, 1986
Производство: Производство мипорсепараторов
Технологическая операция: ***OPER* = Разбавление серной кислоты**
Оборудование: ***OBOR* = Емкость.**
Примесь: 0322 Серная кислота (517)
Производительность оборудования за сутки, кг, ***PR* = 164383.56**
Время работы в сутки, час, ***_S_* = 24**
Время работы в год, час, ***_T_* = 8760**
Удельное выделение ЗВ, мг/кг, ***Q* = 0.56**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, ***_G_ = (Q · PR) / (3600 · 1000 · _S_)* = (0.56 · 164383.56) / (3600 · 1000 · 24) = 0.001065**
Валовый выброс ЗВ, т/г, ***_M_ = (Q · _T_ · PR / _S_) / (1000000 · 1000)* = (0.56 · 8760 · 164383.56 / 24) / (1000000 · 1000) = 0.0336**
Итого:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0322	Серная кислота (517)	0.0010650	0.0336000

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Источник загрязнения № 0002, отводная труба
Источник выделения №001, Емкость серной кислоты №2, объемом 300м^3
Время работы – 8760 час/год
Список литературы:
"Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.
п.7.4. Участки изготовления резинотехнических изделий
Удельные кол-ва вредных веществ взяты из табл. 7.6, с учетом корректировок по табл. 7.14 "Сборника методик ...", Л., Гидрометеоиздат, 1986
Производство: Производство мипорсепараторов
Технологическая операция:, ***OPER*** **= Разбавление серной кислоты**
Оборудование:, ***OBOR*** **= Емкость.**
Примесь: 0322 Серная кислота (517)
Производительность оборудования за сутки, кг, ***PR*** **= 164383.56**
Время работы в сутки, час, ***_S_*** **= 24**
Время работы в год, час, ***_T_*** **= 8760**
Удельное выделение ЗВ, мг/кг, ***Q*** **= 0.56**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, ***_G_ = (Q · PR) / (3600 · 1000 · _S_)*** **= (0.56 · 164383.56) / (3600 · 1000 · 24) = 0.001065**
Валовый выброс ЗВ, т/г, ***_M_ = (Q · _T_ · PR / _S_) / (1000000 · 1000)*** **= (0.56 · 8760 · 164383.56 / 24) / (1000000 · 1000) = 0.0336**
Итого:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0322	Серная кислота (517)	0.0010650	0.0336000

ЦППР – цех по переработке продуктивных растворов

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Источник загрязнения № 0003, Вентиляционная труба

Источник выделения №001, емкость серной кислоты № 1 – 2 шт. (F-1A. F-1B)

Время работы – 8760 час/год

Параметры источника выбросов:

H=13,5м, Д=0,35м, W_0=0,73 м/с, V=0,077 $м^3$/с, T=18^0C

Примесь: 0303 Аммиак

Согласно производственному экологическому контролю за последние 3 года, 2021-2023гг берем самые максимальные данные, самая максимальная концентрация аммиака 2 кв 2022 года составляет 0,0155 г/с.

Выбросы за год:

$$B_{т/год} = \frac{0{,}0155 * 8760 * 3600}{1000000} = 0{,}48881 \text{ т/год}$$

Примесь: 0322 Серная кислота

Согласно производственному экологическому контролю за последние 3 года, 2021-2023гг) берем самые максимальные данные, самая максимальная концентрация серной кислоты 1 кв 2023 года составляет 0,001001г/с.

Выбросы за год:

$$B_{т/год} = \frac{0{,}001001 * 8760 * 3600}{1000000} = 0{,}031567 \text{ т/год}$$

Итого:

Код	***Примесь***	***Выброс, г/с***	***Выброс, т/год***
0303	Аммиак	0,0155	0,48881
0322	Серная кислота	0,001001	0,031567

Сушильное отделение ЦППР

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Источник загрязнения N 0004, труба
Источник выделения N 0004 01,

Для нагрева масла роторной сушилки готового продукта используются маслогрейные котлы марки Kontaktomat 1-2-0120-N – 3 шт. (все 3 рабочие), режим работы – 24 час/сут, 365 дней в году (8760 часов). **мощность котла по паспорту составляет 1173кВт**

Согласно производственного экологического контроля, выполненных за два с половиной года представленных Заказчиком (2021-2023 гг) берем самые максимальные данные.

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

Согласно производственному экологическому контролю за последние 3 года, а именно 1 кв 2023 года выбросы азота диоксида составляет 0,0563316 г/с.

$$M(\text{т/год}) = \frac{0{,}0563316 * 8760 * 3600}{1000000} = 1{,}7765 \text{ т/год}$$

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

Согласно производственному экологическому контролю за последние 3 года, а именно 1 кв 2023 года выбросы азота оксида составляет 0,0091494 г/с.

$$M(\text{т/год}) = \frac{0{,}0091494 * 8760 * 3600}{1000000} = 0{,}28854 \text{ т/год}$$

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Согласно производственному экологическому контролю за последние 3 года, а именно 3 кв 2023 года выбросы сера диоксида составляет 0,124683 г/с.

$$M(\text{т/год}) = \frac{0{,}124683 * 8760 * 3600}{1000000} = 4{,}0 \text{ т/год}$$

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

Согласно производственному экологическому контролю за последние 3 года, а именно 1 кв 2023 года выбросы углерод оксида составляет 0,286143 г/с

$$M(\text{т/год}) = \frac{0{,}286143 * 8760 * 3600}{1000000} = 9{,}02381 \text{ т/год}$$

Примесь: 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

Согласно производственному экологическому контролю за последние 3 года, а именно 4 кв 2022 года выбросы углерода составляет 0,0052026 г/с

$$M(\text{т/год}) = \frac{0{,}0052026 * 8760 * 3600}{1000000} = 0{,}16407 \text{ т/год}$$

Итого:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,0563316	1,77647
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,0091494	0,28854
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,0052026	0,16407
0330	Сера диоксид (516)	0,124683	4,0
0337	Углерод оксид (584)	0,286143	9,02381

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Источник загрязнения N 0005, труба
Источник выделения N 0005 01, Маслогрейный котел Kontaktomat
Для нагрева масла роторной сушилки готового продукта используются маслогрейные котлы марки Kontaktomat 1-2-0120-N – 3 шт. (все 3 рабочие), режим работы – 24 час/сут, 365 дней в году (8760 часов). **мощность котла по паспорту составляет 1173кВт**

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
Согласно производственному экологическому контролю за последние 3 года, а именно 4 кв 2023 года выбросы азота диоксида составляет 0,053 г/с.

$$M(\text{т/год}) = \frac{0{,}053 * 8760 * 3600}{1000000} = 1{,}67141 \text{ т/год}$$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
Согласно производственному экологическому контролю за последние 3 года, а именно 4 кв 2023 года выбросы азота оксида составляет 0,0086 г/с.

$$M(\text{т/год}) = \frac{0{,}0086 * 8760 * 3600}{1000000} = 0{,}27121 \text{ т/год}$$

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
Согласно производственному экологическому контролю за последние 3 года, а именно 4 кв 2023 года выбросы сера диоксида составляет 0,1213 г/с.

$$M(\text{т/год}) = \frac{0{,}1213 * 8760 * 3600}{1000000} = 3{,}82532 \text{т/год}$$

Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
Согласно производственному экологическому контролю за последние 3 года, а именно 4 кв 2023 года выбросы углерод оксида составляет 0,2857 г/с

$$M(\text{т/год}) = \frac{0{,}2857 * 8760 * 3600}{1000000} = 9{,}00984 \text{ т/год}$$

Примесь: 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)
Согласно производственному экологическому контролю за последние 3 года, а именно 1 кв 2022 года выбросы углерода составляет 0,00453 г/с

$$M(\text{т/год}) = \frac{0{,}00453 * 8760 * 3600}{1000000} = 0{,}14286 \text{ т/год}$$

Итого:

Код	***Наименование ЗВ***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,053	1,67141
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,0086	0,27121
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,00453	0,14286
0330	Сера диоксид (516)	0,1213	3,82532
0337	Углерод оксид (584)	0,2857	9,00984

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Источник загрязнения N 0006, труба
Источник выделения N 0006 01, Маслогрейный котел Kontaktomat
Источник загрязнения N 0006, труба
Источник выделения N 0006 01, Маслогрейный котел Kontaktomat
Для нагрева масла роторной сушилки готового продукта используются маслогрейные котлы марки Kontaktomat 1-2-0120-N – 3 шт. (все 3-рабочие), режим работы – 24 час/сут, 365 дней в году. Максимально часовой расход дизельного топлива на один котел – 76 кг/час, КПД – 90%, годовой расход дизельного топлива – 599,184 тонн.
Список литературы:
"Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.
п.2. Расчет выбросов вредных веществ при сжигании топлива в котлах производительностью до 30 т/час
Вид топлива, ***K3*** **= Жидкое другое (Дизельное топливо и т.п.)**
Расход топлива, т/год, ***BT*** **= 599,184**
Расход топлива, г/с, ***BG = 21,11***
Марка топлива, ***M*** **= Дизельное топливо**
Низшая теплота сгорания рабочего топлива, ккал/кг (прил. 2.1), ***QR*** **= 10210**
Пересчет в МДж, ***QR = QR · 0.004187*** **= 10210 · 0.004187 = 42.75**
Средняя зольность топлива, %(прил. 2.1), ***AR*** **= 0.025**
Предельная зольность топлива, % не более (прил. 2.1), ***A1R*** **= 0.025**
Среднее содержание серы в топливе, %(прил. 2.1), ***SR*** **= 0.3**
Предельное содержание серы в топливе, % не более (прил. 2.1), ***S1R*** **= 0.3**
РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ АЗОТА
Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

Номинальная тепловая мощность котлоагрегата, кВт, ***QN*** **= 1173**
Фактическая мощность котлоагрегата, кВт, ***QF*** **= 1173**
Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (рис. 2.1 или 2.2), ***KNO*** **= 0.0922**
Коэфф. снижения выбросов азота в рез-те техн. решений, ***B*** **= 0**
Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (ф-ла 2.7а), $KNO = KNO \cdot (QF / QN)^{0.25} = 0.0922 \cdot (1173 / 1173)^{0.25} = 0.0922$
Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7), $MNOT = 0.001 \cdot BT \cdot QR \cdot KNO \cdot (1-B) = 0.001 \cdot 599.184 \cdot 42.75 \cdot 0.0922 \cdot (1-0) = 2.36$
Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7), $MNOG = 0.001 \cdot BG \cdot QR \cdot KNO \cdot (1-B) = 0.001 \cdot 21.11 \cdot 42.75 \cdot 0.0922 \cdot (1-0) = 0.0832$
Выброс азота диоксида (0301), т/год, $_M_ = 0.8 \cdot MNOT = 0.8 \cdot 2.36 = 1.888$
Выброс азота диоксида (0301), г/с, $_G_ = 0.8 \cdot MNOG = 0.8 \cdot 0.0832 = 0.0666$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
Выброс азота оксида (0304), т/год, $_M_ = 0.13 \cdot MNOT = 0.13 \cdot 2.36 = 0.307$
Выброс азота оксида (0304), г/с, $_G_ = 0.13 \cdot MNOG = 0.13 \cdot 0.0832 = 0.01082$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ СЕРЫ
Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
Доля окислов серы, связываемых летучей золой топлива(п. 2.2), ***NSO2*** **= 0.02**
Содержание сероводорода в топливе, %(прил. 2.1), ***H2S*** **= 0**
Выбросы окислов серы, т/год (ф-ла 2.2), $_M_ = 0.02 \cdot BT \cdot SR \cdot (1-NSO2) + 0.0188 \cdot H2S \cdot BT = 0.02 \cdot 599.184 \cdot 0.3 \cdot (1-0.02) + 0.0188 \cdot 0 \cdot 599.184 = 3.52$

Выбросы окислов серы, г/с (ф-ла 2.2), ***_G_ = 0.02 · BG · S1R · (1-NSO2) + 0.0188 · H2S · BG*** **= 0.02 · 21.11 · 0.3 · (1-0.02) + 0.0188 · 0 · 21.11 = 0.1241**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСИ УГЛЕРОДА

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

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

Кол-во окиси углерода на единицу тепла, кг/Гдж(табл. 2.1), ***KCO*** **= 0.32**

Тип топки: Камерная топка

Выход окиси углерода в кг/тонн или кг/тыс.м3', ***CCO = QR · KCO*** **= 42.75 · 0.32 = 13.68**

Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4), ***_M_ = 0.001 · BT · CCO · (1-Q4 / 100)*** **= 0.001 · 599.184 · 13.68 · (1-0 / 100) = 8.2**

Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4), ***_G_ = 0.001 · BG · CCO · (1-Q4 / 100)*** **= 0.001 · 21.11 · 13.68 · (1-0 / 100) = 0.289**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ТВЕРДЫХ ЧАСТИЦ

Примесь: 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

Коэффициент(табл. 2.1), ***F*** **= 0.01**

Тип топки: Камерная топка

Выброс твердых частиц, т/год (ф-ла 2.1), ***_M_ = BT · AR · F*** **= 599.184 · 0.025 · 0.01 = 0.1498**

Выброс твердых частиц, г/с (ф-ла 2.1), ***_G_ = BG · A1R · F*** **= 21.11 · 0.025 · 0.01 = 0.00528**

Итого:

Код	***Наименование ЗВ***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0666000	1.8880000
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0108200	0.3070000
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0052800	0.1498000
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.1241000	3.5200000
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.2890000	8.2000000

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Источник загрязнения N 0007, вентиляционная труба
Источник выделения N 001-003, десорбционные колонны – 3 шт. (Т-3А, Т-4А, Т-5А)
Время работы – 8760 час/год
Параметры источника выбросов:
H=15,5м, Д=0,3м, W_0=11,35 м/с, V=0,802 $м^3$/с, T=18^0C

Примесь: 0303 Аммиак

Концентрация аммиака – 100 $мг/м^3$=0,1 г/м3
m=V x ρ = 0,802 x 0,1 = 0,0802 г/с

$$M(т/год) = \frac{0{,}0802 * 8760 * 3600}{1000000} = 2{,}53 \text{ т/год}$$

Примесь: 0322 Серная кислота

Концентрация серной кислоты – 25 $мг/м^3$=0,025 $г/м^3$
m=V x ρ = 0,0802 x 0,025= 0,002 г/с

$$M(т/год) = \frac{0{,}002 * 8760 * 3600}{1000000} = 0{,}063 \text{ т/год}$$

Итого:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0303	Аммиак	0,0802	2,53
0322	Серная кислота	0.002	0.063

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Источник загрязнения N 0008, вентиляционная труба
Источник выделения N 001-003, десорбционные колонны – 3 шт. (Т-3В, Т-4В, Т-5В)
Время работы – 8760 час/год
Параметры источника выбросов:
H=15,5м, Д=0,35м, W_0=11,35 м/с, V=1,092 $м^3$/с, T=18^0C
Примесь: 0303 Аммиак
Концентрация аммиака – 80 $мг/м^3$=0,08 $г/м^3$
m=V x ρ = 1,092 x 0,08 = 0,087 г/с

$$M(т/год) = \frac{0,087 * 8760 * 3600}{1000000} = 2,74 \text{ т/год}$$

Примесь: 0322 Серная кислота
Концентрация серной кислоты – 15 $мг/м^3$=0,015 $г/м^3$
m=V x ρ = 1,092 x 0,015= 0,0164 г/с

$$M(т/год) = \frac{0,0164 * 8760 * 3600}{1000000} = 0,517 \text{ т/год}$$

Итого:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0303	Аммиак	0,087	2,74
0322	Серная кислота	0,0164	0,517

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Источник загрязнения N 0009, вентиляционная труба
Источник выделения N 001-003, десорбционные колонны – 3 шт. (Т-6А, Т-39А, Т-2А)
Время работы – 8760 час/год
Параметры источника выбросов:
H=15,5м, Д=0,35м, W_0=11,35 м/с, V=1,092 $м^3$/с, T=18^0C
Примесь: 0303 Аммиак
Концентрация аммиака – 80 $мг/м^3$=0,08 $г/м^3$
m=V x ρ = 1,092 x 0,08 = 0,087 г/с

$$M(т/год) = \frac{0,087 * 8760 * 3600}{1000000} = 2,74 \text{ т/год}$$

Примесь: 0322 Серная кислота
Концентрация серной кислоты – 15 $мг/м^3$=0,015 $г/м^3$
m=V x ρ = 1,092 x 0,015= 0,0164 г/с

$$M(т/год) = \frac{0,0164 * 8760 * 3600}{1000000} = 0,517 \text{ т/год}$$

Итого:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0322	Серная кислота	0,0164	0,517
0303	Аммиак	0,087	2,74

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Источник загрязнения N 0010, вентиляционная труба
Источник выделения N 001-004, десорбционные колонны – 4 шт. (Т-6В, Т-6С, Т-39В, Т-2В)
Время работы – 8760 час/год
Параметры источника выбросов:
H=15,5м, Д=0,35м, W_0=11,35 м/с, V=1,092 $м^3$/с, T=18^0C
<u>Примесь: 0303 Аммиак</u>
Концентрация аммиака – 80 мг/м3=0,08 г/м3
m=V x ρ = 1,092 x 0,08 = 0,087 г/с

$$M(т/год) = \frac{0,087 * 8760 * 3600}{1000000} = 2,74 \text{ т/год}$$

<u>Примесь: 0322 Серная кислота</u>
Концентрация серной кислоты – 15 мг/м3=0,015 г/м3
m m=V x ρ = 1,092 x 0,015= 0,0164 г/с

$$M(т/год) = \frac{0,0164 * 8760 * 3600}{1000000} = 0,517 \text{ т/год}$$

Итого:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0322	Серная кислота	0,0164	0,517
0303	Аммиак	0,087	2,74

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Источник загрязнения N 0011, вентиляционная труба
Источник выделения N 001-005, каскад осаждения – 5 шт. (Т-7А, Т-7В, Т-7С, Т-7D, Т-7Е)
Время работы – 8760 час/год
Параметры источника выбросов:
H=15,5м, Д=0,3м, W_0=10,5 м/с, V=1,01 $м^3$/с, T=18^0C
<u>Примесь: 0303 Аммиак</u>
Концентрация аммиака – 80 мг/$м^3$=0,08 г/$м^3$
m=V x ρ = 1,01 x 0,08 = 0,081 г/с

$$M(т/год) = \frac{0,081 * 8760 * 3600}{1000000} = 2,55 \text{ т/год}$$

<u>Примесь: 0322 Серная кислота</u>
Концентрация серной кислоты – 15 мг/$м^3$=0,015 г/$м^3$
m=V x ρ = 1,01 x 0,015= 0,0152 г/с

$$M(т/год) = \frac{0,0152 * 8760 * 3600}{1000000} = 0,479 \text{ т/год}$$

Итого:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0322	Серная кислота	0,0152	0,479
0303	Аммиак	0,081	2,55

АФФИНАЖНЫЙ ЦЕХ
РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Источник загрязнения № 0076.
Источник выделения № 001 Технологическое оборудование, выбросы осуществляются через вентиляционные системы.

Основным загрязняющим веществом является аэрозоль серной кислоты.

Выбросы вредных веществ (серной кислоты) осуществляются в момент слива десорбатов из автоцистерн в промежуточный бак и далее насосами подаются на технологические установки цеха, выбросы осуществляются через вентиляционные системы цеха.

Выбросы вредных веществ от технологического оборудования (Установка сорбции) определены с учётом производительности по десорбатам.

Расчет выбросов серной кислоты выполнен согласно «Методические указания: РНД 211.2.02.09-2004, Астана, 2005» с.21, п.5.4

Расчетная формула выброса паров жидкости (серной кислоты):

- максимальные выбросы:

$$M = \frac{0.445 \times P_t^{max} \times X \times K_p^{max} \times K_B \times V_ч^{max}}{10^2 \times (X: m) \times (273 + t_ж^{max})}, \quad г/с$$

- годовые выбросы:

$$G = \frac{0.16 \times (P_t^{max} \times K_B + P_t^{min}) \times X \times K_p^{ср} \times K_{ОБ} \times B \times (X : \rho)}{10^4 \times (X : m) \times (546 + t_ж^{max} + t_ж^{min})}, \quad т/год$$

где:

P_t^{max}, P_t^{min} – давление насыщенных паров компонента при максимальной и минимальной температуре жидкости соответственно, мм рт.ст.: $\mathbf{P_t^{max} \approx 0,027; P_t^{min} \approx 0,01;}$

$t_ж^{max}$, $t_ж^{min}$ – максимальная и минимальная температура жидкости в резервуаре соответственно, ^oC : $\mathbf{t_ж^{min} = 10; t_ж^{max} = 40}$;

$K_p^{ср}$, K_p^{max} –опытные коэффициенты (принимаются по Приложению 8 методических указаний): $\mathbf{K_p^{ср} = 0,63;\ K_p^{max} = 0,9}$;

K_B – опытный коэффициент (принимается по Приложению 9) = **2,32;**

$K_{ОБ}$ – коэффициент оборачиваемости (принимается по Приложению 10) = **1,35**;

$V_ч^{max}$ – максимальный объем паровоздушной смеси, вытесняемой из резервуаров во время его закачки, $м^3$/час = **20 $м^3$/час**;

X – массовая доля вещества в долях единицы (X=C/100, где C – массовая доля вещества в %), согласно технологического регламента массовая доля серной кислоты в долях единицы равна 0,035- согласно **СТ НАК 14-2014,** где содержание серной кислоты при входном контроле, равно: H2SO4 – 30÷40 г/$дм^3$, берем среднюю величину равную 35 г/$дм^3$;

B – количество жидкости, закачиваемое в резервуар в течение года, B = 51202 $м^3$/год или 95748 т/год

m – молекулярная масса паров серной кислоты = 98;

ρ – плотность кислоты = 1,87

Расчет:

Перечень оборудования и расчёт выбросов приводится в таблице.

№ пп	Наименование оборудования, назначение	Кол-во, шт.	Исходные данные	Расчет
1	2	3	4	5
Установка сорбции				
1	Приёмный бак и Технологические установки (ист. выд. 001)	3	$V_ч^{max}$ = 20м^3/ч; B = 51202 м^3/г X = 0,035; $t_ж^{min}$= 10; $t_ж^{max}$= 40; $P_t^{min} \approx 0,01$; $P_t^{max} \approx 0,027$;	M = 0,445x0,027x0,035x0,9x2,32x20 / 100 x (0,035: 98) x (273+40) = **0,0016 г/с (от 3х установок (стадий) – 0,0048 г/с)** G=0,16x (0,027x2,32+0,01) x 0,035 x 1,35 x 0,63 x 95748 x (0,035:1,87) / 10^4 x (0,035:98) x (546+40+10) = **0,0003 т/г** От 3х стадий переработки - 0,0003 х3 т/г = **0,0009 т/г**

Источник выделения № 002 – Насосы –средства перекачки

Расчет выбросов выполнен согласно «Методических указаний: РНД 211.2.02.09-2004, Астана, 2005.

Насос – центробежный с двойным торцевым уплотнением вала – **6 шт.;**

Одновременно в работе**, $n_н$– 2 шт.;**

Время работы насосов **– 2000 ч/год**

Удельное выделение загрязняющих веществ Q= 0,02 согласно таблице 8.1

Массовое содержание, %: **c_j = 0,98**

Максимальный выброс загрязняющих веществ в атмосферу

Серная кислота: $M_{сек\ j} = c_j * n_н * Q /3.6$, г/сек

$M_{сек\ j}$ = 0,98*2*0,02/3,6 = **0,011 г/сек**

Годовой выброс: $c_j * n_н * Q * T/10^3$ = 0,98*2*0,02*2000/1000**=0,0784 т/год**

Итоговая таблица по источнику №0076:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/период
0322	Серная кислота	**0,0158**	**0,0793**

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Источник загрязнения N 0077, выхлопная труба
Источник выделения N 001, Дизельгенератор, 120 кВт (аварийный)

Список литературы:
1."Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок. РНД 211.2.02.04-2004". Астана, 2004 г.

~~~
~~~

$M_i = e_{мі} * P_э / 3600$ = **0.14286 * 167.7 / 3600 = 0.006654895**
$W_i = q_{мі} * B_{год} / 1000$ = **0.57143 * 0.64 / 1000 = 0.000365715**
Примесь:0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
$M_i = e_{мі} * P_э / 3600$ = **1.2 * 167.7 / 3600 = 0.0559**
$W_i = q_{мі} * B_{год} / 1000$ = **5 * 0.64 / 1000 = 0.0032**

Примесь:1325 Формальдегид (Метаналь) (609)
$M_i = e_{мі} * P_э / 3600$ = **0.03429 * 167.7 / 3600 = 0.001597342**
$W_i = q_{мі} * B_{год}$ = **0.14286 * 0.64 / 1000 = 0.00009143**

Примесь:0703 Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)
$M_i = e_{мі} * P_э / 3600$ = **0.00000342 * 167.7 / 3600 = 0.000000159**
$W_i = q_{мі} * B_{год}$ = **0.00002 * 0.64 / 1000 = 0.000000013**

Примесь:0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
$M_i = (e_{мі} * P_э / 3600) * 0.13$ = **(3.84 * 167.7 / 3600) * 0.13 = 0.0232544**
$W_i = (q_{мі} * B_{год} / 1000) * 0.13$ = **(16 * 0.64 / 1000) * 0.13 = 0.0013312**

Итого выбросы по веществам:

Код	***Примесь***	***г/сек без очистки***	***т/год без очистки***
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.143104	0.008192
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0232544	0.0013312
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.006654895	0.000365715
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0559	0.0032
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.144408333	0.00832
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0.000000159	0.000000013
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.001597342	0.00009143
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.038597553	0.002194285

КОТЕЛЬНАЯ
РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

В котельной поз.2-12 установлены котлы Ferroli Prextherm T 3G 5200 – 2 шт., работающие на дизельном топливе. Котлы работают параллельно (ист.№№ 0012-0013).
Данная котельная обеспечивает теплом следующие здания и сооружения:
2-1 Цех переработки продуктивных растворов
2-5 Склад аммиачной селитры
2-25 Товарный склад с мастерской.
2-26 Гараж ГИС.
2-13 Обогрев резервуаров.

Источник загрязнения N 0012, труба
Источник выделения N 0012 01, Котел Ferroli Prextherm T 3G 5200 кВт
Режим работы одного котла в зимнее время – 24 час в сутки, 90 дней. Теплое время года 8 часов в сутки, 185 дней в год. **Общее время работы за год составляет 3640 часов.**
Согласно производственному экологическому контролю, выполненному за три года (2021-2023 гг), представленному Заказчиком, берем самые максимальные значения.
Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
Согласно производственному экологическому контролю за последние 3 года, а именно 3 кв 2023 года выбросы азота диоксида составляет 0,092544 г/с.

$$M(\text{т/год}) = \frac{0{,}092544 * 3640 * 3600}{1000000} = 1{,}2127 \text{ т/год}$$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
Согласно производственному экологическому контролю за последние 3 года, а именно 3 кв 2023 года выбросы азота оксида составляет 0,014976 г/с.

$$M(\text{т/год}) = \frac{0{,}014976 * 3640 * 3600}{1000000} = 0{,}19625 \text{ т/год}$$

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
Согласно производственному экологическому контролю за последние 3 года, а именно 1 кв 2023 года выбросы сера диоксида составляет 0,159152 г/с.

$$M(\text{т/год}) = \frac{0{,}159152 * 3640 * 3600}{1000000} = 2{,}08553 \text{ т/год}$$

Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
Согласно производственному экологическому контролю за последние 3 года, а именно 1 кв 2023 года выбросы углерод оксида составляет 0,37758 г/с

$$M(\text{т/год}) = \frac{0{,}37758 * 3640 * 3600}{1000000} = 4{,}94781 \text{ т/год}$$

Примесь: 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)
Согласно производственному экологическому контролю за последние 3 года, а именно 4 кв 2022 года выбросы углерод оксида составляет 0,00641 г/с

$$M(\text{т/год}) = \frac{0{,}00641 * 3640 * 3600}{1000000} = 0{,}084 \text{ т/год}$$

1000000

Итого:

Код	***Наименование ЗВ***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,092544	1,2127
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,014976	0,1962455
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,00641	0,084
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,159152	2,08553
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,37758	4,94781

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Источник загрязнения N 0013, труба
Источник выделения N 0013 01, Котел Ferroli Prextherm T 3G 5200 кВт

Режим работы одного котла в зимнее время – 24 час в сутки, 90 дней. Теплое время года 8 часов в сутки, 185 дней в год. **Общее время работы за год составляет 3640 часов. Согласно производственному экологическому контролю, выполненному за три года (2021-2023 гг), представленному Заказчиком, берем самые максимальные значения.**

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

Согласно производственному экологическому контролю за последние 3 года, а именно 4 кв 2023 года выбросы азота диоксида составляет 0,09187 г/с.

$$M(\text{т/год}) = \frac{0{,}09187 * 3640 * 3600}{1000000} = 1{,}2039 \text{ т/год}$$

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

Согласно производственному экологическому контролю за последние 3 года, а именно 4 кв 2023 года выбросы азота оксида составляет 0,01485 г/с.

$$M(\text{т/год}) = \frac{0{,}01485 * 3640 * 3600}{1000000} = 0{,}1946 \text{ т/год}$$

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Согласно производственному экологическому контролю за последние 3 года, а именно 1 кв 2023 года выбросы сера диоксида составляет 0,16946 г/с.

$$M(\text{т/год}) = \frac{0{,}16946 * 3640 * 3600}{1000000} = 2{,}2206 \text{ т/год}$$

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

Согласно производственному экологическому контролю за последние 3 года, а именно 1 кв 2023 года выбросы углерод оксида составляет 0,37556 г/с

$$M(\text{т/год}) = \frac{0{,}37556 * 3640 * 3600}{1000000} = 4{,}92134 \text{ т/год}$$

Примесь: 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

Согласно производственному экологическому контролю за последние 3 года, а именно 2 кв 2022 года выбросы углерод оксида составляет 0,00597 г/с

$$M(\text{т/год}) = \frac{0{,}00597 * 3640 * 3600}{1000000} = 0{,}078231 \text{ т/год}$$

Итого:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,09187	1,2039
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,01485	0,1946
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,00597	0,078231
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,16946	2,2206
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,37556	4,92134

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Источник загрязнения N 6001, дых.клапан
Источник выделения N 6001 01, Емкость объемом 0,8 м.куб-1 шт
Список литературы:
Методические указания расчета выбросов от предприятий, осуществляющих хранение и реализацию нефтепродуктов (нефтебазы, АЗС) и других жидкостей и и газов. Приложение к приказу МООС РК от 29.07.2011 №196
Нефтепродукт, ***NP*** **= Дизельное топливо**
Климатическая зона: третья - южные области РК (прил. 17)
Концентрация паров нефтепродуктов в резервуаре, г/м3(Прил. 12), ***C*** **= 3.92**
Средний удельный выброс в осенне-зимний период, г/т (Прил. 12), ***YY*** **= 2.36**
Количество закачиваемой в резервуар жидкости в осенне-зимний период, т, ***BOZ*** **= 1741**
Средний удельный выброс в весенне-летний период, г/т (Прил. 12), ***YYY*** **= 3.15**
Количество закачиваемой в резервуар жидкости в весенне-летний период, т, ***BVL*** **= 1741**
Объем паровоздушной смеси, вытесняемый из резервуара во время его закачки, м3/ч, ***VC*** **= 16**
Коэффициент (Прил. 12), ***KNP*** **= 0.0029**
Режим эксплуатации: "мерник", ССВ - отсутствуют
Объем одного резервуара данного типа, м3, ***VI*** **= 0.8**
Количество резервуаров данного типа, ***NR*** **= 1**
Количество групп одноцелевых резервуаров на предприятии, ***KNR*** **= 1**
Категория веществ: А - Нефть из магистрального трубопровода и др. нефтепродукты при температуре закачиваемой жидкости, близкой к температуре воздуха
Конструкция резервуаров: Наземный горизонтальный
Значение Kpmax для этого типа резервуаров (Прил. 8), ***KPM*** **= 1**
Значение Kpsr для этого типа резервуаров (Прил. 8), ***KPSR*** **= 0.7**
Количество выделяющихся паров бензинов автомобильных при хранении в одном резервуаре данного типа, т/год (Прил. 13), ***GHRI*** **= 0.27**
$GHR = GHR + GHRI \cdot KNP \cdot NR = 0 + 0.27 \cdot 0.0029 \cdot 1 = 0.000783$
Коэффициент, ***KPSR*** **= 0.7**
Коэффициент, ***KPMAX*** **= 1**
Общий объем резервуаров, м3, ***V*** **= 0.8**
Сумма Ghri*Knp*Nr, ***GHR*** **= 0.000783**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.1), $G = C \cdot KPMAX \cdot VC / 3600 = 3.92 \cdot 1 \cdot 16 / 3600 = 0.01742$
Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.2), $M = (YY \cdot BOZ + YYY \cdot BVL) \cdot KPMAX \cdot 10^{-6} + GHR = (2.36 \cdot 1741 + 3.15 \cdot 1741) \cdot 1 \cdot 10^{-6} + 0.000783 = 0.0104$
Примесь: 2754 Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)
Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), ***CI*** **= 99.72**
Валовый выброс, т/год (4.2.5), $_M_ = CI \cdot M / 100 = 99.72 \cdot 0.0104 / 100 = 0.01037$
Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4), $_G_ = CI \cdot G / 100 = 99.72 \cdot 0.01742 / 100 = 0.01737$
Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)
Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), ***CI*** **= 0.28**
Валовый выброс, т/год (4.2.5), $_M_ = CI \cdot M / 100 = 0.28 \cdot 0.0104 / 100 = 0.00002912$
Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4), $_G_ = CI \cdot G / 100 = 0.28 \cdot 0.01742 / 100 = 0.0000488$

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.0000488	0.00002912

2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0173700	0.01037

ГЕНЕРАТОРНАЯ С КОТЕЛЬНОЙ
РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

В генераторной с котельной поз.2-27 установлены котлы Ferroli GN-4 N-10 (480 кВт) – 2 шт. (источники №0014 и 0015), работающие на дизельном топливе. Режим работы одного котла в зимнее время – 24 час в сутки, 180 дней, режим работы одного котла в летнее время – 8 час в сутки, 185 дней. Отходящие газы выбрасываются через дымовую трубу – 2 шт., отдельно от каждого котла, высотой – 12,0 м и диаметром 0,25 м.

Годовой расход на один котел: 174,7 тонн= 40,431*24*180 – зимний период, 59,84 тонна- 40,431*8*185=59,84, тогда общий расход на два котла составит 234,5 тонн

Данная котельная обеспечивает теплом следующие здания и сооружения:

2-6 Физико-химическая лаборатория.
2-9 Административное здание.
2-10 Пункт приёма пищи.
2-11 Быткомбинат.
2-45 Обогрев резервуаров

Источник загрязнения N 0014, труба
Источник выделения N 0014 01, Котел Ferroli GN-4 N-10, 480 кВт

Согласно производственному экологическому контролю, выполненному за три года (2021-2023 гг), представленному Заказчиком, берем самые максимальные значения.
Режим работы в зимний период – 24час/сутки*180дней=4320час/пеирод
Режим работы в летний период – 8 час/сутки*185дней=1480час/период
Общее время составляет – 5800час в год

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

Согласно производственному экологическому контролю за последние 3 года, а именно 4 кв 2021 года выбросы азота диоксида составляет 0,04452г/с.

$$M(\text{т/год}) = \frac{0{,}04452 * 5800 * 3600}{1000000} = 0{,}930 \text{ т/год}$$

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

Согласно производственному экологическому контролю за последние 3 года, а именно 4 кв 2022 года выбросы азота оксида составляет 0,00685г/с.

$$M(\text{т/год}) = \frac{0{,}00685 * 5800 * 3600}{1000000} = 0{,}14303 \text{ т/год}$$

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Согласно производственному экологическому контролю за последние 3 года, а именно 4 кв 2022 года выбросы сера диоксида составляет 0,07807г/с.

$$M(\text{т/год}) = \frac{0{,}07807 * 5800 * 3600}{1000000} = 1{,}630102 \text{ т/год}$$

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

Согласно производственному экологическому контролю за последние 3 года, а именно 4 кв 2022 года выбросы углерод оксида составляет 0,16997 г/с

$$M(\text{т/год}) = \frac{0{,}16997 * 5800 * 3600}{1000000} = 3{,}549 \text{ т/год}$$

Примесь: 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

Согласно производственному экологическому контролю за последние 3 года, а именно 4 кв 2022 года выбросы углерода составляет 0,00346г/с

$$M(\text{т/год}) = \frac{0{,}00346 * 5800 * 3600}{1000000} = 0{,}072245 \text{ т/год}$$

Итого:

Код	***Наименование ЗВ***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,04452	0,930
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,00685	0,14303
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,00346	0,072245
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,07807	1,630102
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,16997	3,549

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Источник загрязнения N 0015, труба
Источник выделения N 0015 01, Котел Ferroli GN-4 N-10, 480 кВт
Согласно производственному экологическому контролю, выполненному за три года (2021-2023 гг), представленному Заказчиком, берем самые максимальные значения.
Режим работы в зимний период – 24час/сутки*180дней=4320час/пеирод
Режим работы в летний период – 8 час/сутки*185дней= 1480 час/период
Общее время составляет – 5800час в год

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
Согласно производственному экологическому контролю за последние 3 года, а именно 3 кв 2021 года выбросы азота диоксида составляет 0,045453г/с.

$$M(\text{т/год}) = \frac{0{,}045453 * 5800 * 3600}{1000000} = 0{,}950 \text{ т/год}$$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
Согласно производственному экологическому контролю за последние 3 года, а именно 3 кв 2022 года выбросы азота оксида составляет 0,0073809г/с.

$$M(\text{т/год}) = \frac{0{,}0073809 * 5800 * 3600}{1000000} = 0{,}1541132 \text{ т/год}$$

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
Согласно производственному экологическому контролю за последние 3 года, а именно 3 кв 2021 года выбросы сера диоксида составляет 0,105501г/с.

$$M(\text{т/год}) = \frac{0{,}105501 * 5800 * 3600}{1000000} = 2{,}203 \text{ т/год}$$

Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
Согласно производственному экологическому контролю за последние 3 года, а именно 3 кв 2021 года выбросы углерод оксида составляет 0,208917г/с

$$M(\text{т/год}) = \frac{0{,}208917 * 5800 * 3600}{1000000} = 4{,}3622 \text{ т/год}$$

Примесь: 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)
Согласно производственному экологическому контролю за последние 3 года, а именно 3 кв 2021 года выбросы углерода составляет 0,0040032г/с

$$M(\text{т/год}) = \frac{0{,}0040032 * 5800 * 3600}{1000000} = 0{,}083587 \text{ т/год}$$

Итого:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,045453	0,950
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,0073809	0,1541132
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,00346	0,083587
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,105501	2,203
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,208917	4,3622

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Источник загрязнения N 6002, дых.клапан

Источник выделения N 6002 01, Емкость объемом 25 м.куб-1 шт

Список литературы:

Методические указания расчета выбросов от предприятий, осуществляющих хранение и реализацию нефтепродуктов (нефтебазы, АЗС) и других жидкостей и и газов. Приложение к приказу МООС РК от 29.07.2011 №196

Нефтепродукт, ***NP*** = **Дизельное топливо**

Климатическая зона: третья - южные области РК (прил. 17)

Концентрация паров нефтепродуктов в резервуаре, г/м3(Прил. 12), ***C*** = **3.92**

Средний удельный выброс в осенне-зимний период, г/т (Прил. 12), ***YY*** = **2.36**

Количество закачиваемой в резервуар жидкости в осенне-зимний период, т, ***BOZ*** = **175**

Средний удельный выброс в весенне-летний период, г/т (Прил. 12), ***YYY*** = **3.15**

Количество закачиваемой в резервуар жидкости в весенне-летний период, т, ***BVL*** = **100**

Объем паровоздушной смеси, вытесняемый из резервуара во время его закачки, м3/ч, ***VC*** = **16**

Коэффициент (Прил. 12), ***KNP*** = **0.0029**

Режим эксплуатации: "мерник", ССВ - отсутствуют

Объем одного резервуара данного типа, м3, ***VI*** = **25**

Количество резервуаров данного типа, ***NR*** = **1**

Количество групп одноцелевых резервуаров на предприятии, ***KNR*** = **1**

Категория веществ: А - Нефть из магистрального трубопровода и др. нефтепродукты при температуре закачиваемой жидкости, близкой к температуре воздуха

Конструкция резервуаров: Наземный горизонтальный

Значение Kpmax для этого типа резервуаров (Прил. 8), ***KPM*** = **1**

Значение Kpsr для этого типа резервуаров (Прил. 8), ***KPSR*** = **0.7**

Количество выделяющихся паров бензинов автомобильных при хранении в одном резервуаре данного типа, т/год (Прил. 13), ***GHRI*** = **0.27**

GHR = GHR + GHRI · KNP · NR = **0 + 0.27 · 0.0029 · 1 = 0.000783**

Коэффициент, ***KPSR*** = **0.7**

Коэффициент, ***KPMAX*** = **1**

Общий объем резервуаров, м3, ***V*** = **25**

Сумма Ghri*Knp*Nr, ***GHR*** = **0.000783**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.1), ***G = C · KPMAX · VC / 3600*** = **3.92 · 1 · 16 / 3600 = 0.01742**

Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.2), ***M = (YY · BOZ + YYY · BVL) · KPMAX · 10^{-6} + GHR*** = **(2.36 · 175 + 3.15 · 100) · 1 · 10^{-6} + 0.000783 = 0.001511**

<u>Примесь: 2754 Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)</u>

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), ***CI*** = **99.72**

Валовый выброс, т/год (4.2.5), ***_M_ = CI · M / 100*** = **99.72 · 0.001511 / 100 = 0.001506**

Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4), ***_G_ = CI · G / 100*** = **99.72 · 0.01742 / 100 = 0.01737**

<u>Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)</u>

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), ***CI*** = **0.28**

Валовый выброс, т/год (4.2.5), ***_M_ = CI · M / 100*** = **0.28 · 0.001511 / 100 = 0.00000423**

Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4), ***_G_ = CI · G / 100*** = **0.28 · 0.01742 / 100 = 0.0000488**

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.0000488	0.00000423

2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0173700	0.001506

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Источник загрязнения N 6003, дых.клапан
Источник выделения N 6003 01, Емкость объемом 0,8 м.куб-1 шт
Список литературы:
Методические указания расчета выбросов от предприятий, осуществляющих хранение и реализацию нефтепродуктов (нефтебазы, АЗС) и других жидкостей и и газов. Приложение к приказу МООС РК от 29.07.2011 №196
Нефтепродукт, ***NP*** **= Дизельное топливо**
Климатическая зона: третья - южные области РК (прил. 17)
Концентрация паров нефтепродуктов в резервуаре, г/м3(Прил. 12), ***C*** **= 3.92**
Средний удельный выброс в осенне-зимний период, г/т (Прил. 12), ***YY*** **= 2.36**
Количество закачиваемой в резервуар жидкости в осенне-зимний период, т, ***BOZ*** **= 175**
Средний удельный выброс в весенне-летний период, г/т (Прил. 12), ***YYY*** **= 3.15**
Количество закачиваемой в резервуар жидкости в весенне-летний период, т, ***BVL*** **= 100**
Объем паровоздушной смеси, вытесняемый из резервуара во время его закачки, м3/ч, ***VC*** **= 16**
Коэффициент (Прил. 12), ***KNP*** **= 0.0029**
Режим эксплуатации: "мерник", ССВ - отсутствуют
Объем одного резервуара данного типа, м3, ***VI*** **= 25**
Количество резервуаров данного типа, ***NR*** **= 1**
Количество групп одноцелевых резервуаров на предприятии, ***KNR*** **= 1**
Категория веществ: А - Нефть из магистрального трубопровода и др. нефтепродукты при температуре закачиваемой жидкости, близкой к температуре воздуха
Конструкция резервуаров: Наземный горизонтальный
Значение Kpmax для этого типа резервуаров (Прил. 8), ***KPM*** **= 1**
Значение Kpsr для этого типа резервуаров (Прил. 8), ***KPSR*** **= 0.7**
Количество выделяющихся паров бензинов автомобильных при хранении в одном резервуаре данного типа, т/год (Прил. 13), ***GHRI*** **= 0.27**
$GHR = GHR + GHRI \cdot KNP \cdot NR = 0 + 0.27 \cdot 0.0029 \cdot 1 = 0.000783$
Коэффициент, ***KPSR*** **= 0.7**
Коэффициент, ***KPMAX*** **= 1**
Общий объем резервуаров, м3, ***V*** **= 25**
Сумма Ghri*Knp*Nr, ***GHR*** **= 0.000783**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.1), $G = C \cdot KPMAX \cdot VC / 3600 = 3.92 \cdot 1 \cdot 16 / 3600 = 0.01742$
Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.2), $M = (YY \cdot BOZ + YYY \cdot BVL) \cdot KPMAX \cdot 10^{-6} + GHR = (2.36 \cdot 175 + 3.15 \cdot 100) \cdot 1 \cdot 10^{-6} + 0.000783 = 0.001511$
Примесь: 2754 Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)
Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), ***CI*** **= 99.72**
Валовый выброс, т/год (4.2.5), $_M_ = CI \cdot M / 100 = 99.72 \cdot 0.001511 / 100 = 0.001506$
Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4), $_G_ = CI \cdot G / 100 = 99.72 \cdot 0.01742 / 100 = 0.01737$
Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)
Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), ***CI*** **= 0.28**
Валовый выброс, т/год (4.2.5), $_M_ = CI \cdot M / 100 = 0.28 \cdot 0.001511 / 100 = 0.00000423$
Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4), $_G_ = CI \cdot G / 100 = 0.28 \cdot 0.01742 / 100 = 0.0000488$

Итого

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.0000488	0.00000423
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0173700	0.001506

СКЛАД АММИАЧНОЙ СЕЛИТРЫ
РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Источник загрязнения N 0016, вентиляционная труба
Источник выделения N 001, узел пересыпки
При загрузке аммиачной селитры в бункер для приготовления десорбирубщего раствора, максимальная концентрация пыли составляет 50 мг/м^3. Объем удаляемого воздуха составляет – 0,2012588 м^3/сек.
Примесь: 0305 Аммоний нитрат (аммиачная селитра)
G=50 мг/м^3 * 0,2012588 м^3/сек * 10^{-3} = 0,01006294 г/сек
M=0,01006294 г/сек * 3600 сек * 365 час/год * 10-6 = 0,0132227 т/год

Источник выделения N 002, узел приготовления десорбирующих растворов
Режим работы 24 часа в сутки, 365 дней в год.
Примесь: 0322 Серная кислота
Согласно производственному экологическому контролю за последние 3 года именно 3 кв 2023 года выбросы серной кислоты составляет 0,0000019г/с.
Выбросы за год составляет: 0,0000019 г/с * 24 * 365 * 3600 / 1000000 = 0,00006т/год.

Примесь: 0303 Аммиак
Согласно производственному экологическому контролю за последние 3 года именно 3 кв 2021 года выбросы аммиака составляет 0,000013г/с.
Выбросы за год составляет: 0,000013 г/с * 24 * 365 * 3600 / 1000000 = 0,00041 т/год.
Итого:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0305	Аммоний нитрат	0.01006294	0,0132227
0322	Серная кислота	0,0000019	0.00006
0303	Аммиак	0,000013	0,00041

СКЛАД ГСМ

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Источник загрязнения N 6004, дых.клапан

Источник выделения N 6004 01, Емкость объемом 50 м.куб-1 шт

Список литературы:

Методические указания расчета выбросов от предприятий, осуществляющих хранение и реализацию нефтепродуктов (нефтебазы, АЗС) и других жидкостей и и газов. Приложение к приказу МООС РК от 29.07.2011 №196

Нефтепродукт, ***NP*** **= Дизельное топливо**

Климатическая зона: третья - южные области РК (прил. 17)

Концентрация паров нефтепродуктов в резервуаре, г/м3(Прил. 12), ***C*** **= 3.92**

Средний удельный выброс в осенне-зимний период, г/т (Прил. 12), ***YY*** **= 2.36**

Количество закачиваемой в резервуар жидкости в осенне-зимний период, т, ***BOZ*** **= 3402**

Средний удельный выброс в весенне-летний период, г/т (Прил. 12), ***YYY*** **= 3.15**

Количество закачиваемой в резервуар жидкости в весенне-летний период, т, ***BVL*** **= 3300**

Объем паровоздушной смеси, вытесняемый из резервуара во время его закачки, м3/ч, ***VC*** **= 16**

Коэффициент (Прил. 12), ***KNP*** **= 0.0029**

Режим эксплуатации: "мерник", ССВ - отсутствуют

Объем одного резервуара данного типа, м3, ***VI*** **= 50**

Количество резервуаров данного типа, ***NR*** **= 1**

Количество групп одноцелевых резервуаров на предприятии, ***KNR*** **= 1**

Категория веществ: А - Нефть из магистрального трубопровода и др. нефтепродукты при температуре закачиваемой жидкости, близкой к температуре воздуха

Конструкция резервуаров: Наземный горизонтальный

Значение Kpmax для этого типа резервуаров (Прил. 8), ***KPM*** **= 1**

Значение Kpsr для этого типа резервуаров (Прил. 8), ***KPSR*** **= 0.7**

Количество выделяющихся паров бензинов автомобильных при хранении в одном резервуаре данного типа, т/год (Прил. 13), ***GHRI*** **= 0.27**

GHR **=** ***GHR*** **+** ***GHRI*** **·** ***KNP*** **·** ***NR*** **= 0 + 0.27 · 0.0029 · 1 = 0.000783**

Коэффициент, ***KPSR*** **= 0.7**

Коэффициент, ***KPMAX*** **= 1**

Общий объем резервуаров, м3, ***V*** **= 50**

Сумма Ghri*Knp*Nr, ***GHR*** **= 0.000783**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.1), $G = C \cdot KPMAX \cdot VC / 3600 = 3.92 \cdot 1 \cdot 16 / 3600 = 0.01742$

Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.2), $M = (YY \cdot BOZ + YYY \cdot BVL) \cdot KPMAX \cdot 10^{-6} + GHR = (2.36 \cdot 3402 + 3.15 \cdot 3300) \cdot 1 \cdot 10^{-6} + 0.000783 = 0.0192$

Примесь: 2754 Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), ***CI*** **= 99.72**

Валовый выброс, т/год (4.2.5), $_M_ = CI \cdot M / 100 = 99.72 \cdot 0.0192 / 100 = 0.01915$

Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4), $_G_ = CI \cdot G / 100 = 99.72 \cdot 0.01742 / 100 = 0.01737$

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), ***CI*** **= 0.28**

Валовый выброс, т/год (4.2.5), $_M_ = CI \cdot M / 100 = 0.28 \cdot 0.0192 / 100 = 0.0000538$

Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4), $_G_ = CI \cdot G / 100 = 0.28 \cdot 0.01742 / 100 = 0.0000488$

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.0000488	0.0000538

2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0173700	0.01915

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Источник загрязнения N 6005, дых.клапан

Источник выделения N 6005 01, Емкость объемом 50 м.куб-1 шт

Список литературы:

Методические указания расчета выбросов от предприятий, осуществляющих хранение и реализацию нефтепродуктов (нефтебазы, АЗС) и других жидкостей и и газов. Приложение к приказу МООС РК от 29.07.2011 №196

Нефтепродукт, ***NP*** **= Дизельное топливо**

Климатическая зона: третья - южные области РК (прил. 17)

Концентрация паров нефтепродуктов в резервуаре, г/м3(Прил. 12), ***C*** **= 3.92**

Средний удельный выброс в осенне-зимний период, г/т(Прил. 12), ***YY*** **= 2.36**

Количество закачиваемой в резервуар жидкости в осенне-зимний период, т, ***BOZ*** **= 276**

Средний удельный выброс в весенне-летний период, г/т(Прил. 12), ***YYY*** **= 3.15**

Количество закачиваемой в резервуар жидкости в весенне-летний период, т, ***BVL*** **= 276**

Объем паровоздушной смеси, вытесняемый из резервуара во время его закачки, м3/ч, ***VC*** **= 16**

Коэффициент(Прил. 12), ***KNP*** **= 0.0029**

Режим эксплуатации: "мерник", ССВ - отсутствуют

Объем одного резервуара данного типа, м3, ***VI*** **= 50**

Количество резервуаров данного типа, ***NR*** **= 1**

Количество групп одноцелевых резервуаров на предприятии, ***KNR*** **= 1**

Категория веществ: А - Нефть из магистрального трубопровода и др. нефтепродукты при температуре закачиваемой жидкости, близкой к температуре воздуха

Конструкция резервуаров: Наземный горизонтальный

Значение Kpmax для этого типа резервуаров (Прил. 8), ***KPM*** **= 1**

Значение Kpsr для этого типа резервуаров(Прил. 8), ***KPSR*** **= 0.7**

Количество выделяющихся паров бензинов автомобильных при хранении в одном резервуаре данного типа, т/год(Прил. 13), ***GHRI*** **= 0.27**

GHR = GHR + GHRI · KNP · NR **= 0 + 0.27 · 0.0029 · 1 = 0.000783**

Коэффициент , ***KPSR*** **= 0.7**

Коэффициент, ***KPMAX*** **= 1**

Общий объем резервуаров, м3, ***V*** **= 50**

Сумма Ghri*Knp*Nr, ***GHR*** **= 0.000783**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.1), ***G = C · KPMAX · VC / 3600*** **= 3.92 · 1 · 16 / 3600 = 0.01742**

Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.2), ***M = (YY · BOZ + YYY · BVL) · KPMAX · 10^{-6} + GHR*** **= (2.36 · 276 + 3.15 · 276) · 1 · 10^{-6} + 0.000783 = 0.002304**

Примесь: 2754 Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), ***CI*** **= 99.72**

Валовый выброс, т/год (4.2.5), ***_M_ = CI · M / 100*** **= 99.72 · 0.002304 / 100 = 0.002298**

Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4), ***_G_ = CI · G / 100*** **= 99.72 · 0.01742 / 100 = 0.01737**

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), ***CI*** **= 0.28**

Валовый выброс, т/год (4.2.5), ***_M_ = CI · M / 100*** **= 0.28 · 0.002304 / 100 = 0.00000645**

Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4), ***_G_ = CI · G / 100*** **= 0.28 · 0.01742 / 100 = 0.0000488**

Итого

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.0000488	0.00000645
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0173700	0.0022980

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Источник загрязнения N 6006, дых.клапан

Источник выделения N 6006 01, Емкость объемом 25 м.куб-1 шт

Список литературы:

Методические указания расчета выбросов от предприятий, осуществляющих хранение и реализацию нефтепродуктов (нефтебазы, АЗС) и других жидкостей и и газов. Приложение к приказу МООС РК от 29.07.2011 №196

Нефтепродукт, ***NP*** **= Бензины автомобильные высокооктановые (90 и выше)**

Климатическая зона: третья - южные области РК (прил. 17)

Концентрация паров нефтепродуктов в резервуаре, г/м3(Прил. 12), ***C*** **= 1176.12**

Средний удельный выброс в осенне-зимний период, г/т(Прил. 12), ***YY*** **= 967.2**

Количество закачиваемой в резервуар жидкости в осенне-зимний период, т, ***BOZ*** **= 530**

Средний удельный выброс в весенне-летний период, г/т(Прил. 12), ***YYY*** **= 1331**

Количество закачиваемой в резервуар жидкости в весенне-летний период, т, ***BVL*** **= 530**

Объем паровоздушной смеси, вытесняемый из резервуара во время его закачки, м3/ч, ***VC*** **= 16**

Коэффициент(Прил. 12), ***KNP*** **= 1**

Режим эксплуатации: "мерник", ССВ - отсутствуют

Объем одного резервуара данного типа, м3, ***VI*** **= 25**

Количество резервуаров данного типа, ***NR*** **= 1**

Количество групп одноцелевых резервуаров на предприятии, ***KNR*** **= 1**

Категория веществ: А - Нефть из магистрального трубопровода и др. нефтепродукты при температуре закачиваемой жидкости, близкой к температуре воздуха

Конструкция резервуаров: Наземный горизонтальный

Значение Kpmax для этого типа резервуаров (Прил. 8), ***KPM*** **= 1**

Значение Kpsr для этого типа резервуаров(Прил. 8), ***KPSR*** **= 0.7**

Количество выделяющихся паров бензинов автомобильных при хранении в одном резервуаре данного типа, т/год(Прил. 13), ***GHRI*** **= 0.27**

$GHR = GHR + GHRI \cdot KNP \cdot NR = 0 + 0.27 \cdot 1 \cdot 1 = 0.27$

Коэффициент , ***KPSR*** **= 0.7**

Коэффициент, ***KPMAX*** **= 1**

Общий объем резервуаров, м3, ***V*** **= 25**

Сумма Ghri*Knp*Nr, ***GHR*** **= 0.27**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.1), $G = C \cdot KPMAX \cdot VC / 3600 = 1176.12 \cdot 1 \cdot 16 / 3600 = 5.23$

Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.2), $M = (YY \cdot BOZ + YYY \cdot BVL) \cdot KPMAX \cdot 10^{-6} + GHR = (967.2 \cdot 530 + 1331 \cdot 530) \cdot 1 \cdot 10^{-6} + 0.27 = 1.488$

Примесь: 0415 Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), ***CI*** **= 67.67**

Валовый выброс, т/год (4.2.5), $_M_ = CI \cdot M / 100 = 67.67 \cdot 1.488 / 100 = 1.007$

Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4), $_G_ = CI \cdot G / 100 = 67.67 \cdot 5.23 / 100 = 3.54$

Примесь: 0416 Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), ***CI*** **= 25.01**

Валовый выброс, т/год (4.2.5), $_M_ = CI \cdot M / 100 = 25.01 \cdot 1.488 / 100 = 0.372$

Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4), ***_G_ = CI · G / 100*** **= 25.01 · 5.23 / 100 = 1.308**

Примесь: 0501 Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), ***CI*** **= 2.5**

Валовый выброс, т/год (4.2.5), ***_M_ = CI · M / 100*** **= 2.5 · 1.488 / 100 = 0.0372**

Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4), ***_G_ = CI · G / 100*** **= 2.5 · 5.23 / 100 = 0.1308**

Примесь: 0602 Бензол (64)

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), ***CI*** **= 2.3**

Валовый выброс, т/год (4.2.5), ***_M_ = CI · M / 100*** **= 2.3 · 1.488 / 100 = 0.0342**

Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4), ***_G_ = CI · G / 100*** **= 2.3 · 5.23 / 100 = 0.1203**

Примесь: 0621 Метилбензол (349)

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), ***CI*** **= 2.17**

Валовый выброс, т/год (4.2.5), ***_M_ = CI · M / 100*** **= 2.17 · 1.488 / 100 = 0.0323**

Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4), ***_G_ = CI · G / 100*** **= 2.17 · 5.23 / 100 = 0.1135**

Примесь: 0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), ***CI*** **= 0.29**

Валовый выброс, т/год (4.2.5), ***_M_ = CI · M / 100*** **= 0.29 · 1.488 / 100 = 0.004315**

Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4), ***_G_ = CI · G / 100*** **= 0.29 · 5.23 / 100 = 0.01517**

Примесь: 0627 Этилбензол (675)

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), ***CI*** **= 0.06**

Валовый выброс, т/год (4.2.5), ***_M_ = CI · M / 100*** **= 0.06 · 1.488 / 100 = 0.000893**

Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4), ***_G_ = CI · G / 100*** **= 0.06 · 5.23 / 100 = 0.00314**

Итого

Код	***Наименование ЗВ***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	3.5400000	1.0070000
0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	1.3080000	0.3720000
0501	Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)	0.1308000	0.0372000
0602	Бензол (64)	0.1203000	0.0342000
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.0151700	0.0043150
0621	Метилбензол (349)	0.1135000	0.0323000
0627	Этилбензол (675)	0.0031400	0.0008930

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Источник загрязнения N 6007, дых.клапан

Источник выделения N 6007 01, Емкость объемом 25 м.куб-1 шт

Список литературы:

Список литературы:

Методические указания расчета выбросов от предприятий, осуществляющих хранение и реализацию нефтепродуктов (нефтебазы, АЗС) и других жидкостей и и газов. Приложение к приказу МООС РК от 29.07.2011 №196

Нефтепродукт, ***NP*** **= Бензины автомобильные высокооктановые (90 и выше)**

Климатическая зона: третья - южные области РК (прил. 17)

Концентрация паров нефтепродуктов в резервуаре, г/м3(Прил. 12), ***C*** **= 1176.12**

Средний удельный выброс в осенне-зимний период, г/т(Прил. 12), ***YY*** **= 967.2**

Количество закачиваемой в резервуар жидкости в осенне-зимний период, т, ***BOZ*** **= 530**

Средний удельный выброс в весенне-летний период, г/т(Прил. 12), ***YYY*** **= 1331**

Количество закачиваемой в резервуар жидкости в весенне-летний период, т, ***BVL*** **= 530**

Объем паровоздушной смеси, вытесняемый из резервуара во время его закачки, м3/ч, ***VC*** **= 16**

Коэффициент(Прил. 12), ***KNP*** **= 1**

Режим эксплуатации: "мерник", ССВ - отсутствуют

Объем одного резервуара данного типа, м3, ***VI*** **= 25**

Количество резервуаров данного типа, ***NR*** **= 1**

Количество групп одноцелевых резервуаров на предприятии, ***KNR*** **= 1**

Категория веществ: А - Нефть из магистрального трубопровода и др. нефтепродукты при температуре закачиваемой жидкости, близкой к температуре воздуха

Конструкция резервуаров: Наземный горизонтальный

Значение Kpmax для этого типа резервуаров(Прил. 8), ***KPM*** **= 1**

Значение Kpsr для этого типа резервуаров(Прил. 8), ***KPSR*** **= 0.7**

Количество выделяющихся паров бензинов автомобильных при хранении в одном резервуаре данного типа, т/год(Прил. 13), ***GHRI*** **= 0.27**

$$GHR = GHR + GHRI \cdot KNP \cdot NR = 0 + 0.27 \cdot 1 \cdot 1 = 0.27$$

Коэффициент , ***KPSR*** **= 0.7**

Коэффициент, ***KPMAX*** **= 1**

Общий объем резервуаров, м3, ***V*** **= 25**

Сумма Ghri*Knp*Nr, ***GHR*** **= 0.27**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.1), $G = C \cdot KPMAX \cdot VC / 3600 = 1176.12 \cdot 1 \cdot 16 / 3600 = 5.23$

Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.2), $M = (YY \cdot BOZ + YYY \cdot BVL) \cdot KPMAX \cdot 10^{-6} + GHR = (967.2 \cdot 530 + 1331 \cdot 530) \cdot 1 \cdot 10^{-6} + 0.27 = 1.488$

<u>Примесь: 0415 Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)</u>

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), ***CI*** **= 67.67**

Валовый выброс, т/год (4.2.5), $_M_ = CI \cdot M / 100 = 67.67 \cdot 1.488 / 100 = 1.007$

Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4), $_G_ = CI \cdot G / 100 = 67.67 \cdot 5.23 / 100 = 3.54$

<u>Примесь: 0416 Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)</u>

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), ***CI*** **= 25.01**

Валовый выброс, т/год (4.2.5), $_M_ = CI \cdot M / 100 = 25.01 \cdot 1.488 / 100 = 0.372$

Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4), $_G_ = CI \cdot G / 100 = 25.01 \cdot 5.23 / 100 = 1.308$

<u>Примесь: 0501 Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)</u>

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), ***CI*** **= 2.5**

Валовый выброс, т/год (4.2.5), $_M_ = CI \cdot M / 100 = 2.5 \cdot 1.488 / 100 = 0.0372$

Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4), $_G_ = CI \cdot G / 100 = 2.5 \cdot 5.23 / 100 = 0.1308$

<u>даПримесь: 0602 Бензол (64)</u>
Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), ***CI*** **= 2.3**
Валовый выброс, т/год (4.2.5), ***_M_*** **= *CI* · *M / 100* = 2.3 · 1.488 / 100 = 0.0342**
Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4), ***_G_*** **= *CI* · *G / 100* = 2.3 · 5.23 / 100 = 0.1203**
<u>Примесь: 0621 Метилбензол (349)</u>
Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), ***CI*** **= 2.17**
Валовый выброс, т/год (4.2.5), ***_M_*** **= *CI* · *M / 100* = 2.17 · 1.488 / 100 = 0.0323**
Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4), ***_G_*** **= *CI* · *G / 100* = 2.17 · 5.23 / 100 = 0.1135**
<u>Примесь: 0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)</u>
Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), ***CI*** **= 0.29**
Валовый выброс, т/год (4.2.5), ***_M_*** **= *CI* · *M / 100* = 0.29 · 1.488 / 100 = 0.004315**
Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4), ***_G_*** **= *CI* · *G / 100* = 0.29 · 5.23 / 100 = 0.01517**
<u>Примесь: 0627 Этилбензол (675)</u>
Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), ***CI*** **= 0.06**
Валовый выброс, т/год (4.2.5), ***_M_*** **= *CI* · *M / 100* = 0.06 · 1.488 / 100 = 0.000893**
Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4), ***_G_*** **= *CI* · *G / 100* = 0.06 · 5.23 / 100 = 0.00314**
Итого

Код	***Наименование ЗВ***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	3.5400000	1.0070000
0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	1.3080000	0.3720000
0501	Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)	0.1308000	0.0372000
0602	Бензол (64)	0.1203000	0.0342000
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.0151700	0.0043150
0621	Метилбензол (349)	0.1135000	0.0323000
0627	Этилбензол (675)	0.0031400	0.0008930

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Источник загрязнения N 6008, неорганизованный
Источник выделения N 6008 01, ТРК дизельного топлива
Список литературы:
Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров РНД 211.2.02.09-2004. Астана, 2005
Расчет по п. 9
Нефтепродукт:Дизельное топливо
Климатическая зона: третья - южные области РК (прил. 17)
Расчет выбросов от топливораздаточных колонок (ТРК)

Максимальная концентрация паров нефтепродукта при заполнении баков автомашин, г/м3 (Прил. 12), ***CMAX* = 3.92**
Количество отпускаемого нефтепродукта в осенне-зимний период, м3, ***QOZ* = 568**
Концентрация паров нефтепродукта при заполнении баков автомашин в осенне-зимний период, г/м3(Прил. 15), ***CAMOZ* = 1.98**
Количество отпускаемого нефтепродукта в весенне-летний период, м3, ***QVL* = 568**
Концентрация паров нефтепродукта при заполнении баков автомашин в весенне-летний период, г/м3(Прил. 15), ***CAMVL* = 2.66**
Производительность одного рукава ТРК (с учетом дискретности работы), м3/час, ***VTRK* = 0.4**
Количество одновременно работающих рукавов ТРК, отпускающих выбранный вид нефтепродукта, ***NN* = 2**

Максимальный из разовых выброс при заполнении баков, г/с (9.2.2), ***GB* = *NN* · *CMAX* · *VTRK / 3600* = 2 · 3.92 · 0.4 / 3600 = 0.000871**
Выбросы при закачке в баки автомобилей, т/год (9.2.7), ***MBA* = (*CAMOZ* · *QOZ* + *CAMVL* · *QVL*) · 10^{-6} = (1.98 · 568 + 2.66 · 568) · 10^{-6} = 0.002636**
Удельный выброс при проливах, г/м3, ***J* = 50**
Выбросы паров нефтепродукта при проливах на ТРК, т/год (9.2.8), ***MPRA* = 0.5 · *J* · (*QOZ* + *QVL*) · 10^{-6} = 0.5 · 50 · (568 + 568) · 10^{-6} = 0.0284**
Валовый выброс, т/год (9.2.6), ***MTRK* = *MBA* + *MPRA* = 0.002636 + 0.0284 = 0.03104**

Примесь: 2754 Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)
Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), ***CI* = 99.72**
Валовый выброс, т/год (5.2.5), ***_M_* = *CI* · *M / 100* = 99.72 · 0.03104 / 100 = 0.03095**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), ***_G_* = *CI* · *G / 100* = 99.72 · 0.000871 / 100 = 0.000869**
Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)
Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), ***CI* = 0.28**
Валовый выброс, т/год (5.2.5), ***_M_* = *CI* · *M / 100* = 0.28 · 0.03104 / 100 = 0.0000869**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), ***_G_* = *CI* · *G / 100* = 0.28 · 0.000871 / 100 = 0.00000244**

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.00000244	0.0000869
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0008690	0.0309500

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Источник загрязнения N 6009, неорганизованный
Источник выделения N 6009 01, ТРК Бензина АИ-92
Список литературы:
Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров РНД 211.2.02.09-2004. Астана, 2005
Расчет по п. 9
Нефтепродукт:Бензины автомобильные высокооктановые (90 и более)
Климатическая зона: третья - южные области РК (прил. 17)
Расчет выбросов от топливораздаточных колонок (ТРК)

Максимальная концентрация паров нефтепродукта при заполнении баков автомашин, г/м3 (Прил. 12), ***CMAX* = 1176.12**
Количество отпускаемого нефтепродукта в осенне-зимний период, м3, ***QOZ* = 726**
Концентрация паров нефтепродукта при заполнении баков автомашин в осенне-зимний период, г/м3(Прил. 15), ***CAMOZ* = 520**
Количество отпускаемого нефтепродукта в весенне-летний период, м3, ***QVL* = 726**
Концентрация паров нефтепродукта при заполнении баков автомашин в весенне-летний период, г/м3(Прил. 15), ***CAMVL* = 623.1**
Производительность одного рукава ТРК (с учетом дискретности работы), м3/час, ***VTRK* = 0.4**
Количество одновременно работающих рукавов ТРК, отпускающих выбранный вид нефтепродукта, ***NN* = 2**
Максимальный из разовых выброс при заполнении баков, г/с (9.2.2), ***GB = NN · CMAX · VTRK / 3600* = 2 · 1176.12 · 0.4 / 3600 = 0.2614**
Выбросы при закачке в баки автомобилей, т/год (9.2.7), ***MBA = (CAMOZ · QOZ + CAMVL · QVL) · 10^-6* = (520 · 726 + 623.1 · 726) · 10^-6 = 0.83**
Удельный выброс при проливах, г/м3, ***J* = 125**
Выбросы паров нефтепродукта при проливах на ТРК, т/год (9.2.8), ***MPRA = 0.5 · J · (QOZ + QVL) · 10^-6* = 0.5 · 125 · (726 + 726) · 10^-6 = 0.0908**
Валовый выброс, т/год (9.2.6), ***MTRK = MBA + MPRA* = 0.83 + 0.0908 = 0.92**

Примесь: 0415 Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)
Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), ***CI* = 67.67**
Валовый выброс, т/год (5.2.5), ***_M_ = CI · M / 100* = 67.67 · 0.92 / 100 = 0.623**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), ***_G_ = CI·G/100*=67.67·0.2614/100= 0.177**

Примесь: 0416 Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)
Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), ***CI* = 25.01**
Валовый выброс, т/год (5.2.5), ***_M_ = CI · M / 100* = 25.01 · 0.92 / 100 = 0.23**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), ***_G_ = CI·G/100*=25.01·0.2614/100= 0.0654**

Примесь: 0501 Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)
Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), ***CI* = 2.5**
Валовый выброс, т/год (5.2.5), ***_M_ = CI · M / 100* = 2.5 · 0.92 / 100 = 0.023**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), ***_G_=CI·G/100*=2.5·0.2614/100= 0.00654**

Примесь: 0602 Бензол (64)
Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), ***CI* = 2.3**
Валовый выброс, т/год (5.2.5), ***_M_ = CI · M / 100* = 2.3 · 0.92 / 100 = 0.02116**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), ***_G_=CI·G/100*=2.3·0.2614/100= 0.00601**

Примесь: 0621 Метилбензол (349)
Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), ***CI* = 2.17**
Валовый выброс, т/год (5.2.5), ***_M_ = CI · M / 100* = 2.17 · 0.92 / 100 = 0.01996**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), ***_G_=CI·G/100*=2.17·0.2614/100= 0.00567**

Примесь: 0627 Этилбензол (675)

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), ***CI*** = **0.06**

Валовый выброс, т/год (5.2.5), ***_M_*** = ***CI · M / 100*** = **0.06 · 0.92 / 100 = 0.000552**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), ***_G_*** = ***CI · G / 100*** = **0.06 · 0.2614 / 100 = 0.0001568**

Примесь: 0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), ***CI*** = **0.29**

Валовый выброс, т/год (5.2.5), ***_M_*** = ***CI · M / 100*** = **0.29 · 0.92 / 100 = 0.00267**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), ***_G_*** = ***CI · G / 100*** = **0.29 · 0.2614 / 100 = 0.000758**

Итого

Код	***Наименование ЗВ***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0.1770000	0.6230000
0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0.0654000	0.2300000
0501	Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)	0.0065400	0.0230000
0602	Бензол (64)	0.0060100	0.0211600
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.0007580	0.0026700
0621	Метилбензол (349)	0.0056700	0.0199600
0627	Этилбензол (675)	0.0001568	0.0005520

ГАРАЖ
Участок СТО №1
РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Источник загрязнения N 0017, воздуховод
Источник выделения N 001, СТО 1

Список литературы:
1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (раздел 3) Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли (раздел 4)
Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

РАСЧЕТ ЗВ ОТ УЧАСТКОВ ТО И ТР

Расстояние от ворот помещения до поста ТО, км, ***ST*** **= 0.01**

Группа автомобилей: Грузовые автомобили дизельные свыше 16 т (СНГ)

Тип топлива: Дизельное топливо
Количество ТО и ТР, проведенных в течение года для машин данной группы, ***NK*** **= 9**
Наибольшее число автомобилей, въезжающих в зону и выезжающих из зоны ТО и ТР в течение часа, ***NTK*** **= 1**
Время прогрева, мин, ***TPR*** **= 1.5**

Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, табл.3.7, ***MPR*** **= 3**
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, табл.3.8, ***ML*** **= 7,5**
Максимальный разовый выброс, г/с, ***_G_ = (ML · ST + 0.5 · MPR · TPR) · NTK / 3600*** **= (7.5 · 0.01 + 0.5 · 3 · 1.5) · 1 / 3600 = 0.000646**
Валовый выброс, т/год, ***_M_ = (2 · ML · ST + MPR · TPR) · NK · 10^{-6}*** **= (2 · 7.5 · 0.01 + 3 · 1.5) · 9 · 10^{-6} = 0.00004185**

Примесь: 2732 Керосин (654*)
Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, табл.3.7, ***MPR*** **= 0.4**
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, табл.3.8, ***ML*** **= 1.1**
Максимальный разовый выброс, г/с, ***_G_ = (ML · ST + 0.5 · MPR · TPR) · NTK / 3600*** **= (1.1 · 0.01 + 0.5 · 0.4 · 1.5) · 1 / 3600 = 0.0000864**
Валовый выброс, т/год, ***_M_ = (2 · ML · ST + MPR · TPR) · NK · 10^{-6}*** **= (2 · 1.1 · 0.01 + 0.4 · 1.5) · 9 · 10^{-6} = 0.0000056**

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, табл.3.7, ***MPR*** **= 1**
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, табл.3.8, ***ML*** **= 4.5**
Максимальный разовый выброс, г/с, ***_G_ = 0.8 · (ML · ST + 0.5 · MPR · TPR) · NTK / 3600*** **= 0.8 · (4.5 · 0.01 + 0.5 · 1 · 1.5) · 1 / 3600 = 0.0001767**
Валовый выброс, т/год, ***_M_ = 0.8 · (2 · ML · ST + MPR · TPR) · NK · 10^{-6}*** **= 0.8 · (2 · 4.5 · 0.01 + 1 · 1.5) · 9 · 10^{-6} = 0.00001145**

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
Максимальный разовый выброс, г/с, ***_G_ = 0.13 · (ML · ST + 0.5 · MPR · TPR) · NTK / 3600*** **= 0.13 · (4.5 · 0.01 + 0.5 · 1 · 1.5) · 1 / 3600 = 0.0000287**
Валовый выброс, т/год, ***_M_ = 0.13 · (2 · ML · ST + MPR · TPR) · NK · 10^{-6}*** **= 0.13 · (2 · 4.5 · 0.01 + 1 · 1.5) · 9 · 10^{-6} = 0.00000186**

Примесь: 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)
Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, табл.3.7, ***MPR*** **= 0.04**
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, табл.3.8, ***ML*** **= 0.4**

Максимальный разовый выброс, г/с, ***_G_ = (ML · ST + 0.5 · MPR · TPR) · NTK / 3600*** **= (0.4 · 0.01 + 0.5 · 0.04 · 1.5) · 1 / 3600 = 0.00000944**
Валовый выброс, т/год, ***_M_ = (2 · ML · ST + MPR · TPR) · NK · 10^{-6}*** **= (2 · 0.4 · 0.01 + 0.04 · 1.5) · 9 · 10^{-6} = 0.000000612**
Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, табл.3.7, ***MPR*** **= 0.113**
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, табл.3.8, ***ML*** **= 0.78**
Максимальный разовый выброс, г/с, ***_G_ = (ML · ST + 0.5 · MPR · TPR) · NTK / 3600*** **= (0.78 · 0.01 + 0.5 · 0.113 · 1.5) · 1 / 3600 = 0.0000257**
Валовый выброс, т/год, ***_M_ = (2 · ML · ST + MPR · TPR) · NK · 10^{-6}*** **= (2 · 0.78 · 0.01 + 0.113 · 1.5) · 9 · 10^{-6} = 0.000001666**
ИТОГО выбросы от зоны ТО и ТР:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0001767	0.00001145
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0000287	0.00000186
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00000944	0.000000612
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0000257	0.000001666
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.000646	0.00004185
2732	Керосин (654*)	0.0000864	0.0000056

Участок СТО №2
РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Источник загрязнения N 0018, воздуховод
Источник выделения N 001, СТО 2
Список литературы:
1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (раздел 3) Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли (раздел 4)
Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
РАСЧЕТ ЗВ ОТ УЧАСТКОВ ТО И ТР
Расстояние от ворот помещения до поста ТО, км, ***ST*** **= 0.01**

Группа автомобилей: Легковые автомобили карбюраторные рабочим объемом свыше 1,8 до 3,5 л (до 94)

Тип топлива: Неэтилированный бензин
Тип нейтрализатора: 2-х компонентный с дополнительной подачей воздуха (окислительного типа)
Количество ТО и ТР, проведенных в течение года для машин данной группы, ***NK*** **= 15**
Наибольшее число автомобилей, въезжающих в зону и выезжающих из зоны ТО и ТР в течение часа, ***NTK*** **= 1**
Время прогрева, мин, ***TPR*** **= 1.5**
Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
Коэффициент снижения выброса при использовании каталитического нейтрализатора для удельных выбросов при прогреве, ***SV1*** **= 0.7**
Коэффициент снижения выброса при использовании каталитического нейтрализатора для пробеговых выбросов, ***SV2*** **= 0.2**
Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, табл.3.1, ***MPR*** **= 3.15**
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, табл.3.2, ***ML*** **= 2.64**
Максимальный разовый выброс, г/с, ***_G_ = (ML · ST + 0.5 · MPR · TPR) · NTK / 3600*** **= (2.64 · 0.01 + 0.5 · 3.15 · 1.5) · 1 / 3600 = 0.000664**
Валовый выброс, т/год, ***_M_ = (2 · ML · ST + MPR · TPR) · NK · 10^{-6}*** **= (2 · 2.64 · 0.01 + 3.15 · 1.5) · 15 · 10^{-6} = 0.0000717**
Примесь: 2704 Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)
Коэффициент снижения выброса при использовании каталитического нейтрализатора для удельных выбросов при прогреве, ***SV1*** **= 0.8**
Коэффициент снижения выброса при использовании каталитического нейтрализатора для пробеговых выбросов, ***SV2*** **= 0.3**
Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, табл.3.1, ***MPR*** **= 0.352**
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, табл.3.2, ***ML*** **= 0.51**
Максимальный разовый выброс, г/с, ***_G_ = (ML · ST + 0.5 · MPR · TPR) · NTK / 3600*** **= (0.51 · 0.01 + 0.5 · 0.352 · 1.5) · 1 / 3600 = 0.0000748**
Валовый выброс, т/год, ***_M_ = (2 · ML · ST + MPR · TPR) · NK · 10^{-6}*** **= (2 · 0.51 · 0.01 + 0.352 · 1.5) · 15 · 10^{-6} = 0.00000807**
Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
Коэффициент снижения выброса при использовании каталитического нейтрализатора для удельных выбросов при прогреве, ***SV1*** **= 1**

Коэффициент снижения выброса при использовании каталитического нейтрализатора для пробеговых выбросов, ***SV2* = 1**
Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, табл.3.1, ***MPR* = 0.03**
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, табл.3.2, ***ML* = 0.24**
Максимальный разовый выброс, г/с, ***_G_ = 0.8 · (ML · ST + 0.5 · MPR · TPR) · NTK / 3600* = 0.8 · (0.24 · 0.01 + 0.5 · 0.03 · 1.5) · 1 / 3600 = 0.00000553**
Валовый выброс, т/год, ***_M_ = 0.8 · (2 · ML · ST + MPR · TPR) · NK · 10^{-6}* = 0.8 · (2 · 0.24 · 0.01 + 0.03 · 1.5) · 15 · 10^{-6} = 0.000000598**
Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
Максимальный разовый выброс, г/с, ***_G_ = 0.13 · (ML · ST + 0.5 · MPR · TPR) · NTK / 3600* = 0.13 · (0.24 · 0.01 + 0.5 · 0.03 · 1.5) · 1 / 3600 = 0.0000009**
Валовый выброс, т/год, ***_M_ = 0.13 · (2 · ML · ST + MPR · TPR) · NK · 10^{-6}* = 0.13 · (2 · 0.24 · 0.01 + 0.03 · 1.5) · 15 · 10^{-6} = 0.0000000971**
Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, табл.3.1, ***MPR* = 0.012**
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, табл.3.2, ***ML* = 0.063**
Максимальный разовый выброс, г/с, ***_G_ = (ML · ST + 0.5 · MPR · TPR) · NTK / 3600* = (0.063 · 0.01 + 0.5 · 0.012 · 1.5) · 1 / 3600 = 0.000002675**
Валовый выброс, т/год, ***_M_ = (2 · ML · ST + MPR · TPR) · NK · 10^{-6}* = (2 · 0.063 · 0.01 + 0.012 · 1.5) · 15 · 10^{-6} = 0.000000289**
ИТОГО выбросы от зоны ТО и ТР:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.00000553	0.000000598
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0000009	0.0000000971
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00000268	0.000000289
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.000664	0.0000717
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0.0000748	0.00000807

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Источник загрязнения N 6010, Осевой вентилятор
Источник выделения N 001, Стоянка автомобилей (Груз.авт.диз.св 8-16 тн СНГ)
Список литературы:
1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (раздел 3) Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли (раздел 4)
Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ
ОТ СТОЯНОК АВТОМОБИЛЕЙ
Стоянка: Расчетная схема 1. Обособленная, имеющая непосредственный выезд на дорогу общего пользования
Условия хранения: Открытая или закрытая не отапливаемая стоянка без средств подогрева
Перечень транспортных средств

Марка автомобиля	*Марка топлива*	*Всего*	*Макс*
Грузовые автомобили дизельные свыше 8 до 16 т (СНГ)			
КамАЗ-53213	Дизельное топливо	3	3
ИТОГО : 3			

Расчетный период: Переходный период (t>-5 и t<5)

Температура воздуха за расчетный период, град. С, ***T* = 0**

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 8 до 16 т (СНГ)

Тип топлива: Дизельное топливо
Количество рабочих дней в году, дн., ***DN* = 85**
Наибольшее количество автомобилей, выезжающих со стоянки в течении часа, ***NK1* = 3**
Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт., ***NK* = 3**
Коэффициент выпуска (выезда), ***A* = 1**
Экологический контроль не проводится
Время прогрева двигателя, мин (табл. 3.20), ***TPR* = 6**
Время работы двигателя на холостом ходу, мин, ***TX* = 1**
Пробег автомобиля от ближайшего к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, ***LB1* = 0.01**
Пробег автомобиля от наиболее удаленного к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, ***LD1* = 0.01**
Пробег автомобиля от ближайшего к въезду места стоянки до въезда на стоянку, км, ***LB2* = 0.01**
Пробег автомобиля от наиболее удаленного от въезда места стоянки до въезда на стоянку, км, ***LD2* = 0.01**
Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (выезд), км (3.5), ***L1* = (*LB1* + *LD1*) / 2 = (0.01 + 0.01) / 2 = 0.01**
Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (въезд), км (3.6), ***L2* = (*LB2* + *LD2*) / 2 = (0.01 + 0.01) / 2 = 0.01**
Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), ***MPR* = 7.38**
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), ***ML* = 6.66**

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9), ***MXX* = 2.9**
Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, ***M1* = *MPR* · *TPR* + *ML* · *L1* + *MXX* · *TX* = 7.38 · 6 + 6.66 · 0.01 + 2.9 · 1 = 47.2**
Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, ***M2* = *ML* · *L2* + *MXX* · *TX* = 6.66 · 0.01 + 2.9 · 1 = 2.967**
Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), ***M* = *A* · (*M1* + *M2*) · *NK* · *DN* · 10^{-6} = 1 · (47.2 + 2.967) · 3 · 85 · 10^{-6} = 0.0128**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), ***G* = *MAX(M1,M2)* · *NK1* / *3600* = 47.2 · 3 / 3600 = 0.0393**
Примесь: 2732 Керосин (654*)
Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), ***MPR* = 0.99**
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), ***ML* = 1.08**
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9), ***MXX* = 0.45**
Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, ***M1* = *MPR* · *TPR* + *ML* · *L1* + *MXX* · *TX* = 0.99 · 6 + 1.08 · 0.01 + 0.45 · 1 = 6.4**
Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, ***M2* = *ML* · *L2* + *MXX* · *TX* = 1.08 · 0.01 + 0.45 · 1 = 0.461**
Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), ***M* = *A* · (*M1* + *M2*) · *NK* · *DN* · 10^{-6} = 1 · (6.4 + 0.461) · 3 · 85 · 10^{-6} = 0.00175**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), ***G* = *MAX(M1,M2)* · *NK1* / *3600* = 6.4 · 3 / 3600 = 0.00533**
РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:
Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), ***MPR* = 2**
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), ***ML* = 4**
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9), ***MXX* = 1**
Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, ***M1* = *MPR* · *TPR* + *ML* · *L1* + *MXX* · *TX* = 2 · 6 + 4 · 0.01 + 1 · 1 = 13.04**
Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, ***M2*=*ML*·*L2*+*MXX*·*TX*=4·0.01+1·1 = 1.04**
Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), ***M* = *A* · (*M1* + *M2*) · *NK* · *DN* · 10^{-6} = 1 · (13.04 + 1.04) · 3 · 85 · 10^{-6} = 0.00359**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), ***G* = *MAX(M1,M2)* · *NK1* / *3600* = 13.04 · 3 / 3600 = 0.01087**
С учетом трансформации оксидов азота получаем:
Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
Валовый выброс, т/год, ***_M_* = *0.8* · *M* = 0.8 · 0.00359 = 0.00287**
Максимальный разовый выброс,г/с, ***GS* = *0.8* · *G* = 0.8 · 0.01087 = 0.0087**
Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
Валовый выброс, т/год, ***_M_* = *0.13* · *M* = 0.13 · 0.00359 = 0.000467**
Максимальный разовый выброс,г/с, ***GS* = *0.13* · *G* = 0.13 · 0.01087 = 0.001413**
Примесь: 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)
Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), ***MPR* = 0.144**
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), ***ML* = 0.36**
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9), ***MXX* = 0.04**
Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, ***M1* = *MPR* · *TPR* + *ML* · *L1* + *MXX* · *TX* = 0.144 · 6 + 0.36 · 0.01 + 0.04 · 1 = 0.908**
Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, ***M2* = *ML* · *L2* + *MXX* · *TX* = 0.36 · 0.01 + 0.04 · 1 = 0.0436**
Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), ***M* = *A* · (*M1* + *M2*) · *NK* · *DN* · 10^{-6} = 1 · (0.908 + 0.0436) · 3 · 85 · 10^{-6} = 0.0002427**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), ***G* = *MAX(M1,M2)* · *NK1* / *3600* = 0.908 · 3 / 3600 = 0.000757**

<u>Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)</u>

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), ***MPR* = 0.1224**

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), ***ML* = 0.603**

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9), ***MXX* = 0.1**

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, ***M1* = *MPR* · *TPR* + *ML* · *L1* + *MXX* · *TX* = 0.1224 · 6 + 0.603 · 0.01 + 0.1 · 1 = 0.84**

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, ***M2* = *ML* · *L2* + *MXX* · *TX* = 0.603 · 0.01 + 0.1 · 1 = 0.106**

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), ***M* = *A* · (*M1* + *M2*) · *NK* · *DN* · 10^{-6} = 1 · (0.84 + 0.106) · 3 · 85 · 10^{-6} = 0.000241**

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), ***G* = *MAX*(*M1*,*M2*) · *NK1* / 3600 = 0.84 · 3 / 3600 = 0.0007**

ИТОГО выбросы по периоду: Переходный период (t>-5 и t<5)

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 8 до 16 т (СНГ)						
Dn, сут	***Nk, шт***	***A***	***Nk1 шт.***	***L1, км***	***L2, км***	
85	3	1.00	3	0.01	0.01	

ЗВ	***Tpr мин***	***Mpr, г/мин***	***Tx, мин***	***Mxx, г/мин***	***Ml, г/км***	***г/с***	***т/год***
0337	6	7.38	1	2.9	6.66	0.0393	0.0128
2732	6	0.99	1	0.45	1.08	0.00533	0.00175
0301	6	2	1	1	4	0.0087	0.00287
0304	6	2	1	1	4	0.001413	0.000467
0328	6	0.144	1	0.04	0.36	0.000757	0.0002427
0330	6	0.122	1	0.1	0.603	0.0007	0.000241

Расчетный период: Теплый период (t>5)

Температура воздуха за расчетный период, град. С, ***T* = 0**

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 8 до 16 т (СНГ)

Тип топлива: Дизельное топливо

Количество рабочих дней в году, дн., ***DN* = 190**

Наибольшее количество автомобилей, выезжающих со стоянки в течении часа, ***NK1* = 3**

Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт., ***NK* = 3**

Коэффициент выпуска (выезда), ***A* = 1**

Экологический контроль не проводится

Время прогрева двигателя, мин (табл. 3.20), ***TPR* = 6**

Время работы двигателя на холостом ходу, мин, ***TX* = 1**

Пробег автомобиля от ближайшего к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, ***LB1* = 0.01**

Пробег автомобиля от наиболее удаленного к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, ***LD1* = 0.01**

Пробег автомобиля от ближайшего к въезду места стоянки до въезда на стоянку, км, ***LB2* = 0.01**

Пробег автомобиля от наиболее удаленного от въезда места стоянки до въезда на стоянку, км, ***LD2* = 0.01**

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (выезд), км (3.5), ***L1* = (*LB1* + *LD1*) / 2 = (0.01 + 0.01) / 2 = 0.01**

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (въезд), км (3.6), ***L2 = (LB2 + LD2) / 2*** = **(0.01 + 0.01) / 2 = 0.01**

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

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), ***MPR*** = **3**

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), ***ML*** = **6.1**

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9), ***MXX*** = **2.9**

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, ***M1 = MPR · TPR + ML · L1 + MXX · TX*** = **3 · 6 + 6.1 · 0.01 + 2.9 · 1 = 20.96**

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, ***M2=ML·L2+MXX·TX*=6.1·0.01+2.9·1=2.96**

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), ***M = A · (M1 + M2) · NK · DN · 10^{-6}*** = **1 · (20.96 + 2.96) · 3 · 190 · 10^{-6} = 0.01363**

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), ***G = MAX(M1,M2) · NK1 / 3600*** = **20.96 · 3 / 3600 = 0.01747**

Примесь: 2732 Керосин (654*)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), ***MPR*** = **0.4**

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), ***ML*** = **1**

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9), ***MXX*** = **0.45**

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, ***M1 = MPR · TPR + ML · L1 + MXX · TX*** = **0.4 · 6 + 1 · 0.01 + 0.45 · 1 = 2.86**

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, ***M2=ML·L2+MXX·TX*=1·0.01+0.45·1=0.46**

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), ***M = A · (M1 + M2) · NK · DN · 10^{-6}*** = **1 · (2.86 + 0.46) · 3 · 190 · 10^{-6} = 0.001892**

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), ***G = MAX(M1,M2) · NK1 / 3600*** = **2.86 · 3 / 3600 = 0.002383**

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), ***MPR*** = **1**

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), ***ML*** = **4**

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9), ***MXX*** = **1**

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, ***M1 = MPR · TPR + ML · L1 + MXX · TX*** = **1 · 6 + 4 · 0.01 + 1 · 1 = 7.04**

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, ***M2=ML·L2+MXX·TX*=4·0.01+1·1=1.04**

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), ***M = A · (M1 + M2) · NK · DN · 10^{-6}*** = **1 · (7.04 + 1.04) · 3 · 190 · 10^{-6} = 0.00461**

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), ***G = MAX(M1,M2) · NK1 / 3600*** = **7.04 · 3 / 3600 = 0.00587**

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

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

Валовый выброс, т/год, ***_M_ = 0.8 · M*** = **0.8 · 0.00461 = 0.00369**

Максимальный разовый выброс,г/с, ***GS = 0.8 · G*** = **0.8 · 0.00587 = 0.0047**

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

Валовый выброс, т/год, ***_M_ = 0.13 · M*** = **0.13 · 0.00461 = 0.000599**

Максимальный разовый выброс,г/с, ***GS = 0.13 · G*** = **0.13 · 0.00587 = 0.000763**

Примесь: 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), ***MPR*** = **0.04**

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), ***ML*** = **0.3**

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9), ***MXX*** = **0.04**

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, ***M1 = MPR · TPR + ML · L1 + MXX · TX*** = **0.04 · 6 + 0.3 · 0.01 + 0.04 · 1 = 0.283**

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, ***M2 = ML · L2 + MXX · TX*** = **0.3 · 0.01 + 0.04 · 1 = 0.043**

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), ***M = A · (M1 + M2) · NK · DN · 10^{-6}*** = **1 · (0.283 + 0.043) · 3 · 190 · 10^{-6} = 0.000186**

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), ***G = MAX(M1,M2) · NK1 / 3600*** **= 0.283 · 3 / 3600 = 0.000236**

<u>Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)</u>

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), ***MPR*** **= 0.113**

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), ***ML*** **= 0.54**

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9), ***MXX*** **= 0.1**

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, ***M1 = MPR · TPR + ML · L1 + MXX · TX*** **= 0.113 · 6 + 0.54 · 0.01 + 0.1 · 1 = 0.783**

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, ***M2 = ML · L2 + MXX · TX*** **= 0.54 · 0.01 + 0.1 · 1 = 0.1054**

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (0.783 + 0.1054) \cdot 3 \cdot 190 \cdot 10^{-6} = 0.000506$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), ***G = MAX(M1,M2) · NK1 / 3600*** **= 0.783 · 3 / 3600 = 0.000653**

ИТОГО выбросы по периоду: Теплый период (t>5)

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 8 до 16 т (СНГ)						
Dn, сут	***Nk, шт***	***A***	***Nk1 шт.***	***L1, км***	***L2, км***	
190	3	1.00	3	0.01	0.01	

ЗВ	***Tpr мин***	***Mpr, г/мин***	***Tx, мин***	***Mxx, г/мин***	***Ml, г/км***	***г/с***	***т/год***
0337	6	3	1	2.9	6.1	0.01747	0.01363
2732	6	0.4	1	0.45	1	0.002383	0.001892
0301	6	1	1	1	4	0.0047	0.00369
0304	6	1	1	1	4	0.000763	0.000599
0328	6	0.04	1	0.04	0.3	0.000236	0.000186
0330	6	0.113	1	0.1	0.54	0.000653	0.000506

Расчетный период: Холодный период (t<-5)

Температура воздуха за расчетный период, град. С, ***T*** **= -13**

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 8 до 16 т (СНГ)

Тип топлива: Дизельное топливо

Количество рабочих дней в году, дн., ***DN*** **= 90**

Наибольшее количество автомобилей, выезжающих со стоянки в течении часа, ***NK1*** **= 3**

Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт., ***NK*** **= 3**

Коэффициент выпуска (выезда), ***A*** **= 1**

Экологический контроль не проводится

Время прогрева двигателя, мин (табл. 3.20), ***TPR*** **= 20**

Время работы двигателя на холостом ходу, мин, ***TX*** **= 1**

Пробег автомобиля от ближайшего к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, ***LB1*** **= 0.01**

Пробег автомобиля от наиболее удаленного к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, ***LD1*** **= 0.01**

Пробег автомобиля от ближайшего к въезду места стоянки до въезда на стоянку, км, ***LB2*** **= 0.01**

Пробег автомобиля от наиболее удаленного от въезда места стоянки до въезда на стоянку, км, ***LD2*** **= 0.01**

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (выезд), км (3.5), ***L1 = (LB1 + LD1) / 2*** **= (0.01 + 0.01) / 2 = 0.01**
Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (въезд), км (3.6), ***L2 = (LB2 + LD2) / 2*** **= (0.01 + 0.01) / 2 = 0.01**
Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), ***MPR*** **= 8.2**
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), ***ML*** **= 7.4**
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9), ***MXX*** **= 2.9**
Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, ***M1 = MPR · TPR + ML · L1 + MXX · TX*** **= 8.2 · 20 + 7.4 · 0.01 + 2.9 · 1 = 167**
Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, ***M2 = ML · L2 + MXX · TX*** **= 7.4 · 0.01 + 2.9 · 1 = 2.974**
Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (167 + 2.974) \cdot 3 \cdot 90 \cdot 10^{-6} = 0.0459$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), ***G = MAX(M1,M2) · NK1 / 3600*** **= 167 · 3 / 3600 = 0.1392**
Примесь: 2732 Керосин (654*)
Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), ***MPR*** **= 1.1**
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), ***ML*** **= 1.2**
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9), ***MXX*** **= 0.45**
Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, ***M1 = MPR · TPR + ML · L1 + MXX · TX*** **= 1.1 · 20 + 1.2 · 0.01 + 0.45 · 1 = 22.46**
Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, ***M2 = ML · L2 + MXX · TX*** **= 1.2 · 0.01 + 0.45 · 1 = 0.462**
Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (22.46 + 0.462) \cdot 3 \cdot 90 \cdot 10^{-6} = 0.00619$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), ***G = MAX(M1,M2) · NK1 / 3600*** **= 22.46 · 3 / 3600 = 0.0187**
РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:
Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), ***MPR*** **= 2**
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), ***ML*** **= 4**
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9), ***MXX*** **= 1**
Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, ***M1 = MPR · TPR + ML · L1 + MXX · TX*** **= 2 · 20 + 4 · 0.01 + 1 · 1 = 41**
Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, ***M2=ML·L2+MXX·TX*** **=4·0.01+1·1 = 1.04**
Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (41 + 1.04) \cdot 3 \cdot 90 \cdot 10^{-6} = 0.01135$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), ***G = MAX(M1,M2) · NK1 / 3600*** **= 41 · 3 / 3600 = 0.0342**
С учетом трансформации оксидов азота получаем:
Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
Валовый выброс, т/год, ***_M_ = 0.8 · M*** **= 0.8 · 0.01135 = 0.00908**
Максимальный разовый выброс,г/с, ***GS = 0.8 · G*** **= 0.8 · 0.0342 = 0.02736**
Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
Валовый выброс, т/год, ***_M_ = 0.13 · M*** **= 0.13 · 0.01135 = 0.001476**
Максимальный разовый выброс,г/с, ***GS = 0.13 · G*** **= 0.13 · 0.0342 = 0.00445**
Примесь: 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)
Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), ***MPR*** **= 0.16**
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), ***ML*** **= 0.4**
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,т(табл.3.9), ***MXX*** **= 0.04**
Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, ***M1 = MPR · TPR + ML · L1 + MXX · TX*** **= 0.16 · 20 + 0.4 · 0.01 + 0.04 · 1 = 3.244**

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, ***M2 = ML · L2 + MXX · TX*** **= 0.4 · 0.01 + 0.04 · 1 = 0.044**
Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), ***M = A · (M1 + M2) · NK · DN · 10^{-6}*** **= 1 · (3.244 + 0.044) · 3 · 90 · 10^{-6} = 0.000888**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), ***G = MAX(M1,M2) · NK1 / 3600*** **= 3.244 · 3 / 3600 = 0.002703**
<u>Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)</u>
Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), ***MPR*** **= 0.136**
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), ***ML*** **= 0.67**
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9), ***MXX*** **= 0.1**
Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, ***M1 = MPR · TPR + ML · L1 + MXX · TX*** **= 0.136 · 20 + 0.67 · 0.01 + 0.1 · 1 = 2.827**
Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, ***M2 = ML · L2 + MXX · TX*** **= 0.67 · 0.01 + 0.1 · 1 = 0.1067**
Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), ***M = A · (M1 + M2) · NK · DN · 10^{-6}*** **= 1 · (2.827 + 0.1067) · 3 · 90 · 10^{-6} = 0.000792**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), ***G = MAX(M1,M2) · NK1 / 3600*** **= 2.827 · 3 / 3600 = 0.002356**
ИТОГО выбросы по периоду: Холодный период (t<-5)
Температура воздуха за расчетный период, град. С, ***T*** **= -13**

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 8 до 16 т (СНГ)						
Dn, сут	***Nk, шт***	***A***	***Nk1 шт.***	***L1, км***	***L2, км***	
90	3	1.00	3	0.01	0.01	

ЗВ	***Tpr мин***	***Mpr, г/мин***	***Tx, мин***	***Mxx, г/мин***	***Ml, г/км***	***г/с***	***т/год***
0337	20	8.2	1	2.9	7.4	0.1392	0.0459
2732	20	1.1	1	0.45	1.2	0.0187	0.00619
0301	20	2	1	1	4	0.02736	0.00908
0304	20	2	1	1	4	0.00445	0.001476
0328	20	0.16	1	0.04	0.4	0.002703	0.000888
0330	20	0.136	1	0.1	0.67	0.002356	0.000792

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

Код	***Наименование ЗВ***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0273600	0.0156400
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0044500	0.0025420
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0027030	0.0013167
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0023560	0.0015390
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.1392000	0.0723300
2732	Керосин (654*)	0.0187000	0.0098320

Максимальные разовые выбросы достигнуты в холодный период
при температуре -13 градусов С

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Источник загрязнения N 0019, вентиляционная труба
Источник выделения N 0019 01, Универсально-заточной станок
Список литературы:
Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.06-2004. Астана, 2005
Технология обработки: Механическая обработка металлов
Местный отсос пыли проводится
Коэффициент эффективности местных отсосов, $N = 0.9$
Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$
Тип расчета: без охлаждения
Вид оборудования: Заточные станки, с диаметром шлифовального круга - 150 мм
Фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, ч/год, $T = 330$
Число станков данного типа, шт., $N_{CT} = 1$
Число станков данного типа, работающих одновременно, шт., $N_{CT}^{MAX} = 0$
Число станков данного типа, работающих одновременно, шт., $N_{CT}^{MAX} = 1$

Примесь: 2930 Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)
Удельный выброс, г/с (табл. 1), $Q = 0.006$
Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$
Валовый выброс, т/год (3), $МГОД = 3600 \cdot N \cdot Q \cdot T \cdot N_{CT} \cdot (1-\eta) / 10^6 = 3600 \cdot 0.9 \cdot 0.006 \cdot 330 \cdot 1 \cdot (1-0) / 10^6 = 0.00642$
Максимальный из разовых выброс, г/с (4), $МСЕК = N \cdot Q \cdot N_{CT}^{MAX} \cdot (1-\eta) = 0.9 \cdot 0.006 \cdot 1 \cdot (1-0) = 0.0054$

Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)
Удельный выброс, г/с (табл. 1), $Q = 0.008$
Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$
Валовый выброс, т/год (3), $МГОД = 3600 \cdot N \cdot Q \cdot T \cdot N_{CT} \cdot (1-\eta) / 10^6 = 3600 \cdot 0.9 \cdot 0.008 \cdot 330 \cdot 1 \cdot (1-0) / 10^6 = 0.00855$
Максимальный из разовых выброс, г/с (4), $МСЕК = N \cdot Q \cdot N_{CT}^{MAX} \cdot (1-\eta) = 0.9 \cdot 0.008 \cdot 1 \cdot (1-0) = 0.0072$

ИТОГО:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2902	Взвешенные частицы (116)	0.0072	0.00855
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0.0054	0.00642

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Источник загрязнения N 0020, вентиляционная труба

Источник выделения N 0020 01, Газовая сварка

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, ***KNO2* = 0.8**

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

Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

РАСЧЕТ выбросов ЗВ от сварки металлов

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

Расход сварочных материалов, кг/год, ***ВГОД* = 57.5**

Фактический максимальный расход сварочных материалов, с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, ***ВЧАС* = 0.0871**

Газы:

Расчет выбросов оксидов азота:

Удельное выделение загрязняющих веществ, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K^X_M = 15$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

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

Валовый выброс, т/год (5.1), $МГОД = KNO2 \cdot K^X_M \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 0.8 \cdot 15 \cdot 57.5 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.00069$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $МСЕК = KNO2 \cdot K^X_M \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 0.8 \cdot 15 \cdot 0.0871 / 3600 \cdot (1-0) = 0.0002903$

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

Валовый выброс, т/год (5.1), $МГОД = KNO \cdot K^X_M \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 0.13 \cdot 15 \cdot 57.5 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.0001121$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $МСЕК = KNO \cdot K^X_M \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 0.13 \cdot 15 \cdot 0.0871 / 3600 \cdot (1-0) = 0.0000472$

ИТОГО:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0002903	0.00069
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0000472	0.0001121

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Источник загрязнения N 0020, вентиляционная труба

Источник выделения N 0020 02, Резка металла

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, ***KNO2* = 0.8**

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

Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

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, $_T_ = 330$

Число единицы оборудования на участке, $N_{УСТ} = 1$

Число единицы оборудования, работающих одновременно, $N^{MAX}_{УСТ} = 1$

Удельное выделение сварочного аэрозоля, г/ч (табл. 4), $K^X = 74$

в том числе:

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

Удельное выделение, г/ч (табл. 4), $K^X = 1.1$

Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

Валовый выброс ЗВ, т/год (6.1), $МГОД = K^X \cdot _T_ \cdot N_{УСТ} / 10^6 \cdot (1-\eta) = 1.1 \cdot 330 \cdot 1 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.000363$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (6.2), $МСЕК = K^X \cdot N^{MAX}_{УСТ} / 3600 \cdot (1-\eta) = 1.1 \cdot 1 / 3600 \cdot (1-0) = 0.0003056$

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

Удельное выделение, г/ч (табл. 4), $K^X = 72.9$

Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

Валовый выброс ЗВ, т/год (6.1), $МГОД = K^X \cdot _T_ \cdot N_{УСТ} / 10^6 \cdot (1-\eta) = 72.90000000000001 \cdot 330 \cdot 1 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.02406$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (6.2), $МСЕК = K^X \cdot N^{MAX}_{УСТ} / 3600 \cdot (1-\eta) = 72.90000000000001 \cdot 1 / 3600 \cdot (1-0) = 0.02025$

Газы:

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

Удельное выделение, г/ч (табл. 4), $K^X = 49.5$

Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

Валовый выброс ЗВ, т/год (6.1), $МГОД = K^X \cdot _T_ \cdot N_{УСТ} / 10^6 \cdot (1-\eta) = 49.5 \cdot 330 \cdot 1 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.01633$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (6.2), $МСЕК = K^X \cdot N^{MAX}_{УСТ} / 3600 \cdot (1-\eta) = 49.5 \cdot 1 / 3600 \cdot (1-0) = 0.01375$

Расчет выбросов оксидов азота:

Удельное выделение, г/ч (табл. 4), $K^X = 39$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

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

Валовый выброс ЗВ, т/год (6.1), $МГОД = KNO2 \cdot K^X \cdot _T_ \cdot N_{УСТ} / 10^6 \cdot (1-\eta)$ = **0.8 · 39 · 330 · 1 / 10^6 · (1-0) = 0.0103**

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (6.2), $МСЕК = KNO2 \cdot K^X \cdot N^{MAX}_{УСТ} / 3600 \cdot (1-\eta)$ = **0.8 · 39 · 1 / 3600 · (1-0) = 0.00867**

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

Валовый выброс ЗВ, т/год (6.1), $МГОД = KNO \cdot K^X \cdot _T_ \cdot N_{УСТ} / 10^6 \cdot (1-\eta)$ = **0.13 · 39 · 330 · 1 / 10^6 · (1-0) = 0.001673**

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (6.2), $МСЕК = KNO \cdot K^X \cdot N^{MAX}_{УСТ} / 3600 \cdot (1-\eta)$ = **0.13 · 39 · 1 / 3600 · (1-0) = 0.001408**

ИТОГО:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0.02025	0.02406
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.0003056	0.000363
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.00867	0.0103
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.001408	0.001673
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.01375	0.01633

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Источник загрязнения N 6011, выхлопные трубы

Источник выделения N 001, Автотранспорт

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (раздел 3) Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли (раздел 4)

Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ
ОТ СТОЯНОК АВТОМОБИЛЕЙ

Стоянка: Расчетная схема 1. Обособленная, имеющая непосредственный выезд на дорогу общего пользования

Условия хранения: Открытая или закрытая не отапливаемая стоянка без средств подогрева

Перечень транспортных средств

Марка автомобиля	*Марка топлива*	*Всего*	*Макс*
Автобусы карбюраторные малые габаритной длиной от 6 до 7.5 м (СНГ)			
КАВЗ-651	Неэтилированный бензин	1	1
ИТОГО : 1			

Расчетный период: Переходный период (t>-5 и t<5)

Температура воздуха за расчетный период, град. С, ***T* = 0**

Тип машины: Автобусы карбюраторные малые габаритной длиной от 6 до 7.5 м (СНГ)

Тип топлива: Неэтилированный бензин

Количество рабочих дней в году, дн., ***DN* = 85**

Наибольшее количество автомобилей, выезжающих со стоянки в течении часа, ***NK1* = 1**

Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт., ***NK* = 1**

Коэффициент выпуска (выезда), ***A* = 1**

Экологический контроль не проводится

Автомобиль оснащен каталитическим нейтрализатором

Тип нейтрализатора: 2-х компонентный с дополнительной подачей воздуха (окислительного типа)

Автобусы маршрутные с периодическим прогревом

Дополнительное время прогрева на стоянке, мин, ***TDOPPR* = 30**

Время прогрева двигателя, мин (табл. 3.20), ***TPR* = 6**

Время работы двигателя на холостом ходу, мин, ***TX* = 1**

Пробег автомобиля от ближайшего к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, ***LB1* = 0.01**

Пробег автомобиля от наиболее удаленного к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, ***LD1* = 0.01**

Пробег автомобиля от ближайшего к въезду места стоянки до въезда на стоянку, км, ***LB2* = 0.01**

Пробег автомобиля от наиболее удаленного от въезда места стоянки до въезда на стоянку, км, ***LD2* = 0.01**

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (выезд), км (3.5), ***L1 = (LB1 + LD1) / 2* = (0.01 + 0.01) / 2 = 0.01**

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (въезд), км (3.6), $L2 = (LB2 + LD2) / 2 = (0.01 + 0.01) / 2 = 0.01$

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

Коэффициент снижения выброса при использовании каталитического нейтрализатора для удельных выбросов при прогреве (табл.3.13), $SV1 = 1$

Коэффициент снижения выброса при использовании каталитического нейтрализатора для пробеговых выбросов , (табл.3.14), $SV2 = 0.2$

Коэффициент снижения выброса при использовании каталитического нейтрализатора для выбросов на холостом ходу,(табл.3.15), $SV3 = 0.2$

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.13), $MPR = 25.3$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.14), $ML = 6.71$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.15), $MXX = 2.04$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX = 25.3 \cdot 6 + 6.71 \cdot 0.01 + 2.04 \cdot 1 = 153.9$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 6.71 \cdot 0.01 + 2.04 \cdot 1 = 2.107$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20, $M = (A \cdot (M1 + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (153.9 + 2.107) + 25.3 \cdot 30) \cdot 1 \cdot 85 \cdot 10^{-6} = 0.0778$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1,M2) \cdot NK1 / 3600 = 153.9 \cdot 1 / 3600 = 0.04275$

Примесь: 2704 Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)

Коэффициент снижения выброса при использовании каталитического нейтрализатора для удельных выбросов при прогреве (табл.3.13), $SV1 = 1$

Коэффициент снижения выброса при использовании каталитического нейтрализатора для пробеговых выбросов , (табл.3.14), $SV2 = 0.3$

Коэффициент снижения выброса при использовании каталитического нейтрализатора для выбросов на холостом ходу,(табл.3.15), $SV3 = 0.3$

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.13), $MPR = 3.42$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.14), $ML = 1.863$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.15), $MXX = 0.51$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX = 3.42 \cdot 6 + 1.863 \cdot 0.01 + 0.51 \cdot 1 = 21.05$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 1.863 \cdot 0.01 + 0.51 \cdot 1 = 0.529$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20, $M = (A \cdot (M1 + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (21.05 + 0.529) + 3.42 \cdot 30) \cdot 1 \cdot 85 \cdot 10^{-6} = 0.01056$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1,M2) \cdot NK1 / 3600 = 21.05 \cdot 1 / 3600 = 0.00585$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

Коэффициент снижения выброса при использовании каталитического нейтрализатора для удельных выбросов при прогреве (табл.3.13), $SV1 = 1$

Коэффициент снижения выброса при использовании каталитического нейтрализатора для пробеговых выбросов , (табл.3.14), $SV2 = 1$

Коэффициент снижения выброса при использовании каталитического нейтрализатора для выбросов на холостом ходу,(табл.3.15), $SV3 = 1$

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.13), $MPR = 0.3$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.14), $ML = 0.8$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.15), $MXX = 0.2$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX = 0.3 \cdot 6 + 0.8 \cdot 0.01 + 0.2 \cdot 1 = 2.01$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, ***M2 = ML · L2 + MXX · TX* = 0.8 · 0.01 + 0.2 · 1 = 0.208**
Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20, ***M = (A · (M1 + M2) + MPR · TDOPPR) · NK · DN · 10^{-6}* = (1 · (2.01 + 0.208) + 0.3 · 30) · 1 · 85 · 10^{-6} = 0.000954**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), ***G = MAX(M1,M2) · NK1 / 3600* = 2.01 · 1 / 3600 = 0.000558**
С учетом трансформации оксидов азота получаем:
Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
Валовый выброс, т/год, ***_M_ = 0.8 · M* = 0.8 · 0.000954 = 0.000763**
Максимальный разовый выброс,г/с, ***GS = 0.8 · G* = 0.8 · 0.000558 = 0.000446**
Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
Валовый выброс, т/год, ***_M_ = 0.13 · M* = 0.13 · 0.000954 = 0.000124**
Максимальный разовый выброс,г/с, ***GS = 0.13 · G* = 0.13 · 0.000558 = 0.0000725**
Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.13), ***MPR* = 0.0225**
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.14), ***ML* = 0.171**
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.15), ***MXX* = 0.02**
Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, ***M1 = MPR · TPR + ML · L1 + MXX · TX* = 0.0225 · 6 + 0.171 · 0.01 + 0.02 · 1 = 0.1567**
Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, ***M2 = ML · L2 + MXX · TX* = 0.171 · 0.01 + 0.02 · 1 = 0.0217**
Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20, ***M = (A · (M1 + M2) + MPR · TDOPPR) · NK · DN · 10^{-6}* = (1 · (0.1567 + 0.0217) + 0.0225 · 30) · 1 · 85 · 10^{-6} = 0.0000725**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), ***G = MAX(M1,M2) · NK1 / 3600* = 0.1567 · 1 / 3600 = 0.0000435**
ИТОГО выбросы по периоду: Переходный период (t>-5 и t<5)

Тип машины: Автобусы карбюраторные малые габаритной длиной от 6 до 7.5 м (СНГ)						
Dn, сут	***Nk, шт***	***A***	***Nk1 шт.***	***L1, км***	***L2, км***	
85	1	1.00	1	0.01	0.01	

ЗВ	***Tpr мин***	***Mpr, г/мин***	***Tx, мин***	***Mxx, г/мин***	***Ml, г/км***	***г/с***	***т/год***
0337	6	25.3	1	2.04	6.71	0.04275	0.0778
2704	6	3.42	1	0.51	1.863	0.00585	0.01056
0301	6	0.3	1	0.2	0.8	0.000446	0.000763
0304	6	0.3	1	0.2	0.8	0.0000725	0.000124
0330	6	0.023	1	0.02	0.171	0.0000435	0.0000725

Расчетный период: Теплый период (t>5)

Температура воздуха за расчетный период, град. С, ***T* = 35.3**

Тип машины: Автобусы карбюраторные малые габаритной длиной от 6 до 7.5 м (СНГ)

Тип топлива: Неэтилированный бензин
Количество рабочих дней в году, дн., ***DN* = 190**
Наибольшее количество автомобилей, выезжающих со стоянки в течении часа, ***NK1* = 1**
Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт., ***NK* = 1**

Коэффициент выпуска (выезда), $A = 1$
Экологический контроль не проводится
Автомобиль оснащен каталитическим нейтрализатором
Тип нейтрализатора: 2-х компонентный с дополнительной подачей воздуха (окислительного типа)
Автобусы маршрутные с периодическим прогревом
Дополнительное время прогрева на стоянке, мин, $TDOPPR = 30$
Время прогрева двигателя, мин (табл. 3.20), $TPR = 4$
Время работы двигателя на холостом ходу, мин, $TX = 1$
Пробег автомобиля от ближайшего к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, $LB1 = 0.01$
Пробег автомобиля от наиболее удаленного к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, $LD1 = 0.01$
Пробег автомобиля от ближайшего к въезду места стоянки до въезда на стоянку, км, $LB2 = 0.01$
Пробег автомобиля от наиболее удаленного от въезда места стоянки до въезда на стоянку, км, $LD2 = 0.01$
Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (выезд), км (3.5), $L1 = (LB1 + LD1) / 2 = (0.01 + 0.01) / 2 = 0.01$
Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (въезд), км (3.6), $L2 = (LB2 + LD2) / 2 = (0.01 + 0.01) / 2 = 0.01$

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

Коэффициент снижения выброса при использовании каталитического нейтрализатора для удельных выбросов при прогреве (табл.3.13), $SV1 = 1$
Коэффициент снижения выброса при использовании каталитического нейтрализатора для пробеговых выбросов , (табл.3.14), $SV2 = 0.2$
Коэффициент снижения выброса при использовании каталитического нейтрализатора для выбросов на холостом ходу,(табл.3.15), $SV3 = 0.2$
Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.13), $MPR = 15$
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.14), $ML = 5.94$
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.15), $MXX = 2.04$
Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX = 15 \cdot 4 + 5.94 \cdot 0.01 + 2.04 \cdot 1 = 62.1$
Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 5.94 \cdot 0.01 + 2.04 \cdot 1 = 2.1$
Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20, $M = (A \cdot (M1 + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (62.1 + 2.1) + 15 \cdot 30) \cdot 1 \cdot 190 \cdot 10^{-6} = 0.0977$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1,M2) \cdot NK1 / 3600 = 62.1 \cdot 1 / 3600 = 0.01725$

Примесь: 2704 Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)

Коэффициент снижения выброса при использовании каталитического нейтрализатора для удельных выбросов при прогреве (табл.3.13), $SV1 = 1$
Коэффициент снижения выброса при использовании каталитического нейтрализатора для пробеговых выбросов , (табл.3.14), $SV2 = 0.3$
Коэффициент снижения выброса при использовании каталитического нейтрализатора для выбросов на холостом ходу,(табл.3.15), $SV3 = 0.3$
Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.13), $MPR = 1.5$
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.14), $ML = 1.65$
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.15), $MXX = 0.51$
Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX = 1.5 \cdot 4 + 1.65 \cdot 0.01 + 0.51 \cdot 1 = 6.53$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 1.65 \cdot 0.01 + 0.51 \cdot 1 = 0.527$
Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20, $M = (A \cdot (M1 + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (6.53 + 0.527) + 1.5 \cdot 30) \cdot 1 \cdot 190 \cdot 10^{-6} = 0.0099$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1,M2) \cdot NK1 / 3600 = 6.53 \cdot 1 / 3600 = 0.001814$
РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:
Коэффициент снижения выброса при использовании каталитического нейтрализатора для удельных выбросов при прогреве (табл.3.13), $SV1 = 1$
Коэффициент снижения выброса при использовании каталитического нейтрализатора для пробеговых выбросов , (табл.3.14), $SV2 = 1$
Коэффициент снижения выброса при использовании каталитического нейтрализатора для выбросов на холостом ходу,(табл.3.15), $SV3 = 1$
Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.13), $MPR = 0.2$
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.14), $ML = 0.8$
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.15), $MXX = 0.2$
Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX = 0.2 \cdot 4 + 0.8 \cdot 0.01 + 0.2 \cdot 1 = 1.008$
Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 0.8 \cdot 0.01 + 0.2 \cdot 1 = 0.208$
Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20, $M = (A \cdot (M1 + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (1.008 + 0.208) + 0.2 \cdot 30) \cdot 1 \cdot 190 \cdot 10^{-6} = 0.00137$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1,M2) \cdot NK1 / 3600 = 1.008 \cdot 1 / 3600 = 0.00028$
С учетом трансформации оксидов азота получаем:
Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
Валовый выброс, т/год, $_M_ = 0.8 \cdot M = 0.8 \cdot 0.00137 = 0.001096$
Максимальный разовый выброс,г/с, $GS = 0.8 \cdot G = 0.8 \cdot 0.00028 = 0.000224$
Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
Валовый выброс, т/год, $_M_ = 0.13 \cdot M = 0.13 \cdot 0.00137 = 0.000178$
Максимальный разовый выброс,г/с, $GS = 0.13 \cdot G = 0.13 \cdot 0.00028 = 0.0000364$
Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.13), $MPR = 0.02$
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.14), $ML = 0.15$
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.15), $MXX = 0.02$
Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX = 0.02 \cdot 4 + 0.15 \cdot 0.01 + 0.02 \cdot 1 = 0.1015$
Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 0.15 \cdot 0.01 + 0.02 \cdot 1 = 0.0215$
Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20, $M = (A \cdot (M1 + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (0.1015 + 0.0215) + 0.02 \cdot 30) \cdot 1 \cdot 190 \cdot 10^{-6} = 0.0001374$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1,M2) \cdot NK1 / 3600 = 0.1015 \cdot 1 / 3600 = 0.0000282$
ИТОГО выбросы по периоду: Теплый период (t>5)

Тип машины: Автобусы карбюраторные малые габаритной длиной от 6 до 7.5 м (СНГ)						
Dn, сут	***Nk, шт***	***A***	***Nk1 шт.***	***L1, км***	***L2, км***	
190	1	1.00	1	0.01	0.01	

ЗВ	***Tpr мин***	***Mpr, г/мин***	***Tx, мин***	***Mxx, г/мин***	***Ml, г/км***	***г/с***	***т/год***
0337	4	15	1	2.04	5.94	0.01725	0.0977
2704	4	1.5	1	0.51	1.65	0.001814	0.0099
0301	4	0.2	1	0.2	0.8	0.000224	0.001096
0304	4	0.2	1	0.2	0.8	0.0000364	0.000178
0330	4	0.02	1	0.02	0.15	0.0000282	0.0001374

Расчетный период: Холодный период (t<-5)

Температура воздуха за расчетный период, град. С, ***T* = -13**

Тип машины: Автобусы карбюраторные малые габаритной длиной от 6 до 7.5 м (СНГ)

Тип топлива: Неэтилированный бензин
Количество рабочих дней в году, дн., ***DN* = 90**
Наибольшее количество автомобилей, выезжающих со стоянки в течении часа, ***NK1* = 1**
Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт., ***NK* = 1**
Коэффициент выпуска (выезда), ***A* = 1**
Экологический контроль не проводится
Автомобиль оснащен каталитическим нейтрализатором
Тип нейтрализатора: 2-х компонентный с дополнительной подачей воздуха (окислительного типа)
Автобусы маршрутные с периодическим прогревом
Дополнительное время прогрева на стоянке, мин, ***TDOPPR* = 30**
Время прогрева двигателя, мин (табл. 3.20), ***TPR* = 8**
Время работы двигателя на холостом ходу, мин, ***TX* = 1**
Пробег автомобиля от ближайшего к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, ***LB1* = 0.01**
Пробег автомобиля от наиболее удаленного к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, ***LD1* = 0.01**
Пробег автомобиля от ближайшего к въезду места стоянки до въезда на стоянку, км, ***LB2* = 0.01**
Пробег автомобиля от наиболее удаленного от въезда места стоянки до въезда на стоянку, км, ***LD2* = 0.01**
Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (выезд), км (3.5), ***L1* = (*LB1* + *LD1*) / 2 = (0.01 + 0.01) / 2 = 0.01**
Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (въезд), км (3.6), ***L2* = (*LB2* + *LD2*) / 2 = (0.01 + 0.01) / 2 = 0.01**
Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
Коэффициент снижения выброса при использовании каталитического нейтрализатора для удельных выбросов при прогреве (табл.3.13), ***SV1* = 1**
Коэффициент снижения выброса при использовании каталитического нейтрализатора для пробеговых выбросов , (табл.3.14), ***SV2* = 0.2**
Коэффициент снижения выброса при использовании каталитического нейтрализатора для выбросов на холостом ходу,(табл.3.15), ***SV3* = 0.2**
Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.13), ***MPR* = 28.1**
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.14), ***ML* = 7.46**
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.15), ***MXX* = 2.04**
Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, ***M1* = *MPR* · *TPR* + *ML* · *L1* + *MXX* · *TX* = 28.1 · 8 + 7.46 · 0.01 + 2.04 · 1 = 226.9**

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 7.46 \cdot 0.01 + 2.04 \cdot 1 = 2.115$
Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20, $M = (A \cdot (M1 + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (226.9 + 2.115) + 28.1 \cdot 30) \cdot 1 \cdot 90 \cdot 10^{-6} = 0.0965$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1,M2) \cdot NK1 / 3600 = 226.9 \cdot 1 / 3600 = 0.063$
Примесь: 2704 Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)
Коэффициент снижения выброса при использовании каталитического нейтрализатора для удельных выбросов при прогреве (табл.3.13), $SV1 = 1$
Коэффициент снижения выброса при использовании каталитического нейтрализатора для пробеговых выбросов , (табл.3.14), $SV2 = 0.3$
Коэффициент снижения выброса при использовании каталитического нейтрализатора для выбросов на холостом ходу,(табл.3.15), $SV3 = 0.3$
Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.13), $MPR = 3.8$
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.14), $ML = 2.07$
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.15), $MXX = 0.51$
Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX = 3.8 \cdot 8 + 2.07 \cdot 0.01 + 0.51 \cdot 1 = 30.9$
Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 2.07 \cdot 0.01 + 0.51 \cdot 1 = 0.531$
Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20, $M = (A \cdot (M1 + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (30.9 + 0.531) + 3.8 \cdot 30) \cdot 1 \cdot 90 \cdot 10^{-6} = 0.0131$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1,M2) \cdot NK1 / 3600 = 30.9 \cdot 1 / 3600 = 0.00858$
РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:
Коэффициент снижения выброса при использовании каталитического нейтрализатора для удельных выбросов при прогреве (табл.3.13), $SV1 = 1$
Коэффициент снижения выброса при использовании каталитического нейтрализатора для пробеговых выбросов , (табл.3.14), $SV2 = 1$
Коэффициент снижения выброса при использовании каталитического нейтрализатора для выбросов на холостом ходу,(табл.3.15), $SV3 = 1$
Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.13), $MPR = 0.3$
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.14), $ML = 0.8$
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.15), $MXX = 0.2$
Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX = 0.3 \cdot 8 + 0.8 \cdot 0.01 + 0.2 \cdot 1 = 2.61$
Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 0.8 \cdot 0.01 + 0.2 \cdot 1 = 0.208$
Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20, $M = (A \cdot (M1 + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (2.61 + 0.208) + 0.3 \cdot 30) \cdot 1 \cdot 90 \cdot 10^{-6} = 0.001064$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1,M2) \cdot NK1 / 3600 = 2.61 \cdot 1 / 3600 = 0.000725$
С учетом трансформации оксидов азота получаем:
Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
Валовый выброс, т/год, $_M_ = 0.8 \cdot M = 0.8 \cdot 0.001064 = 0.000851$
Максимальный разовый выброс,г/с, $GS = 0.8 \cdot G = 0.8 \cdot 0.000725 = 0.00058$
Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
Валовый выброс, т/год, $_M_ = 0.13 \cdot M = 0.13 \cdot 0.001064 = 0.0001383$
Максимальный разовый выброс,г/с, $GS = 0.13 \cdot G = 0.13 \cdot 0.000725 = 0.0000943$
Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.13), $MPR = 0.025$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.14), ***ML* = 0.19**
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.15), ***MXX* = 0.02**
Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, ***M1* = *MPR* · *TPR* + *ML* · *L1* + *MXX* · *TX* = 0.025 · 8 + 0.19 · 0.01 + 0.02 · 1 = 0.222**
Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, ***M2* = *ML* · *L2* + *MXX* · *TX* = 0.19 · 0.01 + 0.02 · 1 = 0.0219**
Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20, ***M* = (*A* · (*M1* + *M2*) + *MPR* · *TDOPPR*) · *NK* · *DN* · 10^{-6} = (1 · (0.222 + 0.0219) + 0.025 · 30) · 1 · 90 · 10^{-6} = 0.0000895**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), ***G* = *MAX(M1,M2)* · *NK1* / 3600 = 0.222 · 1 / 3600 = 0.0000617**
ИТОГО выбросы по периоду: Холодный период (t<-5)
Температура воздуха за расчетный период, град. С, ***T* = -13**

Тип машины: Автобусы карбюраторные малые габаритной длиной от 6 до 7.5 м (СНГ)						
Dn, сут	***Nk, шт***	***A***	***Nk1 шт.***	***L1, км***	***L2, км***	
90	1	1.00	1	0.01	0.01	

ЗВ	***Tpr мин***	***Mpr, г/мин***	***Tx, мин***	***Mxx, г/мин***	***Ml, г/км***	***г/с***	***т/год***
0337	8	28.1	1	2.04	7.46	0.063	0.0965
2704	8	3.8	1	0.51	2.07	0.00858	0.0131
0301	8	0.3	1	0.2	0.8	0.00058	0.000851
0304	8	0.3	1	0.2	0.8	0.0000943	0.0001383
0330	8	0.025	1	0.02	0.19	0.0000617	0.0000895

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

Код	***Наименование ЗВ***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.00058	0.00271
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0000943	0.0004403
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0000617	0.0002994
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.063	0.272
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0.00858	0.03356

Максимальные разовые выбросы достигнуты в холодный период
при температуре -13 градусов С

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Источник загрязнения N 6012, выхлопная труба

Источник выделения N 001, Автотранспорт

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (раздел 3) Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли (раздел 4)

Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ
ОТ СТОЯНОК АВТОМОБИЛЕЙ

Стоянка: Расчетная схема 1. Обособленная, имеющая непосредственный выезд на дорогу общего пользования

Условия хранения: Открытая или закрытая не отапливаемая стоянка без средств подогрева

Перечень транспортных средств

Марка автомобиля	*Марка топлива*	*Всего*	*Макс*
Грузовые автомобили дизельные свыше 8 до 16 т (СНГ)			
КамАЗ-53213	**Дизельное топливо**	**1**	**1**
ИТОГО : 1			

Расчетный период: Переходный период (t>-5 и t<5)

Температура воздуха за расчетный период, град. С, ***T*** **= 0**

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 8 до 16 т (СНГ)

Тип топлива: Дизельное топливо

Количество рабочих дней в году, дн., ***DN*** **= 85**

Наибольшее количество автомобилей, выезжающих со стоянки в течении часа, ***NK1*** **= 1**

Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт., ***NK*** **= 1**

Коэффициент выпуска (выезда), ***A*** **= 1**

Экологический контроль не проводится

Время прогрева двигателя, мин (табл. 3.20), ***TPR*** **= 6**

Время работы двигателя на холостом ходу, мин, ***TX*** **= 1**

Пробег автомобиля от ближайшего к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, ***LB1*** **= 0.01**

Пробег автомобиля от наиболее удаленного к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, ***LD1*** **= 0.01**

Пробег автомобиля от ближайшего к въезду места стоянки до въезда на стоянку, км, ***LB2*** **= 0.01**

Пробег автомобиля от наиболее удаленного от въезда места стоянки до въезда на стоянку, км, ***LD2*** **= 0.01**

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (выезд), км (3.5), ***L1 = (LB1 + LD1) / 2*** **= (0.01 + 0.01) / 2 = 0.01**

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (въезд), км (3.6), ***L2 = (LB2 + LD2) / 2*** **= (0.01 + 0.01) / 2 = 0.01**

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

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), ***MPR*** **= 7.38**

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), ***ML*** **= 6.66**

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9), ***MXX*** **= 2.9**

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, ***M1 = MPR · TPR + ML · L1 + MXX · TX* = 7.38 · 6 + 6.66 · 0.01 + 2.9 · 1 = 47.2**
Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, ***M2 = ML · L2 + MXX · TX* = 6.66 · 0.01 + 2.9 · 1 = 2.967**
Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), ***M = A · (M1 + M2) · NK · DN · 10^-6* = 1 · (47.2 + 2.967) · 1 · 85 · 10^-6 = 0.00426**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), ***G = MAX(M1,M2) · NK1 / 3600* = 47.2 · 1 / 3600 = 0.0131**
Примесь: 2732 Керосин (654*)
Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), ***MPR* = 0.99**
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), ***ML* = 1.08**
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9), ***MXX* = 0.45**
Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, ***M1 = MPR · TPR + ML · L1 + MXX · TX* = 0.99 · 6 + 1.08 · 0.01 + 0.45 · 1 = 6.4**
Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, ***M2 = ML · L2 + MXX · TX* = 1.08 · 0.01 + 0.45 · 1 = 0.461**
Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), ***M = A · (M1 + M2) · NK · DN · 10^-6* = 1 · (6.4 + 0.461) · 1 · 85 · 10^-6 = 0.000583**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), ***G = MAX(M1,M2) · NK1 / 3600* = 6.4 · 1 / 3600 = 0.001778**
РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:
Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), ***MPR* = 2**
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), ***ML* = 4**
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9), ***MXX* = 1**
Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, ***M1 = MPR · TPR + ML · L1 + MXX · TX* = 2 · 6 + 4 · 0.01 + 1 · 1 = 13.04**
Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, ***M2 = ML · L2 + MXX · TX* = 4 · 0.01 + 1 · 1 = 1.04**
Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), ***M = A · (M1 + M2) · NK · DN · 10^-6* = 1 · (13.04 + 1.04) · 1 · 85 · 10^-6 = 0.001197**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), ***G = MAX(M1,M2) · NK1 / 3600* = 13.04 · 1 / 3600 = 0.00362**
С учетом трансформации оксидов азота получаем:
Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
Валовый выброс, т/год, ***_M_ = 0.8 · M* = 0.8 · 0.001197 = 0.000958**
Максимальный разовый выброс,г/с, ***GS = 0.8 · G* = 0.8 · 0.00362 = 0.002896**
Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
Валовый выброс, т/год, ***_M_ = 0.13 · M* = 0.13 · 0.001197 = 0.0001556**
Максимальный разовый выброс,г/с, ***GS = 0.13 · G* = 0.13 · 0.00362 = 0.000471**
Примесь: 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)
Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), ***MPR* = 0.144**
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), ***ML* = 0.36**
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9), ***MXX* = 0.04**
Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, ***M1 = MPR · TPR + ML · L1 + MXX · TX* = 0.144 · 6 + 0.36 · 0.01 + 0.04 · 1 = 0.908**
Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, ***M2 = ML · L2 + MXX · TX* = 0.36 · 0.01 + 0.04 · 1 = 0.0436**
Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), ***M = A · (M1 + M2) · NK · DN · 10^-6* = 1 · (0.908 + 0.0436) · 1 · 85 · 10^-6 = 0.0000809**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), ***G = MAX(M1,M2) · NK1 / 3600* = 0.908 · 1 / 3600 = 0.000252**

<u>Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)</u>

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), ***MPR* = 0.1224**

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), ***ML* = 0.603**

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9), ***MXX* = 0.1**

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, ***M1* = *MPR* · *TPR* + *ML* · *L1* + *MXX* · *TX* = 0.1224 · 6 + 0.603 · 0.01 + 0.1 · 1 = 0.84**

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, ***M2* = *ML* · *L2* + *MXX* · *TX* = 0.603 · 0.01 + 0.1 · 1 = 0.106**

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), ***M* = *A* · (*M1* + *M2*) · *NK* · *DN* · 10^{-6} = 1 · (0.84 + 0.106) · 1 · 85 · 10^{-6} = 0.0000804**

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), ***G* = *MAX*(*M1*,*M2*) · *NK1* / 3600 = 0.84 · 1 / 3600 = 0.0002333**

ИТОГО выбросы по периоду: Переходный период (t>-5 и t<5)

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 8 до 16 т (СНГ)						
Dn, сут	***Nk, шт***	***A***	***Nk1 шт.***	***L1, км***	***L2, км***	
85	1	1.00	1	0.01	0.01	

ЗВ	***Tpr мин***	***Mpr, г/мин***	***Tx, мин***	***Mxx, г/мин***	***Ml, г/км***	***г/с***	***т/год***
0337	6	7.38	1	2.9	6.66	0.0131	0.00426
2732	6	0.99	1	0.45	1.08	0.001778	0.000583
0301	6	2	1	1	4	0.002896	0.000958
0304	6	2	1	1	4	0.000471	0.0001556
0328	6	0.144	1	0.04	0.36	0.000252	0.0000809
0330	6	0.122	1	0.1	0.603	0.0002333	0.0000804

Расчетный период: Теплый период (t>5)

Температура воздуха за расчетный период, град. С, ***T* = 35.3**

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 8 до 16 т (СНГ)

Тип топлива: Дизельное топливо

Количество рабочих дней в году, дн., ***DN* = 190**

Наибольшее количество автомобилей, выезжающих со стоянки в течении часа, ***NK1* = 1**

Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт., ***NK* = 1**

Коэффициент выпуска (выезда), ***A* = 1**

Экологический контроль не проводится

Время прогрева двигателя, мин (табл. 3.20), ***TPR* = 4**

Время работы двигателя на холостом ходу, мин, ***TX* = 1**

Пробег автомобиля от ближайшего к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, ***LB1* = 0.01**

Пробег автомобиля от наиболее удаленного к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, ***LD1* = 0.01**

Пробег автомобиля от ближайшего к въезду места стоянки до въезда на стоянку, км, ***LB2* = 0.01**

Пробег автомобиля от наиболее удаленного от въезда места стоянки до въезда на стоянку, км, ***LD2* = 0.01**

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (выезд), км (3.5), ***L1* = (*LB1* + *LD1*) / 2 = (0.01 + 0.01) / 2 = 0.01**

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (въезд), км (3.6), ***L2 = (LB2 + LD2) / 2*** **= (0.01 + 0.01) / 2 = 0.01**

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

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), ***MPR*** **= 3**

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), ***ML*** **= 6.1**

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9), ***MXX*** **= 2.9**

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, ***M1 = MPR · TPR + ML · L1 + MXX · TX*** **= 3 · 4 + 6.1 · 0.01 + 2.9 · 1 = 14.96**

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, ***M2 = ML · L2 + MXX · TX*** **= 6.1 · 0.01 + 2.9 · 1 = 2.96**

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (14.96 + 2.96) \cdot 1 \cdot 190 \cdot 10^{-6} = 0.003405$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), ***G = MAX(M1,M2) · NK1 / 3600*** **= 14.96 · 1 / 3600 = 0.004156**

Примесь: 2732 Керосин (654*)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), ***MPR*** **= 0.4**

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), ***ML*** **= 1**

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9), ***MXX*** **= 0.45**

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, ***M1 = MPR · TPR + ML · L1 + MXX · TX*** **= 0.4 · 4 + 1 · 0.01 + 0.45 · 1 = 2.06**

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, ***M2 = ML · L2 + MXX · TX*** **= 1 · 0.01 + 0.45 · 1 = 0.46**

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (2.06 + 0.46) \cdot 1 \cdot 190 \cdot 10^{-6} = 0.000479$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), ***G = MAX(M1,M2) · NK1 / 3600*** **= 2.06 · 1 / 3600 = 0.000572**

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), ***MPR*** **= 1**

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), ***ML*** **= 4**

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9), ***MXX*** **= 1**

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, ***M1 = MPR · TPR + ML · L1 + MXX · TX*** **= 1 · 4 + 4 · 0.01 + 1 · 1 = 5.04**

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, ***M2 = ML · L2 + MXX · TX*** **= 4 · 0.01 + 1 · 1 = 1.04**

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (5.04 + 1.04) \cdot 1 \cdot 190 \cdot 10^{-6} = 0.001155$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), ***G = MAX(M1,M2) · NK1 / 3600*** **= 5.04 · 1 / 3600 = 0.0014**

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

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

Валовый выброс, т/год, ***_M_ = 0.8 · M*** **= 0.8 · 0.001155 = 0.000924**

Максимальный разовый выброс,г/с, ***GS = 0.8 · G*** **= 0.8 · 0.0014 = 0.00112**

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

Валовый выброс, т/год, ***_M_ = 0.13 · M*** **= 0.13 · 0.001155 = 0.00015**

Максимальный разовый выброс,г/с, ***GS = 0.13 · G*** **= 0.13 · 0.0014 = 0.000182**

Примесь: 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), ***MPR*** **= 0.04**

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), ***ML*** **= 0.3**

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9), ***MXX*** **= 0.04**

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, ***M1 = MPR · TPR + ML · L1 + MXX · TX*** **= 0.04 · 4 + 0.3 · 0.01 + 0.04 · 1 = 0.203**

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, ***M2 = ML · L2 + MXX · TX* = 0.3 · 0.01 + 0.04 · 1 = 0.043**
Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), ***M = A · (M1 + M2) · NK · DN · 10^{-6}* = 1 · (0.203 + 0.043) · 1 · 190 · 10^{-6} = 0.0000467**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), ***G = MAX(M1,M2) · NK1 / 3600* = 0.203 · 1 / 3600 = 0.0000564**
Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), ***MPR* = 0.113**
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), ***ML* = 0.54**
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9), ***MXX* = 0.1**
Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, ***M1 = MPR · TPR + ML · L1 + MXX · TX* = 0.113 · 4 + 0.54 · 0.01 + 0.1 · 1 = 0.557**
Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, ***M2 = ML · L2 + MXX · TX* = 0.54 · 0.01 + 0.1 · 1 = 0.1054**
Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), ***M = A · (M1 + M2) · NK · DN · 10^{-6}* = 1 · (0.557 + 0.1054) · 1 · 190 · 10^{-6} = 0.0001259**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), ***G = MAX(M1,M2) · NK1 / 3600* = 0.557 · 1 / 3600 = 0.0001547**
ИТОГО выбросы по периоду: Теплый период (t>5)

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 8 до 16 т (СНГ)						
Dn, сут	***Nk, шт***	***A***	***Nk1 шт.***	***L1, км***	***L2, км***	
190	1	1.00	1	0.01	0.01	

ЗВ	***Tpr мин***	***Mpr, г/мин***	***Tx, мин***	***Mxx, г/мин***	***Ml, г/км***	***г/с***	***т/год***
0337	4	3	1	2.9	6.1	0.00416	0.003405
2732	4	0.4	1	0.45	1	0.000572	0.000479
0301	4	1	1	1	4	0.00112	0.000924
0304	4	1	1	1	4	0.000182	0.00015
0328	4	0.04	1	0.04	0.3	0.0000564	0.0000467
0330	4	0.113	1	0.1	0.54	0.0001547	0.000126

Расчетный период: Холодный период (t<-5)

Температура воздуха за расчетный период, град. С, ***T* = -13**

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 8 до 16 т (СНГ)

Тип топлива: Дизельное топливо
Количество рабочих дней в году, дн., ***DN* = 90**
Наибольшее количество автомобилей, выезжающих со стоянки в течении часа, ***NK1* = 1**
Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт., ***NK* = 1**
Коэффициент выпуска (выезда), ***A* = 1**
Экологический контроль не проводится
Время прогрева двигателя, мин (табл. 3.20), ***TPR* = 20**
Время работы двигателя на холостом ходу, мин, ***TX* = 1**
Пробег автомобиля от ближайшего к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, ***LB1* = 0.01**
Пробег автомобиля от наиболее удаленного к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, ***LD1* = 0.01**

Пробег автомобиля от ближайшего к въезду места стоянки до въезда на стоянку, км, ***LB2*** **= 0.01**
Пробег автомобиля от наиболее удаленного от въезда места стоянки до въезда на стоянку, км, ***LD2*** **= 0.01**
Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (выезд), км (3.5), ***L1 = (LB1 + LD1) / 2*** **= (0.01 + 0.01) / 2 = 0.01**
Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (въезд), км (3.6), ***L2 = (LB2 + LD2) / 2*** **= (0.01 + 0.01) / 2 = 0.01**
Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), ***MPR*** **= 8.2**
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), ***ML*** **= 7.4**
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9), ***MXX*** **= 2.9**
Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, ***M1 = MPR · TPR + ML · L1 + MXX · TX*** **= 8.2 · 20 + 7.4 · 0.01 + 2.9 · 1 = 167**
Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, ***M2 = ML · L2 + MXX · TX*** **= 7.4 · 0.01 + 2.9 · 1 = 2.974**
Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (167 + 2.974) \cdot 1 \cdot 90 \cdot 10^{-6} = 0.0153$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), ***G = MAX(M1,M2) · NK1 / 3600*** **= 167 · 1 / 3600 = 0.0464**
Примесь: 2732 Керосин (654*)
Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), ***MPR*** **= 1.1**
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), ***ML*** **= 1.2**
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9), ***MXX*** **= 0.45**
Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, ***M1 = MPR · TPR + ML · L1 + MXX · TX*** **= 1.1 · 20 + 1.2 · 0.01 + 0.45 · 1 = 22.46**
Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, ***M2 = ML · L2 + MXX · TX*** **= 1.2 · 0.01 + 0.45 · 1 = 0.462**
Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (22.46 + 0.462) \cdot 1 \cdot 90 \cdot 10^{-6} = 0.002063$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), ***G = MAX(M1,M2) · NK1 / 3600*** **= 22.46 · 1 / 3600 = 0.00624**
РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:
Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), ***MPR*** **= 2**
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), ***ML*** **= 4**
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9), ***MXX*** **= 1**
Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, ***M1 = MPR · TPR + ML · L1 + MXX · TX*** **= 2 · 20 + 4 · 0.01 + 1 · 1 = 41**
Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, ***M2 = ML · L2 + MXX · TX*** **= 4 · 0.01 + 1 · 1 = 1.04**
Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (41 + 1.04) \cdot 1 \cdot 90 \cdot 10^{-6} = 0.00378$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), ***G = MAX(M1,M2) · NK1 / 3600*** **= 41 · 1 / 3600 = 0.0114**
С учетом трансформации оксидов азота получаем:
Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
Валовый выброс, т/год, ***_M_ = 0.8 · M*** **= 0.8 · 0.00378 = 0.003024**
Максимальный разовый выброс,г/с, ***GS = 0.8 · G*** **= 0.8 · 0.0114 = 0.00912**
Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
Валовый выброс, т/год, ***_M_ = 0.13 · M*** **= 0.13 · 0.00378 = 0.000491**
Максимальный разовый выброс,г/с, ***GS = 0.13 · G*** **= 0.13 · 0.0114 = 0.001482**
Примесь: 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), ***MPR* = 0.16**
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), ***ML* = 0.4**
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9), ***MXX* = 0.04**
Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, ***M1 = MPR · TPR + ML · L1 + MXX · TX* = 0.16 · 20 + 0.4 · 0.01 + 0.04 · 1 = 3.244**
Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, ***M2 = ML · L2 + MXX · TX* = 0.4 · 0.01 + 0.04 · 1 = 0.044**
Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), ***M = A · (M1 + M2) · NK · DN · 10*$^{-6}$ = 1 · (3.244 + 0.044) · 1 · 90 · 10^{-6} = 0.000296**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), ***G = MAX(M1,M2) · NK1 / 3600* = 3.244 · 1 / 3600 = 0.000901**

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), ***MPR* = 0.136**
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), ***ML* = 0.67**
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9), ***MXX* = 0.1**
Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, ***M1 = MPR · TPR + ML · L1 + MXX · TX* = 0.136 · 20 + 0.67 · 0.01 + 0.1 · 1 = 2.827**
Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, ***M2 = ML · L2 + MXX · TX* = 0.67 · 0.01 + 0.1 · 1 = 0.1067**
Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), ***M = A · (M1 + M2) · NK · DN · 10*$^{-6}$ = 1 · (2.827 + 0.1067) · 1 · 90 · 10^{-6} = 0.000264**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), ***G = MAX(M1,M2) · NK1 / 3600* = 2.827 · 1 / 3600 = 0.000785**
ИТОГО выбросы по периоду: Холодный период (t<-5)
Температура воздуха за расчетный период, град. С, ***T* = -13**

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 8 до 16 т (СНГ)						
Dn, сут	***Nk, шт***	***A***	***Nk1 шт.***	***L1, км***	***L2, км***	
90	1	1.00	1	0.01	0.01	

ЗВ	***Tpr мин***	***Mpr, г/мин***	***Tx, мин***	***Mxx, г/мин***	***Ml, г/км***	***г/с***	***т/год***
0337	20	8.2	1	2.9	7.4	0.0464	0.0153
2732	20	1.1	1	0.45	1.2	0.00624	0.002063
0301	20	2	1	1	4	0.00912	0.003024
0304	20	2	1	1	4	0.001482	0.000491
0328	20	0.16	1	0.04	0.4	0.000901	0.000296
0330	20	0.136	1	0.1	0.67	0.000785	0.000264

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

Код	***Наименование ЗВ***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0091200	0.0049060
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0014820	0.0007966
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0009010	0.0004236
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0007850	0.0004703
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0464000	0.0229650
2732	Керосин (654*)	0.0062400	0.0031250

Максимальные разовые выбросы достигнуты в холодный период
при температуре -13 градусов С

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Источник загрязнения N 6013, выхлопная труба
Источник выделения N 001, Автотранстпорт

1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (раздел 3) Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли (раздел 4)
Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ
ОТ СТОЯНОК АВТОМОБИЛЕЙ

Стоянка: Расчетная схема 1. Обособленная, имеющая непосредственный выезд на дорогу общего пользования
Условия хранения: Открытая или закрытая не отапливаемая стоянка без средств подогрева

Перечень транспортных средств

Марка автомобиля	*Марка топлива*	*Всего*	*Макс*
Грузовые автомобили дизельные свыше 8 до 16 т (СНГ)			
КамАЗ-53213	**Дизельное топливо**	**1**	**1**
ИТОГО : 1			

Расчетный период: Переходный период (t>-5 и t<5)

Температура воздуха за расчетный период, град. С, ***T*** **= 0**

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 8 до 16 т (СНГ)

Тип топлива: Дизельное топливо
Количество рабочих дней в году, дн., ***DN*** **= 85**
Наибольшее количество автомобилей, выезжающих со стоянки в течении часа, ***NK1*** **= 1**
Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт., ***NK*** **= 1**
Коэффициент выпуска (выезда), ***A*** **= 1**
Экологический контроль не проводится
Время прогрева двигателя, мин (табл. 3.20), ***TPR*** **= 6**
Время работы двигателя на холостом ходу, мин, ***TX*** **= 1**
Пробег автомобиля от ближайшего к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, ***LB1*** **= 0.01**
Пробег автомобиля от наиболее удаленного к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, ***LD1*** **= 0.01**
Пробег автомобиля от ближайшего к въезду места стоянки до въезда на стоянку, км, ***LB2*** **= 0.01**
Пробег автомобиля от наиболее удаленного от въезда места стоянки до въезда на стоянку, км, ***LD2*** **= 0.01**
Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (выезд), км (3.5), ***L1 = (LB1 + LD1) / 2*** **= (0.01 + 0.01) / 2 = 0.01**
Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (въезд), км (3.6), ***L2 = (LB2 + LD2) / 2*** **= (0.01 + 0.01) / 2 = 0.01**

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

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), ***MPR*** **= 7.38**
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), ***ML*** **= 6.66**
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9), ***MXX*** **= 2.9**

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX = 7.38 \cdot 6 + 6.66 \cdot 0.01 + 2.9 \cdot 1 = 47.2$
Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 6.66 \cdot 0.01 + 2.9 \cdot 1 = 2.967$
Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (47.2 + 2.967) \cdot 1 \cdot 85 \cdot 10^{-6} = 0.00426$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1,M2) \cdot NK1 / 3600 = 47.2 \cdot 1 / 3600 = 0.0131$
Примесь: 2732 Керосин (654*)
Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), $MPR = 0.99$
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), $ML = 1.08$
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9), $MXX = 0.45$
Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX = 0.99 \cdot 6 + 1.08 \cdot 0.01 + 0.45 \cdot 1 = 6.4$
Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 1.08 \cdot 0.01 + 0.45 \cdot 1 = 0.461$
Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (6.4 + 0.461) \cdot 1 \cdot 85 \cdot 10^{-6} = 0.000583$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1,M2) \cdot NK1 / 3600 = 6.4 \cdot 1 / 3600 = 0.001778$
РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:
Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), $MPR = 2$
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), $ML = 4$
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9), $MXX = 1$
Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX = 2 \cdot 6 + 4 \cdot 0.01 + 1 \cdot 1 = 13.04$
Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2=ML \cdot L2+MXX \cdot TX=4 \cdot 0.01+1 \cdot 1 = 1.04$
Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (13.04 + 1.04) \cdot 1 \cdot 85 \cdot 10^{-6} = 0.001197$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1,M2) \cdot NK1 / 3600 = 13.04 \cdot 1 / 3600 = 0.00362$
С учетом трансформации оксидов азота получаем:
Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
Валовый выброс, т/год, $_M_ = 0.8 \cdot M = 0.8 \cdot 0.001197 = 0.000958$
Максимальный разовый выброс,г/с, $GS = 0.8 \cdot G = 0.8 \cdot 0.00362 = 0.002896$
Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
Валовый выброс, т/год, $_M_ = 0.13 \cdot M = 0.13 \cdot 0.001197 = 0.0001556$
Максимальный разовый выброс,г/с, $GS = 0.13 \cdot G = 0.13 \cdot 0.00362 = 0.000471$
Примесь: 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)
Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), $MPR = 0.144$
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), $ML = 0.36$
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9), $MXX = 0.04$
Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX = 0.144 \cdot 6 + 0.36 \cdot 0.01 + 0.04 \cdot 1 = 0.908$
Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 0.36 \cdot 0.01 + 0.04 \cdot 1 = 0.0436$
Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (0.908 + 0.0436) \cdot 1 \cdot 85 \cdot 10^{-6} = 0.0000809$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1,M2) \cdot NK1 / 3600 = 0.908 \cdot 1 / 3600 = 0.000252$
Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), ***MPR* = 0.1224**
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), ***ML* = 0.603**
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9), ***MXX* = 0.1**
Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, ***M1 = MPR · TPR + ML · L1 + MXX · TX* = 0.1224 · 6 + 0.603 · 0.01 + 0.1 · 1 = 0.84**
Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, ***M2 = ML · L2 + MXX · TX* = 0.603 · 0.01 + 0.1 · 1 = 0.106**
Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), ***M = A · (M1 + M2) · NK · DN · 10^-6* = 1 · (0.84 + 0.106) · 1 · 85 · 10^-6 = 0.0000804**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), ***G = MAX(M1,M2) · NK1 / 3600* = 0.84 · 1 / 3600 = 0.0002333**
ИТОГО выбросы по периоду: Переходный период (t>-5 и t<5)

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 8 до 16 т (СНГ)						
Dn, сут	***Nk, шт***	***A***	***Nk1 шт.***	***L1, км***	***L2, км***	
85	1	1.00	1	0.01	0.01	

ЗВ	***Tpr мин***	***Mpr, г/мин***	***Tx, мин***	***Mxx, г/мин***	***Ml, г/км***	***г/с***	***т/год***
0337	6	7.38	1	2.9	6.66	0.0131	0.00426
2732	6	0.99	1	0.45	1.08	0.001778	0.000583
0301	6	2	1	1	4	0.002896	0.000958
0304	6	2	1	1	4	0.000471	0.0001556
0328	6	0.144	1	0.04	0.36	0.000252	0.0000809
0330	6	0.122	1	0.1	0.603	0.0002333	0.0000804

Расчетный период: Теплый период (t>5)

Температура воздуха за расчетный период, град. С, ***T* = 35.3**

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 8 до 16 т (СНГ)

Тип топлива: Дизельное топливо
Количество рабочих дней в году, дн., ***DN* = 190**
Наибольшее количество автомобилей, выезжающих со стоянки в течении часа, ***NK1* = 1**
Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт., ***NK* = 1**
Коэффициент выпуска (выезда), ***A* = 1**
Экологический контроль не проводится
Время прогрева двигателя, мин (табл. 3.20), ***TPR* = 4**
Время работы двигателя на холостом ходу, мин, ***TX* = 1**
Пробег автомобиля от ближайшего к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, ***LB1* = 0.01**
Пробег автомобиля от наиболее удаленного к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, ***LD1* = 0.01**
Пробег автомобиля от ближайшего к въезду места стоянки до въезда на стоянку, км, ***LB2* = 0.01**
Пробег автомобиля от наиболее удаленного от въезда места стоянки до въезда на стоянку, км, ***LD2* = 0.01**
Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (выезд), км (3.5), ***L1 = (LB1 + LD1) / 2* = (0.01 + 0.01) / 2 = 0.01**
Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (въезд), км (3.6), ***L2 = (LB2 + LD2) / 2* = (0.01 + 0.01) / 2 = 0.01**

Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), $MPR = 3$
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), $ML = 6.1$
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9), $MXX = 2.9$
Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX = 3 \cdot 4 + 6.1 \cdot 0.01 + 2.9 \cdot 1 = 14.96$
Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 6.1 \cdot 0.01 + 2.9 \cdot 1 = 2.96$
Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (14.96 + 2.96) \cdot 1 \cdot 190 \cdot 10^{-6} = 0.003405$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1,M2) \cdot NK1 / 3600 = 14.96 \cdot 1 / 3600 = 0.004156$
Примесь: 2732 Керосин (654*)
Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), $MPR = 0.4$
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), $ML = 1$
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9), $MXX = 0.45$
Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX = 0.4 \cdot 4 + 1 \cdot 0.01 + 0.45 \cdot 1 = 2.06$
Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 1 \cdot 0.01 + 0.45 \cdot 1 = 0.46$
Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (2.06 + 0.46) \cdot 1 \cdot 190 \cdot 10^{-6} = 0.000479$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1,M2) \cdot NK1 / 3600 = 2.06 \cdot 1 / 3600 = 0.000572$
РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:
Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), $MPR = 1$
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), $ML = 4$
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9), $MXX = 1$
Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX = 1 \cdot 4 + 4 \cdot 0.01 + 1 \cdot 1 = 5.04$
Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2=ML \cdot L2+MXX \cdot TX=4 \cdot 0.01+1 \cdot 1 = 1.04$
Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (5.04 + 1.04) \cdot 1 \cdot 190 \cdot 10^{-6} = 0.001155$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1,M2) \cdot NK1 / 3600 = 5.04 \cdot 1 / 3600 = 0.0014$
С учетом трансформации оксидов азота получаем:
Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
Валовый выброс, т/год, $_M_ = 0.8 \cdot M = 0.8 \cdot 0.001155 = 0.000924$
Максимальный разовый выброс,г/с, $GS = 0.8 \cdot G = 0.8 \cdot 0.0014 = 0.00112$
Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
Валовый выброс, т/год, $_M_ = 0.13 \cdot M = 0.13 \cdot 0.001155 = 0.00015$
Максимальный разовый выброс,г/с, $GS = 0.13 \cdot G = 0.13 \cdot 0.0014 = 0.000182$
Примесь: 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)
Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), $MPR = 0.04$
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), $ML = 0.3$
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9), $MXX = 0.04$
Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX = 0.04 \cdot 4 + 0.3 \cdot 0.01 + 0.04 \cdot 1 = 0.203$
Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 0.3 \cdot 0.01 + 0.04 \cdot 1 = 0.043$
Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (0.203 + 0.043) \cdot 1 \cdot 190 \cdot 10^{-6} = 0.0000467$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), ***G = MAX(M1,M2) · NK1 / 3600*** **= 0.203 · 1 / 3600 = 0.0000564**

<u>Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)</u>

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), ***MPR*** **= 0.113**

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), ***ML*** **= 0.54**

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9), ***MXX*** **= 0.1**

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, ***M1 = MPR · TPR + ML · L1 + MXX · TX*** **= 0.113 · 4 + 0.54 · 0.01 + 0.1 · 1 = 0.557**

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, ***M2 = ML · L2 + MXX · TX*** **= 0.54 · 0.01 + 0.1 · 1 = 0.1054**

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (0.557 + 0.1054) \cdot 1 \cdot 190 \cdot 10^{-6} = 0.0001259$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), ***G = MAX(M1,M2) · NK1 / 3600*** **= 0.557 · 1 / 3600 = 0.0001547**

ИТОГО выбросы по периоду: Теплый период (t>5)

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 8 до 16 т (СНГ)						
Dn, сут	***Nk, шт***	***A***	***Nk1 шт.***	***L1, км***	***L2, км***	
190	1	1.00	1	0.01	0.01	

ЗВ	***Tpr мин***	***Mpr, г/мин***	***Tx, мин***	***Mxx, г/мин***	***Ml, г/км***	***г/с***	***т/год***
0337	4	3	1	2.9	6.1	0.00416	0.003405
2732	4	0.4	1	0.45	1	0.000572	0.000479
0301	4	1	1	1	4	0.00112	0.000924
0304	4	1	1	1	4	0.000182	0.00015
0328	4	0.04	1	0.04	0.3	0.0000564	0.0000467
0330	4	0.113	1	0.1	0.54	0.0001547	0.000126

Расчетный период: Холодный период (t<-5)

Температура воздуха за расчетный период, град. С, ***T*** **= -13**

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 8 до 16 т (СНГ)

Тип топлива: Дизельное топливо

Количество рабочих дней в году, дн., ***DN*** **= 90**

Наибольшее количество автомобилей, выезжающих со стоянки в течении часа, ***NK1*** **= 1**

Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт., ***NK*** **= 1**

Коэффициент выпуска (выезда), ***A*** **= 1**

Экологический контроль не проводится

Время прогрева двигателя, мин (табл. 3.20), ***TPR*** **= 20**

Время работы двигателя на холостом ходу, мин, ***TX*** **= 1**

Пробег автомобиля от ближайшего к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, ***LB1*** **= 0.01**

Пробег автомобиля от наиболее удаленного к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, ***LD1*** **= 0.01**

Пробег автомобиля от ближайшего к въезду места стоянки до въезда на стоянку, км, ***LB2*** **= 0.01**

Пробег автомобиля от наиболее удаленного от въезда места стоянки до въезда на стоянку, км, ***LD2*** **= 0.01**

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (выезд), км (3.5), ***L1 = (LB1 + LD1) / 2*** **= (0.01 + 0.01) / 2 = 0.01**
Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (въезд), км (3.6), ***L2 = (LB2 + LD2) / 2*** **= (0.01 + 0.01) / 2 = 0.01**
Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), ***MPR*** **= 8.2**
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), ***ML*** **= 7.4**
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9), ***MXX*** **= 2.9**
Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, ***M1 = MPR · TPR + ML · L1 + MXX · TX*** **= 8.2 · 20 + 7.4 · 0.01 + 2.9 · 1 = 167**
Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, ***M2 = ML · L2 + MXX · TX*** **= 7.4 · 0.01 + 2.9 · 1 = 2.974**
Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), ***M = A · (M1 + M2) · NK · DN · 10^{-6}*** **= 1 · (167 + 2.974) · 1 · 90 · 10^{-6} = 0.0153**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), ***G = MAX(M1,M2) · NK1 / 3600*** **= 167 · 1 / 3600 = 0.0464**
Примесь: 2732 Керосин (654*)
Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), ***MPR*** **= 1.1**
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), ***ML*** **= 1.2**
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9), ***MXX*** **= 0.45**
Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, ***M1 = MPR · TPR + ML · L1 + MXX · TX*** **= 1.1 · 20 + 1.2 · 0.01 + 0.45 · 1 = 22.46**
Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, ***M2 = ML · L2 + MXX · TX*** **= 1.2 · 0.01 + 0.45 · 1 = 0.462**
Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), ***M = A · (M1 + M2) · NK · DN · 10^{-6}*** **= 1 · (22.46 + 0.462) · 1 · 90 · 10^{-6} = 0.002063**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), ***G = MAX(M1,M2) · NK1 / 3600*** **= 22.46 · 1 / 3600 = 0.00624**
РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:
Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), ***MPR*** **= 2**
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), ***ML*** **= 4**
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9), ***MXX*** **= 1**
Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, ***M1 = MPR · TPR + ML · L1 + MXX · TX*** **= 2 · 20 + 4 · 0.01 + 1 · 1 = 41**
Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, ***M2=ML·L2+MXX·TX*** **=4·0.01+1·1 = 1.04**
Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), ***M = A · (M1 + M2) · NK · DN · 10^{-6}*** **= 1 · (41 + 1.04) · 1 · 90 · 10^{-6} = 0.00378**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), ***G = MAX(M1,M2) · NK1 / 3600*** **= 41 · 1 / 3600 = 0.0114**
С учетом трансформации оксидов азота получаем:
Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
Валовый выброс, т/год, ***_M_ = 0.8 · M*** **= 0.8 · 0.00378 = 0.003024**
Максимальный разовый выброс,г/с, ***GS = 0.8 · G*** **= 0.8 · 0.0114 = 0.00912**
Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
Валовый выброс, т/год, ***_M_ = 0.13 · M*** **= 0.13 · 0.00378 = 0.000491**
Максимальный разовый выброс,г/с, ***GS = 0.13 · G*** **= 0.13 · 0.0114 = 0.001482**
Примесь: 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)
Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), ***MPR*** **= 0.16**
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), ***ML*** **= 0.4**
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9), ***MXX*** **= 0.04**
Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, ***M1 = MPR · TPR + ML · L1 + MXX · TX*** **= 0.16 · 20 + 0.4 · 0.01 + 0.04 · 1 = 3.244**

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, ***M2 = ML · L2 + MXX · TX*** = **0.4 · 0.01 + 0.04 · 1 = 0.044**
Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), ***M = A · (M1 + M2) · NK · DN · 10^{-6}*** = **1 · (3.244 + 0.044) · 1 · 90 · 10^{-6} = 0.000296**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), ***G = MAX(M1,M2) · NK1 / 3600*** = **3.244 · 1 / 3600 = 0.000901**

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), ***MPR*** = **0.136**
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), ***ML*** = **0.67**
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9), ***MXX*** = **0.1**
Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, ***M1 = MPR · TPR + ML · L1 + MXX · TX*** = **0.136 · 20 + 0.67 · 0.01 + 0.1 · 1 = 2.827**
Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, ***M2 = ML · L2 + MXX · TX*** = **0.67 · 0.01 + 0.1 · 1 = 0.1067**
Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), ***M = A · (M1 + M2) · NK · DN · 10^{-6}*** = **1 · (2.827 + 0.1067) · 1 · 90 · 10^{-6} = 0.000264**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), ***G = MAX(M1,M2) · NK1 / 3600*** = **2.827 · 1 / 3600 = 0.000785**
ИТОГО выбросы по периоду: Холодный период (t<-5)
Температура воздуха за расчетный период, град. С, ***T*** = **-13**

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 8 до 16 т (СНГ)							
Dn, сут	***Nk, шт***	***A***	***Nk1 шт.***	***L1, км***	***L2, км***		
90	1	1.00	1	0.01	0.01		
ЗВ	***Tpr мин***	***Mpr, г/мин***	***Tx, мин***	***Mxx, г/мин***	***Ml, г/км***	***г/с***	***т/год***
0337	20	8.2	1	2.9	7.4	0.0464	0.0153
2732	20	1.1	1	0.45	1.2	0.00624	0.002063
0301	20	2	1	1	4	0.00912	0.003024
0304	20	2	1	1	4	0.001482	0.000491
0328	20	0.16	1	0.04	0.4	0.000901	0.000296
0330	20	0.136	1	0.1	0.67	0.000785	0.000264

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

Код	***Наименование ЗВ***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0091200	0.0049060
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0014820	0.0007966
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0009010	0.0004236
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0007850	0.0004703
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0464000	0.0229650
2732	Керосин (654*)	0.0062400	0.0031250

Максимальные разовые выбросы достигнуты в холодный период
при температуре -13 градусов С

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Источник загрязнения N 6014, выхлопная труба

Источник выделения N 001, Автотранспорт

1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (раздел 3) Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли (раздел 4)

Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ
ОТ СТОЯНОК АВТОМОБИЛЕЙ

Стоянка: Расчетная схема 1. Обособленная, имеющая непосредственный выезд на дорогу общего пользования

Условия хранения: Открытая или закрытая не отапливаемая стоянка без средств подогрева

Перечень транспортных средств

Марка автомобиля	*Марка топлива*	*Всего*	*Макс*
Грузовые автомобили дизельные свыше 8 до 16 т (СНГ)			
КамАЗ-53213	**Дизельное топливо**	**1**	**1**
ИТОГО : 1			

Расчетный период: Переходный период (t>-5 и t<5)

Температура воздуха за расчетный период, град. С, ***T*** **= 0**

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 8 до 16 т (СНГ)

Тип топлива: Дизельное топливо

Количество рабочих дней в году, дн., ***DN*** **= 85**

Наибольшее количество автомобилей, выезжающих со стоянки в течении часа, ***NK1*** **= 1**

Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт., ***NK*** **= 1**

Коэффициент выпуска (выезда), ***A*** **= 1**

Экологический контроль не проводится

Время прогрева двигателя, мин (табл. 3.20), ***TPR*** **= 6**

Время работы двигателя на холостом ходу, мин, ***TX*** **= 1**

Пробег автомобиля от ближайшего к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, ***LB1*** **= 0.01**

Пробег автомобиля от наиболее удаленного к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, ***LD1*** **= 0.01**

Пробег автомобиля от ближайшего к въезду места стоянки до въезда на стоянку, км, ***LB2*** **= 0.01**

Пробег автомобиля от наиболее удаленного от въезда места стоянки до въезда на стоянку, км, ***LD2*** **= 0.01**

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (выезд), км (3.5), ***L1 = (LB1 + LD1) / 2*** **= (0.01 + 0.01) / 2 = 0.01**

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (въезд), км (3.6), ***L2 = (LB2 + LD2) / 2*** **= (0.01 + 0.01) / 2 = 0.01**

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

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), ***MPR*** **= 7.38**

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), ***ML*** **= 6.66**

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9), ***MXX*** **= 2.9**

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, ***M1 = MPR · TPR + ML · L1 + MXX · TX*** = **7.38 · 6 + 6.66 · 0.01 + 2.9 · 1 = 47.2**
Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, ***M2 = ML · L2 + MXX · TX*** = **6.66 · 0.01 + 2.9 · 1 = 2.967**
Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), ***M = A · (M1 + M2) · NK · DN · 10^{-6}*** = **1 · (47.2 + 2.967) · 1 · 85 · 10^{-6} = 0.00426**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), ***G = MAX(M1,M2) · NK1 / 3600*** = **47.2 · 1 / 3600 = 0.0131**
Примесь: 2732 Керосин (654*)
Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), ***MPR*** = **0.99**
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), ***ML*** = **1.08**
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9), ***MXX*** = **0.45**
Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, ***M1 = MPR · TPR + ML · L1 + MXX · TX*** = **0.99 · 6 + 1.08 · 0.01 + 0.45 · 1 = 6.4**
Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, ***M2 = ML · L2 + MXX · TX*** = **1.08 · 0.01 + 0.45 · 1 = 0.461**
Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), ***M = A · (M1 + M2) · NK · DN · 10^{-6}*** = **1 · (6.4 + 0.461) · 1 · 85 · 10^{-6} = 0.000583**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), ***G = MAX(M1,M2) · NK1 / 3600*** = **6.4 · 1 / 3600 = 0.001778**
РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:
Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), ***MPR*** = **2**
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), ***ML*** = **4**
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9), ***MXX*** = **1**
Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, ***M1 = MPR · TPR + ML · L1 + MXX · TX*** = **2 · 6 + 4 · 0.01 + 1 · 1 = 13.04**
Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, ***M2 = ML · L2 + MXX · TX*** = **4 · 0.01 + 1 · 1 = 1.04**
Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), ***M = A · (M1 + M2) · NK · DN · 10^{-6}*** = **1 · (13.04 + 1.04) · 1 · 85 · 10^{-6} = 0.001197**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), ***G = MAX(M1,M2) · NK1 / 3600*** = **13.04 · 1 / 3600 = 0.00362**
С учетом трансформации оксидов азота получаем:
Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
Валовый выброс, т/год, ***_M_ = 0.8 · M*** = **0.8 · 0.001197 = 0.000958**
Максимальный разовый выброс,г/с, ***GS = 0.8 · G*** = **0.8 · 0.00362 = 0.002896**
Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
Валовый выброс, т/год, ***_M_ = 0.13 · M*** = **0.13 · 0.001197 = 0.0001556**
Максимальный разовый выброс,г/с, ***GS = 0.13 · G*** = **0.13 · 0.00362 = 0.000471**
Примесь: 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)
Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), ***MPR*** = **0.144**
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), ***ML*** = **0.36**
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9), ***MXX*** = **0.04**
Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, ***M1 = MPR · TPR + ML · L1 + MXX · TX*** = **0.144 · 6 + 0.36 · 0.01 + 0.04 · 1 = 0.908**
Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, ***M2 = ML · L2 + MXX · TX*** = **0.36 · 0.01 + 0.04 · 1 = 0.0436**
Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), ***M = A · (M1 + M2) · NK · DN · 10^{-6}*** = **1 · (0.908 + 0.0436) · 1 · 85 · 10^{-6} = 0.0000809**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), ***G = MAX(M1,M2) · NK1 / 3600*** = **0.908 · 1 / 3600 = 0.000252**

<u>Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)</u>

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), ***MPR* = 0.1224**

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), ***ML* = 0.603**

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9), ***MXX* = 0.1**

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, ***M1* = *MPR* · *TPR* + *ML* · *L1* + *MXX* · *TX* = 0.1224 · 6 + 0.603 · 0.01 + 0.1 · 1 = 0.84**

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, ***M2* = *ML* · *L2* + *MXX* · *TX* = 0.603 · 0.01 + 0.1 · 1 = 0.106**

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), ***M* = *A* · (*M1* + *M2*) · *NK* · *DN* · 10^{-6} = 1 · (0.84 + 0.106) · 1 · 85 · 10^{-6} = 0.0000804**

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), ***G* = *MAX*(*M1*,*M2*) · *NK1* / 3600 = 0.84 · 1 / 3600 = 0.0002333**

ИТОГО выбросы по периоду: Переходный период (t>-5 и t<5)

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 8 до 16 т (СНГ)						
Dn, сут	***Nk, шт***	***A***	***Nk1 шт.***	***L1, км***	***L2, км***	
85	1	1.00	1	0.01	0.01	

ЗВ	***Tpr мин***	***Mpr, г/мин***	***Tx, мин***	***Mxx, г/мин***	***Ml, г/км***	***г/с***	***т/год***
0337	6	7.38	1	2.9	6.66	0.0131	0.00426
2732	6	0.99	1	0.45	1.08	0.001778	0.000583
0301	6	2	1	1	4	0.002896	0.000958
0304	6	2	1	1	4	0.000471	0.0001556
0328	6	0.144	1	0.04	0.36	0.000252	0.0000809
0330	6	0.122	1	0.1	0.603	0.0002333	0.0000804

Расчетный период: Теплый период (t>5)

Температура воздуха за расчетный период, град. С, ***T* = 35.3**

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 8 до 16 т (СНГ)

Тип топлива: Дизельное топливо

Количество рабочих дней в году, дн., ***DN* = 190**

Наибольшее количество автомобилей, выезжающих со стоянки в течении часа, ***NK1* = 1**

Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт., ***NK* = 1**

Коэффициент выпуска (выезда), ***A* = 1**

Экологический контроль не проводится

Время прогрева двигателя, мин (табл. 3.20), ***TPR* = 4**

Время работы двигателя на холостом ходу, мин, ***TX* = 1**

Пробег автомобиля от ближайшего к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, ***LB1* = 0.01**

Пробег автомобиля от наиболее удаленного к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, ***LD1* = 0.01**

Пробег автомобиля от ближпотсайшего к въезду места стоянки до въезда на стоянку, км, ***LB2* = 0.01**

Пробег автомобиля от наиболее удаленного от въезда места стоянки до въезда на стоянку, км, ***LD2* = 0.01**

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (выезд), км (3.5), ***L1* = (*LB1* + *LD1*) / 2 = (0.01 + 0.01) / 2 = 0.01**

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (въезд), км (3.6), ***L2 = (LB2 + LD2) / 2*** **= (0.01 + 0.01) / 2 = 0.01**

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

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), ***MPR*** **= 3**

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), ***ML*** **= 6.1**

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9), ***MXX*** **= 2.9**

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, ***M1 = MPR · TPR + ML · L1 + MXX · TX*** **= 3 · 4 + 6.1 · 0.01 + 2.9 · 1 = 14.96**

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, ***M2 = ML · L2 + MXX · TX*** **= 6.1 · 0.01 + 2.9 · 1 = 2.96**

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (14.96 + 2.96) \cdot 1 \cdot 190 \cdot 10^{-6} = 0.003405$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), ***G = MAX(M1,M2) · NK1 / 3600*** **= 14.96 · 1 / 3600 = 0.004156**

Примесь: 2732 Керосин (654*)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), ***MPR*** **= 0.4**

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), ***ML*** **= 1**

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9), ***MXX*** **= 0.45**

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, ***M1 = MPR · TPR + ML · L1 + MXX · TX*** **= 0.4 · 4 + 1 · 0.01 + 0.45 · 1 = 2.06**

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, ***M2 = ML · L2 + MXX · TX*** **= 1 · 0.01 + 0.45 · 1 = 0.46**

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (2.06 + 0.46) \cdot 1 \cdot 190 \cdot 10^{-6} = 0.000479$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), ***G = MAX(M1,M2) · NK1 / 3600*** **= 2.06 · 1 / 3600 = 0.000572**

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), ***MPR*** **= 1**

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), ***ML*** **= 4**

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9), ***MXX*** **= 1**

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, ***M1 = MPR · TPR + ML · L1 + MXX · TX*** **= 1 · 4 + 4 · 0.01 + 1 · 1 = 5.04**

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, ***M2 = ML · L2 + MXX · TX*** **= 4 · 0.01 + 1 · 1 = 1.04**

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (5.04 + 1.04) \cdot 1 \cdot 190 \cdot 10^{-6} = 0.001155$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), ***G = MAX(M1,M2) · NK1 / 3600*** **= 5.04 · 1 / 3600 = 0.0014**

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

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

Валовый выброс, т/год, ***_M_ = 0.8 · M*** **= 0.8 · 0.001155 = 0.000924**

Максимальный разовый выброс,г/с, ***GS = 0.8 · G*** **= 0.8 · 0.0014 = 0.00112**

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

Валовый выброс, т/год, ***_M_ = 0.13 · M*** **= 0.13 · 0.001155 = 0.00015**

Максимальный разовый выброс,г/с, ***GS = 0.13 · G*** **= 0.13 · 0.0014 = 0.000182**

Примесь: 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), ***MPR*** **= 0.04**

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), ***ML*** **= 0.3**

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9), ***MXX*** **= 0.04**

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, ***M1 = MPR · TPR + ML · L1 + MXX · TX*** **= 0.04 · 4 + 0.3 · 0.01 + 0.04 · 1 = 0.203**

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, ***M2 = ML · L2 + MXX · TX* = 0.3 · 0.01 + 0.04 · 1 = 0.043**
Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), ***M = A · (M1 + M2) · NK · DN · 10^{-6}* = 1 · (0.203 + 0.043) · 1 · 190 · 10^{-6} = 0.0000467**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), ***G = MAX(M1,M2) · NK1 / 3600* = 0.203 · 1 / 3600 = 0.0000564**
Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), ***MPR* = 0.113**
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), ***ML* = 0.54**
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9), ***MXX* = 0.1**
Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, ***M1 = MPR · TPR + ML · L1 + MXX · TX* = 0.113 · 4 + 0.54 · 0.01 + 0.1 · 1 = 0.557**
Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, ***M2 = ML · L2 + MXX · TX* = 0.54 · 0.01 + 0.1 · 1 = 0.1054**
Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), ***M = A · (M1 + M2) · NK · DN · 10^{-6}* = 1 · (0.557 + 0.1054) · 1 · 190 · 10^{-6} = 0.0001259**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), ***G = MAX(M1,M2) · NK1 / 3600* = 0.557 · 1 / 3600 = 0.0001547**
ИТОГО выбросы по периоду: Теплый период (t>5)

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 8 до 16 т (СНГ)							
Dn, сут	***Nk, шт***	***A***	***Nk1 шт.***	***L1, км***	***L2, км***		
190	1	1.00	1	0.01	0.01		
ЗВ	***Tpr мин***	***Mpr, г/мин***	***Tx, мин***	***Mxx, г/мин***	***Ml, г/км***	***г/с***	***т/год***
0337	4	3	1	2.9	6.1	0.00416	0.003405
2732	4	0.4	1	0.45	1	0.000572	0.000479
0301	4	1	1	1	4	0.00112	0.000924
0304	4	1	1	1	4	0.000182	0.00015
0328	4	0.04	1	0.04	0.3	0.0000564	0.0000467
0330	4	0.113	1	0.1	0.54	0.0001547	0.000126

Расчетный период: Холодный период (t<-5)

Температура воздуха за расчетный период, град. С, ***T* = -13**

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 8 до 16 т (СНГ)

Тип топлива: Дизельное топливо
Количество рабочих дней в году, дн., ***DN* = 90**
Наибольшее количество автомобилей, выезжающих со стоянки в течении часа, ***NK1* = 1**
Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт., ***NK* = 1**
Коэффициент выпуска (выезда), ***A* = 1**
Экологический контроль не проводится
Время прогрева двигателя, мин (табл. 3.20), ***TPR* = 20**
Время работы двигателя на холостом ходу, мин, ***TX* = 1**
Пробег автомобиля от ближайшего к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, ***LB1* = 0.01**
Пробег автомобиля от наиболее удаленного к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, ***LD1* = 0.01**

Пробег автомобиля от ближайшего к въезду места стоянки до въезда на стоянку, км, ***LB2*** **= 0.01**
Пробег автомобиля от наиболее удаленного от въезда места стоянки до въезда на стоянку, км, ***LD2*** **= 0.01**
Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (выезд), км (3.5), ***L1 = (LB1 + LD1) / 2*** **= (0.01 + 0.01) / 2 = 0.01**
Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (въезд), км (3.6), ***L2 = (LB2 + LD2) / 2*** **= (0.01 + 0.01) / 2 = 0.01**
Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), ***MPR*** **= 8.2**
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), ***ML*** **= 7.4**
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9), ***MXX*** **= 2.9**
Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, ***M1 = MPR · TPR + ML · L1 + MXX · TX*** **= 8.2 · 20 + 7.4 · 0.01 + 2.9 · 1 = 167**
Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, ***M2 = ML · L2 + MXX · TX*** **= 7.4 · 0.01 + 2.9 · 1 = 2.974**
Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (167 + 2.974) \cdot 1 \cdot 90 \cdot 10^{-6} = 0.0153$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), ***G = MAX(M1,M2) · NK1 / 3600*** **= 167 · 1 / 3600 = 0.0464**
Примесь: 2732 Керосин (654*)
Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), ***MPR*** **= 1.1**
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), ***ML*** **= 1.2**
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9), ***MXX*** **= 0.45**
Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, ***M1 = MPR · TPR + ML · L1 + MXX · TX*** **= 1.1 · 20 + 1.2 · 0.01 + 0.45 · 1 = 22.46**
Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, ***M2 = ML · L2 + MXX · TX*** **= 1.2 · 0.01 + 0.45 · 1 = 0.462**
Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (22.46 + 0.462) \cdot 1 \cdot 90 \cdot 10^{-6} = 0.002063$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), ***G = MAX(M1,M2) · NK1 / 3600*** **= 22.46 · 1 / 3600 = 0.00624**
РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:
Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), ***MPR*** **= 2**
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), ***ML*** **= 4**
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9), ***MXX*** **= 1**
Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, ***M1 = MPR · TPR + ML · L1 + MXX · TX*** **= 2 · 20 + 4 · 0.01 + 1 · 1 = 41**
Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, ***M2 = ML · L2 + MXX · TX*** **= 4 · 0.01 + 1 · 1 = 1.04**
Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (41 + 1.04) \cdot 1 \cdot 90 \cdot 10^{-6} = 0.00378$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), ***G = MAX(M1,M2) · NK1 / 3600*** **= 41 · 1 / 3600 = 0.0114**
С учетом трансформации оксидов азота получаем:
Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
Валовый выброс, т/год, ***_M_ = 0.8 · M*** **= 0.8 · 0.00378 = 0.003024**
Максимальный разовый выброс,г/с, ***GS = 0.8 · G*** **= 0.8 · 0.0114 = 0.00912**
Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
Валовый выброс, т/год, ***_M_ = 0.13 · M*** **= 0.13 · 0.00378 = 0.000491**
Максимальный разовый выброс,г/с, ***GS = 0.13 · G*** **= 0.13 · 0.0114 = 0.001482**
Примесь: 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), ***MPR* = 0.16**
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), ***ML* = 0.4**
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9), ***MXX* = 0.04**
Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, ***M1 = MPR · TPR + ML · L1 + MXX · TX* = 0.16 · 20 + 0.4 · 0.01 + 0.04 · 1 = 3.244**
Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, ***M2 = ML · L2 + MXX · TX* = 0.4 · 0.01 + 0.04 · 1 = 0.044**
Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), ***M = A · (M1 + M2) · NK · DN · 10*$^{-6}$ = 1 · (3.244 + 0.044) · 1 · 90 · 10^{-6} = 0.000296**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), ***G = MAX(M1,M2) · NK1 / 3600* = 3.244 · 1 / 3600 = 0.000901**

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), ***MPR* = 0.136**
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), ***ML* = 0.67**
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9), ***MXX* = 0.1**
Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, ***M1 = MPR · TPR + ML · L1 + MXX · TX* = 0.136 · 20 + 0.67 · 0.01 + 0.1 · 1 = 2.827**
Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, ***M2 = ML · L2 + MXX · TX* = 0.67 · 0.01 + 0.1 · 1 = 0.1067**
Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), ***M = A · (M1 + M2) · NK · DN · 10*$^{-6}$ = 1 · (2.827 + 0.1067) · 1 · 90 · 10^{-6} = 0.000264**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), ***G = MAX(M1,M2) · NK1 / 3600* = 2.827 · 1 / 3600 = 0.000785**
ИТОГО выбросы по периоду: Холодный период (t<-5)
Температура воздуха за расчетный период, град. С, ***T* = -13**

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 8 до 16 т (СНГ)						
Dn, сут	***Nk, шт***	***A***	***Nk1 шт.***	***L1, км***	***L2, км***	
90	1	1.00	1	0.01	0.01	

ЗВ	***Tpr мин***	***Mpr, г/мин***	***Tx, мин***	***Mxx, г/мин***	***Ml, г/км***	***г/с***	***т/год***
0337	20	8.2	1	2.9	7.4	0.0464	0.0153
2732	20	1.1	1	0.45	1.2	0.00624	0.002063
0301	20	2	1	1	4	0.00912	0.003024
0304	20	2	1	1	4	0.001482	0.000491
0328	20	0.16	1	0.04	0.4	0.000901	0.000296
0330	20	0.136	1	0.1	0.67	0.000785	0.000264

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

Код	***Наименование ЗВ***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0091200	0.0049060
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0014820	0.0007966
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0009010	0.0004236
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0007850	0.0004703
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0464000	0.0229650
2732	Керосин (654*)	0.0062400	0.0031250

Максимальные разовые выбросы достигнуты в холодный период
при температуре -13 градусов С

МАСТЕРСКАЯ

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Источник загрязнения N 0021, вентиляционная труба
Источник выделения N 001, фрезерный станок – 1 шт.
Список литературы:
Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.06-2004. Астана, 2005
Технология обработки: Механическая обработка чугуна
Местный отсос пыли не проводится
Тип расчета: с охлаждением
Вид охлаждения: Охлаждение эмульсией с содержанием эмульсола менее 3%
Технологическая операция: Обработка резанием чугунных деталей
Вид станков: Фрезерные станки
Фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, ч/год, $T = 1320$
Число станков данного типа, шт., $N_{CT} = 1$
Число станков данного типа, работающих одновременно, шт., $N_{CT}^{MAX} = 0$
Число станков данного типа, работающих одновременно, шт., $N_{CT}^{MAX} = 1$
Мощность основного двигателя станка, кВт, $N = 10$
Примесь: 2868 Эмульсол (смесь: вода - 97.6%, нитрит натрия - 0.2%, сода кальцинированная - 0.2%, масло минеральное - 2%) (1435*)
Удельный выброс на 1 кВт мощности станка, г/с*10^{-5} (табл. 7), $Q = 0.05$
Удельный выброс, с учетом мощности станка, г/с, $Q = (N \cdot Q) / 10^5 = (10 \cdot 0.05) / 10^5 = 0.000005$
Валовый выброс, т/год (5), $МГОД = 3600 \cdot Q \cdot T \cdot N_{CT} / 10^6 = 3600 \cdot 0.000005 \cdot 1320 \cdot 1 / 10^6 = 0.00002376$
Максимальный из разовых выброс, г/с (6), $МСЕК = Q \cdot N_{CT}^{MAX} = 0.000005 \cdot 1 = 0.000005$

ИТОГО:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2868	Эмульсол (смесь: вода - 97.6%, нитрит натрия - 0.2%, сода кальцинированная - 0.2%, масло минеральное - 2%) (1435*)	0.000005	0.00002376

Источник выделения N 002, токарный станок – 1 шт.
Технология обработки: Механическая обработка чугуна
Местный отсос пыли не проводится
Тип расчета: с охлаждением
Вид охлаждения: Охлаждение эмульсией с содержанием эмульсола менее 3%
Технологическая операция: Комплексная обработка чугунных корпусных деталей
Вид станков: Станки типа "обрабатывающий центр" с ЧПУ,мод.2204ВМФ11
Фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, ч/год, $T = 1320$
Число станков данного типа, шт., $N_{CT} = 1$
Число станков данного типа, работающих одновременно, шт., $N_{CT}^{MAX} = 1$
Мощность основного двигателя станка, кВт, $N = 10$
Примесь: 2868 Эмульсол (смесь: вода - 97.6%, нитрит натрия - 0.2%, сода кальцинированная - 0.2%, масло минеральное - 2%) (1435*)
Удельный выброс на 1 кВт мощности станка, г/с*10^{-5} (табл. 7), $Q = 0.05$
Удельный выброс, с учетом мощности станка, г/с, $Q = (N \cdot Q) / 10^5 = (10 \cdot 0.05) / 10^5 = 0.000005$

Валовый выброс, т/год (5), $МГОД = 3600 \cdot Q \cdot T \cdot N_{СТ} / 10^6 = 3600 \cdot 0.000005 \cdot 1320 \cdot 1 / 10^6 = 0.00002376$

Максимальный из разовых выброс, г/с (6), $МСЕК = Q \cdot N^{MAX}_{CT} = 0.000005 \cdot 1 = 0.000005$

ИТОГО:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2868	Эмульсол (смесь: вода - 97.6%, нитрит натрия - 0.2%, сода кальцинированная - 0.2%, масло минеральное - 2%) (1435*)	0.000005	0.00002376

Источник выделения N 003, радиально-сверлильный станок – 1 шт.
Технология обработки: Механическая обработка чугуна
Местный отсос пыли не проводится
Тип расчета: с охлаждением
Вид охлаждения: Охлаждение эмульсией с содержанием эмульсола менее 3%
Технологическая операция: Обработка резанием чугунных деталей
Вид станков: Радиально-сверлильный станок
Фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, ч/год, $T = 660$
Число станков данного типа, шт., $N_{СТ} = 1$

Число станков данного типа, работающих одновременно, шт., $N^{MAX}_{CT} = 1$

Мощность основного двигателя станка, кВт, $N = 5$
Примесь: 2868 Эмульсол (смесь: вода - 97.6%, нитрит натрия - 0.2%, сода кальцинированная - 0.2%, масло минеральное - 2%) (1435*)
Удельный выброс на 1 кВт мощности станка, г/с*10^{-5} (табл. 7), $Q = 0.045$
Удельный выброс, с учетом мощности станка, г/с, $Q = (N \cdot Q) / 10^5 = (5 \cdot 0.045) / 10^5 = 0.00000225$
Валовый выброс, т/год (5), $МГОД = 3600 \cdot Q \cdot T \cdot N_{СТ} / 10^6 = 3600 \cdot 0.00000045 \cdot 660 \cdot 5 / 10^6 = 0.0000053$

Максимальный из разовых выброс, г/с (6), $МСЕК = Q \cdot N^{MAX}_{CT} = 0.00000045 \cdot 5 = 0.00000225$

ИТОГО:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2868	Эмульсол (смесь: вода - 97.6%, нитрит натрия - 0.2%, сода кальцинированная - 0.2%, масло минеральное - 2%) (1435*)	0.00000225	0.0000053

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Источник загрязнения N 0022, вентиляционная труба

Источник выделения N 0022 01, Вулканизатор
Список литературы:
1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (раздел 4.7. Ремонт РТИ) Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Расчет выбросов от участка по ремонту РТИ

Технологический процесс: Шероховка мест повреждения камер
"Чистое" время работы оборудования, ч/год, $_T_ = 150$
Число станков на участке, $NS = 1$
Число одновременно работающих станков, $NS1 = 1$
Примесь: 2978 Пыль тонко измельченного резинового вулканизата из отходов подошвенных резин (1090*)
Удельное выделение пыли при работе оборудования, г/с (табл. 4.6), $Q = 0.0226$
Валовый выброс пыли, т/год (4.24), $M = Q \cdot _T_ \cdot NS \cdot 3600 \cdot 10^{-6} = 0.0226 \cdot 150 \cdot 1 \cdot 3600 \cdot 10^{-6} = 0.0122$
Максимальный разовый выброс пыли, г/с, $G = Q \cdot NS1 = 0.0226 \cdot 1 = 0.0226$
Коэффициент гравитационного оседания, $K = 0.4$
Валовый выброс пыли, с учетом коэффициента, т/год, $_M_ = M \cdot K = 0.0122 \cdot 0.4 = 0.00488$
Максимальный разовый выброс пыли, с учетом коэфф., г/с, $_G_ = G \cdot K = 0.0226 \cdot 0.4 = 0.00904$

Технологический процесс: Вулканизация камер
"Чистое" время работы оборудования, ч/год, $_T_ = 150$
Ремонтный материал: Вулканизированная камерная резина
Количество израсходованного материала в год, кг, $B = 0.25$
Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
Удельное выделение ЗВ, г/кг ремонтного материала (табл.4.7), $Q = 0.0018$
Валовый выброс, т/год (4.25), $_M_ = Q \cdot B \cdot 10^{-6} = 0.0018 \cdot 0.25 \cdot 10^{-6} = 0.00000000045$
Максимальный разовый выброс, г/с (4.27), $_G_ = _M_ \cdot 10^6 / (_T_ \cdot 3600) = 0{,}00000000045 \cdot 10^6 / (150 \cdot 3600) = 0.00000000083$
Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
Удельное выделение ЗВ, г/кг ремонтного материала (табл.4.7), $Q = 0.0054$
Валовый выброс, т/год (4.25), $_M_ = Q \cdot B \cdot 10^{-6} = 0.0054 \cdot 0.25 \cdot 10^{-6} = 0.00000000135$
Максимальный разовый выброс, г/с (4.27), $_G_ = _M_ \cdot 10^6 / (_T_ \cdot 3600) = 0{,}00000000135 \cdot 10^6 / (150 \cdot 3600) = 0.0000000025$

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0000000025	0.00000000135
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.00000000083	0.00000000045
2978	Пыль тонко измельченного резинового вулканизата из отходов подошвенных резин (1090*)	0.0090400	0.0048800

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Источник загрязнения N 0022, вентиляционная труба

Источник выделения N 0022 02, Зарядное устройство
РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗВ ОТ
Список литературы:
1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий. п. 4.6 Аккумуляторные работы Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
Технологический процесс: Зарядка аккумуляторных батарей
Тип электролита: Серная кислота
Номинальная емкость батареи данного типа, А*ч., $Q1$ = **190**
Количество проведенных зарядов за год, $A1$ = **60**
Максимальное количество батарей, присоединяемых одновременно
АККУМУЛЯТОРНОГО УЧАСТКА к зарядному устройству, $N1$=**2**
Цикл проведения зарядки в день, ч, T = **10**
Примесь: 0322 Серная кислота (517)
Удельное выделение серной кислоты, мг/а.ч, Q = **1**
Валовый выброс, т/год (4.19), $_M_ = 0.9 \cdot Q \cdot Q1 \cdot A1/10^9$=**0.9·1·190·60/$10^9$ = 0.00001026**
Валовый выброс за день, т/день (4.20), $MSYT = 0.9 \cdot Q \cdot (Q1 \cdot N1) \cdot 10^{-9}$ = **0.9 · 1 · (190 · 2) · 10^{-9} = 0.000000342**
Максимальный разовый выброс, г/с (4.21), $_G_ = MSYT \cdot 10^6 / (3600 \cdot T)$ = **0.000000342 · 10^6 / (3600 · 10) = 0.0000095**
Тип электролита: Серная кислота
Номинальная емкость батареи данного типа, А*ч., $Q1$ = **132**
Количество проведенных зарядов за год, $A1$ = **60**
Максимальное количество батарей, присоединяемых одновременно к зарядному устройству, $N1$=**2**
Цикл проведения зарядки в день, ч, T = **10**
Примесь: 0322 Серная кислота (517)
Удельное выделение серной кислоты, мг/а.ч, Q = **1**
Валовый выброс, т/год (4.19), $_M_ = 0.9 \cdot Q \cdot Q1 \cdot A1/10^9$=**0.9·1·132·60/$10^9$ = 0.00000713**
Валовый выброс за день, т/день (4.20), $MSYT = 0.9 \cdot Q \cdot (Q1 \cdot N1) \cdot 10^{-9}$ = **0.9 · 1 · (132 · 2) · 10^{-9} = 0.0000002376**
Максимальный разовый выброс, г/с (4.21), $_G_ = MSYT \cdot 10^6 / (3600 \cdot T)$ = **0.0000002376 · 10^6 / (3600 · 10) = 0.0000066**
Тип электролита: Серная кислота
Номинальная емкость батареи данного типа, А*ч., $Q1$ = **90**
Количество проведенных зарядов за год, $A1$ = **60**
Максимальное количество батарей, присоединяемых одновременно к зарядному устройству, $N1$=**2**
Цикл проведения зарядки в день, ч, T = **10**
Примесь: 0322 Серная кислота (517)
Удельное выделение серной кислоты, мг/а.ч, Q = **1**
Валовый выброс, т/год (4.19), $_M_ = 0.9 \cdot Q \cdot Q1 \cdot A1/10^9$=**0.9·1·90·60/$10^9$ = 0.00000486**
Валовый выброс за день, т/день (4.20), $MSYT = 0.9 \cdot Q \cdot (Q1 \cdot N1) \cdot 10^{-9}$ = **0.9 · 1 · (90 · 2) · 10^{-9} = 0.000000162**
Максимальный разовый выброс, г/с (4.21), $_G_ = MSYT \cdot 10^6 / (3600 \cdot T)$ = **0.000000162 · 10^6 / (3600 · 10) = 0.0000045**
Тип электролита: Серная кислота
Номинальная емкость батареи данного типа, А*ч., $Q1$ = **75**
Количество проведенных зарядов за год, $A1$ = **60**
Максимальное количество батарей, присоединяемых одновременно к зарядному устройству, $N1$=**2**
Цикл проведения зарядки в день, ч, T = **10**

Примесь: 0322 Серная кислота (517)

Удельное выделение серной кислоты, мг/а.ч, $Q = 1$

Валовый выброс, т/год (4.19), $_M_ = 0.9 \cdot Q \cdot Q1 \cdot A1 / 10^9 = 0.9 \cdot 1 \cdot 75 \cdot 60 / 10^9 = 0.00000405$

Валовый выброс за день, т/день (4.20), $MSYT = 0.9 \cdot Q \cdot (Q1 \cdot N1) \cdot 10^{-9} = 0.9 \cdot 1 \cdot (75 \cdot 2) \cdot 10^{-9} = 0.000000135$

Максимальный разовый выброс, г/с (4.21), $_G_ = MSYT \cdot 10^6 / (3600 \cdot T) = 0.0000001 \cdot 10^6 / (3600 \cdot 10) = 0.00000375$

Тип электролита: Серная кислота

Номинальная емкость батареи данного типа, А*ч., $Q1 = 55$

Количество проведенных зарядов за год, $A1 = 60$

Максимальное количество батарей, присоединяемых одновременно к зарядному устройству, $N1=2$

Цикл проведения зарядки в день, ч, $T = 10$

Примесь: 0322 Серная кислота (517)

Удельное выделение серной кислоты, мг/а.ч, $Q = 1$

Валовый выброс, т/год (4.19), $_M_ = 0.9 \cdot Q \cdot Q1 \cdot A1 / 10^9 = 0.9 \cdot 1 \cdot 55 \cdot 60 / 10^9 = 0.00000297$

Валовый выброс за день, т/день (4.20), $MSYT = 0.9 \cdot Q \cdot (Q1 \cdot N1) \cdot 10^{-9} = 0.9 \cdot 1 \cdot (55 \cdot 2) \cdot 10^{-9} = 0.000000099$

Максимальный разовый выброс, г/с (4.21), $_G_ = MSYT \cdot 10^6 / (3600 \cdot T) = 0.0000001 \cdot 10^6 / (3600 \cdot 10) = 0.00000275$

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0322	Серная кислота (517)	0.0000095	0.00002927

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Источник загрязнения N 0023, вентиляционная труба
Источник выделения N 0023 01, Электросварочный аппарат с электродом МР-3
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, ***KNO2* = 0.8**
Коэффициент трансформации оксидов азота в NO, ***KNO* = 0.13**
Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$
РАСЧЕТ выбросов ЗВ от сварки металлов
Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами
Электрод (сварочный материал): МР-3
Расход сварочных материалов, кг/год, ***ВГОД* = 465**
Фактический максимальный расход сварочных материалов,
с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, ***ВЧАС* = 1**
Удельное выделение сварочного аэрозоля, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), K^X_M **= 11.5**
в том числе:
Примесь: 0123 Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)
Удельное выделение загрязняющих веществ, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), K^X_M **= 9.77**
Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$
Валовый выброс, т/год (5.1), $МГОД = K^X_M \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta)$ **= 9.77 · 465 / 10^6 · (1-0) = 0.00454**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $МСЕК = K^X_M \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta)$ **= 9.77 · 1 / 3600 · (1-0) = 0.002714**
Примесь: 0143 Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)
Удельное выделение загрязняющих веществ, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), K^X_M **= 1.73**
Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$
Валовый выброс, т/год (5.1), $МГОД = K^X_M \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta)$ **= 1.73 · 465 / 10^6 · (1-0) = 0.000804**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $МСЕК = K^X_M \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta)$ **= 1.73 · 1 / 3600 · (1-0) = 0.000481**

Газы:
Примесь: 0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)
Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), K^X_M **= 0.4**
Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$
Валовый выброс, т/год (5.1), $МГОД = K^X_M \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta)$ **= 0.4 · 465 / 10^6 · (1-0) = 0.000186**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $\boldsymbol{MCEK = K^{X}_{M} \cdot BЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 0.4 \cdot 1 / 3600 \cdot (1-0) = 0.0001111}$

ИТОГО:

Код	***Наименование ЗВ***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0.002714	0.00454
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.000481	0.000804
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.0001111	0.000186

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Источник загрязнения N 0023, вентиляционная труба
Источник выделения N 0023 02, Электросварочный аппарат с электродом УОНИ-13/45

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, ***KNO2* = 0.8**
Коэффициент трансформации оксидов азота в NO, ***KNO* = 0.13**
Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$
РАСЧЕТ выбросов ЗВ от сварки металлов
Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами
Электрод (сварочный материал): УОНИ-13/45
Расход сварочных материалов, кг/год, ***ВГОД* = 810**
Фактический максимальный расход сварочных материалов,
с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, ***ВЧАС* = 1**

Удельное выделение сварочного аэрозоля, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), K^X_M **= 16.31**
в том числе:

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

Удельное выделение загрязняющих веществ, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), K^X_M **= 10.69**
Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$
Валовый выброс, т/год (5.1), $МГОД = K^X_M \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta)$ **= 10.69 · 810 / 10^6 · (1-0) = 0.00866**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $МСЕК = K^X_M \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta)$ **= 10.69 · 1 / 3600 · (1-0) = 0.00297**

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

Удельное выделение загрязняющих веществ, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), K^X_M **= 0.92**
Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$
Валовый выброс, т/год (5.1), $МГОД = K^X_M \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta)$ **= 0.92 · 810 / 10^6 · (1-0) = 0.000745**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $МСЕК = K^X_M \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta)$ **= 0.92 · 1 / 3600 · (1-0) = 0.0002556**

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Удельное выделение загрязняющих веществ, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), K^X_M **= 1.4**
Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

Валовый выброс, т/год (5.1), $МГОД = K^X_M \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta)$ = **1.4 · 810 / 10^6 · (1-0) = 0.001134**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $МСЕК = K^X_M \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta)$ = **1.4 · 1 / 3600 · (1-0) = 0.000389**

Примесь: 0344 Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)

Удельное выделение загрязняющих веществ, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), K^X_M = **3.3**

Степень очистки, доли ед., η = **0**

Валовый выброс, т/год (5.1), $МГОД = K^X_M \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta)$ = **3.3 · 810 / 10^6 · (1-0) = 0.002673**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $МСЕК = K^X_M \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta)$ = **3.3 · 1 / 3600 · (1-0) = 0.000917**

Газы:

Примесь: 0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

Удельное выделение загрязняющих веществ, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), K^X_M = **0.75**

Степень очистки, доли ед., η = **0**

Валовый выброс, т/год (5.1), $МГОД = K^X_M \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta)$ = **0.75 · 810 / 10^6 · (1-0) = 0.000608**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $МСЕК = K^X_M \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta)$ = **0.75 · 1 / 3600 · (1-0) = 0.0002083**

Расчет выбросов оксидов азота:

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), K^X_M = **1.5**

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

Степень очистки, доли ед., η = **0**

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

Валовый выброс, т/год (5.1), $МГОД = KNO2 \cdot K^X_M \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta)$ = **0.8 · 1.5 · 810 / 10^6 · (1-0) = 0.000972**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $МСЕК = KNO2 \cdot K^X_M \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta)$ = **0.8 · 1.5 · 1 / 3600 · (1-0) = 0.0003333**

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

Валовый выброс, т/год (5.1), $МГОД = KNO \cdot K^X_M \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta)$ = **0.13 · 1.5 · 810 / 10^6 · (1-0) = 0.000158**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $МСЕК = KNO \cdot K^X_M \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta)$ = **0.13 · 1.5 · 1 / 3600 · (1-0) = 0.0000542**

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

Удельное выделение загрязняющих веществ, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), K^X_M **= 13.3**

Степень очистки, доли ед., η **= 0**

Валовый выброс, т/год (5.1), $MГОД = K^X_M \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta)$ **= 13.3 · 810 / 10^6 · (1-0) = 0.01077**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $MСЕК = K^X_M \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta)$ **= 13.3 · 1 / 3600 · (1-0) = 0.003694**

ИТОГО:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0.00297	0.00866
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.0002556	0.000745
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0003333	0.000972
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0000542	0.000158
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.003694	0.01077
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.0002083	0.000608
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0.000917	0.002673
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)	0.000389	0.001134

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Источник загрязнения N 0023, вентиляционная труба
Источник выделения N 0023 03, Электросварочный аппарат с электродом ЦЛ-17
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, ***KNO2* = 0.8**
Коэффициент трансформации оксидов азота в NO, ***KNO* = 0.13**
Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$
РАСЧЕТ выбросов ЗВ от сварки металлов
Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами
Электрод (сварочный материал): ЦЛ-17
Расход сварочных материалов, кг/год, ***ВГОД* = 105**
Фактический максимальный расход сварочных материалов,
с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, ***ВЧАС* = 1**
Удельное выделение сварочного аэрозоля, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K^X_M = 10$
в том числе:
Примесь: 0123 Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)
Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K^X_M = 9.2$
Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$
Валовый выброс, т/год (5.1), $МГОД = K^X_M \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 9.199999999999999 \cdot 105 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.000966$
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $МСЕК = K^X_M \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 9.199999999999999 \cdot 1 / 3600 \cdot (1-0) = 0.002556$
Примесь: 0143 Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)
Удельное выделение загрязняющих веществ, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K^X_M = 0.63$
Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$
Валовый выброс, т/год (5.1), $МГОД = K^X_M \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 0.63 \cdot 105 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.0000662$
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $МСЕК = K^X_M \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 0.63 \cdot 1 / 3600 \cdot (1-0) = 0.000175$
Примесь: 0203 Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)
Удельное выделение загрязняющих веществ, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K^X_M = 0.17$
Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$
Валовый выброс, т/год (5.1), $МГОД = K^X_M \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 0.17 \cdot 105 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.00001785$
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $МСЕК = K^X_M \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 0.17 \cdot 1 / 3600 \cdot (1-0) = 0.0000472$

Газы:

<u>Примесь: 0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)</u>

Удельное выделение загрязняющих веществ, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), K^X_M **= 1.13**

Степень очистки, доли ед., η **= 0**

Валовый выброс, т/год (5.1), $МГОД = K^X_M \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta)$ **= 1.13 · 105 / 10^6 · (1-0) = 0.0001187**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $МСЕК = K^X_M \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta)$ **= 1.13 · 1 / 3600 · (1-0) = 0.000314**

ИТОГО:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0.002556	0.000966
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.000175	0.0000662
0203	Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)	0.0000472	0.00001785
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.000314	0.0001187

ЭЛЕКТРОМАСТЕРСКАЯ
РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Источник загрязнения N 0024, вентиляционная труба
Источник выделения N 0024 01, Универсально-заточной станок
Список литературы:
Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.06-2004. Астана, 2005
Технология обработки: Механическая обработка металлов
Местный отсос пыли проводится
Коэффициент эффективности местных отсосов, $N = 0.9$
Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$
Тип расчета: без охлаждения
Вид оборудования: Заточные станки, с диаметром шлифовального круга - 150 мм
Фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, ч/год, $T = 330$
Число станков данного типа, шт., $N_{CT} = 1$
Число станков данного типа, работающих одновременно, шт., $N_{CT}^{MAX} = 1$

Примесь: 2930 Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)
Удельный выброс, г/с (табл. 1), $Q = 0.006$
Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$
Валовый выброс, т/год (3), $МГОД = 3600 \cdot N \cdot Q \cdot T \cdot N_{CT} \cdot (1-\eta) / 10^6 = 3600 \cdot 0.9 \cdot 0.006 \cdot 330 \cdot 1 \cdot (1-0) / 10^6 = 0.00642$
Максимальный из разовых выброс, г/с (4), $МСЕК = N \cdot Q \cdot N_{CT}^{MAX} \cdot (1-\eta) = 0.9 \cdot 0.006 \cdot 1 \cdot (1-0) = 0.0054$

Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)
Удельный выброс, г/с (табл. 1), $Q = 0.008$
Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$
Валовый выброс, т/год (3), $МГОД = 3600 \cdot N \cdot Q \cdot T \cdot N_{CT} \cdot (1-\eta) / 10^6 = 3600 \cdot 0.9 \cdot 0.008 \cdot 330 \cdot 1 \cdot (1-0) / 10^6 = 0.00855$
Максимальный из разовых выброс, г/с (4), $МСЕК = N \cdot Q \cdot N_{CT}^{MAX} \cdot (1-\eta) = 0.9 \cdot 0.008 \cdot 1 \cdot (1-0) = 0.0072$

ИТОГО:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2902	Взвешенные частицы (116)	0.0072	0.00855
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0.0054	0.00642

ДЭС

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Источник загрязнения N 0025, выхлопная труба
Источник выделения N 001, Дизельгенератор, 744 кВт (аварийный)

Список литературы:
1."Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок. РНД 211.2.02.04-2004". Астана, 2004 г.

~~~~~~

Исходные данные:
Производитель стационарной дизельной установки (СДУ): зарубежный
Значения выбросов по табл. 1, 2, 3, 4 методики соответственно уменьшены по CO в 2 раза; NO_2, NO в 2.5 раза; CH, C, CH_2O и БП в 3.5 раза.
Расход топлива стационарной дизельной установки за год $B_{год}$, т, 32.572
Эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки $P_э$, кВт, 744
Удельный расход топлива на экспл./номин. режиме работы двигателя $b_э$, г/кВт*ч, 220
Температура отработавших газов $T_{oг}$, K, 540
Используемая природоохранная технология: процент очистки указан самостоятельно
1.Оценка расхода и температуры отработавших газов
Расход отработавших газов $G_{oг}$, кг/с:
$G_{oг} = 8.72 * 10^{-6} * b_э * P_э = 8.72 * 10^{-6} * 220 * 744 = 1.4272896$ (A.3)
Удельный вес отработавших газов $\gamma_{oг}$, кг/м^3:
$\gamma_{oг} = 1.31 / (1 + T_{oг} / 273) = 1.31 / (1 + 540 / 273) = 0.439889299$ (A.5)
где 1.31 - удельный вес отработавших газов при температуре, равной 0 гр.С, кг/м^3;
Объемный расход отработавших газов $Q_{oг}$, м^3/с:
$Q_{oг} = G_{oг} / \gamma_{oг} = 1.4272896 / 0.439889299 = 3.244656334$ (A.4)

2.Расчет максимального из разовых и валового выбросов
Таблица значений выбросов $e_{мi}$ г/кВт*ч стационарной дизельной установки до капитального ремонта

Группа	CO	NOx	CH	C	SO2	CH2O	БП
B	2.65	3.36	0.68571	0.1	1.4	0.02857	3.14E-6

Таблица значений выбросов $q_{эi}$ г/кг.топл. стационарной дизельной установки до капитального ремонта

Группа	CO	NOx	CH	C	SO2	CH2O	БП
B	11	14	2.85714	0.42857	6	0.11429	0.00001

Расчет максимального из разовых выброса M_i , г/с:
$M_i = e_{мi} * P_э / 3600$ (1)
Расчет валового выброса W_i , т/год:
$W_i = q_{эi} * B_{год} / 1000$ (2)
Коэффициенты трансформации приняты на уровне максимально установленных значений, т.е. 0.8 - для NO_2 и 0.13 - для NO
Примесь:0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
$M_i = e_{мi} * P_э / 3600 = 2.65 * 744 / 3600 = 0.5477$
$W_i = q_{мi} * B_{год} = 11 * 32.572 / 1000 = 0.3583$
Примесь:0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
$M_i = (e_{мi} * P_э / 3600) * 0.8 = (3.36 * 744 / 3600) * 0.8 = 0.556$
$W_i = (q_{мi} * B_{год} / 1000) * 0.8 = (14 * 32.572 / 1000) * 0.8 = 0.365$
~~~~~~

Примесь:2754 Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)
***$M_i = e_{мi} * P_э / 3600$* = 0.68571 * 744 / 3600 = 0.1417**
***$W_i = q_{мi} * B_{год} / 1000$* = 2.85714 * 32.572 / 1000 = 0.0931**
Примесь:0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)
***$M_i = e_{мi} * P_э / 3600$* = 0.1 * 744 / 3600 = 0.02067**
***$W_i = q_{мi} * B_{год} / 1000$* = 0.42857 * 32.572 / 1000 = 0.014**
Примесь:0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
***$M_i = e_{мi} * P_э / 3600$* = 1.4 * 744 / 3600 = 0.2893**
***$W_i = q_{мi} * B_{год} / 1000$* = 6 * 32.572 / 1000 = 0.1954**
Примесь:1325 Формальдегид (Метаналь) (609)
***$M_i = e_{мi} * P_э / 3600$* = 0.02857 * 744 / 3600 = 0.0059**
***$W_i = q_{мi} * B_{год}$* = 0.11429 * 32.572 / 1000 = 0.00372**
Примесь:0703 Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)
***$M_i = e_{мi} * P_э / 3600$* = 0.00000314 * 744 / 3600 = 0.00000065**
***$W_i = q_{мi} * B_{год}$* = 0.00001 * 32.572 / 1000 = 0.00000033**
Примесь:0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
***$M_i = (e_{мi} * P_э / 3600) * 0.13$* = (3.36 * 744 / 3600) * 0.13 = 0.0903**
***$W_i = (q_{мi} * B_{год} / 1000) * 0.13$* = (14 * 32.572 / 1000) * 0.13 = 0.0593**
Итого выбросы по веществам:

Код	*Примесь*	*г/сек без очистки*	*т/год без очистки*	*% очистки*	*г/сек с очисткой*	*т/год с очисткой*
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.55552	0.3648064	0	0.55552	0.3648064
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.090272	0.05928104	0	0.090272	0.05928104
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.020666667	0.013959382	0	0.020666667	0.013959382
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.289333333	0.195432	0	0.289333333	0.195432
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.547666667	0.358292	0	0.547666667	0.358292
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0.000000649	0.000000326	0	0.000000649	0.000000326
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.005904467	0.003722654	0	0.005904467	0.003722654
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.1417134	0.093062764	0	0.1417134	0.093062764

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Источник загрязнения N 0026, выхлопная труба
Источник выделения N 001,Дизельгенератор, Wilson резервный 24

Список литературы:
1."Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок. РНД 211.2.02.04-2004". Астана, 2004 г.

~~~~~~

Исходные данные:
Производитель стационарной дизельной установки (СДУ): зарубежный
Значения выбросов по табл. 1, 2, 3, 4 методики соответственно уменьшены по CO в 2 раза; NO_2, NO в 2.5 раза; CH, C, CH_2O и БП в 3.5 раза.
Расход топлива стационарной дизельной установки за год $B_{год}$, т, 2.122
Эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки $P_э$, кВт, 48
Удельный расход топлива на экспл./номин. режиме работы двигателя $b_э$, г/кВт*ч, 0.515
Температура отработавших газов $T_{ог}$, K, 274
Используемая природоохранная технология: процент очистки указан самостоятельно
1.Оценка расхода и температуры отработавших газов
Расход отработавших газов $G_{ог}$, кг/с:
$G_{ог} = 8.72 * 10^{-6} * b_э * P_э = 8.72 * 10^{-6} * 0.515 * 48 = 0.000215558$ (А.3)
Удельный вес отработавших газов $\gamma_{ог}$, кг/м^3:
$\gamma_{ог} = 1.31 / (1 + T_{ог} / 273) = 1.31 / (1 + 274 / 273) = 0.653802559$ (А.5)
где 1.31 - удельный вес отработавших газов при температуре, равной 0 гр.С, кг/м^3;

Объемный расход отработавших газов $Q_{ог}$, м^3/с:
$Q_{ог} = G_{ог} / \gamma_{ог} = 0.000215558 / 0.653802559 = 0.0003297$ (А.4)

2.Расчет максимального из разовых и валового выбросов

Таблица значений выбросов $e_{мi}$ г/кВт*ч стационарной дизельной установки до капитального ремонта

Группа	CO	NOx	CH	C	SO2	CH2O	БП
A	3.6	4.12	1.02857	0.2	1.1	0.04286	3.71E-6

Таблица значений выбросов $q_{эi}$ г/кг.топл. стационарной дизельной установки до капитального ремонта

Группа	CO	NOx	CH	C	SO2	CH2O	БП
A	15	17.2	4.28571	0.85714	4.5	0.17143	0.00002

Расчет максимального из разовых выброса M_i , г/с:
$M_i = e_{мi} * P_э / 3600$ (1)
Расчет валового выброса W_i , т/год:
$W_i = q_{эi} * B_{год} / 1000$ (2)
Коэффициенты трансформации приняты на уровне максимально установленных значений, т.е. 0.8 - для NO_2 и 0.13 - для NO
Примесь:0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
$M_i = e_{мi} * P_э / 3600 = 3.6 * 48 / 3600 = 0.048$
$W_i = q_{мi} * B_{год} = 15 * 2.122 / 1000 = 0.03183$
Примесь:0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
$M_i = (e_{мi} * P_э / 3600) * 0.8 = (4.12 * 48 / 3600) * 0.8 = 0.043946667$
$W_i = (q_{мi} * B_{год} / 1000) * 0.8 = (17.2 * 2.122 / 1000) * 0.8 = 0.02919872$
~~~~~~

Примесь:2754 Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)
***$M_i = e_{мi} * P_э / 3600$* = 1.02857 * 48 / 3600 = 0.013714267**
***$W_i = q_{мi} * B_{год} / 1000$* = 4.28571 * 2.122 / 1000 = 0.009094277**
Примесь:0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)
***$M_i = e_{мi} * P_э / 3600$* = 0.2 * 48 / 3600 = 0.002666667**
***$W_i = q_{мi} * B_{год} / 1000$* = 0.85714 * 2.122 / 1000 = 0.001818851**
Примесь:0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
***$M_i = e_{мi} * P_э / 3600$* = 1.1 * 48 / 3600 = 0.014666667**
***$W_i = q_{мi} * B_{год} / 1000$* = 4.5 * 2.122 / 1000 = 0.009549**
Примесь:1325 Формальдегид (Метаналь) (609)
***$M_i = e_{мi} * P_э / 3600$* = 0.04286 * 48 / 3600 = 0.000571467**
***$W_i = q_{мi} * B_{год}$* = 0.17143 * 2.122 / 1000 = 0.000363774**
Примесь:0703 Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)
***$M_i = e_{мi} * P_э / 3600$* = 0.00000371 * 48 / 3600 = 0.000000049**
***$W_i = q_{мi} * B_{год}$* = 0.00002 * 2.122 / 1000 = 0.000000042**
Примесь:0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
***$M_i = (e_{мi} * P_э / 3600) * 0.13$* = (4.12 * 48 / 3600) * 0.13 = 0.007141333**
***$W_i = (q_{мi} * B_{год} / 1000) * 0.13$* = (17.2 * 2.122 / 1000) * 0.13 = 0.004744792**

Итого выбросы по веществам:

Код	*Примесь*	*г/сек без очистки*	*т/год без очистки*	*% очистки*	*г/сек с очисткой*	*т/год с очисткой*
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.043946667	0.02919872	0	0.043946667	0.02919872
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.007141333	0.004744792	0	0.007141333	0.004744792
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.002666667	0.001818851	0	0.002666667	0.001818851
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.014666667	0.009549	0	0.014666667	0.009549
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.048	0.03183	0	0.048	0.03183
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0.000000049	0.000000042	0	0.000000049	0.000000042
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.000571467	0.000363774	0	0.000571467	0.000363774
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.013714267	0.009094277	0	0.013714267	0.009094277

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Источник загрязнения N 6015, дыхательный клапан
Источник выделения N 6015 01, Емкость -1 шт
Список литературы:
Список литературы:
Методические указания расчета выбросов от предприятий, осуществляющих хранение и реализацию нефтепродуктов (нефтебазы, АЗС) и других жидкостей и и газов. Приложение к приказу МООС РК от 29.07.2011 №196
Нефтепродукт, ***NP*** **= Дизельное топливо**
Климатическая зона: третья - южные области РК (прил. 17)
Концентрация паров нефтепродуктов в резервуаре, г/м3(Прил. 12), ***C*** **= 3.92**
Средний удельный выброс в осенне-зимний период, г/т(Прил. 12), ***YY*** **= 2.36**
Количество закачиваемой в резервуар жидкости в осенне-зимний период, т, ***BOZ*** **= 17,347**
Средний удельный выброс в весенне-летний период, г/т(Прил. 12), ***YYY*** **= 3.15**
Количество закачиваемой в резервуар жидкости в весенне-летний период, т, ***BVL*** **= 17,347**
Объем паровоздушной смеси, вытесняемый из резервуара во время его закачки, м3/ч, ***VC*** **= 16**
Коэффициент(Прил. 12), ***KNP*** **= 0.0029**
Режим эксплуатации: "мерник", ССВ - отсутствуют
Объем одного резервуара данного типа, м3, ***VI*** **= 0.8**
Количество резервуаров данного типа, ***NR*** **= 1**
Количество групп одноцелевых резервуаров на предприятии, ***KNR*** **= 1**
Категория веществ: А - Нефть из магистрального трубопровода и др. нефтепродукты при температуре закачиваемой жидкости, близкой к температуре воздуха
Конструкция резервуаров: Наземный горизонтальный
Значение Kpmax для этого типа резервуаров(Прил. 8), ***KPM*** **= 1**
Значение Kpsr для этого типа резервуаров(Прил. 8), ***KPSR*** **= 0.7**
Количество выделяющихся паров бензинов автомобильных при хранении в одном резервуаре данного типа, т/год(Прил. 13), ***GHRI*** **= 0.27**
$GHR = GHR + GHRI \cdot KNP \cdot NR = 0 + 0.27 \cdot 0.0029 \cdot 1 = 0.000783$
Коэффициент , ***KPSR*** **= 0.7**
Коэффициент, ***KPMAX*** **= 1**
Общий объем резервуаров, м3, ***V*** **= 0.8**
Сумма Ghri*Knp*Nr, ***GHR*** **= 0.000783**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.1), $G = C \cdot KPMAX \cdot VC / 3600 = 3.92 \cdot 1 \cdot 16 / 3600 = 0.01742$
Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.2), $M = (YY \cdot BOZ + YYY \cdot BVL) \cdot KPMAX \cdot 10^{-6} + GHR = (2.36 \cdot 17{,}347 + 3.15 \cdot 17{,}347) \cdot 1 \cdot 10^{-6} + 0.000783 = 0.000878$
Примесь: 2754 Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)
Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), ***CI*** **= 99.72**
Валовый выброс, т/год (4.2.5), $_M_ = CI \cdot M / 100 = 99.72 \cdot 0.000878 / 100 = 0.000876$
Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4), $_G_ = CI \cdot G / 100 = 99.72 \cdot 0.01742 / 100 = 0.01737$
Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)
Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), ***CI*** **= 0.28**
Валовый выброс, т/год (4.2.5), $_M_ = CI \cdot M / 100 = 0.28 \cdot 0.000878 / 100 = 0.00000245$
Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4), $_G_ = CI \cdot G / 100 = 0.28 \cdot 0.01742 / 100 = 0.0000488$

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.0000488	0.00000245

2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0173700	0.000876

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Источник загрязнения N 6016, Дыхательный клапан
Источник выделения N 001, Склад жидкого аммиака

Расчет выбросов от технологического оборудования производится согласно методике по расчету испарения веществ с открытых поверхностей (Внутренние санитарно-технические устройства. Под.Ред. И.Г.Староверова. Изд.3, ч.2, «Вентиляция и кондиционирование воздуха». М., Стройиздат, 1978 г.)
Расчетная формула:
$G= (5,38+4,1 \times V) \times F \times P_ж \times \sqrt{M_n}$, (г/час)
где: V – скорость движения воздуха над поверхностью испарения, м/с; $P_ж$ – парциальной давление пара над поверхностью жидкости, (0,032 мм.рт.ст.);
M_n – относительная молекулярная масса паров, 18/22,4=0,80;
F – площадь зеркала испарения, $м^2$;
Выброс аэрозолей из трех емкостей с общей площадью 17,4 $м^2$ составит: G= (5,38+4,1x1) x 17,4 x 0,032 x 0,89= 4,698 (г/час) или 0,001305 (г/сек)

Примесь: 0303 Аммиак

При средневзвешенной концентрации в растворах 9,7 г/л, выбросы составят: 0,001305 г/сек x 9,7 г/л / 1000=0,00001266 г/с или 0,00039925 т/год.

Итого

Код	Примесь	г/сек	т/год
0303	Аммиак	0,00001266	0,00039925

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Источник загрязнения N 6017, Неорг. выброс
Источник выделения N 001, Пескоотстойник №1

Расчет выбросов от технологического оборудования производится согласно методике по расчету испарения веществ с открытых поверхностей (Внутренние санитарно-технические устройства. Под.Ред. И.Г.Староверова. Изд.3, ч.2, «Вентиляция и кондиционирование воздуха». М., Стройиздат, 1978 г.)
Расчетная формула:
$G = (5,85 + 4,1 \times V) \times F \times P_ж \times \sqrt{M_n}$, (г/час)
Где: V – скорость движения воздуха над поверхностью испарения, м/с; $P_ж$ – парциальной давление пара над поверхностью жидкости, (0,032 мм.рт.ст.);
M_n – относительная молекулярная масса паров, 18/22,4=0,8;
F – площадь зеркала испарения, $м^2$;

Выброс аэрозолей составит:
G = (5,38 + 4,1 x 3,5) x 874 x 0,032 x 0,89 = 491,1096 (г/час) или 0,136419358 (г/сек)

Примесь: 0322 Серная кислота

При средневзвешенной концентрации серной кислоты в растворах 5,0 г/л, выбросы составят: 0,136419358 г/сек x 5,0 г/л /1000 = 0,0006821 г/с или 0,0006821*8760*3600/1000000=0,0215106 т/год.
Итого

Код	Примесь	г/сек	т/год
0322	Серная кислота	0,0006821	0,0215206

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Источник загрязнения N 6018, Неорг. выброс
Источник выделения N 001, Пескоотстойник №2

Расчет выбросов от технологического оборудования производится согласно методике по расчету испарения веществ с открытых поверхностей (Внутренние санитарно-технические устройства. Под.Ред. И.Г.Староверова. Изд.3, ч.2, «Вентиляция и кондиционирование воздуха». М., Стройиздат, 1978 г.)
Расчетная формула:
$G = (5,85 + 4,1 \times V) \times F \times P_ж \times \sqrt{M_n}$, (г/час)
Где: V – скорость движения воздуха над поверхностью испарения, м/с; $P_ж$ – парциальной давление пара над поверхностью жидкости, (0,032 мм.рт.ст.);
M_n – относительная молекулярная масса паров, 18/22,4=0,8;
F – площадь зеркала испарения, $м^2$;

Выброс аэрозолей составит:
G = (5,38 + 4,1 x 3,5) x 874 x 0,032 x 0,89 = 491,1096 (г/час) или 0,136419358 (г/сек)

Примесь: 0322 Серная кислота

При средневзвешенной концентрации серной кислоты в растворах 5,0 г/л, выбросы составят0,136419358 г/сек x 5,0 г/л /1000 = 0,0006821 г/с или 0,0006821*8760*3600/1000000=0,0215106 т/год.
Итого

Код	Примесь	г/сек	т/год
0322	Серная кислота	0,0006821	0,0215206

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Источник загрязнения N 6019, Неорг. выброс
Источник выделения N 001, Отстойная карта №1 - 10000 м^3

Расчет выбросов от технологического оборудования производится согласно методике по расчету испарения веществ с открытых поверхностей (Внутренние санитарно-технические устройства. Под.Ред. И.Г.Староверова. Изд.3, ч.2, «Вентиляция и кондиционирование воздуха». М., Стройиздат, 1978 г.)
Расчетная формула:
$G = (5,85 + 4,1 \times V) \times F \times P_ж \times \sqrt{M_n}$, (г/час)
Где: V – скорость движения воздуха над поверхностью испарения, м/с; $P_ж$ – парциальной давление пара над поверхностью жидкости, (0,032 мм.рт.ст.);
M_n – относительная молекулярная масса паров, 18/22,4=0,8;
F – площадь зеркала испарения, м^2;

Выброс аэрозолей составит:
G = (5,38 + 4,1 х 3,5) х 3990 х 0,032 х 0,89 = 2242,0225 (г/час) или 0,622784027 (г/сек)

Примесь: 0322 Серная кислота

При средневзвешенной концентрации серной кислоты в растворах 5,0 г/л, выбросы составят: 0,622784027 г/сек х 5,0 г/л /1000 = 0,00311392 г/с или 0,00311392*8760*3600/1000000=0,09820059 т/год.

Итого

Код	Примесь	г/сек	т/год
0322	Серная кислота	0,00311392	0,09820059

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Источник загрязнения N 6020, Неорг. выброс
Источник выделения N 001, Отстойная карта №2 – 10000 м^3

Расчет выбросов от технологического оборудования производится согласно методике по расчету испарения веществ с открытых поверхностей (Внутренние санитарно-технические устройства. Под.Ред. И.Г.Староверова. Изд.3, ч.2, «Вентиляция и кондиционирование воздуха». М., Стройиздат, 1978 г.)
Расчетная формула:
$G = (5,85 + 4,1 \times V) \times F \times P_ж \times \sqrt{M_n}$, (г/час)
Где: V – скорость движения воздуха над поверхностью испарения, м/с; $P_ж$ – парциальной давление пара над поверхностью жидкости, (0,032 мм.рт.ст.);
M_n – относительная молекулярная масса паров, 18/22,4=0,8;
F – площадь зеркала испарения, м^2;
Выброс аэрозолей составит:
G = (5,38 + 4,1 х 3,5) х 3990 х 0,032 х 0,89 = 2242,0225 (г/час) или 0,622784027 (г/сек)

Примесь: 0322 Серная кислота

При средневзвешенной концентрации серной кислоты в растворах 5,0 г/л, выбросы составят: 0,622784027 г/сек х 5,0 г/л /1000 = 000311392 г/с или 0,00311392*8760*3600/1000000=0,09820059 т/год.

Итого

Код	Примесь	г/сек	т/год
0322	Серная кислота	0,00311392	0,09820059

АВТОСТОЯНКА
РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Источник загрязнения N 6021, Неорг. выброс
Источник выделения N001, Стоянка автотранспорта (грузовые и специальные)
Список литературы:
1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (раздел 3) Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли (раздел 4)
Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ
ОТ СТОЯНОК АВТОМОБИЛЕЙ
Стоянка: Расчетная схема 1. Обособленная, имеющая непосредственный выезд на дорогу общего пользования
Условия хранения: Открытая или закрытая не отапливаемая стоянка без средств подогрева

Перечень транспортных средств

Марка автомобиля	*Марка топлива*	*Всего*	*Макс*
Грузовые автомобили карбюраторные до 2 т (СНГ)			
ЕрАЗ-762В	Неэтилированный бензин	2	2
Грузовые автомобили карбюраторные свыше 2 т до 5 т (СНГ)			
ЗИЛ-130Г	Неэтилированный бензин	1	1
Грузовые автомобили дизельные свыше 8 до 16 т (СНГ)			
КамАЗ-53213	Дизельное топливо	5	5
ИТОГО : 8			

Расчетный период: Переходный период (t>-5 и t<5)

Температура воздуха за расчетный период, град. С, ***T*** **= 0**

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 8 до 16 т (СНГ)

Тип топлива: Дизельное топливо
Количество рабочих дней в году, дн., ***DN*** **= 85**
Наибольшее количество автомобилей, выезжающих со стоянки в течении часа, ***NK1*** **= 5**
Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт., ***NK*** **= 5**
Коэффициент выпуска (выезда), ***A*** **= 1**
Экологический контроль не проводится
Время прогрева двигателя, мин (табл. 3.20), ***TPR*** **= 6**
Время работы двигателя на холостом ходу, мин, ***TX*** **= 1**
Пробег автомобиля от ближайшего к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, ***LB1*** **= 0.01**
Пробег автомобиля от наиболее удаленного к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, ***LD1*** **= 0.01**
Пробег автомобиля от ближайшего к въезду места стоянки до въезда на стоянку, км, ***LB2*** **= 0.01**
Пробег автомобиля от наиболее удаленного от въезда места стоянки до въезда на стоянку, км, ***LD2*** **= 0.01**

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (выезд), км (3.5), ***L1 = (LB1 + LD1) / 2*** **= (0.01 + 0.01) / 2 = 0.01**
Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (въезд), км (3.6), ***L2 = (LB2 + LD2) / 2*** **= (0.01 + 0.01) / 2 = 0.01**
Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), ***MPR*** **= 7.38**
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), ***ML*** **= 6.66**
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9), ***MXX*** **= 2.9**
Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, ***M1 = MPR · TPR + ML · L1 + MXX · TX*** **= 7.38 · 6 + 6.66 · 0.01 + 2.9 · 1 = 47.2**
Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, ***M2 = ML · L2 + MXX · TX*** **= 6.66 · 0.01 + 2.9 · 1 = 2.967**
Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (47.2 + 2.967) \cdot 5 \cdot 85 \cdot 10^{-6} = 0.0213$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), ***G = MAX(M1,M2) · NK1 / 3600*** **= 47.2 · 5 / 3600 = 0.0656**
Примесь: 2732 Керосин (654*)
Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), ***MPR*** **= 0.99**
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), ***ML*** **= 1.08**
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9), ***MXX*** **= 0.45**
Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, ***M1 = MPR · TPR + ML · L1 + MXX · TX*** **= 0.99 · 6 + 1.08 · 0.01 + 0.45 · 1 = 6.4**
Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, ***M2 = ML · L2 + MXX · TX*** **= 1.08 · 0.01 + 0.45 · 1 = 0.461**
Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (6.4 + 0.461) \cdot 5 \cdot 85 \cdot 10^{-6} = 0.002916$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), ***G = MAX(M1,M2) · NK1 / 3600*** **= 6.4 · 5 / 3600 = 0.00889**
РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:
Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), ***MPR*** **= 2**
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), ***ML*** **= 4**
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9), ***MXX*** **= 1**
Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, ***M1 = MPR · TPR + ML · L1 + MXX · TX*** **= 2 · 6 + 4 · 0.01 + 1 · 1 = 13.04**
Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, ***M2 = ML · L2 + MXX · TX*** **= 4 · 0.01 + 1 · 1 = 1.04**
Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (13.04 + 1.04) \cdot 5 \cdot 85 \cdot 10^{-6} = 0.00598$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), ***G = MAX(M1,M2) · NK1 / 3600*** **= 13.04 · 5 / 3600 = 0.0181**
С учетом трансформации оксидов азота получаем:
Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
Валовый выброс, т/год, ***_M_ = 0.8 · M*** **= 0.8 · 0.00598 = 0.00478**
Максимальный разовый выброс,г/с, ***GS = 0.8 · G*** **= 0.8 · 0.0181 = 0.01448**
Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
Валовый выброс, т/год, ***_M_ = 0.13 · M*** **= 0.13 · 0.00598 = 0.000777**
Максимальный разовый выброс,г/с, ***GS = 0.13 · G*** **= 0.13 · 0.0181 = 0.002353**
Примесь: 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)
Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), ***MPR*** **= 0.144**
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), ***ML*** **= 0.36**
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9), ***MXX*** **= 0.04**

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, ***M1 = MPR · TPR + ML · L1 + MXX · TX*** = **0.144 · 6 + 0.36 · 0.01 + 0.04 · 1 = 0.908**
Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, ***M2 = ML · L2 + MXX · TX*** = **0.36 · 0.01 + 0.04 · 1 = 0.0436**
Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), ***M = A · (M1 + M2) · NK · DN · 10^{-6}*** = **1 · (0.908 + 0.0436) · 5 · 85 · 10^{-6} = 0.0004044**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), ***G = MAX(M1,M2) · NK1 / 3600*** = **0.908 · 5 / 3600 = 0.00126**
<u>Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)</u>
Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), ***MPR*** = **0.1224**
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), ***ML*** = **0.603**
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9), ***MXX*** = **0.1**
Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, ***M1 = MPR · TPR + ML · L1 + MXX · TX*** = **0.1224 · 6 + 0.603 · 0.01 + 0.1 · 1 = 0.84**
Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, ***M2 = ML · L2 + MXX · TX*** = **0.603 · 0.01 + 0.1 · 1 = 0.106**
Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), ***M = A · (M1 + M2) · NK · DN · 10^{-6}*** = **1 · (0.84 + 0.106) · 5 · 85 · 10^{-6} = 0.000402**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), ***G = MAX(M1,M2) · NK1 / 3600*** = **0.84 · 5 / 3600 = 0.001167**

Тип машины: Грузовые автомобили карбюраторные до 2 т (СНГ)

Тип топлива: Неэтилированный бензин
Количество рабочих дней в году, дн., ***DN*** = **85**
Наибольшее количество автомобилей, выезжающих со стоянки в течении часа, ***NK1*** = **2**
Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт., ***NK*** = **2**
Коэффициент выпуска (выезда), ***A*** = **1**
Экологический контроль не проводится
Автомобиль оснащен каталитическим нейтрализатором
Тип нейтрализатора: 2-х компонентный с дополнительной подачей воздуха (окислительного типа)
Время прогрева двигателя, мин (табл. 3.20), ***TPR*** = **6**
Время работы двигателя на холостом ходу, мин, ***TX*** = **1**
Пробег автомобиля от ближайшего к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, ***LB1*** = **0.01**
Пробег автомобиля от наиболее удаленного к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, ***LD1*** = **0.01**
Пробег автомобиля от ближайшего к въезду места стоянки до въезда на стоянку, км, ***LB2*** = **0.01**
Пробег автомобиля от наиболее удаленного от въезда места стоянки до въезда на стоянку, км, ***LD2*** = **0.01**
Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (выезд), км (3.5), ***L1 = (LB1 + LD1) / 2*** = **(0.01 + 0.01) / 2 = 0.01**
Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (въезд), км (3.6), ***L2 = (LB2 + LD2) / 2*** = **(0.01 + 0.01) / 2 = 0.01**
<u>Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)</u>
Коэффициент снижения выброса при использовании каталитического нейтрализатора для удельных выбросов при прогреве (табл.3.7), ***SV1*** = **1**
Коэффициент снижения выброса при использовании каталитического нейтрализатора для пробеговых выбросов , (табл.3.8), ***SV2*** = **0.2**

Коэффициент снижения выброса при использовании каталитического нейтрализатора для выбросов на холостом ходу,(табл.3.9), ***SV3*** **= 0.2**
Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), ***MPR*** **= 8.19**
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), ***ML*** **= 5.13**
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9), ***MXX*** **= 0.9**
Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, ***M1 = MPR · TPR + ML · L1 + MXX · TX*** **= 8.19 · 6 + 5.13 · 0.01 + 0.9 · 1 = 50.1**
Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, ***M2 = ML · L2 + MXX · TX*** **= 5.13 · 0.01 + 0.9 · 1 = 0.951**
Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (50.1 + 0.951) \cdot 2 \cdot 85 \cdot 10^{-6} = 0.00868$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), ***G = MAX(M1,M2) · NK1 / 3600*** **= 50.1 · 2 / 3600 = 0.02783**
<u>Примесь: 2704 Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)</u>
Коэффициент снижения выброса при использовании каталитического нейтрализатора для удельных выбросов при прогреве (табл.3.7), ***SV1*** **= 1**
Коэффициент снижения выброса при использовании каталитического нейтрализатора для пробеговых выбросов , (табл.3.8), ***SV2*** **= 0.3**
Коэффициент снижения выброса при использовании каталитического нейтрализатора для выбросов на холостом ходу,(табл.3.9), ***SV3*** **= 0.3**
Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), ***MPR*** **= 0.9**
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), ***ML*** **= 0.945**
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9), ***MXX*** **= 0.12**
Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, ***M1 = MPR · TPR + ML · L1 + MXX · TX*** **= 0.9 · 6 + 0.945 · 0.01 + 0.12 · 1 = 5.53**
Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, ***M2 = ML · L2 + MXX · TX*** **= 0.945 · 0.01 + 0.12 · 1 = 0.1295**
Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (5.53 + 0.1295) \cdot 2 \cdot 85 \cdot 10^{-6} = 0.000962$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), ***G = MAX(M1,M2) · NK1 / 3600*** **= 5.53 · 2 / 3600 = 0.00307**
РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:
Коэффициент снижения выброса при использовании каталитического нейтрализатора для удельных выбросов при прогреве (табл.3.7), ***SV1*** **= 1**
Коэффициент снижения выброса при использовании каталитического нейтрализатора для пробеговых выбросов , (табл.3.8), ***SV2*** **= 1**
Коэффициент снижения выброса при использовании каталитического нейтрализатора для выбросов на холостом ходу,(табл.3.9), ***SV3*** **= 1**
Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), ***MPR*** **= 0.07**
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), ***ML*** **= 0.6**
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9), ***MXX*** **= 0.05**
Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, ***M1 = MPR · TPR + ML · L1 + MXX · TX*** **= 0.07 · 6 + 0.6 · 0.01 + 0.05 · 1 = 0.476**
Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, ***M2 = ML · L2 + MXX · TX*** **= 0.6 · 0.01 + 0.05 · 1 = 0.056**
Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (0.476 + 0.056) \cdot 2 \cdot 85 \cdot 10^{-6} = 0.0000904$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), ***G = MAX(M1,M2) · NK1 / 3600*** **= 0.476 · 2 / 3600 = 0.0002644**
С учетом трансформации оксидов азота получаем:
<u>Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)</u>
Валовый выброс, т/год, ***_M_ = 0.8 · M*** **= 0.8 · 0.0000904 = 0.0000723**

Максимальный разовый выброс,г/с, ***GS = 0.8 · G* = 0.8 · 0.0002644 = 0.0002115**

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

Валовый выброс, т/год, ***_M_ = 0.13 · M* = 0.13 · 0.0000904 = 0.00001175**

Максимальный разовый выброс,г/с, ***GS = 0.13 · G* = 0.13 · 0.0002644 = 0.0000344**

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), ***MPR* = 0.0144**

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), ***ML* = 0.099**

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9), ***MXX* = 0.012**

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, ***M1 = MPR · TPR + ML · L1 + MXX · TX* = 0.0144 · 6 + 0.099 · 0.01 + 0.012 · 1 = 0.0994**

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, ***M2 = ML · L2 + MXX · TX* = 0.099 · 0.01 + 0.012 · 1 = 0.013**

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), ***M = A · (M1 + M2) · NK · DN · 10*$^{-6}$ = 1 · (0.0994 + 0.013) · 2 · 85 · 10^{-6} = 0.0000191**

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), ***G = MAX(M1,M2) · NK1 / 3600* = 0.0994 · 2 / 3600 = 0.0000552**

Тип машины: Грузовые автомобили карбюраторные свыше 2 т до 5 т (СНГ)

Тип топлива: Неэтилированный бензин

Количество рабочих дней в году, дн., ***DN* = 85**

Наибольшее количество автомобилей, выезжающих со стоянки в течении часа, ***NK1* = 1**

Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт., ***NK* = 1**

Коэффициент выпуска (выезда), ***A* = 1**

Экологический контроль не проводится

Автомобиль оснащен каталитическим нейтрализатором

Тип нейтрализатора: 2-х компонентный с дополнительной подачей воздуха (окислительного типа)

Время прогрева двигателя, мин (табл. 3.20), ***TPR* = 6**

Время работы двигателя на холостом ходу, мин, ***TX* = 1**

Пробег автомобиля от ближайшего к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, ***LB1* = 0.01**

Пробег автомобиля от наиболее удаленного к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, ***LD1* = 0.01**

Пробег автомобиля от ближайшего к въезду места стоянки до въезда на стоянку, км, ***LB2* = 0.01**

Пробег автомобиля от наиболее удаленного от въезда места стоянки до въезда на стоянку, км, ***LD2* = 0.01**

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (выезд), км (3.5), ***L1 = (LB1 + LD1) / 2* = (0.01 + 0.01) / 2 = 0.01**

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (въезд), км (3.6), ***L2 = (LB2 + LD2) / 2* = (0.01 + 0.01) / 2 = 0.01**

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

Коэффициент снижения выброса при использовании каталитического нейтрализатора для удельных выбросов при прогреве (табл.3.7), ***SV1* = 1**

Коэффициент снижения выброса при использовании каталитического нейтрализатора для пробеговых выбросов , (табл.3.8), ***SV2* = 0.2**

Коэффициент снижения выброса при использовании каталитического нейтрализатора для выбросов на холостом ходу,(табл.3.9), ***SV3* = 0.2**

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), ***MPR* = 25.3**

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), ***ML* = 6.71**

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9), ***MXX*** **= 2.04**
Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, ***M1*** **=** ***MPR*** **·** ***TPR*** **+** ***ML*** **·** ***L1*** **+** ***MXX*** **·** ***TX*** **= 25.3 · 6 + 6.71 · 0.01 + 2.04 · 1 = 153.9**
Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, ***M2*** **=** ***ML*** **·** ***L2*** **+** ***MXX*** **·** ***TX*** **= 6.71 · 0.01 + 2.04 · 1 = 2.107**
Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), ***M*** **=** ***A*** **·** ***(M1 + M2)*** **·** ***NK*** **·** ***DN*** **·** 10^{-6} **= 1 · (153.9 + 2.107) · 1 · 85 ·** 10^{-6} **= 0.01326**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), ***G*** **=** ***MAX(M1,M2)*** **·** ***NK1 / 3600*** **= 153.9 · 1 / 3600 = 0.04275**
Примесь: 2704 Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)
Коэффициент снижения выброса при использовании каталитического нейтрализатора для удельных выбросов при прогреве (табл.3.7), ***SV1*** **= 1**
Коэффициент снижения выброса при использовании каталитического нейтрализатора для пробеговых выбросов , (табл.3.8), ***SV2*** **= 0.3**
Коэффициент снижения выброса при использовании каталитического нейтрализатора для выбросов на холостом ходу,(табл.3.9), ***SV3*** **= 0.3**
Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), ***MPR*** **= 3.42**
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), ***ML*** **= 1.863**
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9), ***MXX*** **= 0.51**
Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, ***M1*** **=** ***MPR*** **·** ***TPR*** **+** ***ML*** **·** ***L1*** **+** ***MXX*** **·** ***TX*** **= 3.42 · 6 + 1.863 · 0.01 + 0.51 · 1 = 21.05**
Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, ***M2*** **=** ***ML*** **·** ***L2*** **+** ***MXX*** **·** ***TX*** **= 1.863 · 0.01 + 0.51 · 1 = 0.529**
Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), ***M*** **=** ***A*** **·** ***(M1 + M2)*** **·** ***NK*** **·** ***DN*** **·** 10^{-6} **= 1 · (21.05 + 0.529) · 1 · 85 ·** 10^{-6} **= 0.001834**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), ***G*** **=** ***MAX(M1,M2)*** **·** ***NK1 / 3600*** **= 21.05 · 1 / 3600 = 0.00585**
РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:
Коэффициент снижения выброса при использовании каталитического нейтрализатора для удельных выбросов при прогреве (табл.3.7), ***SV1*** **= 1**
Коэффициент снижения выброса при использовании каталитического нейтрализатора для пробеговых выбросов , (табл.3.8), ***SV2*** **= 1**
Коэффициент снижения выброса при использовании каталитического нейтрализатора для выбросов на холостом ходу,(табл.3.9), ***SV3*** **= 1**
Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), ***MPR*** **= 0.3**
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), ***ML*** **= 0.8**
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9), ***MXX*** **= 0.2**
Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, ***M1*** **=** ***MPR*** **·** ***TPR*** **+** ***ML*** **·** ***L1*** **+** ***MXX*** **·** ***TX*** **= 0.3 · 6 + 0.8 · 0.01 + 0.2 · 1 = 2.01**
Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, ***M2*** **=** ***ML*** **·** ***L2*** **+** ***MXX*** **·** ***TX*** **= 0.8 · 0.01 + 0.2 · 1 = 0.208**
Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), ***M*** **=** ***A*** **·** ***(M1 + M2)*** **·** ***NK*** **·** ***DN*** **·** 10^{-6} **= 1 · (2.01 + 0.208) · 1 · 85 ·** 10^{-6} **= 0.0001885**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), ***G*** **=** ***MAX(M1,M2)*** **·** ***NK1 / 3600*** **= 2.01 · 1 / 3600 = 0.000558**
С учетом трансформации оксидов азота получаем:
Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
Валовый выброс, т/год, ***_M_*** **=** ***0.8*** **·** ***M*** **= 0.8 · 0.0001885 = 0.0001508**
Максимальный разовый выброс,г/с, ***GS*** **=** ***0.8*** **·** ***G*** **= 0.8 · 0.000558 = 0.000446**
Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
Валовый выброс, т/год, ***_M_*** **=** ***0.13*** **·** ***M*** **= 0.13 · 0.0001885 = 0.0000245**
Максимальный разовый выброс,г/с, ***GS*** **=** ***0.13*** **·** ***G*** **= 0.13 · 0.000558 = 0.0000725**

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), ***MPR* = 0.0225**

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), ***ML* = 0.171**

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9), ***MXX* = 0.02**

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, ***M1 = MPR · TPR + ML · L1 + MXX · TX* = 0.0225 · 6 + 0.171 · 0.01 + 0.02 · 1 = 0.1567**

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, ***M2 = ML · L2 + MXX · TX* = 0.171 · 0.01 + 0.02 · 1 = 0.0217**

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), ***M = A · (M1 + M2) · NK · DN · 10^-6* = 1 · (0.1567 + 0.0217) · 1 · 85 · 10^-6 = 0.00001516**

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), ***G = MAX(M1,M2) · NK1 / 3600* = 0.1567 · 1 / 3600 = 0.0000435**

ИТОГО выбросы по периоду: Переходный период (t>-5 и t<5)

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 8 до 16 т (СНГ)

Dn, сут	*Nk, шт*	*A*	*Nk1 шт.*	*L1, км*	*L2, км*	
85	5	1.00	5	0.01	0.01	

ЗВ	*Tpr мин*	*Mpr, г/мин*	*Tx, мин*	*Mxx, г/мин*	*Ml, г/км*	*г/с*	*т/год*
0337	6	7.38	1	2.9	6.66	0.0656	0.0213
2732	6	0.99	1	0.45	1.08	0.00889	0.002916
0301	6	2	1	1	4	0.01448	0.00478
0304	6	2	1	1	4	0.002353	0.000777
0328	6	0.144	1	0.04	0.36	0.00126	0.000404
0330	6	0.122	1	0.1	0.603	0.001167	0.000402

Тип машины: Грузовые автомобили карбюраторные до 2 т (СНГ)

Dn, сут	*Nk, шт*	*A*	*Nk1 шт.*	*L1, км*	*L2, км*	
85	2	1.00	2	0.01	0.01	

ЗВ	*Tpr мин*	*Mpr, г/мин*	*Tx, мин*	*Mxx, г/мин*	*Ml, г/км*	*г/с*	*т/год*
0337	6	8.19	1	0.9	5.13	0.02783	0.00868
2704	6	0.9	1	0.12	0.945	0.00307	0.000962
0301	6	0.07	1	0.05	0.6	0.0002115	0.0000723
0304	6	0.07	1	0.05	0.6	0.0000344	0.00001175
0330	6	0.014	1	0.012	0.099	0.0000552	0.0000191

Тип машины: Грузовые автомобили карбюраторные свыше 2 т до 5 т (СНГ)

Dn, сут	*Nk, шт*	*A*	*Nk1 шт.*	*L1, км*	*L2, км*	
85	1	1.00	1	0.01	0.01	

ЗВ	*Tpr мин*	*Mpr, г/мин*	*Tx, мин*	*Mxx, г/мин*	*Ml, г/км*	*г/с*	*т/год*
0337	6	25.3	1	2.04	6.71	0.04275	0.01326
2704	6	3.42	1	0.51	1.863	0.00585	0.001834
0301	6	0.3	1	0.2	0.8	0.000446	0.0001508

0304	6	0.3	1	0.2	0.8	0.0000725	0.0000245
0330	6	0.023	1	0.02	0.171	0.0000435	0.00001516

ВСЕГО по периоду: Переходный период (t>-5 и t<5)			
Код	***Примесь***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.13618	0.04324
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0.00892	0.002796
2732	Керосин (654*)	0.00889	0.002916
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0151375	0.0050031
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00126	0.0004044
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0012657	0.00043626
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0024599	0.00081325

Расчетный период: Теплый период (t>5)

Температура воздуха за расчетный период, град. С, ***T* = 35**

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 8 до 16 т (СНГ)

Тип топлива: Дизельное топливо
Количество рабочих дней в году, дн., ***DN* = 190**
Наибольшее количество автомобилей, выезжающих со стоянки в течении часа, ***NK1* = 5**
Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт., ***NK* = 5**
Коэффициент выпуска (выезда), ***A* = 1**
Экологический контроль не проводится
Время прогрева двигателя, мин (табл. 3.20), ***TPR* = 4**
Время работы двигателя на холостом ходу, мин, ***TX* = 1**
Пробег автомобиля от ближайшего к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, ***LB1* = 0.01**
Пробег автомобиля от наиболее удаленного к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, ***LD1* = 0.01**
Пробег автомобиля от ближайшего к въезду места стоянки до въезда на стоянку, км, ***LB2* = 0.01**
Пробег автомобиля от наиболее удаленного от въезда места стоянки до въезда на стоянку, км, ***LD2* = 0.01**
Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (выезд), км (3.5), ***L1* = (*LB1* + *LD1*) / 2 = (0.01 + 0.01) / 2 = 0.01**
Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (въезд), км (3.6), ***L2* = (*LB2* + *LD2*) / 2 = (0.01 + 0.01) / 2 = 0.01**
Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), ***MPR* = 3**
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), ***ML* = 6.1**
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9), ***MXX* = 2.9**
Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, ***M1* = *MPR* · *TPR* + *ML* · *L1* + *MXX* · *TX* = 3 · 4 + 6.1 · 0.01 + 2.9 · 1 = 14.96**
Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, ***M2* = *ML* · *L2* + *MXX* · *TX* = 6.1 · 0.01 + 2.9 · 1 = 2.96**
Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (14.96 + 2.96) \cdot 5 \cdot 190 \cdot 10^{-6} = 0.01702$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1,M2) \cdot NK1 / 3600 = 14.96 \cdot 5 / 3600 = 0.02078$

Примесь: 2732 Керосин (654*)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), $MPR = 0.4$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), $ML = 1$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9), $MXX = 0.45$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX = 0.4 \cdot 4 + 1 \cdot 0.01 + 0.45 \cdot 1 = 2.06$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 1 \cdot 0.01 + 0.45 \cdot 1 = 0.46$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (2.06 + 0.46) \cdot 5 \cdot 190 \cdot 10^{-6} = 0.002394$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1,M2) \cdot NK1 / 3600 = 2.06 \cdot 5 / 3600 = 0.00286$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), $MPR = 1$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), $ML = 4$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9), $MXX = 1$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX = 1 \cdot 4 + 4 \cdot 0.01 + 1 \cdot 1 = 5.04$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 4 \cdot 0.01 + 1 \cdot 1 = 1.04$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (5.04 + 1.04) \cdot 5 \cdot 190 \cdot 10^{-6} = 0.00578$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1,M2) \cdot NK1 / 3600 = 5.04 \cdot 5 / 3600 = 0.007$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

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

Валовый выброс, т/год, $_M_ = 0.8 \cdot M = 0.8 \cdot 0.00578 = 0.00462$

Максимальный разовый выброс,г/с, $GS = 0.8 \cdot G = 0.8 \cdot 0.007 = 0.0056$

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

Валовый выброс, т/год, $_M_ = 0.13 \cdot M = 0.13 \cdot 0.00578 = 0.000751$

Максимальный разовый выброс,г/с, $GS = 0.13 \cdot G = 0.13 \cdot 0.007 = 0.00091$

Примесь: 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), $MPR = 0.04$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), $ML = 0.3$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9), $MXX = 0.04$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX = 0.04 \cdot 4 + 0.3 \cdot 0.01 + 0.04 \cdot 1 = 0.203$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 0.3 \cdot 0.01 + 0.04 \cdot 1 = 0.043$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (0.203 + 0.043) \cdot 5 \cdot 190 \cdot 10^{-6} = 0.0002337$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1,M2) \cdot NK1 / 3600 = 0.203 \cdot 5 / 3600 = 0.000282$

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), $MPR = 0.113$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), $ML = 0.54$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9), $MXX = 0.1$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX = 0.113 \cdot 4 + 0.54 \cdot 0.01 + 0.1 \cdot 1 = 0.557$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, ***M2 = ML · L2 + MXX · TX*** **= 0.54 · 0.01 + 0.1 · 1 = 0.1054**
Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), ***M = A · (M1 + M2) · NK · DN · 10^{-6}*** **= 1 · (0.557 + 0.1054) · 5 · 190 · 10^{-6} = 0.000629**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), ***G = MAX(M1,M2) · NK1 / 3600*** **= 0.557 · 5 / 3600 = 0.000774**

Тип машины: Грузовые автомобили карбюраторные до 2 т (СНГ)

Тип топлива: Неэтилированный бензин
Количество рабочих дней в году, дн., ***DN*** **= 190**
Наибольшее количество автомобилей, выезжающих со стоянки в течении часа, ***NK1*** **= 2**
Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт., ***NK*** **= 2**
Коэффициент выпуска (выезда), ***A*** **= 1**
Экологический контроль не проводится
Автомобиль оснащен каталитическим нейтрализатором
Тип нейтрализатора: 2-х компонентный с дополнительной подачей воздуха (окислительного типа)
Время прогрева двигателя, мин (табл. 3.20), ***TPR*** **= 4**
Время работы двигателя на холостом ходу, мин, ***TX*** **= 1**
Пробег автомобиля от ближайшего к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, ***LB1*** **= 0.01**
Пробег автомобиля от наиболее удаленного к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, ***LD1*** **= 0.01**
Пробег автомобиля от ближайшего к въезду места стоянки до въезда на стоянку, км, ***LB2*** **= 0.01**
Пробег автомобиля от наиболее удаленного от въезда места стоянки до въезда на стоянку, км, ***LD2*** **= 0.01**
Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (выезд), км (3.5), ***L1 = (LB1 + LD1) / 2*** **= (0.01 + 0.01) / 2 = 0.01**
Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (въезд), км (3.6), ***L2 = (LB2 + LD2) / 2*** **= (0.01 + 0.01) / 2 = 0.01**
Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
Коэффициент снижения выброса при использовании каталитического нейтрализатора для удельных выбросов при прогреве (табл.3.7), ***SV1*** **= 1**
Коэффициент снижения выброса при использовании каталитического нейтрализатора для пробеговых выбросов , (табл.3.8), ***SV2*** **= 0.2**
Коэффициент снижения выброса при использовании каталитического нейтрализатора для выбросов на холостом ходу,(табл.3.9), ***SV3*** **= 0.2**
Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), ***MPR*** **= 5**
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), ***ML*** **= 4.54**
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9), ***MXX*** **= 0.9**
Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, ***M1 = MPR · TPR + ML · L1 + MXX · TX*** **= 5 · 4 + 4.54 · 0.01 + 0.9 · 1 = 20.95**
Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, ***M2 = ML · L2 + MXX · TX*** **= 4.54 · 0.01 + 0.9 · 1 = 0.945**
Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), ***M = A · (M1 + M2) · NK · DN · 10^{-6}*** **= 1 · (20.95 + 0.945) · 2 · 190 · 10^{-6} = 0.00832**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), ***G = MAX(M1,M2) · NK1 / 3600*** **= 20.95 · 2 / 3600 = 0.01164**
Примесь: 2704 Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)
Коэффициент снижения выброса при использовании каталитического нейтрализа-

тора для удельных выбросов при прогреве (табл.3.7), ***SV1*** **= 1**
Коэффициент снижения выброса при использовании каталитического нейтрализатора для пробеговых выбросов , (табл.3.8), ***SV2*** **= 0.3**
Коэффициент снижения выброса при использовании каталитического нейтрализатора для выбросов на холостом ходу,(табл.3.9), ***SV3*** **= 0.3**
Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), ***MPR*** **= 0.65**
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), ***ML*** **= 0.84**
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9), ***MXX*** **= 0.12**
Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, ***M1 = MPR · TPR + ML · L1 + MXX · TX =*** **0.65 · 4 + 0.84 · 0.01 + 0.12 · 1 = 2.73**
Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, ***M2 = ML · L2 + MXX · TX =*** **0.84 · 0.01 + 0.12 · 1 = 0.1284**
Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (2.73 + 0.1284) \cdot 2 \cdot 190 \cdot 10^{-6} = 0.001086$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), ***G = MAX(M1,M2) · NK1 / 3600 =*** **2.73 · 2 / 3600 = 0.001517**
РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:
Коэффициент снижения выброса при использовании каталитического нейтрализатора для удельных выбросов при прогреве (табл.3.7), ***SV1*** **= 1**
Коэффициент снижения выброса при использовании каталитического нейтрализатора для пробеговых выбросов , (табл.3.8), ***SV2*** **= 1**
Коэффициент снижения выброса при использовании каталитического нейтрализатора для выбросов на холостом ходу,(табл.3.9), ***SV3*** **= 1**
Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), ***MPR*** **= 0.05**
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), ***ML*** **= 0.6**
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9), ***MXX*** **= 0.05**
Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, ***M1 = MPR · TPR + ML · L1 + MXX · TX =*** **0.05 · 4 + 0.6 · 0.01 + 0.05 · 1 = 0.256**
Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, ***M2 = ML · L2 + MXX · TX =*** **0.6 · 0.01 + 0.05 · 1 = 0.056**
Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (0.256 + 0.056) \cdot 2 \cdot 190 \cdot 10^{-6} = 0.0001186$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), ***G = MAX(M1,M2) · NK1 / 3600 =*** **0.256 · 2 / 3600 = 0.0001422**
С учетом трансформации оксидов азота получаем:
Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
Валовый выброс, т/год, ***_M_ = 0.8 · M =*** **0.8 · 0.0001186 = 0.0000949**
Максимальный разовый выброс,г/с, ***GS = 0.8 · G =*** **0.8 · 0.0001422 = 0.0001138**
Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
Валовый выброс, т/год, ***_M_ = 0.13 · M =*** **0.13 · 0.0001186 = 0.00001542**
Максимальный разовый выброс,г/с, ***GS = 0.13 · G =*** **0.13 · 0.0001422 = 0.0000185**
Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), ***MPR*** **= 0.013**
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), ***ML*** **= 0.09**
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9), ***MXX*** **= 0.012**
Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, ***M1 = MPR · TPR + ML · L1 + MXX · TX =*** **0.013 · 4 + 0.09 · 0.01 + 0.012 · 1 = 0.0649**
Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, ***M2 = ML · L2 + MXX · TX =*** **0.09 · 0.01 + 0.012 · 1 = 0.0129**
Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (0.0649 + 0.0129) \cdot 2 \cdot 190 \cdot 10^{-6} = 0.00002956$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), ***G = MAX(M1,M2) · NK1 / 3600*** **= 0.0649 · 2 / 3600 = 0.00003606**

Тип машины: Грузовые автомобили карбюраторные свыше 2 т до 5 т (СНГ)

Тип топлива: Неэтилированный бензин
Количество рабочих дней в году, дн., ***DN*** **= 190**
Наибольшее количество автомобилей, выезжающих со стоянки в течении часа, ***NK1*** **= 1**
Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт., ***NK*** **= 1**
Коэффициент выпуска (выезда), ***A*** **= 1**
Экологический контроль не проводится
Автомобиль оснащен каталитическим нейтрализатором
Тип нейтрализатора: 2-х компонентный с дополнительной подачей воздуха (окислительного типа)
Время прогрева двигателя, мин (табл. 3.20), ***TPR*** **= 4**
Время работы двигателя на холостом ходу, мин, ***TX*** **= 1**
Пробег автомобиля от ближайшего к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, ***LB1*** **= 0.01**
Пробег автомобиля от наиболее удаленного к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, ***LD1*** **= 0.01**
Пробег автомобиля от ближайшего к въезду места стоянки до въезда на стоянку, км, ***LB2*** **= 0.01**
Пробег автомобиля от наиболее удаленного от въезда места стоянки до въезда на стоянку, км, ***LD2*** **= 0.01**
Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (выезд), км (3.5), ***L1 = (LB1 + LD1) / 2*** **= (0.01 + 0.01) / 2 = 0.01**
Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (въезд), км (3.6), ***L2 = (LB2 + LD2) / 2*** **= (0.01 + 0.01) / 2 = 0.01**
Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
Коэффициент снижения выброса при использовании каталитического нейтрализатора для удельных выбросов при прогреве (табл.3.7), ***SV1*** **= 1**
Коэффициент снижения выброса при использовании каталитического нейтрализатора для пробеговых выбросов , (табл.3.8), ***SV2*** **= 0.2**
Коэффициент снижения выброса при использовании каталитического нейтрализатора для выбросов на холостом ходу,(табл.3.9), ***SV3*** **= 0.2**
Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), ***MPR*** **= 15**
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), ***ML*** **= 5.94**
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9), ***MXX*** **= 2.04**
Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, ***M1 = MPR · TPR + ML · L1 + MXX · TX*** **= 15 · 4 + 5.94 · 0.01 + 2.04 · 1 = 62.1**
Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, ***M2 = ML · L2 + MXX · TX*** **= 5.94 · 0.01 + 2.04 · 1 = 2.1**
Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (62.1 + 2.1) \cdot 1 \cdot 190 \cdot 10^{-6} = 0.0122$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), ***G = MAX(M1,M2) · NK1 / 3600*** **= 62.1 · 1 / 3600 = 0.01725**
Примесь: 2704 Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)
Коэффициент снижения выброса при использовании каталитического нейтрализатора для удельных выбросов при прогреве (табл.3.7), ***SV1*** **= 1**
Коэффициент снижения выброса при использовании каталитического нейтрализатора для пробеговых выбросов , (табл.3.8), ***SV2*** **= 0.3**
Коэффициент снижения выброса при использовании каталитического нейтрализа-

тора для выбросов на холостом ходу,(табл.3.9), ***SV3*** **= 0.3**
Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), ***MPR*** **= 1.5**
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), ***ML*** **= 1.65**
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9), ***MXX*** **= 0.51**
Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, ***M1 = MPR · TPR + ML · L1 + MXX · TX*** **= 1.5 · 4 + 1.65 · 0.01 + 0.51 · 1 = 6.53**
Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, ***M2 = ML · L2 + MXX · TX*** **= 1.65 · 0.01 + 0.51 · 1 = 0.527**
Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (6.53 + 0.527) \cdot 1 \cdot 190 \cdot 10^{-6} = 0.00134$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), ***G = MAX(M1,M2) · NK1 / 3600*** **= 6.53 · 1 / 3600 = 0.001814**
РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:
Коэффициент снижения выброса при использовании каталитического нейтрализатора для удельных выбросов при прогреве (табл.3.7), ***SV1*** **= 1**
Коэффициент снижения выброса при использовании каталитического нейтрализатора для пробеговых выбросов , (табл.3.8), ***SV2*** **= 1**
Коэффициент снижения выброса при использовании каталитического нейтрализатора для выбросов на холостом ходу,(табл.3.9), ***SV3*** **= 1**
Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), ***MPR*** **= 0.2**
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), ***ML*** **= 0.8**
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9), ***MXX*** **= 0.2**
Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, ***M1 = MPR · TPR + ML · L1 + MXX · TX*** **= 0.2 · 4 + 0.8 · 0.01 + 0.2 · 1 = 1.008**
Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, ***M2 = ML · L2 + MXX · TX*** **= 0.8 · 0.01 + 0.2 · 1 = 0.208**
Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (1.008 + 0.208) \cdot 1 \cdot 190 \cdot 10^{-6} = 0.000231$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), ***G = MAX(M1,M2) · NK1 / 3600*** **= 1.008 · 1 / 3600 = 0.00028**
С учетом трансформации оксидов азота получаем:
Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
Валовый выброс, т/год, ***_M_ = 0.8 · M*** **= 0.8 · 0.000231 = 0.0001848**
Максимальный разовый выброс,г/с, ***GS = 0.8 · G*** **= 0.8 · 0.00028 = 0.000224**
Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
Валовый выброс, т/год, ***_M_ = 0.13 · M*** **= 0.13 · 0.000231 = 0.00003**
Максимальный разовый выброс,г/с, ***GS = 0.13 · G*** **= 0.13 · 0.00028 = 0.0000364**
Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), ***MPR*** **= 0.02**
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), ***ML*** **= 0.15**
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9), ***MXX*** **= 0.02**
Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, ***M1 = MPR · TPR + ML · L1 + MXX · TX*** **= 0.02 · 4 + 0.15 · 0.01 + 0.02 · 1 = 0.1015**
Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, ***M2 = ML · L2 + MXX · TX*** **= 0.15 · 0.01 + 0.02 · 1 = 0.0215**
Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (0.1015 + 0.0215) \cdot 1 \cdot 190 \cdot 10^{-6} = 0.00002337$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), ***G = MAX(M1,M2) · NK1 / 3600*** **= 0.1015 · 1 / 3600 = 0.0000282**
ИТОГО выбросы по периоду: Теплый период (t>5)

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 8 до 16 т (СНГ)						
Dn, сут	***Nk, шт***	***A***	***Nk1 шт.***	***L1, км***	***L2, км***	
190	5	1.00	5	0.01	0.01	

ЗВ	***Tpr мин***	***Mpr, г/мин***	***Tx, мин***	***Mxx, г/мин***	***Ml, г/км***	***г/с***	***т/год***
0337	4	3	1	2.9	6.1	0.0208	0.01702
2732	4	0.4	1	0.45	1	0.00286	0.002394
0301	4	1	1	1	4	0.0056	0.00462
0304	4	1	1	1	4	0.00091	0.000751
0328	4	0.04	1	0.04	0.3	0.000282	0.0002337
0330	4	0.113	1	0.1	0.54	0.000774	0.000629

Тип машины: Грузовые автомобили карбюраторные до 2 т (СНГ)						
Dn, сут	***Nk, шт***	***A***	***Nk1 шт.***	***L1, км***	***L2, км***	
190	2	1.00	2	0.01	0.01	

ЗВ	***Tpr мин***	***Mpr, г/мин***	***Tx, мин***	***Mxx, г/мин***	***Ml, г/км***	***г/с***	***т/год***
0337	4	5	1	0.9	4.54	0.01164	0.00832
2704	4	0.65	1	0.12	0.84	0.001517	0.001086
0301	4	0.05	1	0.05	0.6	0.0001138	0.0000949
0304	4	0.05	1	0.05	0.6	0.0000185	0.00001542
0330	4	0.013	1	0.012	0.09	0.00003606	0.00002956

Тип машины: Грузовые автомобили карбюраторные свыше 2 т до 5 т (СНГ)						
Dn, сут	***Nk, шт***	***A***	***Nk1 шт.***	***L1, км***	***L2, км***	
190	1	1.00	1	0.01	0.01	

ЗВ	***Tpr мин***	***Mpr, г/мин***	***Tx, мин***	***Mxx, г/мин***	***Ml, г/км***	***г/с***	***т/год***
0337	4	15	1	2.04	5.94	0.01725	0.0122
2704	4	1.5	1	0.51	1.65	0.001814	0.00134
0301	4	0.2	1	0.2	0.8	0.000224	0.0001848
0304	4	0.2	1	0.2	0.8	0.0000364	0.00003
0330	4	0.02	1	0.02	0.15	0.0000282	0.00002337

ВСЕГО по периоду: Теплый период (t>5)			
Код	***Примесь***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.04967	0.03754
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0.003331	0.002426
2732	Керосин (654*)	0.00286	0.002394
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0059378	0.0048997
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.000282	0.0002337
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00083826	0.00068193
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0009649	0.00079642

Расчетный период: Холодный период (t<-5)

Температура воздуха за расчетный период, град. С, ***T* = -13**

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 8 до 16 т (СНГ)

Тип топлива: Дизельное топливо
Количество рабочих дней в году, дн., ***DN* = 90**
Наибольшее количество автомобилей, выезжающих со стоянки в течении часа, ***NK1* = 5**
Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт., ***NK* = 5**
Коэффициент выпуска (выезда), ***A* = 1**
Экологический контроль не проводится
Время прогрева двигателя, мин (табл. 3.20), ***TPR* = 20**
Время работы двигателя на холостом ходу, мин, ***TX* = 1**
Пробег автомобиля от ближайшего к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, ***LB1* = 0.01**
Пробег автомобиля от наиболее удаленного к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, ***LD1* = 0.01**
Пробег автомобиля от ближайшего к въезду места стоянки до въезда на стоянку, км, ***LB2* = 0.01**
Пробег автомобиля от наиболее удаленного от въезда места стоянки до въезда на стоянку, км, ***LD2* = 0.01**
Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (выезд), км (3.5), ***L1* = (*LB1* + *LD1*) / 2 = (0.01 + 0.01) / 2 = 0.01**
Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (въезд), км (3.6), ***L2* = (*LB2* + *LD2*) / 2 = (0.01 + 0.01) / 2 = 0.01**
Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), ***MPR* = 8.2**
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), ***ML* = 7.4**
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9), ***MXX* = 2.9**
Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, ***M1* = *MPR* · *TPR* + *ML* · *L1* + *MXX* · *TX* = 8.2 · 20 + 7.4 · 0.01 + 2.9 · 1 = 167**
Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, ***M2* = *ML* · *L2* + *MXX* · *TX* = 7.4 · 0.01 + 2.9 · 1 = 2.974**
Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), ***M* = *A* · (*M1* + *M2*) · *NK* · *DN* · 10^{-6} = 1 · (167 + 2.974) · 5 · 90 · 10^{-6} = 0.0765**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), ***G* = *MAX(M1,M2)* · *NK1* / 3600 = 167 · 5 / 3600 = 0.232**
Примесь: 2732 Керосин (654*)
Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), ***MPR* = 1.1**
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), ***ML* = 1.2**
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9), ***MXX* = 0.45**
Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, ***M1* = *MPR* · *TPR* + *ML* · *L1* + *MXX* · *TX* = 1.1 · 20 + 1.2 · 0.01 + 0.45 · 1 = 22.46**
Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, ***M2* = *ML* · *L2* + *MXX* · *TX* = 1.2 · 0.01 + 0.45 · 1 = 0.462**
Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), ***M* = *A* · (*M1* + *M2*) · *NK* · *DN* · 10^{-6} = 1 · (22.46 + 0.462) · 5 · 90 · 10^{-6} = 0.01031**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), ***G* = *MAX(M1,M2)* · *NK1* / 3600 = 22.46 · 5 / 3600 = 0.0312**
РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), ***MPR* = 2**
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), ***ML* = 4**
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9), ***MXX* = 1**
Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, ***M1 = MPR · TPR + ML · L1 + MXX · TX* = 2 · 20 + 4 · 0.01 + 1 · 1 = 41**
Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, ***M2 = ML · L2 + MXX · TX* = 4 · 0.01 + 1 · 1 = 1.04**
Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), ***M = A · (M1 + M2) · NK · DN · 10^-6* = 1 · (41 + 1.04) · 5 · 90 · 10^-6 = 0.0189**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), ***G = MAX(M1,M2) · NK1 / 3600* = 41 · 5 / 3600 = 0.057**
С учетом трансформации оксидов азота получаем:
Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
Валовый выброс, т/год, ***_M_ = 0.8 · M* = 0.8 · 0.0189 = 0.01512**
Максимальный разовый выброс,г/с, ***GS = 0.8 · G* = 0.8 · 0.057 = 0.0456**
Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
Валовый выброс, т/год, ***_M_ = 0.13 · M* = 0.13 · 0.0189 = 0.002457**
Максимальный разовый выброс,г/с, ***GS = 0.13 · G* = 0.13 · 0.057 = 0.00741**
Примесь: 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)
Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), ***MPR* = 0.16**
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), ***ML* = 0.4**
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9), ***MXX* = 0.04**
Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, ***M1 = MPR · TPR + ML · L1 + MXX · TX* = 0.16 · 20 + 0.4 · 0.01 + 0.04 · 1 = 3.244**
Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, ***M2 = ML · L2 + MXX · TX* = 0.4 · 0.01 + 0.04 · 1 = 0.044**
Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), ***M = A · (M1 + M2) · NK · DN · 10^-6* = 1 · (3.244 + 0.044) · 5 · 90 · 10^-6 = 0.00148**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), ***G = MAX(M1,M2) · NK1 / 3600* = 3.244 · 5 / 3600 = 0.00451**
Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), ***MPR* = 0.136**
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), ***ML* = 0.67**
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9), ***MXX* = 0.1**
Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, ***M1 = MPR · TPR + ML · L1 + MXX · TX* = 0.136 · 20 + 0.67 · 0.01 + 0.1 · 1 = 2.827**
Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, ***M2 = ML · L2 + MXX · TX* = 0.67 · 0.01 + 0.1 · 1 = 0.1067**
Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), ***M = A · (M1 + M2) · NK · DN · 10^-6* = 1 · (2.827 + 0.1067) · 5 · 90 · 10^-6 = 0.00132**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), ***G = MAX(M1,M2) · NK1 / 3600* = 2.827 · 5 / 3600 = 0.00393**

Тип машины: Грузовые автомобили карбюраторные до 2 т (СНГ)

Тип топлива: Неэтилированный бензин
Количество рабочих дней в году, дн., ***DN* = 90**
Наибольшее количество автомобилей, выезжающих со стоянки в течении часа, ***NK1* = 2**
Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт., ***NK* = 2**
Коэффициент выпуска (выезда), ***A* = 1**
Экологический контроль не проводится

Автомобиль оснащен каталитическим нейтрализатором
Тип нейтрализатора: 2-х компонентный с дополнительной подачей воздуха (окислительного типа)
Время прогрева двигателя, мин (табл. 3.20), ***TPR*** **= 20**
Время работы двигателя на холостом ходу, мин, ***TX*** **= 1**
Пробег автомобиля от ближайшего к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, ***LB1*** **= 0.01**
Пробег автомобиля от наиболее удаленного к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, ***LD1*** **= 0.01**
Пробег автомобиля от ближайшего к въезду места стоянки до въезда на стоянку, км, ***LB2*** **= 0.01**
Пробег автомобиля от наиболее удаленного от въезда места стоянки до въезда на стоянку, км, ***LD2*** **= 0.01**
Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (выезд), км (3.5), ***L1 = (LB1 + LD1) / 2*** **= (0.01 + 0.01) / 2 = 0.01**
Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (въезд), км (3.6), ***L2 = (LB2 + LD2) / 2*** **= (0.01 + 0.01) / 2 = 0.01**

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

Коэффициент снижения выброса при использовании каталитического нейтрализатора для удельных выбросов при прогреве (табл.3.7), ***SV1*** **= 1**
Коэффициент снижения выброса при использовании каталитического нейтрализатора для пробеговых выбросов , (табл.3.8), ***SV2*** **= 0.2**
Коэффициент снижения выброса при использовании каталитического нейтрализатора для выбросов на холостом ходу,(табл.3.9), ***SV3*** **= 0.2**
Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), ***MPR*** **= 9.1**
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), ***ML*** **= 5.7**
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9), ***MXX*** **= 0.9**
Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, ***M1 = MPR · TPR + ML · L1 + MXX · TX*** **= 9.1 · 20 + 5.7 · 0.01 + 0.9 · 1 = 183**
Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, ***M2 = ML · L2 + MXX · TX*** **= 5.7 · 0.01 + 0.9 · 1 = 0.957**
Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), ***M = A · (M1 + M2) · NK · DN · 10^{-6}*** **= 1 · (183 + 0.957) · 2 · 90 · 10^{-6} = 0.0331**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), ***G = MAX(M1,M2) · NK1 / 3600*** **= 183 · 2 / 3600 = 0.1017**

Примесь: 2704 Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)

Коэффициент снижения выброса при использовании каталитического нейтрализатора для удельных выбросов при прогреве (табл.3.7), ***SV1*** **= 1**
Коэффициент снижения выброса при использовании каталитического нейтрализатора для пробеговых выбросов , (табл.3.8), ***SV2*** **= 0.3**
Коэффициент снижения выброса при использовании каталитического нейтрализатора для выбросов на холостом ходу,(табл.3.9), ***SV3*** **= 0.3**
Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), ***MPR*** **= 1**
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), ***ML*** **= 1.05**
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9), ***MXX*** **= 0.12**
Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, ***M1 = MPR · TPR + ML · L1 + MXX · TX*** **= 1 · 20 + 1.05 · 0.01 + 0.12 · 1 = 20.13**
Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, ***M2 = ML · L2 + MXX · TX*** **= 1.05 · 0.01 + 0.12 · 1 = 0.1305**
Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), ***M = A · (M1 + M2) · NK · DN · 10^{-6}*** **= 1 · (20.13 + 0.1305) · 2 · 90 · 10^{-6} = 0.00365**

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), ***G = MAX(M1,M2) · NK1 / 3600*** **= 20.13 · 2 / 3600 = 0.01118**
РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:
Коэффициент снижения выброса при использовании каталитического нейтрализатора для удельных выбросов при прогреве (табл.3.7), ***SV1*** **= 1**
Коэффициент снижения выброса при использовании каталитического нейтрализатора для пробеговых выбросов , (табл.3.8), ***SV2*** **= 1**
Коэффициент снижения выброса при использовании каталитического нейтрализатора для выбросов на холостом ходу,(табл.3.9), ***SV3*** **= 1**
Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), ***MPR*** **= 0.07**
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), ***ML*** **= 0.6**
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9), ***MXX*** **= 0.05**
Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, ***M1 = MPR · TPR + ML · L1 + MXX · TX*** **= 0.07 · 20 + 0.6 · 0.01 + 0.05 · 1 = 1.456**
Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, ***M2 = ML · L2 + MXX · TX*** **= 0.6 · 0.01 + 0.05 · 1 = 0.056**
Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (1.456 + 0.056) \cdot 2 \cdot 90 \cdot 10^{-6} = 0.000272$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), ***G = MAX(M1,M2) · NK1 / 3600*** **= 1.456 · 2 / 3600 = 0.000809**
С учетом трансформации оксидов азота получаем:
Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
Валовый выброс, т/год, ***_M_ = 0.8 · M*** **= 0.8 · 0.000272 = 0.0002176**
Максимальный разовый выброс,г/с, ***GS = 0.8 · G*** **= 0.8 · 0.000809 = 0.000647**
Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
Валовый выброс, т/год, ***_M_ = 0.13 · M*** **= 0.13 · 0.000272 = 0.00003536**
Максимальный разовый выброс,г/с, ***GS = 0.13 · G*** **= 0.13 · 0.000809 = 0.0001052**
Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), ***MPR*** **= 0.016**
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), ***ML*** **= 0.11**
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9), ***MXX*** **= 0.012**
Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, ***M1 = MPR · TPR + ML · L1 + MXX · TX*** **= 0.016 · 20 + 0.11 · 0.01 + 0.012 · 1 = 0.333**
Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, ***M2 = ML · L2 + MXX · TX*** **= 0.11 · 0.01 + 0.012 · 1 = 0.0131**
Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (0.333 + 0.0131) \cdot 2 \cdot 90 \cdot 10^{-6} = 0.0000623$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), ***G = MAX(M1,M2) · NK1 / 3600*** **= 0.333 · 2 / 3600 = 0.000185**

Тип машины: Грузовые автомобили карбюраторные свыше 2 т до 5 т (СНГ)

Тип топлива: Неэтилированный бензин
Количество рабочих дней в году, дн., ***DN*** **= 90**
Наибольшее количество автомобилей, выезжающих со стоянки в течении часа, ***NK1*** **= 1**
Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт., ***NK*** **= 1**
Коэффициент выпуска (выезда), ***A*** **= 1**
Экологический контроль не проводится
Автомобиль оснащен каталитическим нейтрализатором
Тип нейтрализатора: 2-х компонентный с дополнительной подачей воздуха (окислительного типа)

Время прогрева двигателя, мин (табл. 3.20), $TPR = 20$
Время работы двигателя на холостом ходу, мин, $TX = 1$
Пробег автомобиля от ближайшего к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, $LB1 = 0.01$
Пробег автомобиля от наиболее удаленного к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, $LD1 = 0.01$
Пробег автомобиля от ближайшего к въезду места стоянки до въезда на стоянку, км, $LB2 = 0.01$
Пробег автомобиля от наиболее удаленного от въезда места стоянки до въезда на стоянку, км, $LD2 = 0.01$
Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (выезд), км (3.5), $L1 = (LB1 + LD1) / 2 = (0.01 + 0.01) / 2 = 0.01$
Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (въезд), км (3.6), $L2 = (LB2 + LD2) / 2 = (0.01 + 0.01) / 2 = 0.01$

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

Коэффициент снижения выброса при использовании каталитического нейтрализатора для удельных выбросов при прогреве (табл.3.7), $SV1 = 1$
Коэффициент снижения выброса при использовании каталитического нейтрализатора для пробеговых выбросов , (табл.3.8), $SV2 = 0.2$
Коэффициент снижения выброса при использовании каталитического нейтрализатора для выбросов на холостом ходу,(табл.3.9), $SV3 = 0.2$
Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), $MPR = 28.1$
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), $ML = 7.46$
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9), $MXX = 2.04$
Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX = 28.1 \cdot 20 + 7.46 \cdot 0.01 + 2.04 \cdot 1 = 564.1$
Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 7.46 \cdot 0.01 + 2.04 \cdot 1 = 2.115$
Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (564.1 + 2.115) \cdot 1 \cdot 90 \cdot 10^{-6} = 0.051$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1,M2) \cdot NK1 / 3600 = 564.1 \cdot 1 / 3600 = 0.1567$

Примесь: 2704 Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)

Коэффициент снижения выброса при использовании каталитического нейтрализатора для удельных выбросов при прогреве (табл.3.7), $SV1 = 1$
Коэффициент снижения выброса при использовании каталитического нейтрализатора для пробеговых выбросов , (табл.3.8), $SV2 = 0.3$
Коэффициент снижения выброса при использовании каталитического нейтрализатора для выбросов на холостом ходу,(табл.3.9), $SV3 = 0.3$
Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), $MPR = 3.8$
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), $ML = 2.07$
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9), $MXX = 0.51$
Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX = 3.8 \cdot 20 + 2.07 \cdot 0.01 + 0.51 \cdot 1 = 76.5$
Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 2.07 \cdot 0.01 + 0.51 \cdot 1 = 0.531$
Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (76.5 + 0.531) \cdot 1 \cdot 90 \cdot 10^{-6} = 0.00693$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1,M2) \cdot NK1 / 3600 = 76.5 \cdot 1 / 3600 = 0.02125$
РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:
Коэффициент снижения выброса при использовании каталитического нейтрализа-

тора для удельных выбросов при прогреве (табл.3.7), ***SV1*** **= 1**
Коэффициент снижения выброса при использовании каталитического нейтрализатора для пробеговых выбросов , (табл.3.8), ***SV2*** **= 1**
Коэффициент снижения выброса при использовании каталитического нейтрализатора для выбросов на холостом ходу,(табл.3.9), ***SV3*** **= 1**
Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), ***MPR*** **= 0.3**
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), ***ML*** **= 0.8**
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9), ***MXX*** **= 0.2**
Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX = 0.3 \cdot 20 + 0.8 \cdot 0.01 + 0.2 \cdot 1 = 6.21$
Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 0.8 \cdot 0.01 + 0.2 \cdot 1 = 0.208$
Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (6.21 + 0.208) \cdot 1 \cdot 90 \cdot 10^{-6} = 0.000578$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1,M2) \cdot NK1 / 3600 = 6.21 \cdot 1 / 3600 = 0.001725$
С учетом трансформации оксидов азота получаем:
Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
Валовый выброс, т/год, $_M_ = 0.8 \cdot M = 0.8 \cdot 0.000578 = 0.000462$
Максимальный разовый выброс,г/с, $GS = 0.8 \cdot G = 0.8 \cdot 0.001725 = 0.00138$
Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
Валовый выброс, т/год, $_M_ = 0.13 \cdot M = 0.13 \cdot 0.000578 = 0.0000751$
Максимальный разовый выброс,г/с, $GS = 0.13 \cdot G = 0.13 \cdot 0.001725 = 0.0002243$
Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), ***MPR*** **= 0.025**
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), ***ML*** **= 0.19**
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9), ***MXX*** **= 0.02**
Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX = 0.025 \cdot 20 + 0.19 \cdot 0.01 + 0.02 \cdot 1 = 0.522$
Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 0.19 \cdot 0.01 + 0.02 \cdot 1 = 0.0219$
Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (0.522 + 0.0219) \cdot 1 \cdot 90 \cdot 10^{-6} = 0.00004895$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1,M2) \cdot NK1 / 3600 = 0.522 \cdot 1 / 3600 = 0.000145$
ИТОГО выбросы по периоду: Холодный период (t<-5)
Температура воздуха за расчетный период, град. С, ***T*** **= -13**

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 8 до 16 т (СНГ)						
Dn, сут	***Nk, шт***	***A***	***Nk1 шт.***	***L1, км***	***L2, км***	
90	5	1.00	5	0.01	0.01	

ЗВ	***Tpr мин***	***Mpr, г/мин***	***Tx, мин***	***Mxx, г/мин***	***Ml, г/км***	***г/с***	***т/год***
0337	20	8.2	1	2.9	7.4	0.232	0.0765
2732	20	1.1	1	0.45	1.2	0.0312	0.0103
0301	20	2	1	1	4	0.0456	0.01512
0304	20	2	1	1	4	0.00741	0.002457
0328	20	0.16	1	0.04	0.4	0.00451	0.00148
0330	20	0.136	1	0.1	0.67	0.00393	0.00132

Тип машины: Грузовые автомобили карбюраторные до 2 т (СНГ)						
Dn, сут	***Nk, шт***	***A***	***Nk1 шт.***	***L1, км***	***L2, км***	
90	2	1.00	2	0.01	0.01	

ЗВ	***Tpr мин***	***Mpr, г/мин***	***Tx, мин***	***Mxx, г/мин***	***Ml, г/км***	***г/с***	***т/год***
0337	20	9.1	1	0.9	5.7	0.1017	0.0331
2704	20	1	1	0.12	1.05	0.01118	0.00365
0301	20	0.07	1	0.05	0.6	0.000647	0.0002176
0304	20	0.07	1	0.05	0.6	0.0001052	0.00003536
0330	20	0.016	1	0.012	0.11	0.000185	0.0000623

Тип машины: Грузовые автомобили карбюраторные свыше 2 т до 5 т (СНГ)						
Dn, сут	***Nk, шт***	***A***	***Nk1 шт.***	***L1, км***	***L2, км***	
90	1	1.00	1	0.01	0.01	

ЗВ	***Tpr мин***	***Mpr, г/мин***	***Tx, мин***	***Mxx, г/мин***	***Ml, г/км***	***г/с***	***т/год***
0337	20	28.1	1	2.04	7.46	0.1567	0.051
2704	20	3.8	1	0.51	2.07	0.02125	0.00693
0301	20	0.3	1	0.2	0.8	0.00138	0.000462
0304	20	0.3	1	0.2	0.8	0.0002243	0.0000751
0330	20	0.025	1	0.02	0.19	0.000145	0.00004895

ВСЕГО по периоду: Холодный (t=-13,град.С)			
Код	***Примесь***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.4904	0.1606
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0.03243	0.01058
2732	Керосин (654*)	0.0312	0.01031
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.047627	0.0157996
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00451	0.00148
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00426	0.00143125
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0077395	0.00256746

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

Код	***Наименование ЗВ***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.047627	0.0257024
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0077395	0.00417713
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00451	0.0021181
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00426	0.00254944
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.4904	0.24138
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0.03243	0.015802
2732	Керосин (654*)	0.0312	0.01562

Максимальные разовые выбросы достигнуты в холодный период
при температуре -13 градусов С

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Источник загрязнения N 6022, неорг. выброс
Источник выделения N001, Легковой автотранспорт

Список литературы:
1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (раздел 3) Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли (раздел 4)
Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ
ОТ СТОЯНОК АВТОМОБИЛЕЙ
Стоянка: Расчетная схема 1. Обособленная, имеющая непосредственный выезд на дорогу общего пользования
Условия хранения: Открытая или закрытая не отапливаемая стоянка без средств подогрева
Перечень транспортных средств

Марка автомобиля	*Марка топлива*	*Всего*	*Макс*
Легковые автомобили карбюраторные рабочим объемом свыше 1.8 до 3.5 л (до 94)			
УАЗ-469Б	Неэтилированный бензин	15	15
ИТОГО : 15			

Расчетный период: Переходный период (t>-5 и t<5)

Температура воздуха за расчетный период, град. С, ***T*** **= 0**

Тип машины: Легковые автомобили карбюраторные рабочим объемом свыше 1.8 до 3.5 л (до 94)

Тип топлива: Неэтилированный бензин
Количество рабочих дней в году, дн., ***DN*** **= 85**
Наибольшее количество автомобилей, выезжающих со стоянки в течении часа, ***NK1*** **= 15**
Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт., ***NK*** **= 15**
Коэффициент выпуска (выезда), ***A*** **= 1**
Экологический контроль не проводится
Автомобиль оснащен каталитическим нейтрализатором
Тип нейтрализатора: 2-х компонентный с дополнительной подачей воздуха (окислительного типа)
Время прогрева двигателя, мин (табл. 3.20), ***TPR*** **= 4**
Время работы двигателя на холостом ходу, мин, ***TX*** **= 1**
Пробег автомобиля от ближайшего к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, ***LB1*** **= 0.01**
Пробег автомобиля от наиболее удаленного к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, ***LD1*** **= 0.01**
Пробег автомобиля от ближайшего к въезду места стоянки до въезда на стоянку, км, ***LB2*** **= 0.01**
Пробег автомобиля от наиболее удаленного от въезда места стоянки до въезда на стоянку, км, ***LD2*** **= 0.01**
Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (выезд), км (3.5), ***L1 = (LB1 + LD1) / 2*** **= (0.01 + 0.01) / 2 = 0.01**

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (въезд), км (3.6), ***L2 = (LB2 + LD2) / 2*** **= (0.01 + 0.01) / 2 = 0.01**

<u>Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)</u>

Коэффициент снижения выброса при использовании каталитического нейтрализатора для удельных выбросов при прогреве (табл.3.1), ***SV1*** **= 1**
Коэффициент снижения выброса при использовании каталитического нейтрализатора для пробеговых выбросов , (табл.3.2), ***SV2*** **= 0.2**
Коэффициент снижения выброса при использовании каталитического нейтрализатора для выбросов на холостом ходу,(табл.3.3), ***SV3*** **= 0.2**
Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.1), ***MPR*** **= 8.19**
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.2), ***ML*** **= 3.834**
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.3), ***MXX*** **= 0.9**
Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, ***M1 = MPR · TPR + ML · L1 + MXX · TX*** **= 8.19 · 4 + 3.834 · 0.01 + 0.9 · 1 = 33.7**
Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, ***M2 = ML · L2 + MXX · TX*** **= 3.834 · 0.01 + 0.9 · 1 = 0.938**
Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6}$ **= 1 · (33.7 + 0.938) · 15 · 85 · 10^{-6} = 0.0442**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), ***G = MAX(M1,M2) · NK1 / 3600*** **= 33.7 · 15 / 3600 = 0.1404**

<u>Примесь: 2704 Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)</u>

Коэффициент снижения выброса при использовании каталитического нейтрализатора для удельных выбросов при прогреве (табл.3.1), ***SV1*** **= 1**
Коэффициент снижения выброса при использовании каталитического нейтрализатора для пробеговых выбросов , (табл.3.2), ***SV2*** **= 0.3**
Коэффициент снижения выброса при использовании каталитического нейтрализатора для выбросов на холостом ходу,(табл.3.3), ***SV3*** **= 0.3**
Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.1), ***MPR*** **= 0.9**
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.2), ***ML*** **= 0.675**
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.3), ***MXX*** **= 0.12**
Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, ***M1 = MPR · TPR + ML · L1 + MXX · TX*** **= 0.9 · 4 + 0.675 · 0.01 + 0.12 · 1 = 3.73**
Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, ***M2 = ML · L2 + MXX · TX*** **= 0.675 · 0.01 + 0.12 · 1 = 0.1268**
Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6}$ **= 1 · (3.73 + 0.1268) · 15 · 85 · 10^{-6} = 0.00492**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), ***G = MAX(M1,M2) · NK1 / 3600*** **= 3.73 · 15 / 3600 = 0.01554**

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

Коэффициент снижения выброса при использовании каталитического нейтрализатора для удельных выбросов при прогреве (табл.3.1), ***SV1*** **= 1**
Коэффициент снижения выброса при использовании каталитического нейтрализатора для пробеговых выбросов , (табл.3.2), ***SV2*** **= 1**
Коэффициент снижения выброса при использовании каталитического нейтрализатора для выбросов на холостом ходу,(табл.3.3), ***SV3*** **= 1**
Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.1), ***MPR*** **= 0.07**

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.2), ***ML* = 0.4**
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.3), ***MXX* = 0.05**
Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, ***M1 = MPR · TPR + ML · L1 + MXX · TX* = 0.07 · 4 + 0.4 · 0.01 + 0.05 · 1 = 0.334**
Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, ***M2 = ML · L2 + MXX · TX* = 0.4 · 0.01 + 0.05 · 1 = 0.054**
Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), ***M = A · (M1 + M2) · NK · DN · 10^{-6}* = 1 · (0.334 + 0.054) · 15 · 85 · 10^{-6} = 0.000495**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), ***G = MAX(M1,M2) · NK1 / 3600* = 0.334 · 15 / 3600 = 0.001392**

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

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

Валовый выброс, т/год, ***_M_ = 0.8 · M* = 0.8 · 0.000495 = 0.000396**
Максимальный разовый выброс,г/с, ***GS = 0.8 · G* = 0.8 · 0.001392 = 0.001114**

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

Валовый выброс, т/год, ***_M_ = 0.13 · M* = 0.13 · 0.000495 = 0.0000644**
Максимальный разовый выброс,г/с, ***GS = 0.13 · G* = 0.13 · 0.001392 = 0.000181**

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.1), ***MPR* = 0.0144**
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.2), ***ML* = 0.081**
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,
(табл.3.3), ***MXX* = 0.012**
Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, ***M1 = MPR · TPR + ML · L1 + MXX · TX* = 0.0144 · 4 + 0.081 · 0.01 + 0.012 · 1 = 0.0704**
Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, ***M2 = ML · L2 + MXX · TX* = 0.081 · 0.01 + 0.012 · 1 = 0.0128**
Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), ***M = A · (M1 + M2) · NK · DN · 10^{-6}* = 1 · (0.0704 + 0.0128) · 15 · 85 · 10^{-6} = 0.000106**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), ***G = MAX(M1,M2) · NK1 / 3600* = 0.0704 · 15 / 3600 = 0.0002933**
ИТОГО выбросы по периоду: Переходный период (t>-5 и t<5)

Тип машины: Легковые автомобили карбюраторные рабочим объемом свыше 1.8 до 3.5 л (до 94)

Dn, сут	***Nk, шт***	***A***	***Nk1 шт.***	***L1, км***	***L2, км***	
85	15	1.00	15	0.01	0.01	

ЗВ	***Tpr мин***	***Mpr, г/мин***	***Tx, мин***	***Mxx, г/мин***	***Ml, г/км***	***г/с***	***т/год***
0337	4	8.19	1	0.9	3.834	0.1404	0.0442
2704	4	0.9	1	0.12	0.675	0.01554	0.00492
0301	4	0.07	1	0.05	0.4	0.001114	0.000396
0304	4	0.07	1	0.05	0.4	0.000181	0.0000644

0330	4	0.014	1	0.012	0.081	0.0002933	0.000106

Расчетный период: Теплый период (t>5)

Температура воздуха за расчетный период, град. С, ***T* = 35.3**

Тип машины: Легковые автомобили карбюраторные рабочим объемом свыше 1.8 до 3.5 л (до 94)

Тип топлива: Неэтилированный бензин
Количество рабочих дней в году, дн., ***DN* = 190**
Наибольшее количество автомобилей, выезжающих со стоянки в течении часа, ***NK1* = 15**
Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт., ***NK* = 15**
Коэффициент выпуска (выезда), ***A* = 1**
Экологический контроль не проводится
Автомобиль оснащен каталитическим нейтрализатором
Тип нейтрализатора: 2-х компонентный с дополнительной подачей воздуха (окислительного типа)
Время прогрева двигателя, мин (табл. 3.20), ***TPR* = 3**
Время работы двигателя на холостом ходу, мин, ***TX* = 1**
Пробег автомобиля от ближайшего к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, ***LB1* = 0.01**
Пробег автомобиля от наиболее удаленного к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, ***LD1* = 0.01**
Пробег автомобиля от ближайшего к въезду места стоянки до въезда на стоянку, км, ***LB2* = 0.01**
Пробег автомобиля от наиболее удаленного от въезда места стоянки до въезда на стоянку, км, ***LD2* = 0.01**
Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (выезд), км (3.5), ***L1* = (*LB1* + *LD1*) / 2 = (0.01 + 0.01) / 2 = 0.01**
Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (въезд), км (3.6), ***L2* = (*LB2* + *LD2*) / 2 = (0.01 + 0.01) / 2 = 0.01**

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

Коэффициент снижения выброса при использовании каталитического нейтрализатора для удельных выбросов при прогреве (табл.3.1), ***SV1* = 1**
Коэффициент снижения выброса при использовании каталитического нейтрализатора для пробеговых выбросов , (табл.3.2), ***SV2* = 0.2**
Коэффициент снижения выброса при использовании каталитического нейтрализатора для выбросов на холостом ходу,(табл.3.3), ***SV3* = 0.2**
Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.1), ***MPR* = 5**
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.2), ***ML* = 3.4**
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.3), ***MXX* = 0.9**
Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, ***M1* = *MPR* · *TPR* + *ML* · *L1* + *MXX* · *TX* = 5 · 3 + 3.4 · 0.01 + 0.9 · 1 = 15.93**
Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, ***M2* = *ML* · *L2* + *MXX* · *TX* = 3.4 · 0.01 + 0.9 · 1 = 0.934**
Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (15.93 + 0.934) \cdot 15 \cdot 190 \cdot 10^{-6} = 0.0481$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1,M2) \cdot NK1 / 3600 = 15.93 \cdot 15 / 3600 = 0.0664$

Примесь: 2704 Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)

Коэффициент снижения выброса при использовании каталитического нейтрализатора для удельных выбросов при прогреве (табл.3.1), $SV1 = 1$
Коэффициент снижения выброса при использовании каталитического нейтрализатора для пробеговых выбросов , (табл.3.2), $SV2 = 0.3$
Коэффициент снижения выброса при использовании каталитического нейтрализатора для выбросов на холостом ходу,(табл.3.3), $SV3 = 0.3$
Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.1), $MPR = 0.65$
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.2), $ML = 0.51$
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.3), $MXX = 0.12$
Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX = 0.65 \cdot 3 + 0.51 \cdot 0.01 + 0.12 \cdot 1 = 2.075$
Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 0.51 \cdot 0.01 + 0.12 \cdot 1 = 0.125$
Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (2.075 + 0.125) \cdot 15 \cdot 190 \cdot 10^{-6} = 0.00627$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1,M2) \cdot NK1 / 3600 = 2.075 \cdot 15 / 3600 = 0.00865$
РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:
Коэффициент снижения выброса при использовании каталитического нейтрализатора для удельных выбросов при прогреве (табл.3.1), $SV1 = 1$
Коэффициент снижения выброса при использовании каталитического нейтрализатора для пробеговых выбросов , (табл.3.2), $SV2 = 1$
Коэффициент снижения выброса при использовании каталитического нейтрализатора для выбросов на холостом ходу,(табл.3.3), $SV3 = 1$
Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.1), $MPR = 0.05$
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.2), $ML = 0.4$
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.3), $MXX = 0.05$
Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX = 0.05 \cdot 3 + 0.4 \cdot 0.01 + 0.05 \cdot 1 = 0.204$
Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 0.4 \cdot 0.01 + 0.05 \cdot 1 = 0.054$
Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (0.204 + 0.054) \cdot 15 \cdot 190 \cdot 10^{-6} = 0.000735$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1,M2) \cdot NK1 / 3600 = 0.204 \cdot 15 / 3600 = 0.00085$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

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

Валовый выброс, т/год, $_M_ = 0.8 \cdot M = 0.8 \cdot 0.000735 = 0.000588$
Максимальный разовый выброс,г/с, $GS = 0.8 \cdot G = 0.8 \cdot 0.00085 = 0.00068$

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

Валовый выброс, т/год, $_M_ = 0.13 \cdot M = 0.13 \cdot 0.000735 = 0.0000956$
Максимальный разовый выброс,г/с, $GS = 0.13 \cdot G = 0.13 \cdot 0.00085 = 0.0001105$

<u>Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)</u>

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.1), ***MPR*** **= 0.013**
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.2), ***ML*** **= 0.07**
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,
(табл.3.3), ***MXX*** **= 0.012**
Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, ***M1 = MPR · TPR + ML · L1 + MXX · TX*** **= 0.013 · 3 + 0.07 · 0.01 + 0.012 · 1 = 0.0517**
Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, ***M2 = ML · L2 + MXX · TX*** **= 0.07 · 0.01 + 0.012 · 1 = 0.0127**
Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), ***M = A · (M1 + M2) · NK · DN · 10^{-6}*** **= 1 · (0.0517 + 0.0127) · 15 · 190 · 10^{-6} = 0.0001835**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), ***G = MAX(M1,M2) · NK1 / 3600*** **= 0.0517 · 15 / 3600 = 0.0002154**
ИТОГО выбросы по периоду: Теплый период (t>5)

Тип машины: Легковые автомобили карбюраторные рабочим объемом свыше 1.8 до 3.5 л (до 94)							
Dn, сут	***Nk, шт***	***A***	***Nk1 шт.***	***L1, км***	***L2, км***		
190	15	1.00	15	0.01	0.01		
ЗВ	***Tpr мин***	***Mpr, г/мин***	***Tx, мин***	***Mxx, г/мин***	***Ml, г/км***	***г/с***	***т/год***
0337	3	5	1	0.9	3.4	0.0664	0.0481
2704	3	0.65	1	0.12	0.51	0.00865	0.00627
0301	3	0.05	1	0.05	0.4	0.00068	0.000588
0304	3	0.05	1	0.05	0.4	0.0001105	0.0000956
0330	3	0.013	1	0.012	0.07	0.0002154	0.0001835

Расчетный период: Холодный период (t<-5)

Температура воздуха за расчетный период, град. С, ***T*** **= -13**

Тип машины: Легковые автомобили карбюраторные рабочим объемом свыше 1.8 до 3.5 л (до 94)

Тип топлива: Неэтилированный бензин
Количество рабочих дней в году, дн., ***DN*** **= 90**
Наибольшее количество автомобилей, выезжающих со стоянки в течении часа, ***NK1*** **= 15**
Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт., ***NK*** **= 15**
Коэффициент выпуска (выезда), ***A*** **= 1**
Экологический контроль не проводится
Автомобиль оснащен каталитическим нейтрализатором
Тип нейтрализатора: 2-х компонентный с дополнительной подачей воздуха (окислительного типа)
Время прогрева двигателя, мин (табл. 3.20), ***TPR*** **= 15**
Время работы двигателя на холостом ходу, мин, ***TX*** **= 1**

Пробег автомобиля от ближайшего к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, ***LB1*** **= 0.01**
Пробег автомобиля от наиболее удаленного к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, ***LD1*** **= 0.01**
Пробег автомобиля от ближайшего к въезду места стоянки до въезда на стоянку, км, ***LB2*** **= 0.01**
Пробег автомобиля от наиболее удаленного от въезда места стоянки до въезда на стоянку, км, ***LD2*** **= 0.01**
Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (выезд), км (3.5), ***L1*** **=** ***(LB1*** **+** ***LD1) / 2*** **= (0.01 + 0.01) / 2 = 0.01**
Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (въезд), км (3.6), ***L2*** **=** ***(LB2*** **+** ***LD2) / 2*** **= (0.01 + 0.01) / 2 = 0.01**

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

Коэффициент снижения выброса при использовании каталитического нейтрализатора для удельных выбросов при прогреве (табл.3.1), ***SV1*** **= 1**
Коэффициент снижения выброса при использовании каталитического нейтрализатора для пробеговых выбросов , (табл.3.2), ***SV2*** **= 0.2**
Коэффициент снижения выброса при использовании каталитического нейтрализатора для выбросов на холостом ходу,(табл.3.3), ***SV3*** **= 0.2**
Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.1), ***MPR*** **= 9.1**
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.2), ***ML*** **= 4.26**
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.3), ***MXX*** **= 0.9**
Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, ***M1*** **=** ***MPR*** **·** ***TPR*** **+** ***ML*** **·** ***L1*** **+** ***MXX*** **·** ***TX*** **= 9.1 · 15 + 4.26 · 0.01 + 0.9 · 1 = 137.4**
Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, ***M2*** **=** ***ML*** **·** ***L2*** **+** ***MXX*** **·** ***TX*** **= 4.26 · 0.01 + 0.9 · 1 = 0.943**
Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), ***M*** **=** ***A*** **·** ***(M1*** **+** ***M2)*** **·** ***NK*** **·** ***DN*** **·** 10^{-6} **= 1 · (137.4 + 0.943) · 15 · 90 ·** 10^{-6} **= 0.1868**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), ***G*** **=** ***MAX(M1,M2)*** **·** ***NK1 / 3600*** **= 137.4 · 15 / 3600 = 0.573**

Примесь: 2704 Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)

Коэффициент снижения выброса при использовании каталитического нейтрализатора для удельных выбросов при прогреве (табл.3.1), ***SV1*** **= 1**
Коэффициент снижения выброса при использовании каталитического нейтрализатора для пробеговых выбросов , (табл.3.2), ***SV2*** **= 0.3**
Коэффициент снижения выброса при использовании каталитического нейтрализатора для выбросов на холостом ходу,(табл.3.3), ***SV3*** **= 0.3**
Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.1), ***MPR*** **= 1**
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.2), ***ML*** **= 0.75**
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.3), ***MXX*** **= 0.12**
Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, ***M1*** **=** ***MPR*** **·** ***TPR*** **+** ***ML*** **·** ***L1*** **+** ***MXX*** **·** ***TX*** **= 1 · 15 + 0.75 · 0.01 + 0.12 · 1 = 15.13**
Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, ***M2*** **=** ***ML*** **·** ***L2*** **+** ***MXX*** **·** ***TX*** **= 0.75 · 0.01 + 0.12 · 1 = 0.1275**
Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), ***M*** **=** ***A*** **·** ***(M1*** **+** ***M2)*** **·** ***NK*** **·** ***DN*** **·** 10^{-6} **= 1 · (15.13 + 0.1275) · 15 · 90 ·** 10^{-6} **= 0.0206**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), ***G*** **=** ***MAX(M1,M2)*** **·** ***NK1 / 3600*** **= 15.13 · 15 / 3600 = 0.063**

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

Коэффициент снижения выброса при использовании каталитического нейтрализатора для удельных выбросов при прогреве (табл.3.1), ***SV1*** **= 1**
Коэффициент снижения выброса при использовании каталитического нейтрализатора для пробеговых выбросов , (табл.3.2), ***SV2*** **= 1**
Коэффициент снижения выброса при использовании каталитического нейтрализатора для выбросов на холостом ходу,(табл.3.3), ***SV3*** **= 1**
Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.1), ***MPR*** **= 0.07**
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.2), ***ML*** **= 0.4**
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.3), ***MXX*** **= 0.05**
Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX = 0.07 \cdot 15 + 0.4 \cdot 0.01 + 0.05 \cdot 1 = 1.104$
Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 0.4 \cdot 0.01 + 0.05 \cdot 1 = 0.054$
Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (1.104 + 0.054) \cdot 15 \cdot 90 \cdot 10^{-6} = 0.001563$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1,M2) \cdot NK1 / 3600 = 1.104 \cdot 15 / 3600 = 0.0046$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

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

Валовый выброс, т/год, $_M_ = 0.8 \cdot M = 0.8 \cdot 0.001563 = 0.00125$
Максимальный разовый выброс,г/с, $GS = 0.8 \cdot G = 0.8 \cdot 0.0046 = 0.00368$

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

Валовый выброс, т/год, $_M_ = 0.13 \cdot M = 0.13 \cdot 0.001563 = 0.000203$
Максимальный разовый выброс,г/с, $GS = 0.13 \cdot G = 0.13 \cdot 0.0046 = 0.000598$

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.1), ***MPR*** **= 0.016**
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.2), ***ML*** **= 0.09**
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.3), ***MXX*** **= 0.012**
Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX = 0.016 \cdot 15 + 0.09 \cdot 0.01 + 0.012 \cdot 1 = 0.253$
Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 0.09 \cdot 0.01 + 0.012 \cdot 1 = 0.0129$
Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (0.253 + 0.0129) \cdot 15 \cdot 90 \cdot 10^{-6} = 0.000359$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1,M2) \cdot NK1 / 3600 = 0.253 \cdot 15 / 3600 = 0.001054$

ИТОГО выбросы по периоду: Холодный период (t<-5)
Температура воздуха за расчетный период, град. С, ***T* = -13**

Тип машины: Легковые автомобили карбюраторные рабочим объемом свыше 1.8 до 3.5 л (до 94)						
Dn, сут	***Nk, шт***	***A***	***Nk1 шт.***	***L1, км***	***L2, км***	
90	15	1.00	15	0.01	0.01	

ЗВ	***Tpr мин***	***Mpr, г/мин***	***Tx, мин***	***Mxx, г/мин***	***Ml, г/км***	***г/с***	***т/год***
0337	15	9.1	1	0.9	4.26	0.573	0.1868
2704	15	1	1	0.12	0.75	0.063	0.0206
0301	15	0.07	1	0.05	0.4	0.00368	0.00125
0304	15	0.07	1	0.05	0.4	0.000598	0.000203
0330	15	0.016	1	0.012	0.09	0.001054	0.000359

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

Код	***Наименование ЗВ***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0036800	0.0022340
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0005980	0.0003630
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0010540	0.0006485
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.5730000	0.2791000
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0.0630000	0.0317900

Максимальные разовые выбросы достигнуты в холодный период
при температуре -13 градусов С

ПОЛИГОН ОПЗ

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Источник загрязнения N 0027
Источник выделения N 0027 01, Компрессор для прокачки скважин

Список литературы:
1."Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок. РНД 211.2.02.04-2004". Астана, 2004 г.

~~~~~~

Исходные данные:
Производитель стационарной дизельной установки (СДУ): зарубежный
Значения выбросов по табл. 1, 2, 3, 4 методики соответственно уменьшены по CO в 2 раза; NO_2, NO в 2.5 раза; CH, C, CH_2O и БП в 3.5 раза.
Расход топлива стационарной дизельной установки за год $B_{год}$, т, 109.2
Эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки $P_э$, кВт, 243
Удельный расход топлива на экспл./номин. режиме работы двигателя $b_э$, г/кВт*ч, 139
Температура отработавших газов $T_{oг}$, K, 300
Используемая природоохранная технология: процент очистки указан самостоятельно
1.Оценка расхода и температуры отработавших газов
Расход отработавших газов $G_{oг}$, кг/с:
$G_{oг} = 8.72 * 10^{-6} * b_э * P_э = 8.72 * 10^{-6} * 139 * 243 = 0.29453544$ (А.3)
Удельный вес отработавших газов $\gamma_{oг}$, кг/м^3:
$\gamma_{oг} = 1.31 / (1 + T_{oг} / 273) = 1.31 / (1 + 300 / 273) = 0.624136126$ (А.5)
где 1.31 - удельный вес отработавших газов при температуре, равной 0 гр.С, кг/м^3;
Объемный расход отработавших газов $Q_{oг}$, м^3/с:
$Q_{oг} = G_{oг} / \gamma_{oг} = 0.29453544 / 0.624136126 = 0.47191$ (А.4)
2.Расчет максимального из разовых и валового выбросов

Таблица значений выбросов $e_{мi}$ г/кВт*ч стационарной дизельной установки до капитального ремонта

Группа	CO	NOx	CH	C	SO2	CH2O	БП
Б	3.1	3.84	0.82857	0.14286	1.2	0.03429	3.42E-6

Таблица значений выбросов $q_{эi}$ г/кг.топл. стационарной дизельной установки до капитального ремонта

Группа	CO	NOx	CH	C	SO2	CH2O	БП
Б	13	16	3.42857	0.57143	5	0.14286	0.00002

Расчет максимального из разовых выброса M_i , г/с:
$M_i = e_{мi} * P_э / 3600$ (1)
Расчет валового выброса W_i , т/год:
$W_i = q_{эi} * B_{год} / 1000$ (2)
Коэффициенты трансформации приняты на уровне максимально установленных значений, т.е. 0.8 - для NO_2 и 0.13 - для NO
Примесь:0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
$M_i = e_{мi} * P_э / 3600 = 3.1 * 243 / 3600 = 0.2093$
$W_i = q_{мi} * B_{год} = 13 * 109.2 / 1000 = 1.4196$
Примесь:0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
$M_i = (e_{мi} * P_э / 3600) * 0.8 = (3.84 * 243 / 3600) * 0.8 = 0.20736$
$W_i = (q_{мi} * B_{год} / 1000) * 0.8 = (16 * 109.2 / 1000) * 0.8 = 1.39776$
~~~~~~

Примесь:2754 Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)
***$M_i = e_{мi} * P_э / 3600$* = 0.82857 * 243 / 3600 = 0.0559**
***$W_i = q_{мi} * B_{год} / 1000$* = 3.42857 * 109.2 / 1000 = 0.374399844**
Примесь:0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)
***$M_i = e_{мi} * P_э / 3600$* = 0.14286 * 243 / 3600 = 0.00964**
***$W_i = q_{мi} * B_{год} / 1000$* = 0.57143 * 109.2 / 1000 = 0.062400156**
Примесь:0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
***$M_i = e_{мi} * P_э / 3600$* = 1.2 * 243 / 3600 = 0.081**
***$W_i = q_{мi} * B_{год} / 1000$* = 5 * 109.2 / 1000 = 0.546**
Примесь:1325 Формальдегид (Метаналь) (609)
***$M_i = e_{мi} * P_э / 3600$* = 0.03429 * 243 / 3600 = 0.00231**
***$W_i = q_{мi} * B_{год}$* = 0.14286 * 109.2 / 1000 = 0.015600312**
Примесь:0703 Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)
***$M_i = e_{мi} * P_э / 3600$* = 0.00000342 * 243 / 3600 = 0.00000023**
***$W_i = q_{мi} * B_{год}$* = 0.00002 * 109.2 / 1000 = 0.000002184**
Примесь:0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
***$M_i = (e_{мi} * P_э / 3600) * 0.13$* = (3.84 * 243 / 3600) * 0.13 = 0.0337**
***$W_i = (q_{мi} * B_{год} / 1000) * 0.13$* = (16 * 109.2 / 1000) * 0.13 = 0.227136**

Итого выбросы по веществам:

Код	*Примесь*	*г/сек без очистки*	*т/год без очистки*	*% очистки*	*г/сек с очисткой*	*т/год с очисткой*
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,20736	1.39776	0	0,20736	1.39776
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,03370	0.227136	0	0,03370	0.227136
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,00964	0.062400156	0	0,00964	0.062400156
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,08100	0.546	0	0,08100	0.546
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,2093	1.4196	0	0,2093	1.4196
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0.00000023	0.000002184	0	0.00000023	0.000002184
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.00231	0.015600312	0	0.00231	0.015600312
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0559	0.374399844	0	0.0559	0.374399844

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Источник загрязнения N 0028
Источник выделения N 0028 01, Компрессор для прокачки скважин
Список литературы:
1."Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок. РНД 211.2.02.04-2004". Астана, 2004 г.
~~~
~~~

$M_i = e_{мi} * P_э / 3600$ = **0.14286 * 243 / 3600 = 0.00964**
$W_i = q_{мi} * B_{год} / 1000$ = **0.57143 * 109.2 / 1000 = 0.062400156**
Примесь:0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
$M_i = e_{мi} * P_э / 3600$ = **1.2 * 243 / 3600 = 0.081**
$W_i = q_{мi} * B_{год} / 1000$ = **5 * 109.2 / 1000 = 0.546**
Примесь:1325 Формальдегид (Метаналь) (609)
$M_i = e_{мi} * P_э / 3600$ = **0.03429 * 243 / 3600 = 0.00231**
$W_i = q_{мi} * B_{год}$ = **0.14286 * 109.2 / 1000 = 0.015600312**
Примесь:0703 Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)
$M_i = e_{мi} * P_э / 3600$ = **0.00000342 * 243 / 3600 = 0.00000023**
$W_i = q_{мi} * B_{год}$ = **0.00002 * 109.2 / 1000 = 0.000002184**
Примесь:0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
$M_i = (e_{мi} * P_э / 3600) * 0.13$ = **(3.84 * 243 / 3600) * 0.13 = 0.0337**
$W_i = (q_{мi} * B_{год} / 1000) * 0.13$ = **(16 * 109.2 / 1000) * 0.13 = 0.227136**

Итого выбросы по веществам:

Код	*Примесь*	*г/сек без очистки*	*т/год без очистки*	*% очистки*	*г/сек с очисткой*	*т/год с очисткой*
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,20736	1.39776	0	0,20736	1.39776
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,03370	0.227136	0	0,03370	0.227136
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,00964	0.062400156	0	0,00964	0.062400156
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,08100	0.546	0	0,08100	0.546
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,2093	1.4196	0	0,2093	1.4196
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0.00000023	0.000002184	0	0.00000023	0.000002184
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.00231	0.015600312	0	0.00231	0.015600312
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0559	0.374399844	0	0.0559	0.374399844

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Источник загрязнения N 0029, труба
Источник выделения N 001, Компрессоры (стационарные)

Список литературы:
1."Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок. РНД 211.2.02.04-2004". Астана, 2004 г.
~~~
~~~

$M_i = e_{мi} * P_э / 3600$ = **2.9 * 243 / 3600 = 0.19575**
$W_i = q_{мi} * B_{год} / 1000$ = **12 * 41.574 / 1000 = 0.498888**
Примесь:0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)
$M_i = e_{мi} * P_э / 3600$ = **0.5 * 243 / 3600 = 0.03375**
$W_i = q_{мi} * B_{год} / 1000$ = **2 * 41.574 / 1000 = 0.083148**
Примесь:0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
$M_i = e_{мi} * P_э / 3600$ = **1.2 * 243 / 3600 = 0.081**
$W_i = q_{мi} * B_{год} / 1000$ = **5 * 41.574 / 1000 = 0.20787**
Примесь:1325 Формальдегид (Метаналь) (609)
$M_i = e_{мi} * P_э / 3600$ = **0.12 * 243 / 3600 = 0.0081**
$W_i = q_{мi} * B_{год}$ = **0.5 * 41.574 / 1000 = 0.020787**
Примесь:0703 Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)
$M_i = e_{мi} * P_э / 3600$ = **0.000012 * 243 / 3600 = 0.00000081**
$W_i = q_{мi} * B_{год}$ = **0.000055 * 41.574 / 1000 = 0.000002287**
Примесь:0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
$M_i = (e_{мi} * P_э / 3600) * 0.13$ = **(9.6 * 243 / 3600) * 0.13 = 0.08424**
$W_i = (q_{мi} * B_{год} / 1000) * 0.13$ = **(40 * 41.574 / 1000) * 0.13 = 0.2161848**

Итого выбросы по веществам:

Код	*Примесь*	*г/сек без очистки*	*т/год без очистки*	*% очистки*	*г/сек с очисткой*	*т/год с очисткой*
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.5184	1.330368	0	0.5184	1.330368
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.08424	0.2161848	0	0.08424	0.2161848
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.03375	0.083148	0	0.03375	0.083148
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.081	0.20787	0	0.081	0.20787
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.4185	1.080924	0	0.4185	1.080924
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0.00000081	0.000002287	0	0.00000081	0.000002287
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.0081	0.020787	0	0.0081	0.020787
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.19575	0.498888	0	0.19575	0.498888

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Источник загрязнения N 0030, труба
Источник выделения N 001, Компрессоры (стационарные)
Список литературы:
1."Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок. РНД 211.2.02.04-2004". Астана, 2004 г.
~~~~~~

Исходные данные:
Производитель стационарной дизельной установки (СДУ): отечественный
Расход топлива стационарной дизельной установки за год $B_{год}$, т, 41.574
Эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки $P_э$, кВт, 243
Удельный расход топлива на экспл./номин. режиме работы двигателя $b_э$, г/кВт*ч, 243
Температура отработавших газов $T_{ог}$, K, 300
Используемая природоохранная технология: процент очистки указан самостоятельно

1.Оценка расхода и температуры отработавших газов
Расход отработавших газов $G_{ог}$, кг/с:
$G_{ог} = 8.72 * 10^{-6} * b_э * P_э = 8.72 * 10^{-6} * 243 * 243 = 0.51490728$ (А.3)

Удельный вес отработавших газов $\gamma_{ог}$, кг/м^3:
$\gamma_{ог} = 1.31 / (1 + T_{ог} / 273) = 1.31 / (1 + 300 / 273) = 0.624136126$ (А.5)
где 1.31 - удельный вес отработавших газов при температуре, равной 0 гр.С, кг/м^3;

Объемный расход отработавших газов $Q_{ог}$, м^3/с:
$Q_{ог} = G_{ог} / \gamma_{ог} = 0.51490728 / 0.624136126 = 0.824991951$ (А.4)

2.Расчет максимального из разовых и валового выбросов

Таблица значений выбросов $e_{мi}$ г/кВт*ч стационарной дизельной установки до капитального ремонта

Группа	CO	NOx	CH	C	SO2	CH2O	БП
Б	6.2	9.6	2.9	0.5	1.2	0.12	1.2E-5

Таблица значений выбросов $q_{эi}$ г/кг.топл. стационарной дизельной установки до капитального ремонта

Группа	CO	NOx	CH	C	SO2	CH2O	БП
Б	26	40	12	2	5	0.5	5.5E-5

Расчет максимального из разовых выброса M_i , г/с:
$M_i = e_{мi} * P_э / 3600$ (1)
Расчет валового выброса W_i , т/год:
$W_i = q_{эi} * B_{год} / 1000$ (2)
Коэффициенты трансформации приняты на уровне максимально установленных значений, т.е. 0.8 - для NO_2 и 0.13 - для NO
Примесь:0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
$M_i = e_{мi} * P_э / 3600 = 6.2 * 243 / 3600 = 0.4185$
$W_i = q_{мi} * B_{год} = 26 * 41.574 / 1000 = 1.080924$
Примесь:0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
$M_i = (e_{мi} * P_э / 3600) * 0.8 = (9.6 * 243 / 3600) * 0.8 = 0.5184$
$W_i = (q_{мi} * B_{год} / 1000) * 0.8 = (40 * 41.574 / 1000) * 0.8 = 1.330368$
~~~~~~

Примесь:2754 Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)
***$M_i = e_{мi} * P_э / 3600$* = 2.9 * 243 / 3600 = 0.19575**
***$W_i = q_{мi} * B_{год} / 1000$* = 12 * 41.574 / 1000 = 0.498888**
Примесь:0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)
***$M_i = e_{мi} * P_э / 3600$* = 0.5 * 243 / 3600 = 0.03375**
***$W_i = q_{мi} * B_{год} / 1000$* = 2 * 41.574 / 1000 = 0.083148**
Примесь:0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
***$M_i = e_{мi} * P_э / 3600$* = 1.2 * 243 / 3600 = 0.081**
***$W_i = q_{мi} * B_{год} / 1000$* = 5 * 41.574 / 1000 = 0.20787**
Примесь:1325 Формальдегид (Метаналь) (609)
***$M_i = e_{мi} * P_э / 3600$* = 0.12 * 243 / 3600 = 0.0081**
***$W_i = q_{мi} * B_{год}$* = 0.5 * 41.574 / 1000 = 0.020787**
Примесь:0703 Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)
***$M_i = e_{мi} * P_э / 3600$* = 0.000012 * 243 / 3600 = 0.00000081**
***$W_i = q_{мi} * B_{год}$* = 0.000055 * 41.574 / 1000 = 0.000002287**
Примесь:0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
***$M_i = (e_{мi} * P_э / 3600) * 0.13$* = (9.6 * 243 / 3600) * 0.13 = 0.08424**
***$W_i = (q_{мi} * B_{год} / 1000) * 0.13$* = (40 * 41.574 / 1000) * 0.13 = 0.2161848**

Итого выбросы по веществам:

Код	*Примесь*	*г/сек без очистки*	*т/год без очистки*	*% очистки*	*г/сек с очисткой*	*т/год с очисткой*
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.5184	1.330368	0	0.5184	1.330368
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.08424	0.2161848	0	0.08424	0.2161848
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.03375	0.083148	0	0.03375	0.083148
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.081	0.20787	0	0.081	0.20787
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.4185	1.080924	0	0.4185	1.080924
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0.00000081	0.000002287	0	0.00000081	0.000002287
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.0081	0.020787	0	0.0081	0.020787
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.19575	0.498888	0	0.19575	0.498888

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Источник загрязнения N 0078, выхлопная труба
Источник выделения N 0078 01, ДЭС для бурения

Список литературы:
1."Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок. РНД 211.2.02.04-2004". Астана, 2004 г.

~~~~~~

Исходные данные:
Производитель стационарной дизельной установки (СДУ): отечественный
Расход топлива стационарной дизельной установки за год $B_{год}$, т, 30
Эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки $P_э$, кВт, 100
Удельный расход топлива на экспл./номин. режиме работы двигателя $b_э$, г/кВт*ч, 250
Температура отработавших газов $T_{ог}$, K, 300
Используемая природоохранная технология: процент очистки указан самостоятельно

1.Оценка расхода и температуры отработавших газов
Расход отработавших газов $G_{ог}$, кг/с:
$G_{ог} = 8.72 * 10^{-6} * b_э * P_э$ **= 8.72 * 10^-6 * 250 * 100 = 0.218** (А.3)

Удельный вес отработавших газов $\gamma_{ог}$, кг/м^3:
$\gamma_{ог} = 1.31 / (1 + T_{ог} / 273)$ **= 1.31 / (1 + 300 / 273) = 0.624136126** (А.5)
где 1.31 - удельный вес отработавших газов при температуре, равной 0 гр.С, кг/м^3;

Объемный расход отработавших газов $Q_{ог}$, м^3/с:
$Q_{ог} = G_{ог} / \gamma_{ог}$ **= 0.218 / 0.624136126 = 0.349282778** (А.4)
2.Расчет максимального из разовых и валового выбросов
Таблица значений выбросов $e_{мi}$ г/кВт*ч стационарной дизельной установки до капитального ремонта

Группа	CO	NOx	CH	C	SO2	CH2O	БП
Б	6.2	9.6	2.9	0.5	1.2	0.12	1.2E-5

Таблица значений выбросов $q_{эi}$ г/кг.топл. стационарной дизельной установки до капитального ремонта

Группа	CO	NOx	CH	C	SO2	CH2O	БП
Б	26	40	12	2	5	0.5	5.5E-5

Расчет максимального из разовых выброса M_i , г/с:
$M_i = e_{мi} * P_э / 3600$ (1)
Расчет валового выброса W_i , т/год:
$W_i = q_{эi} * B_{год} / 1000$ (2)
Коэффициенты трансформации приняты на уровне максимально установленных значений, т.е. 0.8 - для NO_2 и 0.13 - для NO
Примесь:0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
$M_i = e_{мi} * P_э / 3600$ **= 6.2 * 100 / 3600 = 0.172222222**
$W_i = q_{мi} * B_{год}$ **= 26 * 30 / 1000 = 0.78**
Примесь:0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
$M_i = (e_{мi} * P_э / 3600) * 0.8$ **= (9.6 * 100 / 3600) * 0.8 = 0.213333333**
$W_i = (q_{мi} * B_{год} / 1000) * 0.8$ **= (40 * 30 / 1000) * 0.8 = 0.96**
~~~~~~

Примесь:2754 Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)
***$M_i = e_{мi} * P_э / 3600$* = 2.9 * 100 / 3600 = 0.080555556**
***$W_i = q_{мi} * B_{год} / 1000$* = 12 * 30 / 1000 = 0.36**
Примесь:0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)
***$M_i = e_{мi} * P_э / 3600$* = 0.5 * 100 / 3600 = 0.013888889**
***$W_i = q_{мi} * B_{год} / 1000$* = 2 * 30 / 1000 = 0.06**
Примесь:0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
***$M_i = e_{мi} * P_э / 3600$* = 1.2 * 100 / 3600 = 0.033333333**
***$W_i = q_{мi} * B_{год} / 1000$* = 5 * 30 / 1000 = 0.15**
Примесь:1325 Формальдегид (Метаналь) (609)
***$M_i = e_{мi} * P_э / 3600$* = 0.12 * 100 / 3600 = 0.003333333**
***$W_i = q_{мi} * B_{год}$* = 0.5 * 30 / 1000 = 0.015**
Примесь:0703 Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)
***$M_i = e_{мi} * P_э / 3600$* = 0.000012 * 100 / 3600 = 0.000000333**
***$W_i = q_{мi} * B_{год}$* = 0.000055 * 30 / 1000 = 0.00000165**
Примесь:0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
***$M_i = (e_{мi} * P_э / 3600) * 0.13$* = (9.6 * 100 / 3600) * 0.13 = 0.034666667**
***$W_i = (q_{мi} * B_{год} / 1000) * 0.13$* = (40 * 30 / 1000) * 0.13 = 0.156**

Итого выбросы по веществам:

Код	*Примесь*	*г/сек без очистки*	*т/год без очистки*	*% очистки*	*г/сек с очисткой*	*т/год с очисткой*
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.213333333	0.96	0	0.213333333	0.96
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.034666667	0.156	0	0.034666667	0.156
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.013888889	0.06	0	0.013888889	0.06
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.033333333	0.15	0	0.033333333	0.15
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.172222222	0.78	0	0.172222222	0.78
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0.000000333	0.00000165	0	0.000000333	0.00000165
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.003333333	0.015	0	0.003333333	0.015
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.080555556	0.36	0	0.080555556	0.36

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Источник загрязнения N 6023, неорганизованный

Источник выделения N 6023 01, Шламонакопитель

Список литературы:

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

п.9.3. Расчет выбросов вредных веществ неорганизованными источниками

Примечание: некоторые вспомогательные коэффициенты для пылящих материалов (кроме угля) взяты из: "Методических указаний по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу предприятиями строительной индустрии. Предприятия нерудных материалов и пористых заполнителей", Алма-Ата, НПО Амал, 1992г.

Вид работ: Расчет выбросов твердых частиц с породных отвалов (п. 9.3.1)

Влажность материала в диапазоне: 3.0 - 5.0 %

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.9.1), ***K0*** **= 1.2**

Скорость ветра в диапазоне: 7.0 - 10 м/с

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.9.2), ***K1*** **= 1.7**

Наименование оборудования: Драглайн ЭШ-4/40, ЭШ-6/45, ЭШ-5/45

Удельное выделение твердых частиц, г/м3(табл.9.3), ***Q*** **= 64**

Количество породы, подаваемой на отвал, м3/год, ***MGOD*** **= 12000**

Максимальное количество породы, поступающей в отвал, м3/час, ***MH*** **= 1.37**

Эффективность применяемых средств пылеподавления (определяется экспериментально, либо принимается по справочным данных), доли единицы, ***N*** **= 0**

Тип отвала: действующий

Коэфф. учитывающий эффективность сдувания с отвалов(с.202), ***K2*** **= 1**

Площадь пылящей поверхности отвала, м2, ***S*** **= 6000**

Удельная сдуваемость твердых частиц с пылящей поверхности отвала, 10^{-6} кг/м2*с (см. стр. 202), ***W0*** **= 0.1**

Коэффициент измельчения материала, ***F*** **= 0.1**

Количество дней с устойчивым снежным покровом, ***TS*** **= 90**

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)

Количество выбросов при формировании отвалов:

Валовый выброс, т/год (9.12), $M1 = K0 \cdot K1 \cdot Q \cdot MGOD \cdot (1-N) \cdot 10^{-6} = 1.2 \cdot 1.7 \cdot 64 \cdot 12000 \cdot (1-0) \cdot 10^{-6} = 1.567$

Максимальный из разовых выброс, г/с (9.13), $G1 = K0 \cdot K1 \cdot Q \cdot MH \cdot (1-N) / 3600 = 1.2 \cdot 1.7 \cdot 64 \cdot 1.37 \cdot (1-0) / 3600 = 0.0497$

Количество выбросов при сдувании с поверхности породных отвалов:

Валовый выброс, т/год (9.14), $M2 = 86.4 \cdot K0 \cdot K1 \cdot K2 \cdot S \cdot W0 \cdot 10^{-6} \cdot F \cdot (365-TS) \cdot (1-N) = 86.4 \cdot 1.2 \cdot 1.7 \cdot 1 \cdot 6000 \cdot 0.1 \cdot 10^{-6} \cdot 0.1 \cdot (365-90) \cdot (1-0) = 2.91$

Максимальный из разовых выброс, г/с (9.16), $G2 = K0 \cdot K1 \cdot K2 \cdot S \cdot W0 \cdot 10^{-6} \cdot F \cdot (1-N) \cdot 1000 = 1.2 \cdot 1.7 \cdot 1 \cdot 6000 \cdot 0.1 \cdot 10^{-6} \cdot 0.1 \cdot (1-0) \cdot 1000 = 0.1224$

Итого валовый выброс, т/год, $_M_ = M1 + M2 = 1.567 + 2.91 = 4.4800000$

Максимальный из разовых выброс, г/с, $_G_ = 0.1224000$

наблюдается в процессе сдувания

Итого выбросы:

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	0.1224	4.48

	сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Источник загрязнения N 6024, Неорг. выброс

Источник выделения N 001, Шламонакопитель (спецтехника)

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (раздел 3) Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли (раздел 4)

Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ ПРИ РАБОТЕ И ДВИЖЕНИИ АВТОМОБИЛЕЙ ПО ТЕРРИТОРИИ

Перечень транспортных средств

Марка автомобиля	*Марка топлива*	*Всего*	*Макс*
Грузовые автомобили дизельные свыше 5 до 8 т (СНГ)			
КамАЗ-5320	Дизельное топливо	1	1
ИТОГО : 1			

Расчетный период: Теплый период (t>5)

Температура воздуха за расчетный период, град. С, ***T* = 35.5**

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 5 до 8 т (СНГ)

Тип топлива: Дизельное топливо

Количество рабочих дней в году, дн., ***DN* = 190**

Наибольшее количество автомобилей, работающих на территории в течении 30 мин, ***NK1* = 1**

Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт., ***NK* = 1**

Коэффициент выпуска (выезда), ***A* = 1**

Экологический контроль не проводится

Суммарный пробег с нагрузкой, км/день, ***L1N* = 0.01**

Суммарное время работы двигателя на холостом ходу, мин/день, ***TXS* = 30**

Макс. пробег с нагрузкой за 30 мин, км, ***L2N* = 0.01**

Макс. время работы двигателя на холостом ходу в течение 30 мин, мин, ***TXM* = 0.01**

Суммарный пробег 1 автомобиля без нагрузки по территории п/п, км, ***L1* = 0.01**

Максимальный пробег 1 автомобиля без нагрузки за 30 мин, км, ***L2* = 0.01**

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

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), ***ML* = 5.1**

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9), ***MXX* = 2.8**

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории,г, $M1 = ML \cdot L1 + 1.3 \cdot ML \cdot L1N + MXX \cdot TXS = 5.1 \cdot 0.01 + 1.3 \cdot 5.1 \cdot 0.01 + 2.8 \cdot 30 = 84.1$

Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot 84.1 \cdot 1 \cdot 190 \cdot 10^{-6} = 0.01598$

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, $M2 = ML \cdot L2 + 1.3 \cdot ML \cdot L2N + MXX \cdot TXM = 5.1 \cdot 0.01 + 1.3 \cdot 5.1 \cdot 0.01 + 2.8 \cdot 0.01 = 0.1453$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, ***G = M2 · NK1 / 30 / 60*** **= 0.1453 · 1 / 30 / 60 = 0.0000807**

Примесь: 2732 Керосин (654*)

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), ***ML*** **= 0.9**

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9), ***MXX*** **= 0.35**

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории,г, ***M1 = ML · L1 + 1.3 · ML · L1N + MXX · TXS*** **= 0.9 · 0.01 + 1.3 · 0.9 · 0.01 + 0.35 · 30 = 10.52**

Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot 10.52 \cdot 1 \cdot 190 \cdot 10^{-6} = 0.002$

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, ***M2 = ML · L2 + 1.3 · ML · L2N + MXX · TXM*** **= 0.9 · 0.01 + 1.3 · 0.9 · 0.01 + 0.35 · 0.01 = 0.0242**

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, ***G = M2 · NK1 / 30 / 60*** **= 0.0242 · 1 / 30 / 60 = 0.00001344**

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), ***ML*** **= 3.5**

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9), ***MXX*** **= 0.6**

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории,г, ***M1 = ML · L1 + 1.3 · ML · L1N + MXX · TXS*** **= 3.5 · 0.01 + 1.3 · 3.5 · 0.01 + 0.6 · 30 = 18.08**

Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot 18.08 \cdot 1 \cdot 190 \cdot 10^{-6} = 0.003435$

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, ***M2 = ML · L2 + 1.3 · ML · L2N + MXX · TXM*** **= 3.5 · 0.01 + 1.3 · 3.5 · 0.01 + 0.6 · 0.01 = 0.0865**

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, ***G = M2 · NK1 / 30 / 60*** **= 0.0865 · 1 / 30 / 60 = 0.0000481**

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

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

Валовый выброс, т/год, ***_M_ = 0.8 · M*** **= 0.8 · 0.003435 = 0.00275**

Максимальный разовый выброс,г/с, ***GS = 0.8 · G*** **= 0.8 · 0.0000481 = 0.0000385**

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

Валовый выброс, т/год, ***_M_ = 0.13 · M*** **= 0.13 · 0.003435 = 0.0004466**

Максимальный разовый выброс,г/с, ***GS = 0.13 · G*** **= 0.13 · 0.0000481 = 0.00000625**

Примесь: 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), ***ML*** **= 0.25**

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9), ***MXX*** **= 0.03**

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории,г, ***M1 = ML · L1 + 1.3 · ML · L1N + MXX · TXS*** **= 0.25 · 0.01 + 1.3 · 0.25 · 0.01 + 0.03 · 30 = 0.906**

Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot 0.906 \cdot 1 \cdot 190 \cdot 10^{-6} = 0.000172$

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, ***M2 = ML · L2 + 1.3 · ML · L2N + MXX · TXM*** **= 0.25 · 0.01 + 1.3 · 0.25 · 0.01 + 0.03 · 0.01 = 0.00605**

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, ***G = M2 · NK1 / 30 / 60*** **= 0.00605 · 1 / 30 / 60 = 0.00000336**

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), ***ML*** **= 0.45**

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9), ***MXX*** **= 0.09**

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории,г, ***M1 = ML · L1 + 1.3 · ML · L1N + MXX · TXS*** **= 0.45 · 0.01 + 1.3 · 0.45 · 0.01 + 0.09 · 30 = 2.71**

Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot 2.71 \cdot 1 \cdot 190 \cdot 10^{-6} = 0.000515$

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, ***M2 = ML · L2 + 1.3 · ML · L2N + MXX · TXM*** **= 0.45 · 0.01 + 1.3 · 0.45 · 0.01 + 0.09 · 0.01 = 0.01125**

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, ***G = M2 · NK1 / 30 / 60*** **= 0.01125 · 1 / 30 / 60 = 0.00000625**

ИТОГО выбросы по периоду: Теплый период (t>5)

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 5 до 8 т (СНГ)										
Dn, сут	***Nk, шт***	***A***	***Nk1 шт.***	***L1, км***	***L1n, км***	***Txs, мин***	***L2, км***	***L2n, км***	***Txm, мин***	
190	1	1.00	1	0.01	0.01	30	0.01	0.01	0.01	
ЗВ	***Mxx, г/мин***	***Ml, г/км***	***г/с***				***т/год***			
0337	2.8	5.1	0.0000807				0.01598			
2732	0.35	0.9	0.00001344				0.002			
0301	0.6	3.5	0.0000385				0.00275			
0304	0.6	3.5	0.00000625				0.0004466			
0328	0.03	0.25	0.00000336				0.000172			
0330	0.09	0.45	0.00000625				0.000515			

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

Код	***Наименование ЗВ***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0000385	0.00275
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00000625	0.0004466
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00000336	0.000172
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00000625	0.000515
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0000807	0.01598
2732	Керосин (654*)	0.00001344	0.002

Максимальные разовые выбросы достигнуты в теплый период

Источник загрязнения N 6025, неорганизованный
Источник выделения N 001, ДЭС (передвижные)

Список литературы:
1."Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок. РНД 211.2.02.04-2004". Астана, 2004 г.

~~~~~~

Исходные данные:
Производитель стационарной дизельной установки (СДУ): зарубежный
Значения выбросов по табл. 1, 2, 3, 4 методики соответственно уменьшены по CO в 2 раза; NO_2, NO в 2.5 раза; CH, C, CH_2O и БП в 3.5 раза.
Расход топлива стационарной дизельной установки за год $B_{год}$, т, 5.1143
Эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки $P_э$, кВт, 100
Удельный расход топлива на экспл./номин. режиме работы двигателя $b_э$, г/кВт*ч, 257
Температура отработавших газов $T_{ог}$, K, 540
Используемая природоохранная технология: процент очистки указан самостоятельно
1.Оценка расхода и температуры отработавших газов
Расход отработавших газов $G_{ог}$, кг/с:
$G_{ог} = 8.72 * 10^{-6} * b_э * P_э = 8.72 * 10^{-6} * 257 * 100 = 0.224104$ (А.3)
Удельный вес отработавших газов $\gamma_{ог}$, кг/м^3:
$\gamma_{ог} = 1.31 / (1 + T_{ог} / 273) = 1.31 / (1 + 540 / 273) = 0.439889299$ (А.5)
где 1.31 - удельный вес отработавших газов при температуре, равной 0 гр.С, кг/м^3;
Объемный расход отработавших газов $Q_{ог}$, м^3/с:
$Q_{ог} = G_{ог} / \gamma_{ог} = 0.224104 / 0.439889299 = 0.509455448$ (А.4)
2.Расчет максимального из разовых и валового выбросов
Таблица значений выбросов $e_{мi}$ г/кВт*ч стационарной дизельной установки до капитального ремонта

Группа	CO	NOx	CH	C	SO2	CH2O	БП
Б	3.1	3.84	0.82857	0.14286	1.2	0.03429	3.42E-6

Таблица значений выбросов $q_{эi}$ г/кг.топл. стационарной дизельной установки до капитального ремонта

Группа	CO	NOx	CH	C	SO2	CH2O	БП
Б	13	16	3.42857	0.57143	5	0.14286	0.00002

Расчет максимального из разовых выброса M_i , г/с:
$M_i = e_{мi} * P_э / 3600$ (1)
Расчет валового выброса W_i , т/год:
$W_i = q_{эi} * B_{год} / 1000$ (2)
Коэффициенты трансформации приняты на уровне максимально установленных значений, т.е. 0.8 - для NO_2 и 0.13 - для NO
Примесь:0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
$M_i = e_{мi} * P_э / 3600 = 3.1 * 100 / 3600 = 0.086$
$W_i = q_{мi} * B_{год} = 13 * 5.1143 / 1000 = 0.0665$
Примесь:0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
$M_i = (e_{мi} * P_э / 3600) * 0.8 = (3.84 * 100 / 3600) * 0.8 = 0.085$
$W_i = (q_{мi} * B_{год} / 1000) * 0.8 = (16 * 5.1143 / 1000) * 0.8 = 0.0655$
Примесь:2754 Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)
$M_i = e_{мi} * P_э / 3600 = 0.82857 * 100 / 3600 = 0.02302$
$W_i = q_{мi} * B_{год} / 1000 = 3.42857 * 5.1143 / 1000 = 0.01753$
~~~~~~

Примесь:0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)
***$M_i = e_{мi} * P_э / 3600$* = 0.14286 * 100 / 3600 = 0.00397**
***$W_i = q_{мi} * B_{год} / 1000$* = 0.57143 * 5.1143 / 1000 = 0.002922**
Примесь:0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
***$M_i = e_{мi} * P_э / 3600$* = 1.2 * 100 / 3600 = 0.033**
***$W_i = q_{мi} * B_{год} / 1000$* = 5 * 5.1143 / 1000 = 0.0256**
Примесь:1325 Формальдегид (Метаналь) (609)
***$M_i = e_{мi} * P_э / 3600$* = 0.03429 * 100 / 3600 = 0.000953**
***$W_i = q_{мi} * B_{год}$* = 0.14286 * 5.1143 / 1000 = 0.000731**
Примесь:0703 Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)
***$M_i = e_{мi} * P_э / 3600$* = 0.00000342 * 100 / 3600 = 0.000000095**
***$W_i = q_{мi} * B_{год}$* = 0.00002 * 5.1143 / 1000 = 0.000000102**
Примесь:0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
***$M_i = (e_{мi} * P_э / 3600) * 0.13$* = (3.84 * 100 / 3600) * 0.13 = 0.01387**
***$W_i = (q_{мi} * B_{год} / 1000) * 0.13$* = (16 * 5.1143 / 1000) * 0.13 = 0.01064**
Итого выбросы по веществам:

Код	*Примесь*	*г/сек без очистки*	*т/год без очистки*	*% очистки*	*г/сек с очисткой*	*т/год с очисткой*
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.085333333	0.06546304	0	0.085333333	0.06546304
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.013866667	0.010637744	0	0.013866667	0.010637744
0328	Углерод (Сажа,	0.003968333	0.002922464	0	0.003968333	0.002922464
0330	Сера диоксид (516)	0.033333333	0.0255715	0	0.033333333	0.0255715
0337	Углерод оксид (Окись углерода) (584)	0.086111111	0.0664859	0	0.086111111	0.0664859
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0.000000095	0.000000102	0	0.000000095	0.000000102
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.0009525	0.000730629	0	0.0009525	0.000730629
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.023015833	0.017534736	0	0.023015833	0.017534736

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Источник загрязнения N 6066 неорганизованный
Источник выделения N 6066 01, Экскаватор
Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, ***KOC* = 0.4**
Тип источника выделения: Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки, статическое хранение пылящих материалов
п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов
Материал: Глина
Весовая доля пылевой фракции в материале(табл.3.1.1), ***K1* = 0.05**
Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.3.1.1), ***K2* = 0.02**
Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)
Материал негранулирован. Коэффициент Ke принимается равным 1
Степень открытости: с 3-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3), ***K4* = 0.5**
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, ***G3SR* = 6**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.3.1.2), ***K3SR* = 1.4**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3* = 7**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2), ***K3* = 1.4**
Влажность материала, %, ***VL* = 10**
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), ***K5* = 0.1**
Размер куска материала, мм, ***G7* = 50**
Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5), ***K7* = 0.4**
Высота падения материала, м, ***GB* = 1**
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.3.1.7), ***B* = 0.5**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, ***GMAX* = 30**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, ***GGOD* = 92200**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ* = 0**
Вид работ: Погрузка
Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 0.4 \cdot 0.5 \cdot 0.1 \cdot 0.4 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.5 \cdot 30 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0) = 0.1167$
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 (формула 2.6), $GC = GC \cdot TT \cdot 60 / 1200 = 0.1167 \cdot 1 \cdot 60 / 1200 = 0.00584$
Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.4 \cdot 0.5 \cdot 0.1 \cdot 0.4 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.5 \cdot 92200 \cdot (1-0) = 1.29$
Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G,GC) = 0.00584$
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 1.29 = 1.29$
С учетом коэффициента гравитационного осаждения
Валовый выброс, т/год, $M = KOC \cdot M = 0.4 \cdot 1.29 = 0.516$

Максимальный разовый выброс, ***G = KOC · G* = 0.4 · 0.00584 = 0.002336**
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)	0.002336	0.516

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Источник загрязнения N 6066, Неорганизованный
Источник выделения N 6066 02, Экскаватор ДВС

Список литературы:
1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (раздел 3) Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли (раздел 4)
Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ
ПРИ РАБОТЕ И ДВИЖЕНИИ АВТОМОБИЛЕЙ ПО ТЕРРИТОРИИ
Перечень транспортных средств

Марка автомобиля	***Марка топлива***	***Всего***	***Макс***
Трактор (Г), N ДВС = 61 - 100 кВт			
ЭО-4112А-1	Дизельное топливо	1	1
ИТОГО : 1			

Расчетный период: Теплый период (t>5)

Температура воздуха за расчетный период, град. С, ***T* = 35.5**

Тип машины: Трактор (Г), N ДВС = 61 - 100 кВт

Вид топлива: дизельное топливо
Температура воздуха за расчетный период, град. С, ***T* = 35.5**
Количество рабочих дней в периоде, ***DN* = 360**
Общее кол-во дорожных машин данной группы, шт., ***NK* = 1**
Коэффициент выпуска (выезда), ***A* = 1**
Наибольшее количество дорожных машин , работающих на территории в течении 30 мин,шт, ***NK1* = 1**
Суммарное время движения без нагрузки 1 машины в день, мин, ***TV1* = 219**
Суммарное время движения 1 машины с нагрузкой в день, мин, ***TV1N* = 230**
Суммарное время работы 1 машины на хол. ходу, мин, ***TXS* = 80**
Макс время движения без нагрузки 1 машины за 30 мин , мин, ***TV2* = 12**
Макс время движения с нагрузкой 1 машины за 30 мин , мин, ***TV2N* = 13**
Макс.время работы машин на хол. ходу за 30 мин, мин, ***TXM* = 5**
Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]), ***MPR* = 2.4**
Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), ***MXX* = 2.4**

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), ***ML* = 1.29**
Выброс 1 машины при работе на территории, г, ***M1* = *ML* · *TV1* + *1.3* · *ML* · *TV1N* + *MXX* · *TXS* = 1.29 · 219 + 1.3 · 1.29 · 230 + 2.4 · 80 = 860.2**
Максимальный выброс 1 машины при работе на территории, г за 30 мин, ***M2* = *ML* · *TV2* + *1.3* · *ML* · *TV2N* + *MXX* · *TXM* = 1.29 · 12 + 1.3 · 1.29 · 13 + 2.4 · 5 = 49.3**
Валовый выброс ЗВ, т/год (4.8), ***M* = *A* · *M1* · *NK* · *DN* / 10^6 = 1 · 860.2 · 1 · 360 / 10^6 = 0.3097**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, ***G* = *M2* · *NK1* / *30* / *60* = 49.3 · 1 / 30 / 60 = 0.0274**
Примесь: 2732 Керосин (654*)
Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]), ***MPR* = 0.3**
Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), ***MXX* = 0.3**
Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), ***ML* = 0.43**
Выброс 1 машины при работе на территории, г, ***M1* = *ML* · *TV1* + *1.3* · *ML* · *TV1N* + *MXX* · *TXS* = 0.43 · 219 + 1.3 · 0.43 · 230 + 0.3 · 80 = 246.7**
Максимальный выброс 1 машины при работе на территории, г за 30 мин, ***M2* = *ML* · *TV2* + *1.3* · *ML* · *TV2N* + *MXX* · *TXM* = 0.43 · 12 + 1.3 · 0.43 · 13 + 0.3 · 5 = 13.93**
Валовый выброс ЗВ, т/год (4.8), ***M* = *A* · *M1* · *NK* · *DN* / 10^6 = 1 · 246.7 · 1 · 360 / 10^6 = 0.0888**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, ***G* = *M2* · *NK1* / *30* / *60* = 13.93 · 1/30/60= 0.00774**
РАСЧЕТ выбросов оксидов азота
Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]), ***MPR* = 0.48**
Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), ***MXX* = 0.48**
Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), ***ML* = 2.47**
Выброс 1 машины при работе на территории, г, ***M1* = *ML* · *TV1* + *1.3* · *ML* · *TV1N* + *MXX* · *TXS* = 2.47 · 219 + 1.3 · 2.47 · 230 + 0.48 · 80 = 1317.9**
Максимальный выброс 1 машины при работе на территории, г за 30 мин, ***M2* = *ML* · *TV2* + *1.3* · *ML* · *TV2N* + *MXX* · *TXM* = 2.47 · 12 + 1.3 · 2.47 · 13 + 0.48 · 5 = 73.8**
Валовый выброс ЗВ, т/год (4.8), ***M* = *A* · *M1* · *NK* · *DN* / 10^6 = 1 · 1317.9 · 1 · 360 / 10^6 = 0.474**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, ***G* = *M2* · *NK1* / *30* / *60* = 73.8 · 1 / 30 / 60 = 0.041**
С учетом трансформации оксидов азота получаем:
Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
Валовый выброс, т/год, ***_M_* = *0.8* · *M* = 0.8 · 0.474 = 0.379**
Максимальный разовый выброс,г/с, ***GS* = *0.8* · *G* = 0.8 · 0.041 = 0.0328**
Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
Валовый выброс, т/год, ***_M_* = *0.13* · *M* = 0.13 · 0.474 = 0.0616**
Максимальный разовый выброс,г/с, ***GS* = *0.13* · *G* = 0.13 · 0.041 = 0.00533**
Примесь: 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)
Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]), ***MPR* = 0.06**
Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), ***MXX* = 0.06**
Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), ***ML* = 0.27**
Выброс 1 машины при работе на территории, г, ***M1* = *ML* · *TV1* + *1.3* · *ML* · *TV1N* + *MXX* · *TXS* = 0.27 · 219 + 1.3 · 0.27 · 230 + 0.06 · 80 = 144.7**
Максимальный выброс 1 машины при работе на территории, г за 30 мин, ***M2* = *ML* · *TV2* + *1.3* · *ML* · *TV2N* + *MXX* · *TXM* = 0.27 · 12 + 1.3 · 0.27 · 13 + 0.06 · 5 = 8.1**
Валовый выброс ЗВ, т/год (4.8), ***M* = *A* · *M1* · *NK* · *DN* / 10^6 = 1 · 144.7 · 1 · 360 / 10^6 = 0.0521**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, ***G* = *M2* · *NK1* / *30* / *60* = 8.1 · 1 / 30 / 60 = 0.0045**
Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]), ***MPR* = 0.097**
Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), ***MXX* = 0.097**

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), ***ML* = 0.19**
Выброс 1 машины при работе на территории, г, ***M1* = *ML* · *TV1* + *1.3* · *ML* · *TV1N* + *MXX* · *TXS* = 0.19 · 219 + 1.3 · 0.19 · 230 + 0.097 · 80 = 106.2**
Максимальный выброс 1 машины при работе на территории, г за 30 мин, ***M2* = *ML* · *TV2* + *1.3* · *ML* · *TV2N* + *MXX* · *TXM* = 0.19 · 12 + 1.3 · 0.19 · 13 + 0.097 · 5 = 5.98**
Валовый выброс ЗВ, т/год (4.8), ***M* = *A* · *M1* · *NK* · *DN* / 10^6 = 1 · 106.2 · 1 · 360 / 10^6 = 0.0382**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, ***G* = *M2* · *NK1* / *30* / *60* = 5.98 · 1 / 30 / 60 = 0.00332**

ИТОГО выбросы по периоду: Теплый период (t>5)

Тип машины: Трактор (Г), N ДВС = 61 - 100 кВт										
Dn, сут	***Nk, шт***	***A***	***Nk1 шт.***	***Tv1, мин***	***Tv1n, мин***	***Txs, мин***	***Tv2, мин***	***Tv2n, мин***	***Txm, мин***	
360	1	1.00	1	219	230	80	12	13	5	

ЗВ	***Mxx, г/мин***	***Ml, г/мин***	***г/с***	***т/год***	
0337	2.4	1.29	0.0274	0.31	
2732	0.3	0.43	0.00774	0.0888	
0301	0.48	2.47	0.0328	0.379	
0304	0.48	2.47	0.00533	0.0616	
0328	0.06	0.27	0.0045	0.0521	
0330	0.097	0.19	0.00332	0.0382	

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

Код	***Наименование ЗВ***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0328	0.379
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00533	0.0616
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0045	0.0521
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00332	0.0382
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0274	0.3097
2732	Керосин (654*)	0.00774	0.0888

Максимальные разовые выбросы достигнуты в теплый период

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Источник загрязнения N 6067, неорганизованный
Источник выделения N 6067 01, Бульдозер
Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, ***KOC*** **= 0.4**

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

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов
Материал: Глина
Весовая доля пылевой фракции в материале(табл.3.1.1), ***K1*** **= 0.05**
Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.3.1.1), ***K2*** **= 0.02**

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Материал негранулирован. Коэффициент Ke принимается равным 1
Степень открытости: с 3-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3), ***K4*** **= 0.5**
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, ***G3SR*** **= 6**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.3.1.2), ***K3SR*** **= 1.4**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3*** **= 7**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2), ***K3*** **= 1.4**
Влажность материала, %, ***VL*** **= 10**
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), ***K5*** **= 0.1**
Размер куска материала, мм, ***G7*** **= 50**
Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5), ***K7*** **= 0.4**
Высота падения материала, м, ***GB*** **= 0.5**
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.3.1.7), ***B*** **= 0.4**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, ***GMAX*** **= 30**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, ***GGOD*** **= 53200**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ*** **= 0**
Вид работ: Погрузка
Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), ***GC = K1 · K2 · K3 · K4 · K5 · K7 · K8 · K9 · KE · B · GMAX · 10⁶ / 3600 · (1-NJ)*** **= 0.05 · 0.02 · 1.4 · 0.5 · 0.1 · 0.4 · 1 · 1 · 1 · 0.4 · 30 · 10⁶ / 3600 · (1-0) = 0.0933**
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 · TT · 60 / 1200*** **= 0.0933 · 1 · 60 / 1200 = 0.004665**

Валовый выброс, т/год (3.1.2), ***MC* = *K1* · *K2* · *K3SR* · *K4* · *K5* · *K7* · *K8* · *K9* · *KE* · *B* · *GGOD* · *(1-NJ)* = 0.05 · 0.02 · 1.4 · 0.5 · 0.1 · 0.4 · 1 · 1 · 1 · 0.4 · 53200 · (1-0) = 0.596**

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), ***G* = *MAX(G,GC)* = 0.004665**
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), ***M* = *M* + *MC* = 0 + 0.596 = 0.596**

С учетом коэффициента гравитационного осаждения
Валовый выброс, т/год, ***M* = *KOC* · *M* = 0.4 · 0.596 = 0.2384**
Максимальный разовый выброс, ***G* = *KOC* · *G* = 0.4 · 0.004665 = 0.001866**

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)	0.001866	0.2384

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Источник загрязнения N 6067, Неорганизованный
Источник выделения N 6067 02, Бульдозер ДВС

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (раздел 3) Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли (раздел 4)

Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ
ПРИ ДВИЖЕНИИ АВТОМОБИЛЕЙ ПО ТЕРРИТОРИИ

Перечень транспортных средств

Марка автомобиля	*Марка топлива*	*Всего*	*Макс*
Трактор (Г), N ДВС = 61 - 100 кВт			
ДЗ-42Г-1	Дизельное топливо	1	1
ИТОГО : 1			

Расчетный период: Теплый период (t>5)

Температура воздуха за расчетный период, град. С, ***T* = 35.5**

Тип машины: Трактор (Г), N ДВС = 61 - 100 кВт

Вид топлива: дизельное топливо
Температура воздуха за расчетный период, град. С, ***T* = 35.5**
Количество рабочих дней в периоде, ***DN* = 300**
Общее кол-во дорожных машин данной группы, шт., ***NK* = 1**
Коэффициент выпуска (выезда), ***A* = 1**
Наибольшее количество дорожных машин , работающих на территории в течении 30 мин,шт, ***NK1* = 1**
Суммарное время движения без нагрузки 1 машины в день, мин, ***TV1* = 248**
Суммарное время движения 1 машины с нагрузкой в день, мин, ***TV1N* = 252**
Суммарное время работы 1 машины на хол. ходу, мин, ***TXS* = 90**
Макс время движения без нагрузки 1 машины за 30 мин , мин, ***TV2* = 12**
Макс время движения с нагрузкой 1 машины за 30 мин , мин, ***TV2N* = 12**
Макс.время работы машин на хол. ходу за 30 мин, мин, ***TXM* = 5**

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

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]), ***MPR* = 2.4**
Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), ***MXX* = 2.4**
Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), ***ML* = 1.29**
Выброс 1 машины при работе на территории, г, $M1 = ML \cdot TV1 + 1.3 \cdot ML \cdot TV1N + MXX \cdot TXS = 1.29 \cdot 248 + 1.3 \cdot 1.29 \cdot 252 + 2.4 \cdot 90 = 958.5$
Максимальный выброс 1 машины при работе на территории, г за 30 мин, $M2 = ML \cdot TV2 + 1.3 \cdot ML \cdot TV2N + MXX \cdot TXM = 1.29 \cdot 12 + 1.3 \cdot 1.29 \cdot 12 + 2.4 \cdot 5 = 47.6$
Валовый выброс ЗВ, т/год (4.8), $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 1 \cdot 958.5 \cdot 1 \cdot 300 / 10^6 = 0.2875$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, $G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 47.6 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.02644$

Примесь: 2732 Керосин (654*)

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]), ***MPR* = 0.3**

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), ***MXX* = 0.3**
Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), ***ML* = 0.43**
Выброс 1 машины при работе на территории, г, ***M1* = *ML* · *TV1* + *1.3* · *ML* · *TV1N* + *MXX* · *TXS* = 0.43 · 248 + 1.3 · 0.43 · 252 + 0.3 · 90 = 274.5**
Максимальный выброс 1 машины при работе на территории, г за 30 мин, ***M2* = *ML* · *TV2* + *1.3* · *ML* · *TV2N* + *MXX* · *TXM* = 0.43 · 12 + 1.3 · 0.43 · 12 + 0.3 · 5 = 13.37**
Валовый выброс ЗВ, т/год (4.8), ***M* = *A* · *M1* · *NK* · *DN* / *10*^{6} = 1 · 274.5 · 1 · 300 / 10^6 = 0.0824**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, ***G* =*M2*·*NK1*/*30* / *60* = 13.37 · 1 / 30 / 60 = 0.00743**
РАСЧЕТ выбросов оксидов азота
Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]), ***MPR* = 0.48**
Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), ***MXX* = 0.48**
Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), ***ML* = 2.47**
Выброс 1 машины при работе на территории, г, ***M1* = *ML* · *TV1* + *1.3* · *ML* · *TV1N* + *MXX* · *TXS* = 2.47 · 248 + 1.3 · 2.47 · 252 + 0.48 · 90 = 1464.9**
Максимальный выброс 1 машины при работе на территории, г за 30 мин, ***M2* = *ML* · *TV2* + *1.3* · *ML* · *TV2N* + *MXX* · *TXM* = 2.47 · 12 + 1.3 · 2.47 · 12 + 0.48 · 5 = 70.6**
Валовый выброс ЗВ, т/год (4.8), ***M* = *A* · *M1* · *NK* · *DN* / *10*^{6} = 1 · 1464.9 · 1 · 300 / 10^6 = 0.4395**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, ***G* = *M2* · *NK1* / *30* / *60* = 70.6 · 1 / 30 / 60 = 0.0392**
С учетом трансформации оксидов азота получаем:
Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
Валовый выброс, т/год, ***_M_* = *0.8* · *M* = 0.8 · 0.4395 = 0.3516**
Максимальный разовый выброс,г/с, ***GS* = *0.8* · *G* = 0.8 · 0.0392 = 0.03136**
Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
Валовый выброс, т/год, ***_M_* = *0.13* · *M* = 0.13 · 0.4395 = 0.0571**
Максимальный разовый выброс,г/с, ***GS* = *0.13* · *G* = 0.13 · 0.0392 = 0.0051**
Примесь: 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)
Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]), ***MPR* = 0.06**
Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), ***MXX* = 0.06**
Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), ***ML* = 0.27**
Выброс 1 машины при работе на территории, г, ***M1* = *ML* · *TV1* + *1.3* · *ML* · *TV1N* + *MXX* · *TXS* = 0.27 · 248 + 1.3 · 0.27 · 252 + 0.06 · 90 = 160.8**
Максимальный выброс 1 машины при работе на территории, г за 30 мин, ***M2* = *ML* · *TV2* + *1.3* · *ML* · *TV2N* + *MXX* · *TXM* = 0.27 · 12 + 1.3 · 0.27 · 12 + 0.06 · 5 = 7.75**
Валовый выброс ЗВ, т/год (4.8), ***M* = *A* · *M1* · *NK* · *DN* / *10*^{6} = 1 · 160.8 · 1 · 300 / 10^6 = 0.0482**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, ***G* = *M2* · *NK1* / *30* / *60* = 7.75 · 1/30/60= 0.004306**
Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]), ***MPR* = 0.097**
Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), ***MXX* = 0.097**
Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), ***ML* = 0.19**
Выброс 1 машины при работе на территории, г, ***M1* = *ML* · *TV1* + *1.3* · *ML* · *TV1N* + *MXX* · *TXS* = 0.19 · 248 + 1.3 · 0.19 · 252 + 0.097 · 90 = 118.1**
Максимальный выброс 1 машины при работе на территории, г за 30 мин, ***M2* = *ML* · *TV2* + *1.3* · *ML* · *TV2N* + *MXX* · *TXM* = 0.19 · 12 + 1.3 · 0.19 · 12 + 0.097 · 5 = 5.73**
Валовый выброс ЗВ, т/год (4.8), ***M* = *A* · *M1* · *NK* · *DN* / *10*^{6} = 1 · 118.1 · 1 · 300 / 10^6 = 0.0354**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, ***G* = *M2* · *NK1* / *30* / *60* = 5.73 · 1/30/60= 0.003183**

ИТОГО выбросы по периоду: Теплый период (t>5)

Тип машины: Трактор (Г), N ДВС = 61 - 100 кВт										
Dn, сут	***Nk, шт***	***A***	***Nk1 шт.***	***Tv1, мин***	***Tv1n, мин***	***Txs, мин***	***Tv2, мин***	***Tv2n, мин***	***Txm, мин***	
300	1	1.00	1	248	252	90	12	12	5	

ЗВ	***Mxx, г/мин***	***Ml, г/мин***	***г/с***	***т/год***	
0337	2.4	1.29	0.02644	0.2875	
2732	0.3	0.43	0.00743	0.0824	
0301	0.48	2.47	0.03136	0.3516	
0304	0.48	2.47	0.0051	0.0571	
0328	0.06	0.27	0.00431	0.0482	
0330	0.097	0.19	0.00318	0.0354	

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

Код	***Наименование ЗВ***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.03136	1.0548
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0051	0.1713
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.004306	0.1446
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.003183	0.1062
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.02644	0.8625
2732	Керосин (654*)	0.00743	0.2472

Максимальные разовые выбросы достигнуты в теплый период

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Источник загрязнения N 6068, неорганизованный
Источник выделения N 6068 01, Топливозаправщик

Список литературы:
Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров РНД 211.2.02.09-2004. Астана, 2005
Расчет по п. 9
Нефтепродукт:Дизельное топливо
Климатическая зона: третья - южные области РК (прил. 17)
Расчет выбросов от топливораздаточных колонок (ТРК)

Максимальная концентрация паров нефтепродукта при заполнении баков автомашин, г/м3 (Прил. 12), ***CMAX* = 3.92**
Количество отпускаемого нефтепродукта в осенне-зимний период, м3, ***QOZ* = 381**
Концентрация паров нефтепродукта при заполнении баков автомашин в осенне-зимний период, г/м3(Прил. 15), ***CAMOZ* = 1.98**
Количество отпускаемого нефтепродукта в весенне-летний период, м3, ***QVL* = 381**
Концентрация паров нефтепродукта при заполнении баков автомашин в весенне-летний период, г/м3(Прил. 15), ***CAMVL* = 2.66**
Производительность одного рукава ТРК (с учетом дискретности работы), м3/час, ***VTRK* = 0.4**
Количество одновременно работающих рукавов ТРК, отпускающих выбранный вид нефтепродукта, ***NN* = 1**
Максимальный из разовых выброс при заполнении баков, г/с (9.2.2), ***GB = NN · CMAX · VTRK / 3600* = 1 · 3.92 · 0.4 / 3600 = 0.0004356**
Выбросы при закачке в баки автомобилей, т/год (9.2.7), ***MBA = (CAMOZ · QOZ + CAMVL · QVL) · 10^-6* = (1.98 · 381 + 2.66 · 381) · 10^-6 = 0.001768**
Удельный выброс при проливах, г/м3, ***J* = 50**
Выбросы паров нефтепродукта при проливах на ТРК, т/год (9.2.8), ***MPRA = 0.5 · J · (QOZ + QVL) · 10^-6* = 0.5 · 50 · (381 + 381) · 10^-6 = 0.01905**
Валовый выброс, т/год (9.2.6), ***MTRK = MBA + MPRA* = 0.001768 + 0.01905 = 0.02082**

Примесь: 2754 Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), ***CI* = 99.72**
Валовый выброс, т/год (5.2.5), ***_M_ = CI · M / 100* = 99.72 · 0.02082 / 100 = 0.0207600**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), ***_G_ = CI · G / 100* = 99.72 · 0.0004356 / 100 = 0.0004340**

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), ***CI* = 0.28**
Валовый выброс, т/год (5.2.5), ***_M_ = CI · M / 100* = 0.28 · 0.02082 / 100 = 0.0000583**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), ***_G_ = CI · G / 100* = 0.28 · 0.0004356 / 100 = 0.00000122**

Итого

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.00000122	0.0000583
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.000434	0.02076

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Источник загрязнения N 6068, Неорганизованный
Источник выделения N 6068 02, Топливозаправщик ДВС

Список литературы:
1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (раздел 3) Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли (раздел 4)
Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ
ПРИ РАБОТЕ И ДВИЖЕНИИ АВТОМОБИЛЕЙ ПО ТЕРРИТОРИИ
Перечень транспортных средств

Марка автомобиля	*Марка топлива*	*Всего*	*Макс*
Грузовые автомобили дизельные свыше 8 до 16 т (СНГ)			
КамАЗ-53213	Дизельное топливо	1	1
ИТОГО : 1			

Расчетный период: Теплый период (t>5)

Температура воздуха за расчетный период, град. С, ***T* = 35.5**

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 8 до 16 т (СНГ)

Тип топлива: Дизельное топливо
Количество рабочих дней в году, дн., ***DN* = 300**
Наибольшее количество автомобилей, работающих на территории в течении 30 мин, ***NK1* = 1**
Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт., ***NK* = 1**
Коэффициент выпуска (выезда), ***A* = 1**
Экологический контроль не проводится
Суммарный пробег с нагрузкой, км/день, ***L1N* = 88**
Суммарное время работы двигателя на холостом ходу, мин/день, ***TXS* = 40**
Макс. пробег с нагрузкой за 30 мин, км, ***L2N* = 13**
Макс. время работы двигателя на холостом ходу в течение 30 мин, мин, ***TXM* = 5**
Суммарный пробег 1 автомобиля без нагрузки по территории п/п, км, ***L1* = 82**
Максимальный пробег 1 автомобиля без нагрузки за 30 мин, км, ***L2* = 12**

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

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), ***ML* = 6.1**
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9), ***MXX* = 2.9**
Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории,г, ***M1* = *ML* · *L1* + *1.3* · *ML* · *L1N* + *MXX* · *TXS* = 6.1 · 82 + 1.3 · 6.1 · 88 + 2.9 · 40 = 1314**
Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot 1314 \cdot 1 \cdot 300 \cdot 10^{-6} = 0.394$
Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, ***M2* = *ML* · *L2* + *1.3* · *ML* · *L2N* + *MXX* · *TXM* = 6.1 · 12 + 1.3 · 6.1 · 13 + 2.9 · 5 = 190.8**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, ***G* = *M2* · *NK1* / *30* / *60* = 190.8 · 1 / 30 / 60 = 0.106**

Примесь: 2732 Керосин (654*)

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), ***ML* = 1**
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9), ***MXX* = 0.45**
Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории,г, ***M1 = ML · L1 + 1.3 · ML · L1N + MXX · TXS* = 1 · 82 + 1.3 · 1 · 88 + 0.45 · 40 = 214.4**
Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot 214.4 \cdot 1 \cdot 300 \cdot 10^{-6} = 0.0643$
Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, ***M2 = ML · L2 + 1.3 · ML · L2N + MXX · TXM* = 1 · 12 + 1.3 · 1 · 13 + 0.45 · 5 = 31.15**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, ***G = M2 · NK1 / 30 / 60* = 31.15 · 1 / 30 / 60 = 0.0173**
РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), ***ML* = 4**
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9), ***MXX* = 1**
Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории,г, ***M1 = ML · L1 + 1.3 · ML · L1N + MXX · TXS* = 4 · 82 + 1.3 · 4 · 88 + 1 · 40 = 825.6**
Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot 825.6 \cdot 1 \cdot 300 \cdot 10^{-6} = 0.2477$
Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, ***M2 = ML · L2 + 1.3 · ML · L2N + MXX · TXM* = 4 · 12 + 1.3 · 4 · 13 + 1 · 5 = 120.6**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, ***G = M2 · NK1 / 30 / 60* = 120.6 · 1 / 30 / 60 = 0.067**
С учетом трансформации оксидов азота получаем:
Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
Валовый выброс, т/год, ***_M_ = 0.8 · M* = 0.8 · 0.2477 = 0.198**
Максимальный разовый выброс,г/с, ***GS = 0.8 · G* = 0.8 · 0.067 = 0.0536**
Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
Валовый выброс, т/год, ***_M_ = 0.13 · M* = 0.13 · 0.2477 = 0.0322**
Максимальный разовый выброс,г/с, ***GS = 0.13 · G* = 0.13 · 0.067 = 0.00871**
Примесь: 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), ***ML* = 0.3**
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9), ***MXX* = 0.04**
Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории,г, ***M1 = ML · L1 + 1.3 · ML · L1N + MXX · TXS* = 0.3 · 82 + 1.3 · 0.3 · 88 + 0.04 · 40 = 60.5**
Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot 60.5 \cdot 1 \cdot 300 \cdot 10^{-6} = 0.01815$
Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, ***M2 = ML · L2 + 1.3 · ML · L2N + MXX · TXM* = 0.3 · 12 + 1.3 · 0.3 · 13 + 0.04 · 5 = 8.87**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, ***G = M2 · NK1 / 30 / 60* = 8.87 · 1 / 30 / 60 = 0.00493**
Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), ***ML* = 0.54**
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9), ***MXX* = 0.1**
Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории,г, ***M1 = ML · L1 + 1.3 · ML · L1N + MXX · TXS* = 0.54 · 82 + 1.3 · 0.54 · 88 + 0.1 · 40 = 110.1**
Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot 110.1 \cdot 1 \cdot 300 \cdot 10^{-6} = 0.033$
Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, ***M2 = ML · L2 + 1.3 · ML · L2N + MXX · TXM* = 0.54 · 12 + 1.3 · 0.54 · 13 + 0.1 · 5 = 16.1**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, ***G = M2 · NK1 / 30 / 60* = 16.1 · 1 / 30 / 60 = 0.00894**
ИТОГО выбросы по периоду: Теплый период (t>5)

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 8 до 16 т (СНГ)										
Dn, сут	***Nk, шт***	***A***	***Nk1 шт.***	***L1, км***	***L1n, км***	***Txs, мин***	***L2, км***	***L2n, км***	***Txm, мин***	
300	1	1.00	1	82	88	40	12	13	5	
ЗВ	***Mxx, г/мин***	***Ml, г/км***	***г/с***				***т/год***			
0337	2.9	6.1	0.106				0.394			

2732	0.45	1	0.0173	0.0643	
0301	1	4	0.0536	0.198	
0304	1	4	0.00871	0.0322	
0328	0.04	0.3	0.00493	0.01815	
0330	0.1	0.54	0.00894	0.033	

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

Код	***Наименование ЗВ***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0536	0.198
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00871	0.0322
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00493	0.01815
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00894	0.033
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.106	0.394
2732	Керосин (654*)	0.0173	0.0643

Максимальные разовые выбросы достигнуты в теплый период

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Источник загрязнения N 6069, Неорганизованный
Источник выделения N 6069 01, Передвижной автотранспорт

Список литературы:
1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (раздел 3) Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли (раздел 4)
Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ
ОТ СТОЯНОК АВТОМОБИЛЕЙ

Стоянка: Расчетная схема 1. Обособленная, имеющая непосредственный выезд на дорогу общего пользования

Условия хранения: Открытая или закрытая не отапливаемая стоянка без средств подогрева
Перечень транспортных средств

Марка автомобиля	*Марка топлива*	*Всего*	*Макс*
Грузовые автомобили дизельные свыше 5 до 8 т (СНГ)			
КамАЗ-5320	Дизельное топливо	1	1
Грузовые автомобили дизельные свыше 8 до 16 т (СНГ)			
КамАЗ-53213	Дизельное топливо	1	1
ИТОГО : 2			

Расчетный период: Теплый период (t>5)

Температура воздуха за расчетный период, град. С, ***T* = 35.5**

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 5 до 8 т (СНГ)

Тип топлива: Дизельное топливо
Количество рабочих дней в году, дн., ***DN* = 300**
Наибольшее количество автомобилей, работающих на территории в течении 30 мин, ***NK1* = 1**
Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт., ***NK* = 1**
Коэффициент выпуска (выезда), ***A* = 1**
Экологический контроль не проводится
Суммарный пробег с нагрузкой, км/день, ***L1N* = 312**
Суммарное время работы двигателя на холостом ходу, мин/день, ***TXS* = 100**
Макс. пробег с нагрузкой за 30 мин, км, ***L2N* = 1**
Макс. время работы двигателя на холостом ходу в течение 30 мин, мин, ***TXM* = 1**
Суммарный пробег 1 автомобиля без нагрузки по территории п/п, км, ***L1* = 280**
Максимальный пробег 1 автомобиля без нагрузки за 30 мин, км, ***L2* = 2**
Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), ***ML* = 5.1**
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9), ***MXX* = 2.8**

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории,г, ***M1 = ML · L1 + 1.3 · ML · L1N + MXX · TXS* = 5.1 · 280 + 1.3 · 5.1 · 312 + 2.8 · 100 = 3776.6**
Валовый выброс ЗВ, т/год, ***M = A · M1 · NK · DN · 10⁻⁶* = 1 · 3776.6 · 1 · 300 · 10⁻⁶ = 1.133**
Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, ***M2 = ML · L2 + 1.3 · ML · L2N + MXX · TXM* = 5.1 · 2 + 1.3 · 5.1 · 1 + 2.8 · 1 = 19.63**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, ***G = M2 · NK1 / 30 / 60* = 19.63 · 1 / 30 / 60 = 0.0109**
Примесь: 2732 Керосин (654*)
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), ***ML* = 0.9**
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9), ***MXX* = 0.35**
Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории,г, ***M1 = ML · L1 + 1.3 · ML · L1N + MXX · TXS* = 0.9 · 280 + 1.3 · 0.9 · 312 + 0.35 · 100 = 652**
Валовый выброс ЗВ, т/год, ***M = A · M1 · NK · DN · 10⁻⁶* = 1 · 652 · 1 · 300 · 10⁻⁶ = 0.1956**
Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, ***M2 = ML · L2 + 1.3 · ML · L2N + MXX · TXM* = 0.9 · 2 + 1.3 · 0.9 · 1 + 0.35 · 1 = 3.32**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, ***G = M2 · NK1 / 30 / 60* = 3.32 · 1 / 30 / 60 = 0.001844**
РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), ***ML* = 3.5**
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9), ***MXX* = 0.6**
Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории,г, ***M1 = ML · L1 + 1.3 · ML · L1N + MXX · TXS* = 3.5 · 280 + 1.3 · 3.5 · 312 + 0.6 · 100 = 2459.6**
Валовый выброс ЗВ, т/год, ***M = A · M1 · NK · DN · 10⁻⁶* = 1 · 2459.6 · 1 · 300 · 10⁻⁶ = 0.738**
Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, ***M2 = ML · L2 + 1.3 · ML · L2N + MXX · TXM* = 3.5 · 2 + 1.3 · 3.5 · 1 + 0.6 · 1 = 12.15**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, ***G = M2 · NK1 / 30 / 60* = 12.15 · 1 / 30 / 60 = 0.00675**
С учетом трансформации оксидов азота получаем:
Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
Валовый выброс, т/год, ***_M_ = 0.8 · M* = 0.8 · 0.738 = 0.59**
Максимальный разовый выброс,г/с, ***GS = 0.8 · G* = 0.8 · 0.00675 = 0.0054**
Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
Валовый выброс, т/год, ***_M_ = 0.13 · M* = 0.13 · 0.738 = 0.096**
Максимальный разовый выброс,г/с, ***GS = 0.13 · G* = 0.13 · 0.00675 = 0.000878**
Примесь: 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), ***ML* = 0.25**
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9), ***MXX* = 0.03**
Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории,г, ***M1 = ML · L1 + 1.3 · ML · L1N + MXX · TXS* = 0.25 · 280 + 1.3 · 0.25 · 312 + 0.03 · 100 = 174.4**
Валовый выброс ЗВ, т/год, ***M = A · M1 · NK · DN · 10⁻⁶* = 1 · 174.4 · 1 · 300 · 10⁻⁶ = 0.0523**
Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, ***M2 = ML · L2 + 1.3 · ML · L2N + MXX · TXM* = 0.25 · 2 + 1.3 · 0.25 · 1 + 0.03 · 1 = 0.855**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, ***G = M2 · NK1 / 30 / 60* = 0.855 · 1 / 30 / 60 = 0.000475**
Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), ***ML* = 0.45**
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9), ***MXX* = 0.09**
Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории,г, ***M1 = ML · L1 + 1.3 · ML · L1N + MXX · TXS* = 0.45 · 280 + 1.3 · 0.45 · 312 + 0.09 · 100 = 317.5**
Валовый выброс ЗВ, т/год, ***M = A · M1 · NK · DN · 10⁻⁶* = 1 · 317.5 · 1 · 300 · 10⁻⁶ = 0.0953**
Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, ***M2 = ML · L2 + 1.3 · ML · L2N + MXX · TXM* = 0.45 · 2 + 1.3 · 0.45 · 1 + 0.09 · 1 = 1.575**

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, ***G = M2 · NK1 / 30 / 60*** **= 1.575 · 1 / 30 / 60 = 0.000875**

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 8 до 16 т (СНГ)

Тип топлива: Дизельное топливо
Количество рабочих дней в году, дн., ***DN*** **= 300**
Наибольшее количество автомобилей, работающих на территории в течении 30 мин, ***NK1*** **= 1**
Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт., ***NK*** **= 1**
Коэффициент выпуска (выезда), ***A*** **= 1**
Экологический контроль не проводится
Суммарный пробег с нагрузкой, км/день, ***L1N*** **= 260**
Суммарное время работы двигателя на холостом ходу, мин/день, ***TXS*** **= 80**
Макс. пробег с нагрузкой за 30 мин, км, ***L2N*** **= 1**
Макс. время работы двигателя на холостом ходу в течение 30 мин, мин, ***TXM*** **= 1**
Суммарный пробег 1 автомобиля без нагрузки по территории п/п, км, ***L1*** **= 240**
Максимальный пробег 1 автомобиля без нагрузки за 30 мин, км, ***L2*** **= 2**
Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), ***ML*** **= 6.1**
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9), ***MXX*** **= 2.9**
Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории,г, ***M1 = ML · L1 + 1.3 · ML · L1N + MXX · TXS*** **= 6.1 · 240 + 1.3 · 6.1 · 260 + 2.9 · 80 = 3757.8**
Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot 3757.8 \cdot 1 \cdot 300 \cdot 10^{-6} = 1.127$
Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, ***M2 = ML · L2 + 1.3 · ML · L2N + MXX · TXM*** **= 6.1 · 2 + 1.3 · 6.1 · 1 + 2.9 · 1 = 23.03**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, ***G = M2 · NK1 / 30 / 60*** **= 23.03 · 1 / 30 / 60 = 0.0128**
Примесь: 2732 Керосин (654*)
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), ***ML*** **= 1**
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9), ***MXX*** **= 0.45**
Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории,г, ***M1 = ML · L1 + 1.3 · ML · L1N + MXX · TXS*** **= 1 · 240 + 1.3 · 1 · 260 + 0.45 · 80 = 614**
Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot 614 \cdot 1 \cdot 300 \cdot 10^{-6} = 0.1842$
Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, ***M2 = ML · L2 + 1.3 · ML · L2N + MXX · TXM*** **= 1 · 2 + 1.3 · 1 · 1 + 0.45 · 1 = 3.75**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, ***G = M2 · NK1 / 30 / 60*** **= 3.75 · 1 / 30 / 60 = 0.002083**
РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), ***ML*** **= 4**
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9), ***MXX*** **= 1**
Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории,г, ***M1 = ML · L1 + 1.3 · ML · L1N + MXX · TXS*** **= 4 · 240 + 1.3 · 4 · 260 + 1 · 80 = 2392**
Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot 2392 \cdot 1 \cdot 300 \cdot 10^{-6} = 0.718$
Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, ***M2 = ML · L2 + 1.3 · ML · L2N + MXX · TXM*** **= 4 · 2 + 1.3 · 4 · 1 + 1 · 1 = 14.2**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, ***G = M2 · NK1 / 30 / 60*** **= 14.2 · 1 / 30 / 60 = 0.00789**
С учетом трансформации оксидов азота получаем:
Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
Валовый выброс, т/год, ***_M_ = 0.8 · M*** **= 0.8 · 0.718 = 0.574**
Максимальный разовый выброс,г/с, ***GS = 0.8 · G*** **= 0.8 · 0.00789 = 0.00631**
Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
Валовый выброс, т/год, ***_M_ = 0.13 · M*** **= 0.13 · 0.718 = 0.0933**

Максимальный разовый выброс,г/с, ***GS = 0.13 · G* = 0.13 · 0.00789 = 0.001026**

Примесь: 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), ***ML* = 0.3**

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9), ***MXX* = 0.04**

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории,г, ***M1 = ML · L1 + 1.3 · ML · L1N + MXX · TXS* = 0.3 · 240 + 1.3 · 0.3 · 260 + 0.04 · 80 = 176.6**

Валовый выброс ЗВ, т/год, ***M = A · M1 · NK · DN · 10^-6* = 1 · 176.6 · 1 · 300 · 10^-6 = 0.053**

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, ***M2 = ML · L2 + 1.3 · ML · L2N + MXX · TXM* = 0.3 · 2 + 1.3 · 0.3 · 1 + 0.04 · 1 = 1.03**

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, ***G = M2 · NK1 / 30 / 60* = 1.03 · 1 / 30 / 60 = 0.000572**

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), ***ML* = 0.54**

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9), ***MXX* = 0.1**

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории,г, ***M1 = ML · L1 + 1.3 · ML · L1N + MXX · TXS* = 0.54 · 240 + 1.3 · 0.54 · 260 + 0.1 · 80 = 320.1**

Валовый выброс ЗВ, т/год, ***M = A · M1 · NK · DN · 10^-6* = 1 · 320.1 · 1 · 300 · 10^-6 = 0.096**

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, ***M2 = ML · L2 + 1.3 · ML · L2N + MXX · TXM* = 0.54 · 2 + 1.3 · 0.54 · 1 + 0.1 · 1 = 1.882**

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, ***G = M2 · NK1 / 30 / 60* = 1.882 · 1 / 30 / 60 = 0.001046**

ИТОГО выбросы по периоду: Теплый период (t>5)

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 5 до 8 т (СНГ)										
Dn, сут	***Nk, шт***	***A***	***Nk1 шт.***	***L1, км***	***L1n, км***	***Txs, мин***	***L2, км***	***L2n, км***	***Txt, мин***	
300	1	1.00	1	280	312	100	2	1	1	
ЗВ	***Mxx, г/мин***	***Ml, г/км***	***г/с***				***т/год***			
0337	2.8	5.1	0.0109				1.133			
2732	0.35	0.9	0.001844				0.1956			
0301	0.6	3.5	0.0054				0.59			
0304	0.6	3.5	0.000878				0.096			
0328	0.03	0.25	0.000475				0.0523			
0330	0.09	0.45	0.000875				0.0953			

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 8 до 16 т (СНГ)										
Dn, сут	***Nk, шт***	***A***	***Nk1 шт.***	***L1, км***	***L1n, км***	***Txs, мин***	***L2, км***	***L2n, км***	***Txt, мин***	
300	1	1.00	1	240	260	80	2	1	1	
ЗВ	***Mxx, г/мин***	***Ml, г/км***	***г/с***				***т/год***			
0337	2.9	6.1	0.0128				1.127			
2732	0.45	1	0.002083				0.1842			
0301	1	4	0.00631				0.574			
0304	1	4	0.001026				0.0933			
0328	0.04	0.3	0.000572				0.053			
0330	0.1	0.54	0.001046				0.096			

ВСЕГО по периоду: Теплый период (t>5)			
Код	***Примесь***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0237	2.26
2732	Керосин (654*)	0.003927	0.3798
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.01171	1.164
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.001047	0.1053
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.001921	0.1913
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.001904	0.1893

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

Код	***Наименование ЗВ***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.01171	1.164
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.001904	0.1893
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.001047	0.1053
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.001921	0.1913
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0237	2.26
2732	Керосин (654*)	0.003927	0.3798

Максимальные разовые выбросы достигнуты в теплый период

Обоснование полноты и достоверности исходных данных, принятых для расчета НДВ для ТОО СП «ИНКАЙ»

Количественные характеристики выбросов загрязняющих веществ для 5 площадок СП «ИНКАЙ» определялись расчетным путем в соответствии нормативно-технической документацией, принятой в Республике Казахстан, а также произведены расчеты выбросов согласно инструментальным замерам за последние 3 года (2021-2023 гг). Расчеты выполнены на основании информации о расходе топлива и времени работы оборудования.

ПЛОЩАДКА №2 – УЧАСТОК САТЕЛЛИТ-1
ЦЕХ ПЕРЕРАБОТКИ ПРОДУКТИВНЫХ РАСТВОРОВ (ЦППР) старый
РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

В старом ЦППР колонны расположены на 2 ряда, южный и северный ряд. Каждый ряд состоит из 9 колонн, нумерация южный ряд – 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, нумерация северный ряд – 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9.

Выбросы осуществдяются от потолочных вентиляторов в количестве 3 штук (Т-20, Т-21А, Т-21В), высота 7,0 м и диаметр 0,4 м каждый.

Источник загрязнения N 0031, вентилятор
Источник выделения N 001, технологическое оборудование

Согласно производственному экологическому контролю, выполненных за два с половиной года представленных Заказчиком (2021-2023 гг) берем самые максимальные данные.

Примесь: 0303 Аммиак

Согласно производственному экологическому контролю за последние 3 года, а именно 1 кв 2023 года выбросы аммиака составляет 0,04633г/с.

$$B_{т/год} = \frac{0{,}04633 * 8760 * 3600}{1000000} = 1.4611 \text{ т/год}$$

Примесь: 0322 Серная кислота

Согласно производственному экологическому контролю за последние 3 года, а именно 1 кв 2023 года выбросы серной кислоты составляет 0,3772г/с.

$$B_{т/гд} = \frac{0{,}3772 * 8760 * 3600}{1000000} = 11.8954 \text{ т/год}$$

Итого:

Код	*Примесь*	*Выброс, г/с*	*Выброс, т/год*
0303	Аммиак	0,04633	1,4611
0322	Серная кислота	0,3772	11.8954

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Источник загрязнения N 0032, вентилятор
Источник выделения N 001, технологическое оборудование
Согласно производственному экологическому контролю, выполненных за два с половиной года представленных Заказчиком (2021-2023 гг) берем самые максимальные данные.
Параметры источника выбросов:

H=7,0м, Д=0,4м, W_0=7,69 м/с, V=0,754 $м^3$/с, T=22^0C

Примесь: 0303 Аммиак

Согласно производственному экологическому контролю за последние 3 года, а именно 1 кв 2023 года выбросы аммиака составляет 0,03996г/с.

$$M(т/год) = \frac{0,03996 * 8760 * 3600}{1000000} = 1,2602 \text{ т/год}$$

Примесь: 0322 Серная кислота

Согласно производственному экологическому контролю за последние 3 года, а именно 1 кв 2023 года выбросы серной кислоты составляет 0,031668г/с

m=V x ρ = 0,754 x 0,042 = 0,031668 г/с

$$M(т/год) = \frac{0,031668 * 8760 * 3600}{1000000} = 0.9987 \text{ т/год}$$

Итого:

Код	*Примесь*	*Выброс, г/с*	*Выброс, т/год*
0303	Аммиак	0,03996	1,2602
0322	Серная кислота	0,031668	0,9987

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Источник загрязнения N 0033, вентилятор
Источник выделения N 001, технологическое оборудование
Согласно производственному экологическому контролю, выполненных за два с половиной года представленных Заказчиком (2021-2023 гг) берем самые максимальные данные
Параметры источника выбросов:

H=7,0м, Д=0,4м, W_0=7,69 м/с, V=0,8792 $м^3$/с, T=22^0C

Примесь: 0303 Аммиак

Согласно производственному экологическому контролю за последние 3 года, а именно 1 кв 2023 года выбросы аммиака составляет 0,047477г/с.

$$M(т/год) = \frac{0,047477 * 8760 * 3600}{1000000} = 1,49723 \text{ т/год}$$

Примесь: 0322 Серная кислота

Согласно производственному экологическому контролю за последние 3 года, а именно 1 кв 2023 года выбросы серной кислоты составляет 0,03429г/с.

$$M(т/год) = \frac{0,03429 * 8760 * 3600}{1000000} = 1,0814 \text{ т/год}$$

Итого:

Код	*Примесь*	*Выброс, г/с*	*Выброс, т/год*
0303	Аммиак	0,047477	1,49723
0322	Серная кислота	0,03429	1,0814

ЦППР – новый

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Новый завод ЦППР представляет собой здание, состоящий из следующих объектов:
- отметка 0,0 м – емкости товарного десорбата – 2 шт., поз. 108.1 и 108.2, емкость технологической воды – 2 шт., поз. 115.1, 115.2, емкость маточника денитрации – 1 шт., поз. 113, емкость расвтора десорбции – 2 шт., поз. 127, 110;
- отметка 12,8 м – емкость денитрации – 3 шт., поз. 107.1, 107.2, 107.3, емкость отмывки после денитрации – 1 шт., поз. 107.4, емкость для сорбции (бедная смола) – 1 шт., поз. 102.2, емкость ПР – 3 шт., поз. 122.1, 122.2, 122.3, сорбционно-напорная колонна обогащения – 1 шт., поз. 102.1;
- отметка 15,5 м – сорбционно-десорбционные колонны – 3 шт., поз. 105.1, 105.2, 105.3.

Все выбросы ЗВ от отметки 0,0 м до 15,5 метров выбрасываются через вентиляционную трубу в количестве – 2 шт., высотой 15,5 м и диаметром – 0,32 м каждый.

Источник загрязнения N 0034, Вент. Труба
Источник выделения N 001, технологическое оборудование

Согласно производственному экологическому контролю, выполненных за два с половиной года представленных Заказчиком (2021-2023 гг) берем самые максимальные данные.
Параметры источника выбросов:

H=15,5м, Д=0,32м, W_0=8,15 м/с, V=0,587 $м^3$/с, T=22^0C

Примесь: 0303 Аммиак

Согласно производственному экологическому контролю за последние 3 года, а именно 1 кв 2023 года выбросы аммиака составляет 0,02524г/с.

$$M(т/год) = \frac{0{,}02524 * 8760 * 3600}{1000000} = 0{,}7960 \text{ т/год}$$

Примесь: 0322 Серная кислота

Согласно производственному экологическому контролю за последние 3 года, а именно 4 кв 2023 года выбросы серной кислоты составляет 0,02016 г/с.

$$M(т/год) = \frac{0{,}02016 * 8760 * 3600}{1000000} = 0{,}63577 \text{ т/год}$$

Итого:

Код	***Примесь***	***Выброс, г/с***	***Выброс, т/год***
0303	Аммиак	0,02524	0,7960
0322	Серная кислота	0,02016	0,63577

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Источник загрязнения N 0035, вент.труба
Источник выделения N 001, технологическое оборудование

Согласно производственному экологическому контролю, выполненных за два с половиной года представленных Заказчиком (2021-2023 гг) берем самые максимальные данные.

Параметры источника выбросов:

H=15,5м, Д=0,32м, W_0=8,15 м/с, V=0,619 $м^3$/с, T=22^0C

Примесь: 0303 Аммиак

Согласно производственному экологическому контролю за последние 3 года, а именно 1 кв 2023 года выбросы аммиака составляет 0,0656г/с.

$$M(т/год) = \frac{0,0656 * 8760 * 3600}{1000000} = 2,069 \text{ т/год}$$

Примесь: 0322 Серная кислота

Согласно производственному экологическому контролю за последние 3 года, а именно 1 кв 2023 года выбросы серной кислоты составляет 0,050758г/с.

$$M(т/год) = \frac{0,050758 * 8760 * 3600}{1000000} = 1,6007 \text{ т/год}$$

Итого:

Код	*Примесь*	*Выброс, г/с*	*Выброс, т/год*
0303	Аммиак	0,0656	2,069
0322	Серная кислота	0,050758	1,6007

КОТЕЛЬНАЯ ЦППР
РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

В котельной ЦППР для отопления помещений ЦППР имеется три котла Burners Ferroli, с горелкой 6-AB.S.KZ.A, производительностью 1900 кВт каждый, режим работы котлов 24 час/сут, 185 дней в году каждый.

Источник загрязнения N 0036, труба
Источник выделения N 0036 01, Котел Burners Ferroli
Согласно производственному экологическому контролю, выполненному за три года (2021-2023 гг), представленному Заказчиком, берем самые максимальные значения.

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

Согласно производственному экологическому контролю за последние 3 года, а именно 4 кв 2023 года выбросы азота диоксида составляет 0,140672 г/с.

$$M(\text{т/год}) = \frac{0{,}140672 * 4440 * 3600}{1000000} = 2{,}2485 \text{ т/год}$$

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

Согласно производственному экологическому контролю за последние 3 года, а именно 4 кв 2023 года выбросы азота оксида составляет 0,0228592 г/с.

$$M(\text{т/год}) = \frac{0{,}0228592 * 4440 * 3600}{1000000} = 0{,}3654 \text{ т/год}$$

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Согласно производственному экологическому контролю за последние 3 года, а именно 3 кв 2021 года выбросы сера диоксида составляет 0,26103г/с.

$$M(\text{т/год}) = \frac{0{,}26103 * 4440 * 3600}{1000000} = 4{,}1723 \text{ т/год}$$

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

Согласно производственному экологическому контролю за последние 3 года, а именно 3 кв 2021 года выбросы углерод оксида составляет 0,601386г/с

$$M(\text{т/год}) = \frac{0{,}601386 * 4440 * 3600}{1000000} = 9{,}613 \text{ т/год}$$

Примесь: 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

Согласно производственному экологическому контролю за последние 3 года, а именно 4 кв 2022 года выбросы углерода составляет 0,01131г/с

$$M(\text{т/год}) = \frac{0{,}01131 * 4440 * 3600}{1000000} = 0{,}181 \text{ т/год}$$

Итого:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,140672	2,2485
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,0228592	0,3654
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.01131	0.181
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.26103	4,1723
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,601386	9,613

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Источник загрязнения N 0037, дымовая труба
Источник выделения N 0037, Котел Burners Ferroli 2 шт
Согласно производственному экологическому контролю, выполненному за три года (2021-2023 гг), представленному Заказчиком, берем самые максимальные значения.
Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
Согласно производственному экологическому контролю за последние 3 года, а именно 4 кв 2023 года выбросы азота диоксида составляет 0,141036 г/с.

$$M(\text{т/год}) = \frac{0{,}141036 * 4440 * 3600}{1000000} = 2{,}25432 \text{ т/год}$$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
Согласно производственному экологическому контролю за последние 3 года, а именно 4 кв 2023 года выбросы азота оксида составляет 0,022908 г/с.

$$M(\text{т/год}) = \frac{0{,}022908 * 4440 * 3600}{1000000} = 0{,}3661615 \text{ т/год}$$

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
Согласно производственному экологическому контролю за последние 3 года, а именно 2 кв 2023 года выбросы сера диоксида составляет 0,268467г/с.

$$M(\text{т/год}) = \frac{0{,}268467 * 4440 * 3600}{1000000} = 4{,}2912 \text{ т/год}$$

Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
Согласно производственному экологическому контролю за последние 3 года, а именно 1 кв 2023 года выбросы углерод оксида составляет 0,56106г/с

$$M(\text{т/год}) = \frac{0{,}56106 * 4440 * 3600}{1000000} = 8{,}9760 \text{ т/год}$$

Примесь: 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)
Согласно производственному экологическому контролю за последние 3 года, а именно 2 кв 2023 года выбросы углерода составляет 0,020601г/с

$$M(\text{т/год}) = \frac{0{,}020601 * 4440 * 3600}{1000000} = 0{,}330 \text{ т/год}$$

Итого:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,141036	2,25432
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,022908	0,3661615
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.020601	0.330
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.268467	4,2912
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.56106	8,9760

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Источник загрязнения N 0038, дымовая труба
Источник выделения N 0038, Котел Burners Ferroli (расчет произведен расчетным путем, так как, производственный контроль не проводился.)
В котельной ЦППР для отопления помещений ЦППР и для технологических нужд имеется три котла Burners Ferroli, с горелкой 6-AB.S.KZ.A, производительностью 1480 кВт каждый, максимально часовой расход дизельного топлива на один котел составляет – 125,0 кг/час, режим работы котлов 24 час/сут, 185 дней в году каждый
мощность котла по паспорту составляет 1480кВт, с учетом этого часовой расход составляет 125,0 кг/час. Максимально часовой расход дизельного топлива на один котел согласно паспортных данных (горелка) – 125,0 кг/час.
$B_{час}$= (1480 кВт * 860 ккал/час)/10210 ккал/кг = 125,0 кг/час или 34,7 г/сек
Режим работы одного котла в зимнее время – 24 час в сутки, 185 дней в году каждый, годовой расход топлива для установления нового норматива составит для одного котла - 555,0 т/год.

Годовой расход на один котел составляет – 555,0 тонн,
Вид топлива, ***K3* = Жидкое другое (Дизельное топливо и т.п.)**
Расход топлива, т/год, ***BT* = 555,0**
Расход топлива, г/с, ***BG* = 34,7**
Марка топлива, ***M* = Дизельное топливо**
Низшая теплота сгорания рабочего топлива, ккал/кг(прил. 2.1), ***QR* = 10210**
Пересчет в МДж, ***QR* = *QR* · *0.004187* = 10210 · 0.004187 = 42.75**
Средняя зольность топлива, %(прил. 2.1), ***AR* = 0.025**
Предельная зольность топлива, % не более(прил. 2.1), ***A1R* = 0.025**
Среднее содержание серы в топливе, %(прил. 2.1), ***SR* = 0.3**
Предельное содержание серы в топливе, % не более(прил. 2.1), ***S1R* = 0.3**
РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ АЗОТА
Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
Номинальная тепловая мощность котлоагрегата, кВт, ***QN* = 1900**
Фактическая мощность котлоагрегата, кВт, ***QF* = 1480**
Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (рис. 2.1 или 2.2), ***KNO* = 0.093**
Коэфф. снижения выбросов азота в рез-те техн. решений, ***B* = 0**
Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (ф-ла 2.7а), ***KNO* = *KNO* · *(QF / QN)*$^{0.25}$ = 0.093 · (1900 / 1480)$^{0.25}$ = 0.093**
Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7), ***MNOT* = *0.001* · *BT* · *QR* · *KNO* · *(1-B)* = 0.001 · 555,0 · 42.75 · 0.093 · (1-0) = 2,2065**
Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7), ***MNOG* = *0.001* · *BG* · *QR* · *KNO* · *(1-B)* = 0.001 · 34,7 · 42.75 · 0.093 · (1-0) = 0.138**
Выброс азота диоксида (0301), т/год, ***_M_* = *0.8* · *MNOT* = 0.8 · 2,2065 = 1,7625**
Выброс азота диоксида (0301), г/с, ***_G_* = *0.8* · *MNOG* = 0.8 · 0.138 = 0.1104**
Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
Выброс азота оксида (0304), т/год, ***_M_* = *0.13* · *MNOT* = 0.13 · 2,2065 = 0.287**
Выброс азота оксида (0304), г/с, ***_G_* = *0.13* · *MNOG* = 0.13 · 0.138 = 0.0180**
РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ СЕРЫ
Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
Доля окислов серы, связываемых летучей золой топлива(п. 2.2), ***NSO2* = 0.02**
Содержание сероводорода в топливе, %(прил. 2.1), ***H2S* = 0**
Выбросы окислов серы, т/год (ф-ла 2.2), ***_M_* = *0.02* · *BT* · *SR* · *(1-NSO2)* + *0.0188* · *H2S* · *BT* = 0.02 · 555,0 · 0.3 · (1-0.02) + 0.0188 · 0 · 555,0 = 3,2634**

Выбросы окислов серы, г/с (ф-ла 2.2), ***_G_ = 0.02 · BG · S1R · (1-NSO2) + 0.0188 · H2S · BG*** **= 0.02 · 34,7 · 0.3 · (1-0.02) + 0.0188 · 0 · 34,7 = 0.20404**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСИ УГЛЕРОДА

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

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

Кол-во окиси углерода на единицу тепла, кг/Гдж(табл. 2.1), ***KCO*** **= 0.32**

Тип топки: Камерная топка

Выход окиси углерода в кг/тонн или кг/тыс.м3', ***CCO = QR · KCO*** **= 42.75 · 0.32 = 13.68**

Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4), ***_M_ = 0.001 · BT · CCO · (1-Q4 / 100)*** **= 0.001 · 555,0 · 13.68 · (1-0 / 100) = 7,5924**

Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4), ***_G_ = 0.001 · BG · CCO · (1-Q4 / 100)*** **= 0.001 · 34,7 · 13.68 · (1-0 / 100) = 0.475**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ТВЕРДЫХ ЧАСТИЦ

Примесь: 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

Коэффициент (табл. 2.1), ***F*** **= 0.01**

Тип топки: Камерная топка

Выброс твердых частиц, т/год (ф-ла 2.1), ***_M_ = BT · AR · F*** **= 555,0 · 0.025 · 0.01 = 0.140**

Выброс твердых частиц, г/с (ф-ла 2.1), ***_G_ = BG · A1R · F*** **= 34,7 · 0.025 · 0.01 = 0.00870**

Итого:

Код	***Наименование ЗВ***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.1104	1,7625
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0180	0.287
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0087	0.140
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,20404	3,2634
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.475	7,5924

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Источник загрязнения N 6026, Дыхательный клапан
Источник выделения N 6026 01, Емкость 25 куб.м 1 шт, котельной ЦППР и модульной котельной

Список литературы:
Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров РНД 211.2.02.09-2004. Астана, 2005
Расчеты по п. 6-8
Нефтепродукт, ***NP*** **= Дизельное топливо**
Климатическая зона: третья - южные области РК (прил. 17)
Концентрация паров нефтепродуктов в резервуаре, г/м3(Прил. 12), ***C*** **= 3.92**
Средний удельный выброс в осенне-зимний период, г/т(Прил. 12), ***YY*** **= 2.36**
Количество закачиваемой в резервуар жидкости в осенне-зимний период, т, ***BOZ*** **= 1635**
Средний удельный выброс в весенне-летний период, г/т(Прил. 12), ***YYY*** **= 3.15**
Количество закачиваемой в резервуар жидкости в весенне-летний период, т, ***BVL*** **= 450**
Объем паровоздушной смеси, вытесняемый из резервуара во время его закачки, м3/ч, ***VC*** **= 10**
Коэффициент(Прил. 12), ***KNP*** **= 0.0029**
Режим эксплуатации: "мерник", ССВ - отсутствуют
Объем одного резервуара данного типа, м3, ***VI*** **= 0.7**
Количество резервуаров данного типа, ***NR*** **= 1**
Количество групп одноцелевых резервуаров на предприятии, ***KNR*** **= 1**
Категория веществ: А - Нефть из магистрального трубопровода и др. нефтепродукты при температуре закачиваемой жидкости, близкой к температуре воздуха
Конструкция резервуаров: Наземный горизонтальный
Значение Kpmax для этого типа резервуаров(Прил. 8), ***KPM*** **= 1**
Значение Kpsr для этого типа резервуаров(Прил. 8), ***KPSR*** **= 0.7**
Количество выделяющихся паров нефтепродуктов
при хранении в одном резервуаре данного типа, т/год(Прил. 13), ***GHRI*** **= 0.27**
GHR = GHR + GHRI · KNP · NR **= 0 + 0.27 · 0.0029 · 1 = 0.000783**
Коэффициент , ***KPSR*** **= 0.7**
Коэффициент, ***KPMAX*** **= 1**
Общий объем резервуаров, м3, ***V*** **= 0.7**
Сумма Ghri*Knp*Nr, ***GHR*** **= 0.000783**
Максимальный из разовых выброс, г/с (6.2.1), ***G = C · KPMAX · VC / 3600*** **= 3.92 · 1 · 10 / 3600 = 0.01089**
Среднегодовые выбросы, т/год (6.2.2), ***M = (YY · BOZ + YYY · BVL) · KPMAX · 10^{-6} + GHR*** **= (2.36 · 1635+ 3.15 · 450) · 1 · 10^{-6} + 0.000783 = 0.00606**

Примесь: 2754 Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), ***CI*** **= 99.72**
Валовый выброс, т/год (5.2.5), ***_M_ = CI · M / 100*** **= 99.72 · 0.00606 / 100 = 0.006043**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), ***_G_ = CI · G / 100*** **= 99.72 · 0.01089 / 100 = 0.0108600**

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), ***CI*** **= 0.28**
Валовый выброс, т/год (5.2.5), ***_M_ = CI · M / 100*** **= 0.28 · 0.00606 / 100 = 0.0000130**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), ***_G_ = CI · G / 100*** **= 0.28 · 0.01089 / 100 = 0.0000170**

Код	***Наименование ЗВ***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.0000305	0.0000170

2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.01086	0.006043

МОДУЛЬНАЯ (КОНТЕЙНЕРНАЯ) КОТЕЛЬНАЯ

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Для отопления склада аммиачной селитры, мастерской, нового офиса (бывшая лаборатория), здания старого АБК – прачечная, душевая, столовая, новое здание АБК предусмотрена модульная котельная, в которой установлены 2 котла марки Burners Ferroli (одновременно котлы не работает, работают поочередно), с горелкой PG60, режим работы котельной 24 час/сут в отопительный период –90 дней, и 12 час/сут в межотопительный период – 90 дней для горячего водоснабжения. Максимально часовым расходом дизельного топлива –35,4 кг/час. Отходящие газы выбрасываются через дымовую трубу – 2 шт., высотой 3,5м и диаметром 0,2м каждый.

$B_{час}$= (420 кВт * 860 ккал/час)/10210 ккал/кг = 35,4 кг/час

Источник загрязнения N 0039, дымовая труба
Источник выделения N 0039, Kottk Burners Ferroli.
Согласно производственному экологическому контролю, выполненному за три года (2021-2023 гг), представленному Заказчиком, берем самые максимальные значения.

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

Согласно производственному экологическому контролю за последние 3 года, а именно 4 кв 2022 года выбросы азота диоксида составляет 0,030301г/с

$$M(т/год) = \frac{0,030301 * 3240 * 3600}{1000000} = 0,35343 \text{ т/год}$$

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

Согласно производственному экологическому контролю за последние 3 года, а именно 4 кв 2022 года выбросы азота оксида составляет 0,00493г/с.

$$M(т/год) = \frac{0,00493 * 3240 * 3600}{1000000} = 0,057504 \text{ т/год}$$

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Согласно производственному экологическому контролю за последние 3 года, а именно 4 кв 2022 года выбросы сера диоксида составляет 0,0499г/с.

$$M(т/год) = \frac{0,0499 * 3240 * 3600}{1000000} = 0,582034 \text{ т/год}$$

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

Согласно производственному экологическому контролю за последние 3 года, а именно 1 кв 2021 года выбросы углерод оксида составляет 0,204г/с

$$M(т/год) = \frac{0,204 * 3240 * 3600}{1000000} = 2,379456 \text{ т/год}$$

Примесь: 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

Согласно производственному экологическому контролю за последние 3 года, а именно 4 кв 2022 года выбросы углерода составляет 0,0236г/с

$$M(т/год) = \frac{0,0236 * 3240 * 3600}{1000000} = 0,2753 \text{ т/год}$$

1000000

Итого:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.030301	0,35343
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00493	0,057504
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0236	0,2753
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0499	0,582034
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.204	2,379456

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Источник загрязнения N 0040, дымовая труба

Источник выделения N 0040, Котлы Burners Ferroli. (расчет произведен расчетным путем, так как, производственный контроль не проводился.), режим работы котельной 24 час/сут в отопительный период –90 дней, и 12 час/сут в межотопительный период – 90 дней для горячего водоснабжения. Максимально часовым расходом дизельного топлива – 35,4 кг/час.

$B_{час}$= (420 кВт * 860 ккал/час)/10210 ккал/кг = 35,4 кг/час

Отопит.период 35,4*24*90/1000=76,464 тонны,

межотопительный: 35,4*12*90/1000=38,232 тонн

Общий расход 114,7 тонн

Отходящие газы выбрасываются через дымовую трубу – 2 шт., высотой 3,5м и диаметром 0,2м каждый.

Список литературы:

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

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

Годовой расход на один котел составляет – 114,7 тонн,

Вид топлива, ***K3*** **= Жидкое другое (Дизельное топливо)**

Расход топлива, т/год, ***BT*** **= 114,7**

Расход топлива, г/с, ***BG*** **= 9,83**

Марка топлива, ***M*** **= Дизельное топливо**

Низшая теплота сгорания рабочего топлива, ккал/кг(прил. 2.1), ***QR*** **= 10210**

Пересчет в МДж, ***QR = QR · 0.004187*** **= 10210 · 0.004187 = 42.75**

Средняя зольность топлива, %(прил. 2.1), ***AR*** **= 0.025**

Предельная зольность топлива, % не более(прил. 2.1), ***A1R*** **= 0.025**

Среднее содержание серы в топливе, %(прил. 2.1), ***SR*** **= 0.3**

Предельное содержание серы в топливе, % не более(прил. 2.1), ***S1R*** **= 0.3**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ АЗОТА

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

Номинальная тепловая мощность котлоагрегата, кВт, ***QN*** **= 1900**

Фактическая мощность котлоагрегата, кВт, ***QF*** **= 1480**

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (рис. 2.1 или 2.2), ***KNO*** **= 0.0955**

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

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (ф-ла 2.7а), $KNO = KNO \cdot (QF / QN)^{0.25} = 0.0955 \cdot (1480 / 1900)^{0.25} = 0.0897$

Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7), $MNOT = 0.001 \cdot BT \cdot QR \cdot KNO \cdot (1-B) = 0.001 \cdot 114.7 \cdot 42.75 \cdot 0.0897 \cdot (1-0) = 0.44$

Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7), $MNOG = 0.001 \cdot BG \cdot QR \cdot KNO \cdot (1-B) = 0.001 \cdot 9.83 \cdot 42.75 \cdot 0.0897 \cdot (1-0) = 0.0377$

Выброс азота диоксида (0301), т/год, $_M_ = 0.8 \cdot MNOT = 0.8 \cdot 0.44 = 0.352$
Выброс азота диоксида (0301), г/с, $_G_ = 0.8 \cdot MNOG = 0.8 \cdot 0.0377 = 0.03016$
Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
Выброс азота оксида (0304), т/год, $_M_ = 0.13 \cdot MNOT = 0.13 \cdot 0.44 = 0.0572$
Выброс азота оксида (0304), г/с, $_G_ = 0.13 \cdot MNOG = 0.13 \cdot 0.0377 = 0.0049$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ СЕРЫ
Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
Доля окислов серы, связываемых летучей золой топлива(п. 2.2), $NSO2 = 0.02$
Содержание сероводорода в топливе, %(прил. 2.1), $H2S = 0$
Выбросы окислов серы, т/год (ф-ла 2.2), $_M_ = 0.02 \cdot BT \cdot SR \cdot (1-NSO2) + 0.0188 \cdot H2S \cdot BT = 0.02 \cdot 114.7 \cdot 0.3 \cdot (1-0.02) + 0.0188 \cdot 0 \cdot 114.7 = 0.674$
Выбросы окислов серы, г/с (ф-ла 2.2), $_G_ = 0.02 \cdot BG \cdot S1R \cdot (1-NSO2) + 0.0188 \cdot H2S \cdot BG = 0.02 \cdot 9.83 \cdot 0.3 \cdot (1-0.02) + 0.0188 \cdot 0 \cdot 9.83 = 0.0578$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСИ УГЛЕРОДА
Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
Потери тепла от механической неполноты сгорания, %(табл. 2.2), $Q4 = 0$
Кол-во окиси углерода на единицу тепла, кг/Гдж(табл. 2.1), $KCO = 0.32$
Тип топки: Камерная топка
Выход окиси углерода в кг/тонн или кг/тыс.м3', $CCO = QR \cdot KCO = 42.75 \cdot 0.32 = 13.68$
Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4), $_M_ = 0.001 \cdot BT \cdot CCO \cdot (1-Q4 / 100) = 0.001 \cdot 114.7 \cdot 13.68 \cdot (1-0 / 100) = 1.57$
Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4), $_G_ = 0.001 \cdot BG \cdot CCO \cdot (1-Q4 / 100) = 0.001 \cdot 9.83 \cdot 13.68 \cdot (1-0 / 100) = 0.1345$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ТВЕРДЫХ ЧАСТИЦ
Примесь: 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)
Коэффициент(табл. 2.1), $F = 0.01$
Тип топки: Камерная топка
Выброс твердых частиц, т/год (ф-ла 2.1), $_M_ = BT \cdot AR \cdot F = 114.7 \cdot 0.025 \cdot 0.01 = 0.0287$
Выброс твердых частиц, г/с (ф-ла 2.1), $_G_ = BG \cdot A1R \cdot F = 9.83 \cdot 0.025 \cdot 0.01 = 0.002458$

Итого:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0301600	0.3520000
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0049000	0.0572000
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0024580	0.0287000
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0578000	0.6740000
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.1345000	1.5700000

КОТЕЛЬНАЯ №1
РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Для отопления мастерской, электроцеха, старого здания АБК, РМО, слесарной №1, здания РБ (радиационная безопасность), отдел ГОТО (слесарная №2), здания старого ЦППР, склад РМО имеется старая котельная №1, в которой установлены котлы Burners Ferroli, оба котла рабочие (источники №№ 0041-0042). Отходящие газы выбрасываются через дымовую трубу в количестве 2 шт., высотой 3,5 м и диаметром 0,15 м каждый. **Режим работы составляет 24 часа в сутки, 185 дней в год (в зимний период) – всего время работы составляет 4440 часов в год.**

Источник загрязнения N 0041, дымовая труба

Источник выделения N 001, Котел Burners Ferroli - 1 шт.

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

Согласно производственному экологическому контролю за последние 3 года, а именно 2 кв 2023 года выбросы азота диоксида составляет 0,003604 г/с.

$$М(т/год) = \frac{0,003604 * 4440 * 3600}{1000000} = 0,05761\ т/год$$

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

Согласно производственному экологическому контролю за последние 3 года, а именно 2 кв 2023 года выбросы азота оксида составляет 0,000583 г/с.

$$М(т/год) = \frac{0,000583 * 4440 * 3600}{1000000} = 0,00932\ т/год$$

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Согласно производственному экологическому контролю за последние 3 года, а именно 2 кв 2023 года выбросы сера диоксида составляет 0,008798 г/с.

$$М(т/год) = \frac{0,008798 * 4440 * 3600}{1000000} = 0,14063\ т/год$$

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

Согласно производственному экологическому контролю за последние 3 года, а именно 2 кв 2023 года выбросы углерод оксида составляет 0,020034 г/с

$$М(т/год) = \frac{0,020034 * 4440 * 3600}{1000000} = 0,3202235\ т/год$$

Примесь: 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

Согласно производственному экологическому контролю за последние 3 года, а именно 4 кв 2021 года выбросы углерода составляет 0,000336 г/с

$$М(т/год) = \frac{0,000336 * 4440 * 3600}{1000000} = 0,005371\ т/год$$

Итого:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,003604	0,05761
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,000583	0,00932
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,000336	0,005371
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,008798	0,14063
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,020034	0,3202235

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Источник загрязнения N 0042, дымовая труба
Источник выделения N 001, Котел Burners Ferroli - 1 шт.

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

Согласно производственному экологическому контролю за последние 3 года, а именно 4 кв 2022 года выбросы азота диоксида составляет 0,0037 г/с.

$$M(\text{т/год}) = \frac{0,0037 * 4440 * 3600}{1000000} = 0,059141 \text{ т/год}$$

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

Согласно производственному экологическому контролю за последние 3 года, а именно 4 кв 2022 года выбросы азота оксида составляет 0,000598 г/с.

$$M(\text{т/год}) = \frac{0,000598 * 4440 * 3600}{1000000} = 0,00956 \text{ т/год}$$

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Согласно производственному экологическому контролю за последние 3 года, а именно 4 кв 2023 года выбросы сера диоксида составляет 0,00799 г/с.

$$M(\text{т/год}) = \frac{0,00799 * 4440 * 3600}{1000000} = 0,127712 \text{ т/год}$$

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

Согласно производственному экологическому контролю за последние 3 года, а именно 4 кв 2023 года выбросы углерод оксида составляет 0,018142 г/с

$$M(\text{т/год}) = \frac{0,018142 * 4440 * 3600}{1000000} = 0,29 \text{ т/год}$$

Примесь: 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

Согласно производственному экологическому контролю за последние 3 года, а именно 4 кв 2022 года выбросы углерода составляет 0,00036 г/с

$$M(\text{т/год}) = \frac{0,00036 * 4440 * 3600}{1000000} = 0,005754 \text{ т/год}$$

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,0037	0,059141
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,000598	0,00956
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,00036	0,005754
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,00799	0,127712
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,018142	0,29

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Источник загрязнения N 6027, Дыхательный клапан

Источник выделения N 6027 01, Емкость объемом 0,7 куб.м 1 шт

Список литературы:

Методические указания расчета выбросов от предприятий, осуществляющих хранение и реализацию нефтепродуктов (нефтебазы, АЗС) и других жидкостей и и газов. Приложение к приказу МООС РК от 29.07.2011 №196

Нефтепродукт, ***NP*** **= Дизельное топливо**

Климатическая зона: третья - южные области РК (прил. 17)

Концентрация паров нефтепродуктов в резервуаре, г/м3(Прил. 12), ***C*** **= 3.92**

Средний удельный выброс в осенне-зимний период, г/т(Прил. 12), ***YY*** **= 2.36**

Количество закачиваемой в резервуар жидкости в осенне-зимний период, т, ***BOZ*** **= 40,15**

Средний удельный выброс в весенне-летний период, г/т(Прил. 12), ***YYY*** **= 3.15**

Количество закачиваемой в резервуар жидкости в весенне-летний период, т, ***BVL*** **= 12**

Объем паровоздушной смеси, вытесняемый из резервуара во время его закачки, м3/ч, ***VC*** **= 16**

Коэффициент(Прил. 12), ***KNP*** **= 0.0029**

Режим эксплуатации: "мерник", ССВ - отсутствуют

Объем одного резервуара данного типа, м3, ***VI*** **= 0.7**

Количество резервуаров данного типа, ***NR*** **= 1**

Количество групп одноцелевых резервуаров на предприятии, ***KNR*** **= 1**

Категория веществ: А - Нефть из магистрального трубопровода и др. нефтепродукты при температуре закачиваемой жидкости, близкой к температуре воздуха

Конструкция резервуаров: Наземный горизонтальный

Значение Kpmax для этого типа резервуаров(Прил. 8), ***KPM*** **= 1**

Значение Kpsr для этого типа резервуаров(Прил. 8), ***KPSR*** **= 0.7**

Количество выделяющихся паров бензинов автомобильных при хранении в одном резервуаре данного типа, т/год(Прил. 13), ***GHRI*** **= 0.27**

GHR = GHR + GHRI · KNP · NR **= 0 + 0.27 · 0.0029 · 1 = 0.000783**

Коэффициент , ***KPSR*** **= 0.7**

Коэффициент, ***KPMAX*** **= 1**

Общий объем резервуаров, м3, ***V*** **= 0.7**

Сумма Ghri*Knp*Nr, ***GHR*** **= 0.000783**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.1), ***G = C · KPMAX · VC / 3600*** **= 3.92 · 1 · 16 / 3600 = 0.01742**

Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.2), ***M = (YY · BOZ + YYY · BVL) · KPMAX · 10^{-6} + GHR*** **= (2.36 · 40,15 + 3.15 · 12,0) · 1 · 10^{-6} + 0.000783 = 0.000878**

Примесь: 2754 Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), ***CI*** **= 99.72**

Валовый выброс, т/год (4.2.5), ***_M_ = CI · M / 100*** **= 99.72 · 0.000878 / 100 = 0.0008755**

Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4), ***_G_ = CI · G / 100*** **= 99.72 · 0.01742 / 100 = 0.01737**

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), ***CI*** **= 0.28**

Валовый выброс, т/год (4.2.5), ***_M_ = CI · M / 100*** **= 0.28 · 0.000878 / 100 = 0.00000246**

Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4), ***_G_ = CI · G / 100*** **= 0.28 · 0.01742 / 100 = 0.0000488**

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.0000488	0.00000246

2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0173700	0.0008755

СКЛАД СЕРНОЙ КИСЛОТЫ
РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Источник загрязнения N 6028, Дыхательный клапан
Источник выделения N 001, Приемная емкость для серной кислоты
Список литературы:
"Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г. п.7.4. Участки изготовления резинотехнических изделий
Удельные кол-ва вредных веществ взяты из табл. 7.6, с учетом корректировок по табл. 7.14 "Сборника методик …", Л., Гидрометеоиздат, 1986
Производство: Производство мипорсепараторов
Технологическая операция: , **OPER = Разбавление серной кислоты**
Оборудование: **OBOR = Емкость.**
Примесь: 0322 Серная кислота (517)
Производительность оборудования за сутки, кг, **PR = 164383.56**
Время работы в сутки, час, **_S_ = 24**
Время работы в год, час, **_T_ = 8760**
Удельное выделение ЗВ, мг/кг, **Q = 0.56**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, **_G_ = (Q·PR)/(3600·1000·_S_) = (0.56·164383.56)/(3600·1000·24) = 0.001065**
Валовый выброс ЗВ, т/г, **_M_ = (Q·_T_·PR/_S_)/ (1000000·1000) = (0.56·8760·164383.56/24) / (1000000·1000) = 0.0336**
Итого:

Код	*Примесь*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0322	Серная кислота (517)	0.001065	0.0336

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Источник загрязнения N 6029, Дыхательный клапан
Источник выделения N 01, Емкость под серную кислоту 1
Список литературы:
"Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г. п.7.4. Участки изготовления резинотехнических изделий
Удельные кол-ва вредных веществ взяты из табл. 7.6, с учетом корректировок по табл. 7.14 "Сборника методик …", Л., Гидрометеоиздат, 1986
Производство: Производство мипорсепараторов
Технологическая операция: **OPER = Разбавление серной кислоты**
Оборудование: **OBOR = Емкость.**
Примесь: 0322 Серная кислота (517)
Производительность оборудования за сутки, кг, **PR = 41095.89**
Время работы в сутки, час, **_S_ = 24**
Время работы в год, час, **_T_ = 8760**
Удельное выделение ЗВ, мг/кг, **Q = 0.56**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, **_G_ = (Q·PR)/(3600·1000·_S_) = (0.56·41095.89)/ (3600·1000·24) = 0.0002664**
Валовый выброс ЗВ, т/г, **_M_ = (Q·_T_·PR/_S_)/ (1000000·1000) = (0.56·8760·41095.89/24) / (1000000·1000) = 0.0084**
Итого:

Код	*Примесь*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0322	Серная кислота (517)	0.0002664	0.0084

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Источник загрязнения N 6030, Дыхательный клапан
Источник выделения N 01, Емкость под серную кислоту 2
Список литературы:
"Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г. п.7.4. Участки изготовления резинотехнических изделий
Удельные кол-ва вредных веществ взяты из табл. 7.6, с учетом корректировок по табл. 7.14 "Сборника методик …", Л., Гидрометеоиздат, 1986
Производство: Производство мипорсепараторов
Технологическая операция: **OPER = Разбавление серной кислоты**
Оборудование: **OBOR = Емкость.**
Примесь: 0322 Серная кислота (517)
Производительность оборудования за сутки, кг, **PR = 41095.89**
Время работы в сутки, час, **_S_ = 24**
Время работы в год, час, **_T_ = 8760**
Удельное выделение ЗВ, мг/кг, **Q = 0.56**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, **_G_ = (Q·PR) /(3600·1000·_S_) = (0.56·41095.89)/ (3600·1000·24) = 0.0002664**
Валовый выброс ЗВ, т/г, **_M_ = (Q·_T_·PR/_S_) / (1000000·1000) = (0.56·8760·41095.89/24)/ (1000000·1000) = 0.0084**
Итого:

Код	*Примесь*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0322	Серная кислота (517)	0.0002664	0.0084

ПРИЕМНЫЙ УЗЕЛ СЕРНОЙ КИСЛОТЫ
РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Источник загрязнения N 6031, Неорганизованный выброс
Источник выделения N 001, Приемный узел серной кислоты №1
Максимальная концентрация паров серной кислоты в рабочей зоне составляет 0,01 мг/м^3.
Объем удаляемого воздуха составляет 46,8 м^3/сек.
Примесь: 0322 Серная кислота
G = 0, 01 мг/м^3 х 46,8 м^3/сек х 10^{-6} = 0,000468 г/сек;
M = 0,000468 г/сек х 3600 х 8760 х 10^{-6} = 0,014758848 т/год.
Итого:

Код	*Примесь*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0322	Серная кислота (517)	0.000468	0.014758848

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Источник загрязнения N 6032, Неорг. выброс
Источник выделения N 102, Приемный узел серной кислоты №2
Максимальная концентрация паров серной кислоты в рабочей зоне составляет 0,01 мг/м^3.
Объем удаляемого воздуха составляет 46,8 м^3/сек.
Примесь: 0322 Серная кислота
G = 0,01 мг/м^3 х 46,8 м^3/сек х 10^{-6} = 0,000468 г/сек;
M = 0,000468 г/сек х 3600 х 8760 х 10^{-6} = 0,014758848 т/год.
Итого:

Код	*Примесь*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0322	Серная кислота (517)	0.000468	0.014758848

СКЛАД АММИАЧНОЙ СЕЛИТРЫ
РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Источник загрязнения N 0043, Вентиляционная труба
Источник выделения N 001, Узел пересыпки аммиачной селитры
Согласно производственному экологическому контролю, выполненному за три года (2021-2023 гг), представленному Заказчиком, берем самые максимальные значения.

Примесь: 0305 Аммоний нитрат (аммиачная селитра)
Согласно производственному экологическому контролю за последние 3 года, а именно 1 кв 2023 года выбросы аммоний нитрита составляет 0,01036г/с.

$$M(\text{т/год}) = \frac{0{,}01036 * 365 * 3600}{1000000} = 0{,}013613 \text{ т/год}$$

Источник выделения N 104, Узел приготовления десорбирующих растворов

Примесь: 0322 Серная кислота
Согласно производственному экологическому контролю за последние 3 года, а именно 1 кв 2023 года выбросы серной кислоты составляет 0,0000031г/с.

$$M(\text{т/год}) = \frac{0{,}0000031 * 8760 * 3600}{1000000} = 0{,}0000978 \text{ т/год}$$

Примесь: 0303 Аммиак
Согласно производственному экологическому контролю за последние 3 года, а именно 4 кв 2022 года выбросы аммиака составляет 0,000019г/с.

$$M(\text{т/год}) = \frac{0{,}000019 * 8760 * 3600}{1000000} = 0{,}0005992 \text{ т/год}$$

Итого:

Код	***Примесь***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
0322	Серная кислота (517)	0,0000031	0,0000978
0303	Аммиак	0,000019	0,0005992
0305	Аммоний нитрат	0,01036	0,013613

МАСТЕРСКАЯ
РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Источник загрязнения N 0044 Вентиляционная труба
Источник выделения N 0044 01, Заточной станок (произведено расчетным путем, так как производственный контроль произведено всего лишь в 2023 году.)
Список литературы:
Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.06-2004. Астана, 2005

Технология обработки: Механическая обработка металлов
Местный отсос пыли проводится
Тип расчета: без охлаждения
Вид оборудования: Заточные станки, с диаметром шлифовального круга - 300 мм
Фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, ч/год, ***_T_*** = **330**
Число станков данного типа, шт., ***_KOLIV_*** = **1**
Число станков данного типа, работающих одновременно, шт., ***NS1*** = **1**

Примесь: 2930 Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)

Удельный выброс, г/с (табл. 1), ***GV*** = **0.013**
Коэффициент эффективности местных отсосов, ***KN*** = **0.9**
Валовый выброс, т/год (1), ***_M_ = 3600 · KN · GV · _T_ · _KOLIV_ / 10^6*** = **3600 · 0.9 · 0.013 · 330 · 1 / 10^6 = 0.0139000**
Максимальный из разовых выброс, г/с (2), ***_G_ = KN · GV · NS1*** = **0.9 · 0.013 · 1 = 0.0117000**

Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)

Удельный выброс, г/с (табл. 1), ***GV*** = **0.021**
Коэффициент эффективности местных отсосов, ***KN*** = **0.9**
Валовый выброс, т/год (1), ***_M_ = 3600 · KN · GV · _T_ · _KOLIV_ / 10^6*** = **3600 · 0.9 · 0.021 · 330 · 1 / 10^6 = 0.0224500**
Максимальный из разовых выброс, г/с (2), ***_G_ = KN · GV · NS1*** = **0.9 · 0.021 · 1 = 0.0189000**

ИТОГО:

Код	***Наименование ЗВ***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
2902	Взвешенные частицы (116)	0.0189	0.02245
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0.0117	0.0139

СВАРОЧНЫЙ ПОСТ
РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Источник загрязнения N 0045, Вентиляционная труба
Источник выделения N 0045 01, Электросварочный аппарат с электродом МР-3 (произведено расчетным путем, так как производственный контроль не проводился)
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, ***KNO2*** **= 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*** **= 310.5**
Фактический максимальный расход сварочных материалов,
с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, ***BMAX*** **= 1**
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), ***_M_*** **=** $GIS \cdot B / 10^6 = 9.77 \cdot 310.5 / 10^6 = 0.0030340$
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), ***_G_*** **=** $GIS \cdot BMAX / 3600 = 9.77 \cdot 1 / 3600 = 0.0027140$
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), ***_M_*** **=** $GIS \cdot B / 10^6 = 1.73 \cdot 310.5 / 10^6 = 0.0005370$
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), ***_G_*** **=** $GIS \cdot BMAX / 3600 = 1.73 \cdot 1 / 3600 = 0.0004810$

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), ***_M_*** **=** $GIS \cdot B / 10^6 = 0.4 \cdot 310.5 / 10^6 = 0.0001242$
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), ***_G_*** **=** $GIS \cdot BMAX / 3600 = 0.4 \cdot 1 / 3600 = 0.0001110$
ИТОГО:

Код	***Наименование ЗВ***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	0.002714	0.003034
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0.000481	0.000537
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.000111	0.0001242

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Источник загрязнения N 0045, Вентиляционная труба
Источник выделения N 0045 02, Электросварочный аппарат с электродом УОНИ-13/15

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, ***KNO2*** **= 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): УОНИ-13/45
Расход сварочных материалов, кг/год, ***B*** **= 540.5**
Фактический максимальный расход сварочных материалов,
с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, ***BMAX*** **= 1**
Удельное выделение сварочного аэрозоля,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), ***GIS*** **= 16.31**
в том числе:

Примесь: 0123 Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)
Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), ***GIS*** **= 10.69**
Валовый выброс, т/год (5.1), ***_M_*** **=** $GIS \cdot B / 10^6 = 10.69 \cdot 540.5 / 10^6 = 0.0057800$
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), ***_G_*** **=** $GIS \cdot BMAX / 3600 = 10.69 \cdot 1 / 3600 = 0.0029700$

Примесь: 0143 Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)
Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), ***GIS*** **= 0.92**
Валовый выброс, т/год (5.1), ***_M_*** **=** $GIS \cdot B / 10^6 = 0.92 \cdot 540.5 / 10^6 = 0.0004970$
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), ***_G_*** **=** $GIS \cdot BMAX / 3600 = 0.92 \cdot 1 / 3600 = 0.0002556$

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)
Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), ***GIS*** **= 1.4**
Валовый выброс, т/год (5.1), ***_M_*** **=** $GIS \cdot B / 10^6 = 1.4 \cdot 540.5 / 10^6 = 0.0007570$
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), ***_G_*** **=** $GIS \cdot BMAX / 3600 = 1.4 \cdot 1 / 3600 = 0.0003890$

Примесь: 0344 Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)
Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), ***GIS*** **= 3.3**
Валовый выброс, т/год (5.1), ***_M_*** **=** $GIS \cdot B / 10^6 = 3.3 \cdot 540.5 / 10^6 = 0.0017840$
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), ***_G_*** **=** $GIS \cdot BMAX / 3600 = 3.3 \cdot 1 / 3600 = 0.0009170$

Газы:

Примесь: 0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), ***GIS*** = **0.75**
Валовый выброс, т/год (5.1), ***_M_*** = ***GIS · B / 10⁶*** = **0.75 · 540.5 / 10⁶ = 0.0004050**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), ***_G_*** = ***GIS · BMAX / 3600*** = **0.75 · 1 / 3600 = 0.0002083**
Расчет выбросов оксидов азота:
Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), ***GIS*** = **1.5**
С учетом трансформации оксидов азота получаем:

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

Валовый выброс, т/год (5.1), ***_M_*** = ***KNO2 · GIS · B / 10⁶*** = **0.8 · 1.5 · 540.5 / 10⁶ = 0.0006490**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), ***_G_*** = ***KNO2 · GIS · BMAX / 3600*** = **0.8 · 1.5 · 1 / 3600 = 0.0003330**

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

Валовый выброс, т/год (5.1), ***_M_*** = ***KNO · GIS · B / 10⁶*** = **0.13 · 1.5 · 540.5 / 10⁶ = 0.0001054**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), ***_G_*** = ***KNO · GIS · BMAX / 3600*** = **0.13 · 1.5 · 1 / 3600 = 0.0000542**

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), ***GIS*** = **13.3**
Валовый выброс, т/год (5.1), ***_M_*** = ***GIS · B / 10⁶*** = **13.3 · 540.5 / 10⁶ = 0.0071900**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), ***_G_*** = ***GIS · BMAX / 3600*** = **13.3 · 1 / 3600 = 0.0036940**

ИТОГО:

Код	***Наименование ЗВ***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
0123	Железо (II, III) оксиды	0.00297	0.00578
0143	Марганец и его соединения	0.0002556	0.000497
0301	Азота (IV) диоксид	0.000333	0.000649
0304	Азот (II) оксид	0.0000542	0.0001054
0337	Углерод оксид	0.003694	0.00719
0342	Фтористые газообразные соединения	0.0002083	0.000405
0344	Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор 615)	0.000917	0.001784
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, зола углей казахстанских месторож-дений) (494)	0.000389	0.000757

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Источник загрязнения N 0045, Вентиляционная труба
Источник выделения N 0045 03, Электросварочный аппарат с электродом ЦЛ-17
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, ***KNO2* = 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): ЦЛ-17
Расход сварочных материалов, кг/год, ***B* = 69**
Фактический максимальный расход сварочных материалов,
с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, ***BMAX* = 1**
Удельное выделение сварочного аэрозоля,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), ***GIS* = 10**
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* = 9.2**
Валовый выброс, т/год (5.1), ***_M_ = GIS · B / 10^6* = 9.2 · 69 / 10^6 = 0.0006350**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), ***_G_ = GIS · BMAX / 3600* = 9.2 · 1 / 3600 = 0.0025560**
Примесь: 0143 Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)
Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), ***GIS* = 0.63**
Валовый выброс, т/год (5.1), ***_M_ = GIS · B / 10^6* = 0.63 · 69 / 10^6 = 0.0000435**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), ***_G_ = GIS · BMAX / 3600* = 0.63 · 1 / 3600 = 0.0001750**
Примесь: 0203 Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)
Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), ***GIS* = 0.17**
Валовый выброс, т/год (5.1), ***_M_ = GIS · B / 10^6* = 0.17 · 69 / 10^6 = 0.00001173**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), ***_G_ = GIS · BMAX / 3600* = 0.17 · 1 / 3600 = 0.0000472**

Газы:
Примесь: 0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)
Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), ***GIS* = 1.13**
Валовый выброс, т/год (5.1), ***_M_ = GIS · B / 10^6* = 1.13 · 69 / 10^6 = 0.0000780**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), ***_G_ = GIS · BMAX / 3600* = 1.13 · 1 / 3600 = 0.0003140**
ИТОГО:

Код	***Наименование ЗВ***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
0123	Железо (II, III) оксиды	0.002556	0.000635
0143	Марганец и его соединения	0.000175	0.0000435
0203	Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/	0.0000472	0.00001173
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.000314	0.000078

ДЭС

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Источник загрязнения N 0046 Выхлопная труба

Источник выделения N 001, Дизельгенератор ДЭАС-100-2 (аварийный) 2шт

Список литературы:

1."Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок. РНД 211.2.02.04-2004". Астана, 2004 г.

~~~
~~~

$M_i = e_{мi} * P_э / 3600$ = **0.82857 * 100 / 3600 = 0.023015833**
$W_i = q_{мi} * B_{год} / 1000$ = **3.42857 * 5.1143 / 1000 = 0.017534736**
Примесь:0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)
$M_i = e_{мi} * P_э / 3600$ = **0.14286 * 100 / 3600 = 0.003968333**
$W_i = q_{мi} * B_{год} / 1000$ = **0.57143 * 5.1143 / 1000 = 0.002922464**
Примесь:0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
$M_i = e_{мi} * P_э / 3600$ = **1.2 * 100 / 3600 = 0.033333333**
$W_i = q_{мi} * B_{год} / 1000$ = **5 * 5.1143 / 1000 = 0.0255715**
Примесь:1325 Формальдегид (Метаналь) (609)
$M_i = e_{мi} * P_э / 3600$ = **0.03429 * 100 / 3600 = 0.0009525**
$W_i = q_{мi} * B_{год}$ = **0.14286 * 5.1143 / 1000 = 0.000730629**
Примесь:0703 Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)
$M_i = e_{мi} * P_э / 3600$ = **0.00000342 * 100 / 3600 = 0.000000095**
$W_i = q_{мi} * B_{год}$ = **0.00002 * 5.1143 / 1000 = 0.000000102**
Примесь:0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
$M_i = (e_{мi} * P_э / 3600) * 0.13$ = **(3.84 * 100 / 3600) * 0.13 = 0.013866667**
$W_i = (q_{мi} * B_{год} / 1000) * 0.13$ = **(16 * 5.1143 / 1000) * 0.13 = 0.010637744**

Итого выбросы по веществам:

Код	*Примесь*	*г/сек без очистки*	*т/год без очистки*	*% очистки*	*г/сек с очисткой*	*т/год с очисткой*
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.085333333	0.06546304	0	0.085333333	0.06546304
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.013866667	0.010637744	0	0.013866667	0.010637744
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.003968333	0.002922464	0	0.003968333	0.002922464
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.033333333	0.0255715	0	0.033333333	0.0255715
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.086111111	0.0664859	0	0.086111111	0.0664859
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0.000000095	0.000000102	0	0.000000095	0.000000102
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.0009525	0.000730629	0	0.0009525	0.000730629
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.023015833	0.017534736	0	0.023015833	0.017534736

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Источник загрязнения N 0046 Выхлопная труба
Источник выделения N 002, Дизельгенератор ДЭАС-100-2 (аварийный) 2шт

Список литературы:
1."Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок. РНД 211.2.02.04-2004". Астана, 2004 г.

~~~~~~

Исходные данные:
Производитель стационарной дизельной установки (СДУ): зарубежный
Значения выбросов по табл. 1, 2, 3, 4 методики соответственно уменьшены по CO в 2 раза; NO_2, NO в 2.5 раза; CH, C, CH_2O и БП в 3.5 раза.

Расход топлива стационарной дизельной установки за год $B_{год}$, т, 5.1143
Эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки $P_э$, кВт, 100
Удельный расход топлива на экспл./номин. режиме работы двигателя $b_э$, г/кВт*ч, 257
Температура отработавших газов $T_{ог}$, K, 540
Используемая природоохранная технология: процент очистки указан самостоятельно
1.Оценка расхода и температуры отработавших газов
Расход отработавших газов $G_{ог}$, кг/с:
$G_{ог} = 8.72 * 10^{-6} * b_э * P_э = 8.72 * 10^{-6} * 257 * 100 = 0.224104$ (A.3)

Удельный вес отработавших газов $\gamma_{ог}$, кг/м^3:
$\gamma_{ог} = 1.31 / (1 + T_{ог} / 273) = 1.31 / (1 + 540 / 273) = 0.439889299$ (A.5)
где 1.31 - удельный вес отработавших газов при температуре, равной 0 гр.С, кг/м^3;

Объемный расход отработавших газов $Q_{ог}$, м^3/с:
$Q_{ог} = G_{ог} / \gamma_{ог} = 0.224104 / 0.439889299 = 0.509455448$ (A.4)

2.Расчет максимального из разовых и валового выбросов
Таблица значений выбросов $e_{мi}$ г/кВт*ч стационарной дизельной установки до капитального ремонта

Группа	CO	NOx	CH	C	SO2	CH2O	БП
Б	3.1	3.84	0.82857	0.14286	1.2	0.03429	3.42E-6

Таблица значений выбросов $q_{эi}$ г/кг.топл. стационарной дизельной установки до капитального ремонта

Группа	CO	NOx	CH	C	SO2	CH2O	БП
Б	13	16	3.42857	0.57143	5	0.14286	0.00002

Расчет максимального из разовых выброса M_i , г/с:
$M_i = e_{мi} * P_э / 3600$ (1)
Расчет валового выброса W_i , т/год:
$W_i = q_{эi} * B_{год} / 1000$ (2)
Коэффициенты трансформации приняты на уровне максимально установленных значений, т.е. 0.8 - для NO_2 и 0.13 - для NO
Примесь:0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
$M_i = e_{мi} * P_э / 3600 = 3.1 * 100 / 3600 = 0.086111111$
$W_i = q_{мi} * B_{год} = 13 * 5.1143 / 1000 = 0.0664859$
Примесь:0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
$M_i = (e_{мi} * P_э / 3600) * 0.8 = (3.84 * 100 / 3600) * 0.8 = 0.085333333$
$W_i = (q_{мi} * B_{год} / 1000) * 0.8 = (16 * 5.1143 / 1000) * 0.8 = 0.06546304$
~~~~~~

Примесь:2754 Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)
***$M_i = e_{мi} * P_э / 3600$* = 0.82857 * 100 / 3600 = 0.023015833**
***$W_i = q_{мi} * B_{год} / 1000$* = 3.42857 * 5.1143 / 1000 = 0.017534736**
Примесь:0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)
***$M_i = e_{мi} * P_э / 3600$* = 0.14286 * 100 / 3600 = 0.003968333**
***$W_i = q_{мi} * B_{год} / 1000$* = 0.57143 * 5.1143 / 1000 = 0.002922464**
Примесь:0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
***$M_i = e_{мi} * P_э / 3600$* = 1.2 * 100 / 3600 = 0.033333333**
***$W_i = q_{мi} * B_{год} / 1000$* = 5 * 5.1143 / 1000 = 0.0255715**
Примесь:1325 Формальдегид (Метаналь) (609)
***$M_i = e_{мi} * P_э / 3600$* = 0.03429 * 100 / 3600 = 0.0009525**
***$W_i = q_{мi} * B_{год}$* = 0.14286 * 5.1143 / 1000 = 0.000730629**
Примесь:0703 Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)
***$M_i = e_{мi} * P_э / 3600$* = 0.00000342 * 100 / 3600 = 0.000000095**
***$W_i = q_{мi} * B_{год}$* = 0.00002 * 5.1143 / 1000 = 0.000000102**
Примесь:0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
***$M_i = (e_{мi} * P_э / 3600) * 0.13$* = (3.84 * 100 / 3600) * 0.13 = 0.013866667**
***$W_i = (q_{мi} * B_{год} / 1000) * 0.13$* = (16 * 5.1143 / 1000) * 0.13 = 0.010637744**

Итого выбросы по веществам:

Код	*Примесь*	*г/сек без очистки*	*т/год без очистки*	*% очистки*	*г/сек с очисткой*	*т/год с очисткой*
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.085333333	0.06546304	0	0.085333333	0.06546304
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.013866667	0.010637744	0	0.013866667	0.010637744
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.003968333	0.002922464	0	0.003968333	0.002922464
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.033333333	0.0255715	0	0.033333333	0.0255715
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.086111111	0.0664859	0	0.086111111	0.0664859
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0.000000095	0.000000102	0	0.000000095	0.000000102
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.0009525	0.000730629	0	0.0009525	0.000730629
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.023015833	0.017534736	0	0.023015833	0.017534736

СКЛАД ДИЗЕЛЬНОГО ТОПЛИВА

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Источник загрязнения N 6033, Дыхательный клапан

Источник выделения N 001, Резервуар объемом 25 куб.м

Список литературы:

Методические указания расчета выбросов от предприятий, осуществляющих хранение и реализацию нефтепродуктов (нефтебазы, АЗС) и других жидкостей и и газов. Приложение к приказу МООС РК от 29.07.2011 №196

Нефтепродукт, ***NP*** **= Дизельное топливо**

Климатическая зона: третья - южные области РК (прил. 17)

Концентрация паров нефтепродуктов в резервуаре, г/м3(Прил. 12), ***C*** **= 3.92**

Средний удельный выброс в осенне-зимний период, г/т(Прил. 12), ***YY*** **= 2.36**

Количество закачиваемой в резервуар жидкости в осенне-зимний период, т, ***BOZ*** **= 5315**

Средний удельный выброс в весенне-летний период, г/т(Прил. 12), ***YYY*** **= 3.15**

Количество закачиваемой в резервуар жидкости в весенне-летний период, т, ***BVL*** **= 604**

Объем паровоздушной смеси, вытесняемый из резервуара во время его закачки, м3/ч, ***VC*** **= 16**

Коэффициент(Прил. 12), ***KNP*** **= 0.0029**

Режим эксплуатации: "мерник", ССВ - отсутствуют

Объем одного резервуара данного типа, м3, ***VI*** **= 25**

Количество резервуаров данного типа, ***NR*** **= 1**

Количество групп одноцелевых резервуаров на предприятии, ***KNR*** **= 1**

Категория веществ: А - Нефть из магистрального трубопровода и др. нефтепродукты при температуре закачиваемой жидкости, близкой к температуре воздуха

Конструкция резервуаров: Наземный горизонтальный

Значение Kpmax для этого типа резервуаров(Прил. 8), ***KPM*** **= 1**

Значение Kpsr для этого типа резервуаров(Прил. 8), ***KPSR*** **= 0.7**

Количество выделяющихся паров бензинов автомобильных при хранении в одном резервуаре данного типа, т/год(Прил. 13), ***GHRI*** **= 0.27**

GHR = GHR + GHRI · KNP · NR **= 0 + 0.27 · 0.0029 · 1 = 0.000783**

Коэффициент , ***KPSR*** **= 0.7**

Коэффициент, ***KPMAX*** **= 1**

Общий объем резервуаров, м3, ***V*** **= 25**

Сумма Ghri*Knp*Nr, ***GHR*** **= 0.000783**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.1), ***G = C · KPMAX · VC / 3600*** **= 3.92 · 1 · 16 / 3600 = 0.01742**

Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.2), ***M = (YY · BOZ + YYY · BVL) · KPMAX · 10^{-6} + GHR*** **= (2.36 · 5315 + 3.15 · 604) · 1 · 10^{-6} + 0.000783 = 0.01523**

Примесь: 2754 Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), ***CI*** **= 99.72**

Валовый выброс, т/год (4.2.5), ***_M_ = CI · M / 100*** **= 99.72 · 0.01523 / 100 = 0.01519**

Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4), ***_G_ = CI · G / 100*** **= 99.72 · 0.01742 / 100 = 0.01737**

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), ***CI*** **= 0.28**

Валовый выброс, т/год (4.2.5), ***_M_ = CI · M / 100*** **= 0.28 · 0.01523 / 100 = 0.000043**

Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4), ***_G_ = CI · G / 100*** **= 0.28 · 0.01742 / 100 = 0.0000488**

Итого

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.0000488	0.000043

2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0173700	0.01519

ОТСТОЙНИКИ

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Источник загрязнения N 6034, Неорг. выброс
Источник выделения N 001, Карта-отстойник (100 м^3)

Расчет выбросов от технологического оборудования производится согласно методике по расчету испарения веществ с открытых поверхностей (Внутренние санитарно-технические устройства. Под.Ред. И.Г.Староверова. Изд.3, ч.2, «Вентиляция и кондиционирование воздуха». М., Стройиздат, 1978 г.)

Расчетная формула:

$G = (5,38 + 4,1 \times V) \times F \times P_ж \times \sqrt{M_n}$, (г/час)

Где: V – скорость движения воздуха над поверхностью испарения, м/с; $P_ж$ – парциальное давление пара над поверхностью жидкости, (0,032 мм.рт.ст.);

M_n – относительная молекулярная масса паров, 18/22,4=0,8;

F – площадь зеркала испарения, м^2;

Выброс аэрозолей составит:

$G = (5,38 + 4,1 \times 3,5) \times 135 \times 0,032 \times 0,89 = 75,857904$ (г/час) или 0,0210716 (г/сек)

Примесь: 0322 Серная кислота

При средневзвешенной концентрации серной кислоты в растворах 4,0 г/л, выбросы составят: 0,0210716 г/сек х 4,0 г/л /1000 = 0,0000843 г/с или 0,0036581 т/год.

Итого:

Код	*Примесь*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0322	Серная кислота (517)	0,0000843	0,0036581

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Источник загрязнения N 6035, Неорг. выброс
Источник выделения N 001, Карта-отстойник (200 м^3)

Расчет выбросов от технологического оборудования производится согласно методике по расчету испарения веществ с открытых поверхностей (Внутренние санитарно-технические устройства. Под.Ред. И.Г.Староверова. Изд.3, ч.2, «Вентиляция и кондиционирование воздуха». М., Стройиздат, 1978 г.)

Расчетная формула:

$G = (5,38 + 4,1 \times V) \times F \times P_ж \times \sqrt{M_n}$, (г/час)

Где: V – скорость движения воздуха над поверхностью испарения, м/с; $P_ж$ – парциальное давление пара над поверхностью жидкости, (0,032 мм.рт.ст.);

M_n – относительная молекулярная масса паров, 18/22,4=0,8;

F – площадь зеркала испарения, м^2;

Выброс аэрозолей составит:

$G = (5,38 + 4,1 \times 3,5) \times 270 \times 0,032 \times 0,89 = 151,71588$ (г/час) или 0,0421433 (г/сек)

Примесь: 0322 Серная кислота

При средневзвешенной концентрации серной кислоты в растворах 4,0 г/л, выбросы составят: 0,0421433 г/сек х 4,0 г/л /1000 = 0,0001686 г/с или 0,0053161 т/год.

Итого:

Код	*Примесь*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0322	Серная кислота (517)	0,0001686	0,0053161

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Источник загрязнения N 6036, Неорг. выброс
Источник выделения N 001, Пескоотстойник №1 ПР (3000 куб.м)
Расчет выбросов от технологического оборудования производится согласно методике по расчету испарения веществ с открытых поверхностей (Внутренние санитарно-технические устройства. Под.Ред. И.Г.Староверова. Изд.3, ч.2, «Вентиляция и кондиционирование воздуха». М., Стройиздат, 1978 г.)
Расчетная формула:
$G= (5,38+4,1 \times V) \times F \times P_ж \times \sqrt{M_n}$, (г/час)
где: V – скорость движения воздуха над поверхностью испарения, м/с; $P_ж$ – парциальное давление пара над поверхностью жидкости, (0,032 мм.рт.ст.);
M_n – относительная молекулярная масса паров, 18/22,4=0,8;
F – площадь зеркала испарения, $м^2$;
Выброс аэрозолей составит:
G = (5,38+4,1x3,5)x 2010x0,032x0,89= 1129,44 (г/час) или 0,313733 (г/сек)
Примесь: 0322 Серная кислота
При средневзвешенной концентрации серной кислоты в растворах 7,0 г/л, выбросы составят: 0,313733 г/сек x 7,0 г/л / 1000 = 0,0021961 г/с или 0,0692562096 т/год.
Итого:

Код	***Примесь***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
0322	Серная кислота (517)	0,0021961	0,0692562096

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Источник загрязнения N 6037, Неорг. выброс
Источник выделения N 001, Пескоотстойник №2 ПР (3000 куб.м)
Расчет выбросов от технологического оборудования производится согласно методике по расчету испарения веществ с открытых поверхностей (Внутренние санитарно-технические устройства. Под.Ред. И.Г.Староверова. Изд.3, ч.2, «Вентиляция и кондиционирование воздуха». М., Стройиздат, 1978 г.)
Расчетная формула:
$G= (5,38+4,1 \times V) \times F \times P_ж \times \sqrt{M_n}$, (г/час)
где: V – скорость движения воздуха над поверхностью испарения, м/с; $P_ж$ – парциальное давление пара над поверхностью жидкости, (0,032 мм.рт.ст.);
M_n – относительная молекулярная масса паров, 18/22,4=0,8;
F – площадь зеркала испарения, $м^2$;
Выброс аэрозолей составит:
G = (5,38+4,1x3,5)x 2010x0,032x0,89= 1129,44 (г/час) или 0,313733 (г/сек)

Примесь: 0322 Серная кислота

При средневзвешенной концентрации серной кислоты в растворах 7,0 г/л, выбросы составят: 0,313733 г/сек x 7,0 г/л / 1000 = 0,0021961 г/с или 0,0692562096 т/год.
Итого:

Код	***Примесь***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
0322	Серная кислота (517)	0,0021961	0,0692562096

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Источник загрязнения N 6038, Неорг. выброс
Источник выделения N 001, Пескоотстойник ПР

Расчет выбросов от технологического оборудования производится согласно методике по расчету испарения веществ с открытых поверхностей (Внутренние санитарно-технические устройства. Под.Ред. И.Г.Староверова. Изд.3, ч.2, «Вентиляция и кондиционирование воздуха». М., Стройиздат, 1978 г.)

Расчетная формула:

$G = (5,85 + 4,1 \times V) \times F \times P_ж \times \sqrt{M_n}$, (г/час)

Где: V – скорость движения воздуха над поверхностью испарения, м/с; $P_ж$ – парциальное давление пара над поверхностью жидкости, (0,032 мм.рт.ст.);

M_n – относительная молекулярная масса паров, 18/22,4=0,8;

F – площадь зеркала испарения, $м^2$;

Выброс аэрозолей составит:

G = (5,85+4,1 x 1) x 800 x 0,032 x 0,89= 449,528 (г/час) или 0,124869 (г/сек)

Примесь: 0322 Серная кислота

При средневзвешенной концентрации серной кислоты в растворах 5,0 г/л, выбросы составят: 0,124869 г/сек x 5,0 г/л /1000 = 0,000624 г/с или 0,01967 т/год.

Итого:

Код	*Примесь*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0322	Серная кислота (517)	0,000624	0,01967

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Источник загрязнения N 6039, Неорг. выброс
Источник выделения N 001, Автостоянка

Список литературы:
1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (раздел 3) Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли (раздел 4)
Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ ОТ СТОЯНОК АВТОМОБИЛЕЙ
Стоянка: Расчетная схема 1. Обособленная, имеющая непосредственный выезд на дорогу общего пользования
Условия хранения: Открытая или закрытая не отапливаемая стоянка без средств подогрева

Перечень транспортных средств

Марка автомобиля	*Марка топлива*	*Всего*	*Макс*
Легковые автомобили карбюраторные рабочим объемом свыше 1.8 до 3.5 л (до 94)			
УАЗ-469Б	Неэтилированный бензин	2	2
Автобусы карбюраторные малые габаритной длиной от 6 до 7.5 м (СНГ)			
КАВЗ-651	Неэтилированный бензин	3	3
Грузовые автомобили карбюраторные до 2 т (СНГ)			
ЕрАЗ-37305	Неэтилированный бензин	1	1
Грузовые автомобили дизельные свыше 8 до 16 т (СНГ)			
КамАЗ-53213	Дизельное топливо	3	3
ИТОГО : 9			

Расчетный период: Переходный период (t>-5 и t<5)

Температура воздуха за расчетный период, град. С, ***T* = 0**

Тип машины: Автобусы дизельные малые габаритной длиной от 6 до 7.5 м (СНГ)

Тип топлива: Неэтилированный бензин
Количество рабочих дней в году, дн., ***DN* = 85**
Наибольшее количество автомобилей, выезжающих со стоянки в течении часа, ***NK1* = 3**
Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт., ***NK* = 3**
Коэффициент выпуска (выезда), ***A* = 1**
Экологический контроль не проводится
Автомобиль оснащен каталитическим нейтрализатором
Тип нейтрализатора: 2-х компонентный с дополнительной подачей воздуха (окислительного типа)
Автобусы маршрутные с периодическим прогревом
Дополнительное время прогрева на стоянке, мин, ***TDOPPR* = 30**
Время прогрева двигателя, мин (табл. 3.20), ***TPR* = 6**
Время работы двигателя на холостом ходу, мин, ***TX* = 1**
Пробег автомобиля от ближайшего к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, ***LB1* = 0.01**
Пробег автомобиля от наиболее удаленного к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, ***LD1* = 0.01**

Пробег автомобиля от ближайшего к въезду места стоянки до въезда на стоянку, км, ***LB2*** **= 0.01**
Пробег автомобиля от наиболее удаленного от въезда места стоянки до въезда на стоянку, км, ***LD2*** **= 0.01**
Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (выезд), км (3.5), ***L1 = (LB1 + LD1) / 2*** **= (0.01 + 0.01) / 2 = 0.01**
Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (въезд), км (3.6), ***L2 = (LB2 + LD2) / 2*** **= (0.01 + 0.01) / 2 = 0.01**
Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
Коэффициент снижения выброса при использовании каталитического нейтрализатора для удельных выбросов при прогреве (табл.3.13), ***SV1*** **= 1**
Коэффициент снижения выброса при использовании каталитического нейтрализатора для пробеговых выбросов , (табл.3.14), ***SV2*** **= 0.2**
Коэффициент снижения выброса при использовании каталитического нейтрализатора для выбросов на холостом ходу,(табл.3.15), ***SV3*** **= 0.2**
Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.13), ***MPR*** **= 2.79**
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.14), ***ML*** **= 0.774**
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.15), ***MXX*** **= 0.3**
Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, ***M1 = MPR · TPR + ML · L1 + MXX · TX*** **= 2.79 · 6 + 0.774 · 0.01 + 0.3 · 1 = 17.05**
Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, ***M2 = ML · L2 + MXX · TX*** **= 0.774 · 0.01 + 0.3 · 1 = 0.308**
Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20, ***M = (A · (M1 + M2) + MPR · TDOPPR) · NK · DN · 10^{-6}*** **= (1 · (17.05 + 0.308) + 2.79 · 30) · 3 · 85 · 10^{-6} = 0.02577**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), ***G = MAX(M1,M2) · NK1 / 3600*** **= 17.05 · 3 / 3600 = 0.0142**
Примесь: 2704 Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)
Коэффициент снижения выброса при использовании каталитического нейтрализатора для удельных выбросов при прогреве (табл.3.13), ***SV1*** **= 1**
Коэффициент снижения выброса при использовании каталитического нейтрализатора для пробеговых выбросов , (табл.3.14), ***SV2*** **= 0.3**
Коэффициент снижения выброса при использовании каталитического нейтрализатора для выбросов на холостом ходу,(табл.3.15), ***SV3*** **= 0.3**
Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.13), ***MPR*** **= 0.54**
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.14), ***ML*** **= 0.216**
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.15), ***MXX*** **= 0.075**
Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, ***M1 = MPR · TPR + ML · L1 + MXX · TX*** **= 0.54 · 6 + 0.216 · 0.01 + 0.075 · 1 = 3.32**
Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, ***M2 = ML · L2 + MXX · TX*** **= 0.216 · 0.01 + 0.075 · 1 = 0.0772**
Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20, ***M = (A · (M1 + M2) + MPR · TDOPPR) · NK · DN · 10^{-6}*** **= (1 · (3.32 + 0.0772) + 0.54 · 30) · 3 · 85 · 10^{-6} = 0.005**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), ***G = MAX(M1,M2) · NK1 / 3600*** **= 3.32 · 3 / 3600 = 0.002767**
РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:
Коэффициент снижения выброса при использовании каталитического нейтрализатора для удельных выбросов при прогреве (табл.3.13), ***SV1*** **= 1**
Коэффициент снижения выброса при использовании каталитического нейтрализатора для пробеговых выбросов , (табл.3.14), ***SV2*** **= 1**
Коэффициент снижения выброса при использовании каталитического нейтрализатора для выбросов на холостом ходу,(табл.3.15), ***SV3*** **= 1**
Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.13), ***MPR*** **= 0.7**

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.14), ***ML* = 2.6**
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.15), ***MXX* = 0.5**
Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, ***M1* = *MPR* · *TPR* + *ML* · *L1* + *MXX* · *TX* = 0.7 · 6 + 2.6 · 0.01 + 0.5 · 1 = 4.73**
Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, ***M2* = *ML* · *L2* + *MXX* · *TX* = 2.6 · 0.01 + 0.5 · 1 = 0.526**
Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20, ***M* = (*A* · (*M1* + *M2*) + *MPR* · *TDOPPR*) · *NK* · *DN* · 10^{-6} = (1 · (4.73 + 0.526) + 0.7 · 30) · 3 · 85 · 10^{-6} = 0.0067**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), ***G* = *MAX(M1,M2)* · *NK1* / *3600* = 4.73 · 3 / 3600 = 0.00394**
С учетом трансформации оксидов азота получаем:
Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
Валовый выброс, т/год, ***_M_* = *0.8* · *M* = 0.8 · 0.0067 = 0.00536**
Максимальный разовый выброс,г/с, ***GS* = *0.8* · *G* = 0.8 · 0.00394 = 0.00315**
Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
Валовый выброс, т/год, ***_M_* = *0.13* · *M* = 0.13 · 0.0067 = 0.000871**
Максимальный разовый выброс,г/с, ***GS* = *0.13* · *G* = 0.13 · 0.00394 = 0.000512**
Примесь: 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)
Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.13), ***MPR* = 0.072**
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.14), ***ML* = 0.27**
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.15), ***MXX* = 0.02**
Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, ***M1* = *MPR* · *TPR* + *ML* · *L1* + *MXX* · *TX* = 0.072 · 6 + 0.27 · 0.01 + 0.02 · 1 = 0.455**
Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, ***M2* = *ML* · *L2* + *MXX* · *TX* = 0.27 · 0.01 + 0.02 · 1 = 0.0227**
Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20, ***M* = (*A* · (*M1* + *M2*) + *MPR* · *TDOPPR*) · *NK* · *DN* · 10^{-6} = (1 · (0.455 + 0.0227) + 0.072 · 30) · 3 · 85 · 10^{-6} = 0.000673**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), ***G* = *MAX(M1,M2)* · *NK1* / *3600* = 0.455 · 3 / 3600 = 0.000379**
Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.13), ***MPR* = 0.0774**
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.14), ***ML* = 0.441**
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.15), ***MXX* = 0.072**
Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, ***M1* = *MPR* · *TPR* + *ML* · *L1* + *MXX* · *TX* = 0.0774 · 6 + 0.441 · 0.01 + 0.072 · 1 = 0.541**
Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, ***M2* = *ML* · *L2* + *MXX* · *TX* = 0.441 · 0.01 + 0.072 · 1 = 0.0764**
Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20, ***M* = (*A* · (*M1* + *M2*) + *MPR* · *TDOPPR*) · *NK* · *DN* · 10^{-6} = (1 · (0.541 + 0.0764) + 0.0774 · 30) · 3 · 85 · 10^{-6} = 0.00075**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), ***G* = *MAX(M1,M2)* · *NK1* / *3600* = 0.541 · 3 / 3600 = 0.000451**

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 8 до 16 т (СНГ)

Тип топлива: Дизельное топливо
Количество рабочих дней в году, дн., ***DN* = 85**
Наибольшее количество автомобилей, выезжающих со стоянки в течении часа, ***NK1* = 3**
Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт., ***NK* = 3**
Коэффициент выпуска (выезда), ***A* = 1**

Экологический контроль не проводится
Время прогрева двигателя, мин (табл. 3.20), ***TPR* = 6**
Время работы двигателя на холостом ходу, мин, ***TX* = 1**
Пробег автомобиля от ближайшего к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, ***LB1* = 0.01**
Пробег автомобиля от наиболее удаленного к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, ***LD1* = 0.01**
Пробег автомобиля от ближайшего к въезду места стоянки до въезда на стоянку, км, ***LB2* = 0.01**
Пробег автомобиля от наиболее удаленного от въезда места стоянки до въезда на стоянку, км, ***LD2* = 0.01**
Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (выезд), км (3.5), ***L1* = (*LB1* + *LD1*) / 2 = (0.01 + 0.01) / 2 = 0.01**
Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (въезд), км (3.6), ***L2* = (*LB2* + *LD2*) / 2 = (0.01 + 0.01) / 2 = 0.01**
Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), ***MPR* = 7.38**
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), ***ML* = 6.66**
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9), ***MXX* = 2.9**
Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, ***M1* = *MPR* · *TPR* + *ML* · *L1* + *MXX* · *TX* = 7.38 · 6 + 6.66 · 0.01 + 2.9 · 1 = 47.2**
Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, ***M2* = *ML* · *L2* + *MXX* · *TX* = 6.66 · 0.01 + 2.9 · 1 = 2.967**
Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20, ***M* = (*A* · (*M1* + *M2*) + *MPR* · *TDOPPR*) · *NK* · *DN* · 10^{-6} = (1 · (47.2 + 2.967) + 7.38 · 30) · 3 · 85 · 10^{-6} = 0.0692**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), ***G* = *MAX(M1,M2)* · *NK1* / *3600* = 47.2 · 3 / 3600 = 0.0393**
Примесь: 2732 Керосин (654*)
Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), ***MPR* = 0.99**
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), ***ML* = 1.08**
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9), ***MXX* = 0.45**
Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, ***M1* = *MPR* · *TPR* + *ML* · *L1* + *MXX* · *TX* = 0.99 · 6 + 1.08 · 0.01 + 0.45 · 1 = 6.4**
Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, ***M2* = *ML* · *L2* + *MXX* · *TX* = 1.08 · 0.01 + 0.45 · 1 = 0.461**
Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20, ***M* = (*A* · (*M1* + *M2*) + *MPR* · *TDOPPR*) · *NK* · *DN* · 10^{-6} = (1 · (6.4 + 0.461) + 0.99 · 30) · 3 · 85 · 10^{-6} = 0.00932**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), ***G* = *MAX(M1,M2)* · *NK1* / *3600* = 6.4 · 3 / 3600 = 0.00533**
РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:
Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), ***MPR* = 2**
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), ***ML* = 4**
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9), ***MXX* = 1**
Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, ***M1* = *MPR* · *TPR* + *ML* · *L1* + *MXX* · *TX* = 2 · 6 + 4 · 0.01 + 1 · 1 = 13.04**
Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, ***M2* = *ML* · *L2* + *MXX* · *TX* = 4 · 0.01 + 1 · 1 = 1.04**
Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20, ***M* = (*A* · (*M1* + *M2*) + *MPR* · *TDOPPR*) · *NK* · *DN* · 10^{-6} = (1 · (13.04 + 1.04) + 2 · 30) · 3 · 85 · 10^{-6} = 0.0189**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), ***G* = *MAX(M1,M2)* · *NK1* / *3600* = 13.04 · 3 / 3600 = 0.01087**
С учетом трансформации оксидов азота получаем:

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
Валовый выброс, т/год, $_M_ = 0.8 \cdot M = 0.8 \cdot 0.0189 = 0.01512$
Максимальный разовый выброс,г/с, $GS = 0.8 \cdot G = 0.8 \cdot 0.01087 = 0.0087$
Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
Валовый выброс, т/год, $_M_ = 0.13 \cdot M = 0.13 \cdot 0.0189 = 0.002457$
Максимальный разовый выброс,г/с, $GS = 0.13 \cdot G = 0.13 \cdot 0.01087 = 0.001413$
Примесь: 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)
Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), $MPR = 0.144$
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), $ML = 0.36$
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9), $MXX = 0.04$
Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX = 0.144 \cdot 6 + 0.36 \cdot 0.01 + 0.04 \cdot 1 = 0.908$
Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 0.36 \cdot 0.01 + 0.04 \cdot 1 = 0.0436$
Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20, $M = (A \cdot (M1 + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (0.908 + 0.0436) + 0.144 \cdot 30) \cdot 3 \cdot 85 \cdot 10^{-6} = 0.001344$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1,M2) \cdot NK1 / 3600 = 0.908 \cdot 3 / 3600 = 0.000757$
Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), $MPR = 0.1224$
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), $ML = 0.603$
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9), $MXX = 0.1$
Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX = 0.1224 \cdot 6 + 0.603 \cdot 0.01 + 0.1 \cdot 1 = 0.84$
Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 0.603 \cdot 0.01 + 0.1 \cdot 1 = 0.106$
Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20, $M = (A \cdot (M1 + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (0.84 + 0.106) + 0.1224 \cdot 30) \cdot 3 \cdot 85 \cdot 10^{-6} = 0.001178$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1,M2) \cdot NK1 / 3600 = 0.84 \cdot 3 / 3600 = 0.0007$

Тип машины: Грузовые автомобили карбюраторные до 2 т (СНГ)

Тип топлива: Неэтилированный бензин
Количество рабочих дней в году, дн., $DN = 85$
Наибольшее количество автомобилей, выезжающих со стоянки в течении часа, $NK1 = 1$
Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт., $NK = 1$
Коэффициент выпуска (выезда), $A = 1$
Экологический контроль не проводится
Автомобиль оснащен каталитическим нейтрализатором
Тип нейтрализатора: 2-х компонентный с дополнительной подачей воздуха (окислительного типа)
Время прогрева двигателя, мин (табл. 3.20), $TPR = 6$
Время работы двигателя на холостом ходу, мин, $TX = 1$
Пробег автомобиля от ближайшего к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, $LB1 = 0.01$
Пробег автомобиля от наиболее удаленного к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, $LD1 = 0.01$
Пробег автомобиля от ближайшего к въезду места стоянки до въезда на стоянку, км, $LB2 = 0.01$

Пробег автомобиля от наиболее удаленного от въезда места стоянки до въезда на стоянку, км, ***LD2*** **= 0.01**
Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (выезд), км (3.5), ***L1*** **=** ***(LB1*** **+** ***LD1) / 2*** **= (0.01 + 0.01) / 2 = 0.01**
Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (въезд), км (3.6), ***L2*** **=** ***(LB2*** **+** ***LD2) / 2*** **= (0.01 + 0.01) / 2 = 0.01**
Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
Коэффициент снижения выброса при использовании каталитического нейтрализатора для удельных выбросов при прогреве (табл.3.7), ***SV1*** **= 1**
Коэффициент снижения выброса при использовании каталитического нейтрализатора для пробеговых выбросов , (табл.3.8), ***SV2*** **= 0.2**
Коэффициент снижения выброса при использовании каталитического нейтрализатора для выбросов на холостом ходу,(табл.3.9), ***SV3*** **= 0.2**
Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), ***MPR*** **= 8.19**
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), ***ML*** **= 5.13**
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9), ***MXX*** **= 0.9**
Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, ***M1*** **=** ***MPR*** **·** ***TPR*** **+** ***ML*** **·** ***L1*** **+** ***MXX*** **·** ***TX*** **= 8.19 · 6 + 5.13 · 0.01 + 0.9 · 1 = 50.1**
Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, ***M2*** **=** ***ML*** **·** ***L2*** **+** ***MXX*** **·** ***TX*** **= 5.13 · 0.01 + 0.9 · 1 = 0.951**
Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20, ***M*** **=** ***(A*** **·** ***(M1*** **+** ***M2)*** **+** ***MPR*** **·** ***TDOPPR)*** **·** ***NK*** **·** ***DN*** **·** 10^{-6} **= (1 · (50.1 + 0.951) + 8.19 · 30) · 1 · 85 ·** 10^{-6} **= 0.0252**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), ***G*** **=** ***MAX(M1,M2)*** **·** ***NK1 / 3600*** **= 50.1 · 1 / 3600 = 0.01392**
Примесь: 2704 Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)
Коэффициент снижения выброса при использовании каталитического нейтрализатора для удельных выбросов при прогреве (табл.3.7), ***SV1*** **= 1**
Коэффициент снижения выброса при использовании каталитического нейтрализатора для пробеговых выбросов , (табл.3.8), ***SV2*** **= 0.3**
Коэффициент снижения выброса при использовании каталитического нейтрализатора для выбросов на холостом ходу,(табл.3.9), ***SV3*** **= 0.3**
Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), ***MPR*** **= 0.9**
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), ***ML*** **= 0.945**
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9), ***MXX*** **= 0.12**
Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, ***M1*** **=** ***MPR*** **·** ***TPR*** **+** ***ML*** **·** ***L1*** **+** ***MXX*** **·** ***TX*** **= 0.9 · 6 + 0.945 · 0.01 + 0.12 · 1 = 5.53**
Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, ***M2*** **=** ***ML*** **·** ***L2*** **+** ***MXX*** **·** ***TX*** **= 0.945 · 0.01 + 0.12 · 1 = 0.1295**
Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20, ***M*** **=** ***(A*** **·** ***(M1*** **+** ***M2)*** **+** ***MPR*** **·** ***TDOPPR)*** **·** ***NK*** **·** ***DN*** **·** 10^{-6} **= (1 · (5.53 + 0.1295) + 0.9 · 30) · 1 · 85 ·** 10^{-6} **= 0.002776**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), ***G*** **=** ***MAX(M1,M2)*** **·** ***NK1 / 3600*** **= 5.53 · 1 / 3600 = 0.001536**
РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:
Коэффициент снижения выброса при использовании каталитического нейтрализатора для удельных выбросов при прогреве (табл.3.7), ***SV1*** **= 1**
Коэффициент снижения выброса при использовании каталитического нейтрализатора для пробеговых выбросов , (табл.3.8), ***SV2*** **= 1**
Коэффициент снижения выброса при использовании каталитического нейтрализатора для выбросов на холостом ходу,(табл.3.9), ***SV3*** **= 1**
Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), ***MPR*** **= 0.07**
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), ***ML*** **= 0.6**
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9), ***MXX*** **= 0.05**

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, ***M1 = MPR · TPR + ML · L1 + MXX · TX* = 0.07 · 6 + 0.6 · 0.01 + 0.05 · 1 = 0.476**
Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, ***M2 = ML · L2 + MXX · TX* = 0.6 · 0.01 + 0.05 · 1 = 0.056**
Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20, ***M = (A · (M1 + M2) + MPR · TDOPPR) · NK · DN · 10^-6* = (1 · (0.476 + 0.056) + 0.07 · 30) · 1 · 85 · 10^-6 = 0.0002237**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), ***G = MAX(M1,M2) · NK1 / 3600* = 0.476 · 1 / 3600 = 0.0001322**
С учетом трансформации оксидов азота получаем:
Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
Валовый выброс, т/год, ***_M_ = 0.8 · M* = 0.8 · 0.0002237 = 0.000179**
Максимальный разовый выброс,г/с, ***GS = 0.8 · G* = 0.8 · 0.0001322 = 0.0001058**
Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
Валовый выброс, т/год, ***_M_ = 0.13 · M* = 0.13 · 0.0002237 = 0.0000291**
Максимальный разовый выброс,г/с, ***GS = 0.13 · G* = 0.13 · 0.0001322 = 0.0000172**
Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), ***MPR* = 0.0144**
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), ***ML* = 0.099**
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9), ***MXX* = 0.012**
Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, ***M1 = MPR · TPR + ML · L1 + MXX · TX* = 0.0144 · 6 + 0.099 · 0.01 + 0.012 · 1 = 0.0994**
Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, ***M2 = ML · L2 + MXX · TX* = 0.099 · 0.01 + 0.012 · 1 = 0.013**
Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20, ***M = (A · (M1 + M2) + MPR · TDOPPR) · NK · DN · 10^-6* = (1 · (0.0994 + 0.013) + 0.0144 · 30) · 1 · 85 · 10^-6 = 0.0000463**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), ***G = MAX(M1,M2) · NK1 / 3600* = 0.0994 · 1 / 3600 = 0.0000276**

Тип машины: Легковые автомобили карбюраторные рабочим объемом свыше 1.8 до 3.5 л (после 94)

Тип топлива: Неэтилированный бензин
Количество рабочих дней в году, дн., ***DN* = 85**
Наибольшее количество автомобилей, выезжающих со стоянки в течении часа, ***NK1* = 2**
Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт., ***NK* = 2**
Коэффициент выпуска (выезда), ***A* = 1**
Экологический контроль не проводится
Автомобиль оснащен каталитическим нейтрализатором
Тип нейтрализатора: 2-х компонентный с дополнительной подачей воздуха (окислительного типа)
Время прогрева двигателя, мин (табл. 3.20), ***TPR* = 4**
Время работы двигателя на холостом ходу, мин, ***TX* = 1**
Пробег автомобиля от ближайшего к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, ***LB1* = 0.01**
Пробег автомобиля от наиболее удаленного к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, ***LD1* = 0.01**
Пробег автомобиля от ближайшего к въезду места стоянки до въезда на стоянку, км, ***LB2* = 0.01**
Пробег автомобиля от наиболее удаленного от въезда места стоянки до въезда на стоянку, км, ***LD2* = 0.01**

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (выезд), км (3.5), ***L1 = (LB1 + LD1) / 2*** **= (0.01 + 0.01) / 2 = 0.01**
Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (въезд), км (3.6), ***L2 = (LB2 + LD2) / 2*** **= (0.01 + 0.01) / 2 = 0.01**
Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
Коэффициент снижения выброса при использовании каталитического нейтрализатора для удельных выбросов при прогреве (табл.3.4), ***SV1*** **= 1**
Коэффициент снижения выброса при использовании каталитического нейтрализатора для пробеговых выбросов , (табл.3.5), ***SV2*** **= 0.2**
Коэффициент снижения выброса при использовании каталитического нейтрализатора для выбросов на холостом ходу,(табл.3.6), ***SV3*** **= 0.2**
Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.4), ***MPR*** **= 7.92**
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.5), ***ML*** **= 2.97**
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.6), ***MXX*** **= 0.7**
Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, ***M1 = MPR · TPR + ML · L1 + MXX · TX*** **= 7.92 · 4 + 2.97 · 0.01 + 0.7 · 1 = 32.4**
Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, ***M2 = ML · L2 + MXX · TX*** **= 2.97 · 0.01 + 0.7 · 1 = 0.73**
Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20, ***M = (A · (M1 + M2) + MPR · TDOPPR) · NK · DN · 10^{-6}*** **= (1 · (32.4 + 0.73) + 7.92 · 30) · 2 · 85 · 10^{-6} = 0.046**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), ***G = MAX(M1,M2) · NK1 / 3600*** **= 32.4 · 2 / 3600 = 0.018**
Примесь: 2704 Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)
Коэффициент снижения выброса при использовании каталитического нейтрализатора для удельных выбросов при прогреве (табл.3.4), ***SV1*** **= 1**
Коэффициент снижения выброса при использовании каталитического нейтрализатора для пробеговых выбросов , (табл.3.5), ***SV2*** **= 0.3**
Коэффициент снижения выброса при использовании каталитического нейтрализатора для выбросов на холостом ходу,(табл.3.6), ***SV3*** **= 0.3**
Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.4), ***MPR*** **= 0.594**
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.5), ***ML*** **= 0.675**
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.6), ***MXX*** **= 0.105**
Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, ***M1 = MPR · TPR + ML · L1 + MXX · TX*** **= 0.594 · 4 + 0.675 · 0.01 + 0.105 · 1 = 2.49**
Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, ***M2 = ML · L2 + MXX · TX*** **= 0.675 · 0.01 + 0.105 · 1 = 0.1118**
Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20, ***M = (A · (M1 + M2) + MPR · TDOPPR) · NK · DN · 10^{-6}*** **= (1 · (2.49 + 0.1118) + 0.594 · 30) · 2 · 85 · 10^{-6} = 0.00347**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), ***G = MAX(M1,M2) · NK1 / 3600*** **= 2.49 · 2 / 3600 = 0.001383**
РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:
Коэффициент снижения выброса при использовании каталитического нейтрализатора для удельных выбросов при прогреве (табл.3.4), ***SV1*** **= 1**
Коэффициент снижения выброса при использовании каталитического нейтрализатора для пробеговых выбросов , (табл.3.5), ***SV2*** **= 1**
Коэффициент снижения выброса при использовании каталитического нейтрализатора для выбросов на холостом ходу,(табл.3.6), ***SV3*** **= 1**
Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.4), ***MPR*** **= 0.04**
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.5), ***ML*** **= 0.24**
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.6), ***MXX*** **= 0.03**
Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, ***M1 = MPR · TPR + ML · L1 + MXX · TX*** **= 0.04 · 4 + 0.24 · 0.01 + 0.03 · 1 = 0.1924**

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 0.24 \cdot 0.01 + 0.03 \cdot 1 = 0.0324$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20, $M = (A \cdot (M1 + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (0.1924 + 0.0324) + 0.04 \cdot 30) \cdot 2 \cdot 85 \cdot 10^{-6} = 0.000242$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1,M2) \cdot NK1 / 3600 = 0.1924 \cdot 2 / 3600 = 0.0001069$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

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

Валовый выброс, т/год, $_M_ = 0.8 \cdot M = 0.8 \cdot 0.000242 = 0.0001936$

Максимальный разовый выброс,г/с, $GS = 0.8 \cdot G = 0.8 \cdot 0.0001069 = 0.0000855$

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

Валовый выброс, т/год, $_M_ = 0.13 \cdot M = 0.13 \cdot 0.000242 = 0.00003146$

Максимальный разовый выброс,г/с, $GS = 0.13 \cdot G = 0.13 \cdot 0.0001069 = 0.0000139$

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.4), $MPR = 0.0126$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.5), $ML = 0.0711$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.6), $MXX = 0.011$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX = 0.0126 \cdot 4 + 0.0711 \cdot 0.01 + 0.011 \cdot 1 = 0.0621$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 0.0711 \cdot 0.01 + 0.011 \cdot 1 = 0.0117$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20, $M = (A \cdot (M1 + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (0.0621 + 0.0117) + 0.0126 \cdot 30) \cdot 2 \cdot 85 \cdot 10^{-6} = 0.0000768$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1,M2) \cdot NK1 / 3600 = 0.0621 \cdot 2 / 3600 = 0.0000345$

ИТОГО выбросы по периоду: Переходный период (t>-5 и t<5)

Тип машины: Автобусы дизельные малые габаритной длиной от 6 до 7.5 м (СНГ)						
Dn, сут	***Nk, шт***	***A***	***Nk1 шт.***	***L1, км***	***L2, км***	
85	3	1.00	3	0.01	0.01	

ЗВ	***Tpr мин***	***Mpr, г/мин***	***Tx, мин***	***Mxx, г/мин***	***Ml, г/км***	***г/с***	***т/год***
0337	6	2.79	1	0.3	0.774	0.0142	0.02577
2704	6	0.54	1	0.075	0.216	0.002767	0.005
0301	6	0.7	1	0.5	2.6	0.00315	0.00536
0304	6	0.7	1	0.5	2.6	0.000512	0.000871
0328	6	0.072	1	0.02	0.27	0.000379	0.000673
0330	6	0.077	1	0.072	0.441	0.000451	0.00075

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 8 до 16 т (СНГ)						
Dn, сут	***Nk, шт***	***A***	***Nk1 шт.***	***L1, км***	***L2, км***	
85	3	1.00	3	0.01	0.01	

ЗВ	***Tpr мин***	***Mpr, г/мин***	***Tx, мин***	***Mxx, г/мин***	***Ml, г/км***	***г/с***	***т/год***
0337	6	7.38	1	2.9	6.66	0.0393	0.0692
2732	6	0.99	1	0.45	1.08	0.00533	0.00932

0301	6	2	1	1	4	0.0087	0.01512
0304	6	2	1	1	4	0.001413	0.002457
0328	6	0.144	1	0.04	0.36	0.000757	0.001344
0330	6	0.122	1	0.1	0.603	0.0007	0.001178

Тип машины: Грузовые автомобили карбюраторные до 2 т (СНГ)							
Dn, сут	***Nk, шт***	***A***	***Nk1 шт.***	***L1, км***	***L2, км***		
85	1	1.00	1	0.01	0.01		
ЗВ	***Tpr мин***	***Mpr, г/мин***	***Tx, мин***	***Mxx, г/мин***	***Ml, г/км***	***г/с***	***т/год***
0337	6	8.19	1	0.9	5.13	0.01392	0.0252
2704	6	0.9	1	0.12	0.945	0.001536	0.002776
0301	6	0.07	1	0.05	0.6	0.0001058	0.000179
0304	6	0.07	1	0.05	0.6	0.0000172	0.0000291
0330	6	0.014	1	0.012	0.099	0.0000276	0.0000463

Тип машины: Легковые автомобили карбюраторные рабочим объемом свыше 1.8 до 3.5 л (после 94)							
Dn, сут	***Nk, шт***	***A***	***Nk1 шт.***	***L1, км***	***L2, км***		
85	2	1.00	2	0.01	0.01		
ЗВ	***Tpr мин***	***Mpr, г/мин***	***Tx, мин***	***Mxx, г/мин***	***Ml, г/км***	***г/с***	***т/год***
0337	4	7.92	1	0.7	2.97	0.018	0.046
2704	4	0.594	1	0.105	0.675	0.001383	0.00347
0301	4	0.04	1	0.03	0.24	0.0000855	0.0001936
0304	4	0.04	1	0.03	0.24	0.0000139	0.00003146
0330	4	0.013	1	0.011	0.071	0.0000345	0.0000768

ВСЕГО по периоду: Переходный период (t>-5 и t<5)			
Код	***Примесь***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.08542	0.16617
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0.005686	0.011246
2732	Керосин (654*)	0.00533	0.00932
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0120413	0.0208526
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.001136	0.002017
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0012131	0.0020511
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0019561	0.00338856

Расчетный период: Теплый период (t>5)

Температура воздуха за расчетный период, град. С, ***T* = 35.3**

Тип машины: Автобусы дизельные малые габаритной длиной от 6 до 7.5 м (СНГ)

Тип топлива: Неэтилированный бензин

Количество рабочих дней в году, дн., ***DN*** **= 190**
Наибольшее количество автомобилей, выезжающих со стоянки в течении часа, ***NK1*** **= 3**
Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт., ***NK*** **= 3**
Коэффициент выпуска (выезда), ***A*** **= 1**
Экологический контроль не проводится
Автомобиль оснащен каталитическим нейтрализатором
Тип нейтрализатора: 2-х компонентный с дополнительной подачей воздуха (окислительного типа)
Автобусы маршрутные с периодическим прогревом
Дополнительное время прогрева на стоянке, мин, ***TDOPPR*** **= 30**
Время прогрева двигателя, мин (табл. 3.20), ***TPR*** **= 4**
Время работы двигателя на холостом ходу, мин, ***TX*** **= 1**
Пробег автомобиля от ближайшего к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, ***LB1*** **= 0.01**
Пробег автомобиля от наиболее удаленного к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, ***LD1*** **= 0.01**
Пробег автомобиля от ближайшего к въезду места стоянки до въезда на стоянку, км, ***LB2*** **= 0.01**
Пробег автомобиля от наиболее удаленного от въезда места стоянки до въезда на стоянку, км, ***LD2*** **= 0.01**
Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (выезд), км (3.5), ***L1 = (LB1 + LD1) / 2*** **= (0.01 + 0.01) / 2 = 0.01**
Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (въезд), км (3.6), ***L2 = (LB2 + LD2) / 2*** **= (0.01 + 0.01) / 2 = 0.01**

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

Коэффициент снижения выброса при использовании каталитического нейтрализатора для удельных выбросов при прогреве (табл.3.13), ***SV1*** **= 1**
Коэффициент снижения выброса при использовании каталитического нейтрализатора для пробеговых выбросов , (табл.3.14), ***SV2*** **= 0.2**
Коэффициент снижения выброса при использовании каталитического нейтрализатора для выбросов на холостом ходу,(табл.3.15), ***SV3*** **= 0.2**
Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.13), ***MPR*** **= 1.9**
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.14), ***ML*** **= 0.7**
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.15), ***MXX*** **= 0.3**
Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, ***M1 = MPR · TPR + ML · L1 + MXX · TX*** **= 1.9 · 4 + 0.7 · 0.01 + 0.3 · 1 = 7.9**
Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, ***M2 = ML · L2 + MXX · TX*** **= 0.7 · 0.01 + 0.3 · 1 = 0.307**
Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20, ***M = (A · (M1 + M2) + MPR · TDOPPR) · NK · DN · 10^{-6}*** **= (1 · (7.9 + 0.307) + 1.9 · 30) · 3 · 190 · 10^{-6} = 0.0372**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), ***G = MAX(M1,M2) · NK1 / 3600*** **= 7.9 · 3 / 3600 = 0.00658**

Примесь: 2704 Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)

Коэффициент снижения выброса при использовании каталитического нейтрализатора для удельных выбросов при прогреве (табл.3.13), ***SV1*** **= 1**
Коэффициент снижения выброса при использовании каталитического нейтрализатора для пробеговых выбросов , (табл.3.14), ***SV2*** **= 0.3**
Коэффициент снижения выброса при использовании каталитического нейтрализатора для выбросов на холостом ходу,(табл.3.15), ***SV3*** **= 0.3**
Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.13), ***MPR*** **= 0.3**
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.14), ***ML*** **= 0.21**
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.15), ***MXX*** **= 0.075**

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX = 0.3 \cdot 4 + 0.21 \cdot 0.01 + 0.075 \cdot 1 = 1.277$
Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 0.21 \cdot 0.01 + 0.075 \cdot 1 = 0.0771$
Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20, $M = (A \cdot (M1 + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (1.277 + 0.0771) + 0.3 \cdot 30) \cdot 3 \cdot 190 \cdot 10^{-6} = 0.0059$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1,M2) \cdot NK1 / 3600 = 1.277 \cdot 3 / 3600 = 0.001064$
РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:
Коэффициент снижения выброса при использовании каталитического нейтрализатора для удельных выбросов при прогреве (табл.3.13), $SV1 = 1$
Коэффициент снижения выброса при использовании каталитического нейтрализатора для пробеговых выбросов , (табл.3.14), $SV2 = 1$
Коэффициент снижения выброса при использовании каталитического нейтрализатора для выбросов на холостом ходу,(табл.3.15), $SV3 = 1$
Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.13), $MPR = 0.5$
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.14), $ML = 2.6$
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.15), $MXX = 0.5$
Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX = 0.5 \cdot 4 + 2.6 \cdot 0.01 + 0.5 \cdot 1 = 2.526$
Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 2.6 \cdot 0.01 + 0.5 \cdot 1 = 0.526$
Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20, $M = (A \cdot (M1 + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (2.526 + 0.526) + 0.5 \cdot 30) \cdot 3 \cdot 190 \cdot 10^{-6} = 0.01029$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1,M2) \cdot NK1 / 3600 = 2.526 \cdot 3 / 3600 = 0.002105$
С учетом трансформации оксидов азота получаем:
Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
Валовый выброс, т/год, $_M_ = 0.8 \cdot M = 0.8 \cdot 0.01029 = 0.00823$
Максимальный разовый выброс,г/с, $GS = 0.8 \cdot G = 0.8 \cdot 0.002105 = 0.001684$
Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
Валовый выброс, т/год, $_M_ = 0.13 \cdot M = 0.13 \cdot 0.01029 = 0.001338$
Максимальный разовый выброс,г/с, $GS = 0.13 \cdot G = 0.13 \cdot 0.002105 = 0.0002737$
Примесь: 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)
Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.13), $MPR = 0.02$
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.14), $ML = 0.2$
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.15), $MXX = 0.02$
Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX = 0.02 \cdot 4 + 0.2 \cdot 0.01 + 0.02 \cdot 1 = 0.102$
Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 0.2 \cdot 0.01 + 0.02 \cdot 1 = 0.022$
Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20, $M = (A \cdot (M1 + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (0.102 + 0.022) + 0.02 \cdot 30) \cdot 3 \cdot 190 \cdot 10^{-6} = 0.000413$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1,M2) \cdot NK1 / 3600 = 0.102 \cdot 3 / 3600 = 0.000085$
Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.13), $MPR = 0.072$
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.14), $ML = 0.39$
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.15), $MXX = 0.072$
Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX = 0.072 \cdot 4 + 0.39 \cdot 0.01 + 0.072 \cdot 1 = 0.364$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 0.39 \cdot 0.01 + 0.072 \cdot 1 = 0.0759$
Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20, $M = (A \cdot (M1 + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (0.364 + 0.0759) + 0.072 \cdot 30) \cdot 3 \cdot 190 \cdot 10^{-6} = 0.001482$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1,M2) \cdot NK1 / 3600 = 0.364 \cdot 3 / 3600 = 0.0003033$

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 8 до 16 т (СНГ)

Тип топлива: Дизельное топливо
Количество рабочих дней в году, дн., $DN = 190$
Наибольшее количество автомобилей, выезжающих со стоянки в течении часа, $NK1 = 3$
Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт., $NK = 3$
Коэффициент выпуска (выезда), $A = 1$
Экологический контроль не проводится
Время прогрева двигателя, мин (табл. 3.20), $TPR = 4$
Время работы двигателя на холостом ходу, мин, $TX = 1$
Пробег автомобиля от ближайшего к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, $LB1 = 0.01$
Пробег автомобиля от наиболее удаленного к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, $LD1 = 0.01$
Пробег автомобиля от ближайшего к въезду места стоянки до въезда на стоянку, км, $LB2 = 0.01$
Пробег автомобиля от наиболее удаленного от въезда места стоянки до въезда на стоянку, км, $LD2 = 0.01$
Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (выезд), км (3.5), $L1 = (LB1 + LD1) / 2 = (0.01 + 0.01) / 2 = 0.01$
Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (въезд), км (3.6), $L2 = (LB2 + LD2) / 2 = (0.01 + 0.01) / 2 = 0.01$
Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), $MPR = 3$
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), $ML = 6.1$
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9), $MXX = 2.9$
Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX = 3 \cdot 4 + 6.1 \cdot 0.01 + 2.9 \cdot 1 = 14.96$
Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 6.1 \cdot 0.01 + 2.9 \cdot 1 = 2.96$
Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20, $M = (A \cdot (M1 + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (14.96 + 2.96) + 3 \cdot 30) \cdot 3 \cdot 190 \cdot 10^{-6} = 0.0615$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1,M2) \cdot NK1 / 3600 = 14.96 \cdot 3 / 3600 = 0.01247$
Примесь: 2732 Керосин (654*)
Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), $MPR = 0.4$
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), $ML = 1$
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9), $MXX = 0.45$
Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX = 0.4 \cdot 4 + 1 \cdot 0.01 + 0.45 \cdot 1 = 2.06$
Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 1 \cdot 0.01 + 0.45 \cdot 1 = 0.46$
Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20, $M = (A \cdot (M1 + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (2.06 + 0.46) + 0.4 \cdot 30) \cdot 3 \cdot 190 \cdot 10^{-6} = 0.00828$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1,M2) \cdot NK1 / 3600 = 2.06 \cdot 3 / 3600 = 0.001717$
РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:
Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), $MPR = 1$
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), $ML = 4$
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9), $MXX = 1$
Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX = 1 \cdot 4 + 4 \cdot 0.01 + 1 \cdot 1 = 5.04$
Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 4 \cdot 0.01 + 1 \cdot 1 = 1.04$
Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20, $M = (A \cdot (M1 + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (5.04 + 1.04) + 1 \cdot 30) \cdot 3 \cdot 190 \cdot 10^{-6} = 0.02057$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1,M2) \cdot NK1 / 3600 = 5.04 \cdot 3 / 3600 = 0.0042$
С учетом трансформации оксидов азота получаем:
Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
Валовый выброс, т/год, $_M_ = 0.8 \cdot M = 0.8 \cdot 0.02057 = 0.01646$
Максимальный разовый выброс,г/с, $GS = 0.8 \cdot G = 0.8 \cdot 0.0042 = 0.00336$
Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
Валовый выброс, т/год, $_M_ = 0.13 \cdot M = 0.13 \cdot 0.02057 = 0.002674$
Максимальный разовый выброс,г/с, $GS = 0.13 \cdot G = 0.13 \cdot 0.0042 = 0.000546$
Примесь: 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)
Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), $MPR = 0.04$
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), $ML = 0.3$
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9), $MXX = 0.04$
Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX = 0.04 \cdot 4 + 0.3 \cdot 0.01 + 0.04 \cdot 1 = 0.203$
Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 0.3 \cdot 0.01 + 0.04 \cdot 1 = 0.043$
Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20, $M = (A \cdot (M1 + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (0.203 + 0.043) + 0.04 \cdot 30) \cdot 3 \cdot 190 \cdot 10^{-6} = 0.000824$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1,M2) \cdot NK1 / 3600 = 0.203 \cdot 3 / 3600 = 0.000169$
Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), $MPR = 0.113$
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), $ML = 0.54$
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9), $MXX = 0.1$
Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX = 0.113 \cdot 4 + 0.54 \cdot 0.01 + 0.1 \cdot 1 = 0.557$
Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 0.54 \cdot 0.01 + 0.1 \cdot 1 = 0.1054$
Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20, $M = (A \cdot (M1 + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (0.557 + 0.1054) + 0.113 \cdot 30) \cdot 3 \cdot 190 \cdot 10^{-6} = 0.00231$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1,M2) \cdot NK1 / 3600 = 0.557 \cdot 3 / 3600 = 0.000464$

Тип машины: Грузовые автомобили карбюраторные до 2 т (СНГ)

Тип топлива: Неэтилированный бензин
Количество рабочих дней в году, дн., $DN = 190$

Наибольшее количество автомобилей, выезжающих со стоянки в течении часа, ***NK1*** **= 1**
Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт., ***NK*** **= 1**
Коэффициент выпуска (выезда), ***A*** **= 1**
Экологический контроль не проводится
Автомобиль оснащен каталитическим нейтрализатором
Тип нейтрализатора: 2-х компонентный с дополнительной подачей воздуха (окислительного типа)
Время прогрева двигателя, мин (табл. 3.20), ***TPR*** **= 4**
Время работы двигателя на холостом ходу, мин, ***TX*** **= 1**
Пробег автомобиля от ближайшего к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, ***LB1*** **= 0.01**
Пробег автомобиля от наиболее удаленного к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, ***LD1*** **= 0.01**
Пробег автомобиля от ближайшего к въезду места стоянки до въезда на стоянку, км, ***LB2*** **= 0.01**
Пробег автомобиля от наиболее удаленного от въезда места стоянки до въезда на стоянку, км, ***LD2*** **= 0.01**
Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (выезд), км (3.5), ***L1 = (LB1 + LD1) / 2*** **= (0.01 + 0.01) / 2 = 0.01**
Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (въезд), км (3.6), ***L2 = (LB2 + LD2) / 2*** **= (0.01 + 0.01) / 2 = 0.01**

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

Коэффициент снижения выброса при использовании каталитического нейтрализатора для удельных выбросов при прогреве (табл.3.7), ***SV1*** **= 1**
Коэффициент снижения выброса при использовании каталитического нейтрализатора для пробеговых выбросов , (табл.3.8), ***SV2*** **= 0.2**
Коэффициент снижения выброса при использовании каталитического нейтрализатора для выбросов на холостом ходу,(табл.3.9), ***SV3*** **= 0.2**
Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), ***MPR*** **= 5**
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), ***ML*** **= 4.54**
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9), ***MXX*** **= 0.9**
Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, ***M1 = MPR · TPR + ML · L1 + MXX · TX*** **= 5 · 4 + 4.54 · 0.01 + 0.9 · 1 = 20.95**
Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, ***M2 = ML · L2 + MXX · TX*** **= 4.54 · 0.01 + 0.9 · 1 = 0.945**
Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20, ***M = (A · (M1 + M2) + MPR · TDOPPR) · NK · DN · 10^{-6}*** **= (1 · (20.95 + 0.945) + 5 · 30) · 1 · 190 · 10^{-6} = 0.03266**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), ***G = MAX(M1,M2) · NK1 / 3600*** **= 20.95 · 1 / 3600 = 0.00582**

Примесь: 2704 Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)

Коэффициент снижения выброса при использовании каталитического нейтрализатора для удельных выбросов при прогреве (табл.3.7), ***SV1*** **= 1**
Коэффициент снижения выброса при использовании каталитического нейтрализатора для пробеговых выбросов , (табл.3.8), ***SV2*** **= 0.3**
Коэффициент снижения выброса при использовании каталитического нейтрализатора для выбросов на холостом ходу,(табл.3.9), ***SV3*** **= 0.3**
Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), ***MPR*** **= 0.65**
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), ***ML*** **= 0.84**
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9), ***MXX*** **= 0.12**
Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, ***M1 = MPR · TPR + ML · L1 + MXX · TX*** **= 0.65 · 4 + 0.84 · 0.01 + 0.12 · 1 = 2.73**

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 0.84 \cdot 0.01 + 0.12 \cdot 1 = 0.1284$
Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20, $M = (A \cdot (M1 + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (2.73 + 0.1284) + 0.65 \cdot 30) \cdot 1 \cdot 190 \cdot 10^{-6} = 0.00425$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1,M2) \cdot NK1 / 3600 = 2.73 \cdot 1 / 3600 = 0.000758$
РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:
Коэффициент снижения выброса при использовании каталитического нейтрализатора для удельных выбросов при прогреве (табл.3.7), $SV1 = 1$
Коэффициент снижения выброса при использовании каталитического нейтрализатора для пробеговых выбросов , (табл.3.8), $SV2 = 1$
Коэффициент снижения выброса при использовании каталитического нейтрализатора для выбросов на холостом ходу,(табл.3.9), $SV3 = 1$
Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), $MPR = 0.05$
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), $ML = 0.6$
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9), $MXX = 0.05$
Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX = 0.05 \cdot 4 + 0.6 \cdot 0.01 + 0.05 \cdot 1 = 0.256$
Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 0.6 \cdot 0.01 + 0.05 \cdot 1 = 0.056$
Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20, $M = (A \cdot (M1 + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (0.256 + 0.056) + 0.05 \cdot 30) \cdot 1 \cdot 190 \cdot 10^{-6} = 0.000344$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1,M2) \cdot NK1 / 3600 = 0.256 \cdot 1 / 3600 = 0.0000711$
С учетом трансформации оксидов азота получаем:
Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
Валовый выброс, т/год, $_M_ = 0.8 \cdot M = 0.8 \cdot 0.000344 = 0.000275$
Максимальный разовый выброс,г/с, $GS = 0.8 \cdot G = 0.8 \cdot 0.0000711 = 0.0000569$
Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
Валовый выброс, т/год, $_M_ = 0.13 \cdot M = 0.13 \cdot 0.000344 = 0.0000447$
Максимальный разовый выброс,г/с, $GS = 0.13 \cdot G = 0.13 \cdot 0.0000711 = 0.00000924$
Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), $MPR = 0.013$
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), $ML = 0.09$
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9), $MXX = 0.012$
Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX = 0.013 \cdot 4 + 0.09 \cdot 0.01 + 0.012 \cdot 1 = 0.0649$
Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 0.09 \cdot 0.01 + 0.012 \cdot 1 = 0.0129$
Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20, $M = (A \cdot (M1 + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (0.0649 + 0.0129) + 0.013 \cdot 30) \cdot 1 \cdot 190 \cdot 10^{-6} = 0.0000889$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1,M2) \cdot NK1 / 3600 = 0.0649 \cdot 1 / 3600 = 0.00001803$

Тип машины: Легковые автомобили карбюраторные рабочим объемом свыше 1.8 до 3.5 л (после 94)

Тип топлива: Неэтилированный бензин
Количество рабочих дней в году, дн., $DN = 190$
Наибольшее количество автомобилей, выезжающих со стоянки в течении часа, $NK1 = 2$

Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт., $NK = 2$
Коэффициент выпуска (выезда), $A = 1$
Экологический контроль не проводится
Автомобиль оснащен каталитическим нейтрализатором
Тип нейтрализатора: 2-х компонентный с дополнительной подачей воздуха (окислительного типа)
Время прогрева двигателя, мин (табл. 3.20), $TPR = 3$
Время работы двигателя на холостом ходу, мин, $TX = 1$
Пробег автомобиля от ближайшего к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, $LB1 = 0.01$
Пробег автомобиля от наиболее удаленного к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, $LD1 = 0.01$
Пробег автомобиля от ближайшего к въезду места стоянки до въезда на стоянку, км, $LB2 = 0.01$
Пробег автомобиля от наиболее удаленного от въезда места стоянки до въезда на стоянку, км, $LD2 = 0.01$
Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (выезд), км (3.5), $L1 = (LB1 + LD1) / 2 = (0.01 + 0.01) / 2 = 0.01$
Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (въезд), км (3.6), $L2 = (LB2 + LD2) / 2 = (0.01 + 0.01) / 2 = 0.01$

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

Коэффициент снижения выброса при использовании каталитического нейтрализатора для удельных выбросов при прогреве (табл.3.4), $SV1 = 1$
Коэффициент снижения выброса при использовании каталитического нейтрализатора для пробеговых выбросов , (табл.3.5), $SV2 = 0.2$
Коэффициент снижения выброса при использовании каталитического нейтрализатора для выбросов на холостом ходу,(табл.3.6), $SV3 = 0.2$
Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.4), $MPR = 4.5$
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.5), $ML = 2.64$
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.6), $MXX = 0.7$
Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX = 4.5 \cdot 3 + 2.64 \cdot 0.01 + 0.7 \cdot 1 = 14.23$
Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 2.64 \cdot 0.01 + 0.7 \cdot 1 = 0.726$
Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20, $M = (A \cdot (M1 + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (14.23 + 0.726) + 4.5 \cdot 30) \cdot 2 \cdot 190 \cdot 10^{-6} = 0.057$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1,M2) \cdot NK1 / 3600 = 14.23 \cdot 2 / 3600 = 0.0079$

Примесь: 2704 Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)

Коэффициент снижения выброса при использовании каталитического нейтрализатора для удельных выбросов при прогреве (табл.3.4), $SV1 = 1$
Коэффициент снижения выброса при использовании каталитического нейтрализатора для пробеговых выбросов , (табл.3.5), $SV2 = 0.3$
Коэффициент снижения выброса при использовании каталитического нейтрализатора для выбросов на холостом ходу,(табл.3.6), $SV3 = 0.3$
Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.4), $MPR = 0.44$
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.5), $ML = 0.51$
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.6), $MXX = 0.105$
Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX = 0.44 \cdot 3 + 0.51 \cdot 0.01 + 0.105 \cdot 1 = 1.43$
Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 0.51 \cdot 0.01 + 0.105 \cdot 1 = 0.11$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20, $M = (A \cdot (M1 + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (1.43 + 0.11) + 0.44 \cdot 30) \cdot 2 \cdot 190 \cdot 10^{-6} = 0.0056$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1,M2) \cdot NK1 / 3600 = 1.43 \cdot 2 / 3600 = 0.000794$
РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:
Коэффициент снижения выброса при использовании каталитического нейтрализатора для удельных выбросов при прогреве (табл.3.4), $SV1 = 1$
Коэффициент снижения выброса при использовании каталитического нейтрализатора для пробеговых выбросов , (табл.3.5), $SV2 = 1$
Коэффициент снижения выброса при использовании каталитического нейтрализатора для выбросов на холостом ходу,(табл.3.6), $SV3 = 1$
Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.4), $MPR = 0.03$
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.5), $ML = 0.24$
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.6), $MXX = 0.03$
Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX = 0.03 \cdot 3 + 0.24 \cdot 0.01 + 0.03 \cdot 1 = 0.1224$
Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 0.24 \cdot 0.01 + 0.03 \cdot 1 = 0.0324$
Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20, $M = (A \cdot (M1 + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (0.1224 + 0.0324) + 0.03 \cdot 30) \cdot 2 \cdot 190 \cdot 10^{-6} = 0.000401$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1,M2) \cdot NK1 / 3600 = 0.1224 \cdot 2 / 3600 = 0.000068$
С учетом трансформации оксидов азота получаем:
Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
Валовый выброс, т/год, $_M_ = 0.8 \cdot M = 0.8 \cdot 0.000401 = 0.000321$
Максимальный разовый выброс,г/с, $GS = 0.8 \cdot G = 0.8 \cdot 0.000068 = 0.0000544$
Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
Валовый выброс, т/год, $_M_ = 0.13 \cdot M = 0.13 \cdot 0.000401 = 0.0000521$
Максимальный разовый выброс,г/с, $GS = 0.13 \cdot G = 0.13 \cdot 0.000068 = 0.00000884$
Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.4), $MPR = 0.012$
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.5), $ML = 0.063$
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.6), $MXX = 0.011$
Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX = 0.012 \cdot 3 + 0.063 \cdot 0.01 + 0.011 \cdot 1 = 0.0476$
Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 0.063 \cdot 0.01 + 0.011 \cdot 1 = 0.01163$
Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20, $M = (A \cdot (M1 + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (0.0476 + 0.01163) + 0.012 \cdot 30) \cdot 2 \cdot 190 \cdot 10^{-6} = 0.0001593$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1,M2) \cdot NK1 / 3600 = 0.0476 \cdot 2 / 3600 = 0.00002644$
ИТОГО выбросы по периоду: Теплый период (t>5)

Тип машины: Автобусы дизельные малые габаритной длиной от 6 до 7.5 м (СНГ)							
Dn, сут	***Nk, шт***	***A***	***Nk1 шт.***	***L1, км***	***L2, км***		
190	3	1.00	3	0.01	0.01		
ЗВ	***Tpr мин***	***Mpr, г/мин***	***Tx, мин***	***Mxx, г/мин***	***Ml, г/км***	***г/с***	***т/год***

0337	4	1.9	1	0.3	0.7	0.00658	0.0372
2704	4	0.3	1	0.075	0.21	0.001064	0.0059
0301	4	0.5	1	0.5	2.6	0.001684	0.00823
0304	4	0.5	1	0.5	2.6	0.0002737	0.001338
0328	4	0.02	1	0.02	0.2	0.000085	0.000413
0330	4	0.072	1	0.072	0.39	0.000303	0.001482

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 8 до 16 т (СНГ)							
Dn, сут	***Nk, шт***	***A***	***Nk1 шт.***	***L1, км***	***L2, км***		
190	3	1.00	3	0.01	0.01		
ЗВ	***Tpr мин***	***Mpr, г/мин***	***Tx, мин***	***Mxx, г/мин***	***Ml, г/км***	***г/с***	***т/год***
0337	4	3	1	2.9	6.1	0.01247	0.0615
2732	4	0.4	1	0.45	1	0.001717	0.00828
0301	4	1	1	1	4	0.00336	0.01646
0304	4	1	1	1	4	0.000546	0.002674
0328	4	0.04	1	0.04	0.3	0.000169	0.000824
0330	4	0.113	1	0.1	0.54	0.000464	0.00231

Тип машины: Грузовые автомобили карбюраторные до 2 т (СНГ)							
Dn, сут	***Nk, шт***	***A***	***Nk1 шт.***	***L1, км***	***L2, км***		
190	1	1.00	1	0.01	0.01		
ЗВ	***Tpr мин***	***Mpr, г/мин***	***Tx, мин***	***Mxx, г/мин***	***Ml, г/км***	***г/с***	***т/год***
0337	4	5	1	0.9	4.54	0.00582	0.03266
2704	4	0.65	1	0.12	0.84	0.000758	0.00425
0301	4	0.05	1	0.05	0.6	0.0000569	0.000275
0304	4	0.05	1	0.05	0.6	0.00000924	0.0000447
0330	4	0.013	1	0.012	0.09	0.00001803	0.0000889

Тип машины: Легковые автомобили карбюраторные рабочим объемом свыше 1.8 до 3.5 л (после 94)							
Dn, сут	***Nk, шт***	***A***	***Nk1 шт.***	***L1, км***	***L2, км***		
190	2	1.00	2	0.01	0.01		
ЗВ	***Tpr мин***	***Mpr, г/мин***	***Tx, мин***	***Mxx, г/мин***	***Ml, г/км***	***г/с***	***т/год***
0337	3	4.5	1	0.7	2.64	0.0079	0.057
2704	3	0.44	1	0.105	0.51	0.000794	0.0056
0301	3	0.03	1	0.03	0.24	0.0000544	0.000321
0304	3	0.03	1	0.03	0.24	0.00000884	0.0000521
0330	3	0.012	1	0.011	0.063	0.00002644	0.0001593

ВСЕГО по периоду: Теплый период (t>5)			
Код	***Примесь***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***

0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.03277	0.18836
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0.002616	0.01575
2732	Керосин (654*)	0.001717	0.00828
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0051553	0.025286
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.000254	0.001237
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00081177	0.0040402
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00083778	0.0041088

Расчетный период: Холодный период (t<-5)

Температура воздуха за расчетный период, град. С, ***T* = -13**

Тип машины: Автобусы дизельные малые габаритной длиной от 6 до 7.5 м (СНГ)

Тип топлива: Неэтилированный бензин
Количество рабочих дней в году, дн., ***DN* = 90**
Наибольшее количество автомобилей, выезжающих со стоянки в течении часа, ***NK1* = 3**
Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт., ***NK* = 3**
Коэффициент выпуска (выезда), ***A* = 1**
Экологический контроль не проводится
Автомобиль оснащен каталитическим нейтрализатором
Тип нейтрализатора: 2-х компонентный с дополнительной подачей воздуха (окислительного типа)
Автобусы маршрутные с периодическим прогревом
Дополнительное время прогрева на стоянке, мин, ***TDOPPR* = 30**
Время прогрева двигателя, мин (табл. 3.20), ***TPR* = 8**
Время работы двигателя на холостом ходу, мин, ***TX* = 1**
Пробег автомобиля от ближайшего к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, ***LB1* = 0.01**
Пробег автомобиля от наиболее удаленного к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, ***LD1* = 0.01**
Пробег автомобиля от ближайшего к въезду места стоянки до въезда на стоянку, км, ***LB2* = 0.01**
Пробег автомобиля от наиболее удаленного от въезда места стоянки до въезда на стоянку, км, ***LD2* = 0.01**
Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (выезд), км (3.5), ***L1* = (*LB1* + *LD1*) / 2 = (0.01 + 0.01) / 2 = 0.01**
Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (въезд), км (3.6), ***L2* = (*LB2* + *LD2*) / 2 = (0.01 + 0.01) / 2 = 0.01**
Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
Коэффициент снижения выброса при использовании каталитического нейтрализатора для удельных выбросов при прогреве (табл.3.13), ***SV1* = 1**
Коэффициент снижения выброса при использовании каталитического нейтрализатора для пробеговых выбросов , (табл.3.14), ***SV2* = 0.2**
Коэффициент снижения выброса при использовании каталитического нейтрализатора для выбросов на холостом ходу,(табл.3.15), ***SV3* = 0.2**
Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.13), ***MPR* = 3.1**
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.14), ***ML* = 0.86**
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.15), ***MXX* = 0.3**

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX = 3.1 \cdot 8 + 0.86 \cdot 0.01 + 0.3 \cdot 1 = 25.1$
Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 0.86 \cdot 0.01 + 0.3 \cdot 1 = 0.3086$
Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20, $M = (A \cdot (M1 + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (25.1 + 0.3086) + 3.1 \cdot 30) \cdot 3 \cdot 90 \cdot 10^{-6} = 0.032$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1,M2) \cdot NK1 / 3600 = 25.1 \cdot 3 / 3600 = 0.0209$
Примесь: 2704 Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)
Коэффициент снижения выброса при использовании каталитического нейтрализатора для удельных выбросов при прогреве (табл.3.13), $SV1 = 1$
Коэффициент снижения выброса при использовании каталитического нейтрализатора для пробеговых выбросов , (табл.3.14), $SV2 = 0.3$
Коэффициент снижения выброса при использовании каталитического нейтрализатора для выбросов на холостом ходу,(табл.3.15), $SV3 = 0.3$
Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.13), $MPR = 0.6$
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.14), $ML = 0.24$
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.15), $MXX = 0.075$
Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX = 0.6 \cdot 8 + 0.24 \cdot 0.01 + 0.075 \cdot 1 = 4.88$
Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 0.24 \cdot 0.01 + 0.075 \cdot 1 = 0.0774$
Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20, $M = (A \cdot (M1 + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (4.88 + 0.0774) + 0.6 \cdot 30) \cdot 3 \cdot 90 \cdot 10^{-6} = 0.0062$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1,M2) \cdot NK1 / 3600 = 4.88 \cdot 3 / 3600 = 0.00407$
РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:
Коэффициент снижения выброса при использовании каталитического нейтрализатора для удельных выбросов при прогреве (табл.3.13), $SV1 = 1$
Коэффициент снижения выброса при использовании каталитического нейтрализатора для пробеговых выбросов , (табл.3.14), $SV2 = 1$
Коэффициент снижения выброса при использовании каталитического нейтрализатора для выбросов на холостом ходу,(табл.3.15), $SV3 = 1$
Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.13), $MPR = 0.7$
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.14), $ML = 2.6$
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.15), $MXX = 0.5$
Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX = 0.7 \cdot 8 + 2.6 \cdot 0.01 + 0.5 \cdot 1 = 6.13$
Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 2.6 \cdot 0.01 + 0.5 \cdot 1 = 0.526$
Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20, $M = (A \cdot (M1 + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (6.13 + 0.526) + 0.7 \cdot 30) \cdot 3 \cdot 90 \cdot 10^{-6} = 0.00747$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1,M2) \cdot NK1 / 3600 = 6.13 \cdot 3 / 3600 = 0.00511$
С учетом трансформации оксидов азота получаем:
Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
Валовый выброс, т/год, $_M_ = 0.8 \cdot M = 0.8 \cdot 0.00747 = 0.00598$
Максимальный разовый выброс,г/с, $GS = 0.8 \cdot G = 0.8 \cdot 0.00511 = 0.00409$
Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
Валовый выброс, т/год, $_M_ = 0.13 \cdot M = 0.13 \cdot 0.00747 = 0.000971$
Максимальный разовый выброс,г/с, $GS = 0.13 \cdot G = 0.13 \cdot 0.00511 = 0.000664$
Примесь: 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.13), ***MPR* = 0.08**
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.14), ***ML* = 0.3**
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.15), ***MXX* = 0.02**
Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, ***M1 = MPR · TPR + ML · L1 + MXX · TX* = 0.08 · 8 + 0.3 · 0.01 + 0.02 · 1 = 0.663**
Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, ***M2 = ML · L2 + MXX · TX* = 0.3 · 0.01 + 0.02 · 1 = 0.023**
Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20, ***M = (A · (M1 + M2) + MPR · TDOPPR) · NK · DN · 10^-6* = (1 · (0.663 + 0.023) + 0.08 · 30) · 3 · 90 · 10^-6 = 0.000833**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), ***G = MAX(M1,M2) · NK1 / 3600* = 0.663 · 3 / 3600 = 0.000553**

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.13), ***MPR* = 0.086**
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.14), ***ML* = 0.49**
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.15), ***MXX* = 0.072**
Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, ***M1 = MPR · TPR + ML · L1 + MXX · TX* = 0.086 · 8 + 0.49 · 0.01 + 0.072 · 1 = 0.765**
Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, ***M2 = ML · L2 + MXX · TX* = 0.49 · 0.01 + 0.072 · 1 = 0.0769**
Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20, ***M = (A · (M1 + M2) + MPR · TDOPPR) · NK · DN · 10^-6* = (1 · (0.765 + 0.0769) + 0.086 · 30) · 3 · 90 · 10^-6 = 0.000924**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), ***G = MAX(M1,M2) · NK1 / 3600* = 0.765 · 3 / 3600 = 0.000637**

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 8 до 16 т (СНГ)

Тип топлива: Дизельное топливо
Количество рабочих дней в году, дн., ***DN* = 90**
Наибольшее количество автомобилей, выезжающих со стоянки в течении часа, ***NK1* = 3**
Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт., ***NK* = 3**
Коэффициент выпуска (выезда), ***A* = 1**
Экологический контроль не проводится
Время прогрева двигателя, мин (табл. 3.20), ***TPR* = 8**
Время работы двигателя на холостом ходу, мин, ***TX* = 1**
Пробег автомобиля от ближайшего к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, ***LB1* = 0.01**
Пробег автомобиля от наиболее удаленного к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, ***LD1* = 0.01**
Пробег автомобиля от ближайшего к въезду места стоянки до въезда на стоянку, км, ***LB2* = 0.01**
Пробег автомобиля от наиболее удаленного от въезда места стоянки до въезда на стоянку, км, ***LD2* = 0.01**
Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (выезд), км (3.5), ***L1 = (LB1 + LD1) / 2* = (0.01 + 0.01) / 2 = 0.01**
Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (въезд), км (3.6), ***L2 = (LB2 + LD2) / 2* = (0.01 + 0.01) / 2 = 0.01**

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

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), ***MPR* = 8.2**
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), ***ML* = 7.4**
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9), ***MXX* = 2.9**

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX = 8.2 \cdot 8 + 7.4 \cdot 0.01 + 2.9 \cdot 1 = 68.6$
Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 7.4 \cdot 0.01 + 2.9 \cdot 1 = 2.974$
Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20, $M = (A \cdot (M1 + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (68.6 + 2.974) + 8.2 \cdot 30) \cdot 3 \cdot 90 \cdot 10^{-6} = 0.0857$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1,M2) \cdot NK1 / 3600 = 68.6 \cdot 3 / 3600 = 0.0572$
Примесь: 2732 Керосин (654*)
Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), $MPR = 1.1$
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), $ML = 1.2$
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9), $MXX = 0.45$
Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX = 1.1 \cdot 8 + 1.2 \cdot 0.01 + 0.45 \cdot 1 = 9.26$
Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 1.2 \cdot 0.01 + 0.45 \cdot 1 = 0.462$
Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20, $M = (A \cdot (M1 + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (9.26 + 0.462) + 1.1 \cdot 30) \cdot 3 \cdot 90 \cdot 10^{-6} = 0.01153$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1,M2) \cdot NK1 / 3600 = 9.26 \cdot 3 / 3600 = 0.00772$
РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:
Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), $MPR = 2$
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), $ML = 4$
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9), $MXX = 1$
Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX = 2 \cdot 8 + 4 \cdot 0.01 + 1 \cdot 1 = 17.04$
Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 4 \cdot 0.01 + 1 \cdot 1 = 1.04$
Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20, $M = (A \cdot (M1 + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (17.04 + 1.04) + 2 \cdot 30) \cdot 3 \cdot 90 \cdot 10^{-6} = 0.0211$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1,M2) \cdot NK1 / 3600 = 17.04 \cdot 3 / 3600 = 0.0142$
С учетом трансформации оксидов азота получаем:
Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
Валовый выброс, т/год, $_M_ = 0.8 \cdot M = 0.8 \cdot 0.0211 = 0.01688$
Максимальный разовый выброс,г/с, $GS = 0.8 \cdot G = 0.8 \cdot 0.0142 = 0.01136$
Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
Валовый выброс, т/год, $_M_ = 0.13 \cdot M = 0.13 \cdot 0.0211 = 0.002743$
Максимальный разовый выброс,г/с, $GS = 0.13 \cdot G = 0.13 \cdot 0.0142 = 0.001846$
Примесь: 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)
Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), $MPR = 0.16$
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), $ML = 0.4$
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,
(табл.3.9), $MXX = 0.04$
Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX = 0.16 \cdot 8 + 0.4 \cdot 0.01 + 0.04 \cdot 1 = 1.324$
Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 0.4 \cdot 0.01 + 0.04 \cdot 1 = 0.044$
Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20, $M = (A \cdot (M1 + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (1.324 + 0.044) + 0.16 \cdot 30) \cdot 3 \cdot 90 \cdot 10^{-6} = 0.001665$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1,M2) \cdot NK1 / 3600 = 1.324 \cdot 3 / 3600 = 0.001103$

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), ***MPR*** **= 0.136**
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), ***ML*** **= 0.67**
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9), ***MXX*** **= 0.1**
Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, ***M1 = MPR · TPR + ML · L1 + MXX · TX*** **= 0.136 · 8 + 0.67 · 0.01 + 0.1 · 1 = 1.195**
Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, ***M2 = ML · L2 + MXX · TX*** **= 0.67 · 0.01 + 0.1 · 1 = 0.1067**
Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20, ***M = (A · (M1 + M2) + MPR · TDOPPR) · NK · DN · 10^{-6}*** **= (1 · (1.195 + 0.1067) + 0.136 · 30) · 3 · 90 · 10^{-6} = 0.001453**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), ***G = MAX(M1,M2) · NK1 / 3600*** **= 1.195 · 3 / 3600 = 0.000996**

Тип машины: Грузовые автомобили карбюраторные до 2 т (СНГ)

Тип топлива: Неэтилированный бензин
Количество рабочих дней в году, дн., ***DN*** **= 90**
Наибольшее количество автомобилей, выезжающих со стоянки в течении часа, ***NK1*** **= 1**
Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт., ***NK*** **= 1**
Коэффициент выпуска (выезда), ***A*** **= 1**
Экологический контроль не проводится
Автомобиль оснащен каталитическим нейтрализатором
Тип нейтрализатора: 2-х компонентный с дополнительной подачей воздуха (окислительного типа)
Время прогрева двигателя, мин (табл. 3.20), ***TPR*** **= 8**
Время работы двигателя на холостом ходу, мин, ***TX*** **= 1**
Пробег автомобиля от ближайшего к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, ***LB1*** **= 0.01**
Пробег автомобиля от наиболее удаленного к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, ***LD1*** **= 0.01**
Пробег автомобиля от ближайшего к въезду места стоянки до въезда на стоянку, км, ***LB2*** **= 0.01**
Пробег автомобиля от наиболее удаленного от въезда места стоянки до въезда на стоянку, км, ***LD2*** **= 0.01**
Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (выезд), км (3.5), ***L1 = (LB1 + LD1) / 2*** **= (0.01 + 0.01) / 2 = 0.01**
Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (въезд), км (3.6), ***L2 = (LB2 + LD2) / 2*** **= (0.01 + 0.01) / 2 = 0.01**

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

Коэффициент снижения выброса при использовании каталитического нейтрализатора для удельных выбросов при прогреве (табл.3.7), ***SV1*** **= 1**
Коэффициент снижения выброса при использовании каталитического нейтрализатора для пробеговых выбросов , (табл.3.8), ***SV2*** **= 0.2**
Коэффициент снижения выброса при использовании каталитического нейтрализатора для выбросов на холостом ходу,(табл.3.9), ***SV3*** **= 0.2**
Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), ***MPR*** **= 9.1**
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), ***ML*** **= 5.7**
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9), ***MXX*** **= 0.9**
Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, ***M1 = MPR · TPR + ML · L1 + MXX · TX*** **= 9.1 · 8 + 5.7 · 0.01 + 0.9 · 1 = 73.8**

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 5.7 \cdot 0.01 + 0.9 \cdot 1 = 0.957$
Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20, $M = (A \cdot (M1 + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (73.8 + 0.957) + 9.1 \cdot 30) \cdot 1 \cdot 90 \cdot 10^{-6} = 0.0313$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1,M2) \cdot NK1 / 3600 = 73.8 \cdot 1 / 3600 = 0.0205$
Примесь: 2704 Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)
Коэффициент снижения выброса при использовании каталитического нейтрализатора для удельных выбросов при прогреве (табл.3.7), $SV1 = 1$
Коэффициент снижения выброса при использовании каталитического нейтрализатора для пробеговых выбросов , (табл.3.8), $SV2 = 0.3$
Коэффициент снижения выброса при использовании каталитического нейтрализатора для выбросов на холостом ходу,(табл.3.9), $SV3 = 0.3$
Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), $MPR = 1$
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), $ML = 1.05$
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9), $MXX = 0.12$
Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX = 1 \cdot 8 + 1.05 \cdot 0.01 + 0.12 \cdot 1 = 8.13$
Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 1.05 \cdot 0.01 + 0.12 \cdot 1 = 0.1305$
Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20, $M = (A \cdot (M1 + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (8.13 + 0.1305) + 1 \cdot 30) \cdot 1 \cdot 90 \cdot 10^{-6} = 0.003443$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1,M2) \cdot NK1 / 3600 = 8.13 \cdot 1 / 3600 = 0.00226$
РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:
Коэффициент снижения выброса при использовании каталитического нейтрализатора для удельных выбросов при прогреве (табл.3.7), $SV1 = 1$
Коэффициент снижения выброса при использовании каталитического нейтрализатора для пробеговых выбросов , (табл.3.8), $SV2 = 1$
Коэффициент снижения выброса при использовании каталитического нейтрализатора для выбросов на холостом ходу,(табл.3.9), $SV3 = 1$
Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), $MPR = 0.07$
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), $ML = 0.6$
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9), $MXX = 0.05$
Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX = 0.07 \cdot 8 + 0.6 \cdot 0.01 + 0.05 \cdot 1 = 0.616$
Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 0.6 \cdot 0.01 + 0.05 \cdot 1 = 0.056$
Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20, $M = (A \cdot (M1 + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (0.616 + 0.056) + 0.07 \cdot 30) \cdot 1 \cdot 90 \cdot 10^{-6} = 0.0002495$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1,M2) \cdot NK1 / 3600 = 0.616 \cdot 1 / 3600 = 0.000171$
С учетом трансформации оксидов азота получаем:
Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
Валовый выброс, т/год, $_M_ = 0.8 \cdot M = 0.8 \cdot 0.0002495 = 0.0001996$
Максимальный разовый выброс,г/с, $GS = 0.8 \cdot G = 0.8 \cdot 0.000171 = 0.0001368$
Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
Валовый выброс, т/год, $_M_ = 0.13 \cdot M = 0.13 \cdot 0.0002495 = 0.00003244$
Максимальный разовый выброс,г/с, $GS = 0.13 \cdot G = 0.13 \cdot 0.000171 = 0.00002223$
Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), $MPR = 0.016$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), ***ML*** **= 0.11**
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9), ***MXX*** **= 0.012**
Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, ***M1*** **=** ***MPR*** **·** ***TPR*** **+** ***ML*** **·** ***L1*** **+** ***MXX*** **·** ***TX*** **= 0.016 · 8 + 0.11 · 0.01 + 0.012 · 1 = 0.141**
Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, ***M2*** **=** ***ML*** **·** ***L2*** **+** ***MXX*** **·** ***TX*** **= 0.11 · 0.01 + 0.012 · 1 = 0.0131**
Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20, ***M*** **=** ***(A*** **·** ***(M1*** **+** ***M2)*** **+** ***MPR*** **·** ***TDOPPR)*** **·** ***NK*** **·** ***DN*** **·** 10^{-6} **= (1 · (0.141 + 0.0131) + 0.016 · 30) · 1 · 90 ·** 10^{-6} **= 0.0000571**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), ***G*** **=** ***MAX(M1,M2)*** **·** ***NK1 / 3600*** **= 0.141 · 1 / 3600 = 0.0000392**

Тип машины: Легковые автомобили карбюраторные рабочим объемом свыше 1.8 до 3.5 л (после 94)

Тип топлива: Неэтилированный бензин
Количество рабочих дней в году, дн., ***DN*** **= 90**
Наибольшее количество автомобилей, выезжающих со стоянки в течении часа, ***NK1*** **= 2**
Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт., ***NK*** **= 2**
Коэффициент выпуска (выезда), ***A*** **= 1**
Экологический контроль не проводится
Автомобиль оснащен каталитическим нейтрализатором
Тип нейтрализатора: 2-х компонентный с дополнительной подачей воздуха (окислительного типа)
Время прогрева двигателя, мин (табл. 3.20), ***TPR*** **= 8**
Время работы двигателя на холостом ходу, мин, ***TX*** **= 1**
Пробег автомобиля от ближайшего к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, ***LB1*** **= 0.01**
Пробег автомобиля от наиболее удаленного к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, ***LD1*** **= 0.01**
Пробег автомобиля от ближайшего к въезду места стоянки до въезда на стоянку, км, ***LB2*** **= 0.01**
Пробег автомобиля от наиболее удаленного от въезда места стоянки до въезда на стоянку, км, ***LD2*** **= 0.01**
Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (выезд), км (3.5), ***L1*** **=** ***(LB1*** **+** ***LD1) / 2*** **= (0.01 + 0.01) / 2 = 0.01**
Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (въезд), км (3.6), ***L2*** **=** ***(LB2*** **+** ***LD2) / 2*** **= (0.01 + 0.01) / 2 = 0.01**
Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
Коэффициент снижения выброса при использовании каталитического нейтрализатора для удельных выбросов при прогреве (табл.3.4), ***SV1*** **= 1**
Коэффициент снижения выброса при использовании каталитического нейтрализатора для пробеговых выбросов , (табл.3.5), ***SV2*** **= 0.2**
Коэффициент снижения выброса при использовании каталитического нейтрализатора для выбросов на холостом ходу,(табл.3.6), ***SV3*** **= 0.2**
Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.4), ***MPR*** **= 8.8**
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.5), ***ML*** **= 3.3**
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.6), ***MXX*** **= 0.7**
Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, ***M1*** **=** ***MPR*** **·** ***TPR*** **+** ***ML*** **·** ***L1*** **+** ***MXX*** **·** ***TX*** **= 8.8 · 8 + 3.3 · 0.01 + 0.7 · 1 = 71.1**
Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, ***M2*** **=** ***ML*** **·** ***L2*** **+** ***MXX*** **·** ***TX*** **= 3.3 · 0.01 + 0.7 · 1 = 0.733**

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20, $M = (A \cdot (M1 + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (71.1 + 0.733) + 8.8 \cdot 30) \cdot 2 \cdot 90 \cdot 10^{-6} = 0.0604$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1,M2) \cdot NK1 / 3600 = 71.1 \cdot 2 / 3600 = 0.0395$

Примесь: 2704 Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)

Коэффициент снижения выброса при использовании каталитического нейтрализатора для удельных выбросов при прогреве (табл.3.4), $SV1 = 1$
Коэффициент снижения выброса при использовании каталитического нейтрализатора для пробеговых выбросов , (табл.3.5), $SV2 = 0.3$
Коэффициент снижения выброса при использовании каталитического нейтрализатора для выбросов на холостом ходу,(табл.3.6), $SV3 = 0.3$
Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.4), $MPR = 0.66$
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.5), $ML = 0.75$
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.6), $MXX = 0.105$
Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX = 0.66 \cdot 8 + 0.75 \cdot 0.01 + 0.105 \cdot 1 = 5.39$
Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 0.75 \cdot 0.01 + 0.105 \cdot 1 = 0.1125$
Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20, $M = (A \cdot (M1 + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (5.39 + 0.1125) + 0.66 \cdot 30) \cdot 2 \cdot 90 \cdot 10^{-6} = 0.00455$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1,M2) \cdot NK1 / 3600 = 5.39 \cdot 2 / 3600 = 0.002994$
РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:
Коэффициент снижения выброса при использовании каталитического нейтрализатора для удельных выбросов при прогреве (табл.3.4), $SV1 = 1$
Коэффициент снижения выброса при использовании каталитического нейтрализатора для пробеговых выбросов , (табл.3.5), $SV2 = 1$
Коэффициент снижения выброса при использовании каталитического нейтрализатора для выбросов на холостом ходу,(табл.3.6), $SV3 = 1$
Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.4), $MPR = 0.04$
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.5), $ML = 0.24$
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.6), $MXX = 0.03$
Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX = 0.04 \cdot 8 + 0.24 \cdot 0.01 + 0.03 \cdot 1 = 0.3524$
Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 0.24 \cdot 0.01 + 0.03 \cdot 1 = 0.0324$
Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20, $M = (A \cdot (M1 + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (0.3524 + 0.0324) + 0.04 \cdot 30) \cdot 2 \cdot 90 \cdot 10^{-6} = 0.000285$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1,M2) \cdot NK1 / 3600 = 0.3524 \cdot 2 / 3600 = 0.0001958$
С учетом трансформации оксидов азота получаем:

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

Валовый выброс, т/год, $_M_ = 0.8 \cdot M = 0.8 \cdot 0.000285 = 0.000228$
Максимальный разовый выброс,г/с, $GS = 0.8 \cdot G = 0.8 \cdot 0.0001958 = 0.0001566$

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

Валовый выброс, т/год, $_M_ = 0.13 \cdot M = 0.13 \cdot 0.000285 = 0.00003705$
Максимальный разовый выброс,г/с, $GS = 0.13 \cdot G = 0.13 \cdot 0.0001958 = 0.00002545$

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.4), $MPR = 0.014$
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.5), $ML = 0.079$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.6), ***MXX* = 0.011**
Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, ***M1* = *MPR* · *TPR* + *ML* · *L1* + *MXX* · *TX* = 0.014 · 8 + 0.079 · 0.01 + 0.011 · 1 = 0.1238**
Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, ***M2* = *ML* · *L2* + *MXX* · *TX* = 0.079 · 0.01 + 0.011 · 1 = 0.0118**
Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20, ***M* = (*A* · (*M1* + *M2*) + *MPR* · *TDOPPR*) · *NK* · *DN* · 10^{-6} = (1 · (0.1238 + 0.0118) + 0.014 · 30) · 2 · 90 · 10^{-6} = 0.0001**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), ***G* = *MAX(M1,M2)* · *NK1* / *3600* = 0.1238 · 2 / 3600 = 0.0000688**
ИТОГО выбросы по периоду: Холодный период (t<-5)
Температура воздуха за расчетный период, град. С, ***T* = -13**

Тип машины: Автобусы дизельные малые габаритной длиной от 6 до 7.5 м (СНГ)							
Dn, сут	***Nk, шт***	***A***	***Nk1 шт.***	***L1, км***	***L2, км***		
90	3	1.00	3	0.01	0.01		
ЗВ	***Tpr мин***	***Mpr, г/мин***	***Tx, мин***	***Mxx, г/мин***	***Ml, г/км***	***г/с***	***т/год***
0337	8	3.1	1	0.3	0.86	0.0209	0.032
2704	8	0.6	1	0.075	0.24	0.00407	0.0062
0301	8	0.7	1	0.5	2.6	0.00409	0.00598
0304	8	0.7	1	0.5	2.6	0.000664	0.000971
0328	8	0.08	1	0.02	0.3	0.000553	0.000833
0330	8	0.086	1	0.072	0.49	0.000637	0.000924

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 8 до 16 т (СНГ)							
Dn, сут	***Nk, шт***	***A***	***Nk1 шт.***	***L1, км***	***L2, км***		
90	3	1.00	3	0.01	0.01		
ЗВ	***Tpr мин***	***Mpr, г/мин***	***Tx, мин***	***Mxx, г/мин***	***Ml, г/км***	***г/с***	***т/год***
0337	8	8.2	1	2.9	7.4	0.0572	0.0857
2732	8	1.1	1	0.45	1.2	0.00772	0.01153
0301	8	2	1	1	4	0.01136	0.01688
0304	8	2	1	1	4	0.001846	0.002743
0328	8	0.16	1	0.04	0.4	0.001103	0.001665
0330	8	0.136	1	0.1	0.67	0.000996	0.001453

Тип машины: Грузовые автомобили карбюраторные до 2 т (СНГ)							
Dn, сут	***Nk, шт***	***A***	***Nk1 шт.***	***L1, км***	***L2, км***		
90	1	1.00	1	0.01	0.01		
ЗВ	***Tpr мин***	***Mpr, г/мин***	***Tx, мин***	***Mxx, г/мин***	***Ml, г/км***	***г/с***	***т/год***
0337	8	9.1	1	0.9	5.7	0.0205	0.0313
2704	8	1	1	0.12	1.05	0.00226	0.00344
0301	8	0.07	1	0.05	0.6	0.0001368	0.0001996
0304	8	0.07	1	0.05	0.6	0.00002223	0.00003244

0330	8	0.016	1	0.012	0.11	0.0000392	0.0000571

Тип машины: Легковые автомобили карбюраторные рабочим объемом свыше 1.8 до 3.5 л (после 94)							
Dn, сут	***Nk, шт***	***A***	***Nk1 шт.***	***L1, км***	***L2, км***		
90	2	1.00	2	0.01	0.01		
ЗВ	***Tpr мин***	***Mpr, г/мин***	***Tx, мин***	***Mxx, г/мин***	***Ml, г/км***	***г/с***	***т/год***
0337	8	8.8	1	0.7	3.3	0.0395	0.0604
2704	8	0.66	1	0.105	0.75	0.002994	0.00455
0301	8	0.04	1	0.03	0.24	0.0001566	0.000228
0304	8	0.04	1	0.03	0.24	0.00002545	0.00003705
0330	8	0.014	1	0.011	0.079	0.0000688	0.0001

ВСЕГО по периоду: Холодный (t=-13,град.C)			
Код	***Примесь***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.1381	0.2094
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0.009324	0.014193
2732	Керосин (654*)	0.00772	0.01153
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0157434	0.0232876
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.001656	0.002498
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.001741	0.0025341
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00255768	0.00378349

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

Код	***Наименование ЗВ***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0157434	0.0694262
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00255768	0.01128085
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.001656	0.005752
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.001741	0.0086254
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.1381	0.56393
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0.009324	0.041189
2732	Керосин (654*)	0.00772	0.02913

Максимальные разовые выбросы достигнуты в холодный период
при температуре -13 градусов С

ПОЛИГОН

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Источник загрязнения N 6040, Неорг. выброс

Источник выделения N 6040 01, Шламонакопитель

Список литературы:
"Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г. п.9.3. Расчет выбросов вредных веществ неорганизованными источниками. Примечание: некоторые вспомогательные коэффициенты для пылящих материалов (кроме угля) взяты из: "Методических указаний по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу предприятиями строительной индустрии. Предприятия нерудных материалов и пористых заполнителей", Алма-Ата, НПО Амал, 1992г.
Вид работ: Расчет выбросов твердых частиц с породных отвалов (п. 9.3.1)
Влажность материала в диапазоне: 3.0 - 5.0 %
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.9.1), ***K0*** **= 1.2**
Скорость ветра в диапазоне: 7.0 - 10 м/с
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.9.2), ***K1*** **= 1.7**
Наименование оборудования: Драглайн ЭШ-4/40, ЭШ-6/45, ЭШ-5/45
Удельное выделение твердых частиц, г/м3(табл.9.3), ***Q*** **= 64**
Количество породы, подаваемой на отвал, м3/год, ***MGOD*** **= 15000**
Максимальное количество породы, поступающей в отвал, м3/час, ***MH*** **= 1.71233**
Эффективность применяемых средств пылеподавления (определяется экспериментально, либо принимается по справочным данных), доли единицы, ***N*** **= 0**
Тип отвала: действующий
Коэфф. учитывающий эффективность сдувания с отвалов(с.202), ***K2*** **= 1**
Площадь пылящей поверхности отвала, м2, ***S*** **= 6000**
Удельная сдуваемость твердых частиц с пылящей поверхности отвала, 10^{-6} кг/м2*с (см. стр. 202), ***W0*** **= 0.1**
Коэффициент измельчения материала, ***F*** **= 0.1**
Количество дней с устойчивым снежным покровом, ***TS*** **= 90**
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)
Количество выбросов при формировании отвалов:
Валовый выброс, т/год (9.12), $M1 = K0 \cdot K1 \cdot Q \cdot MGOD \cdot (1-N) \cdot 10^{-6} = 1.2 \cdot 1.7 \cdot 64 \cdot 15000 \cdot (1-0) \cdot 10^{-6} = 1.9584$
Максимальный из разовых выброс, г/с (9.13), $G1 = K0 \cdot K1 \cdot Q \cdot MH \cdot (1-N) / 3600 = 1.2 \cdot 1.7 \cdot 64 \cdot 1.71233 \cdot (1-0) / 3600 = 0.062101$
Количество выбросов при сдувании с поверхности породных отвалов:
Валовый выброс, т/год (9.14), $M2 = 86.4 \cdot K0 \cdot K1 \cdot K2 \cdot S \cdot W0 \cdot 10^{-6} \cdot F \cdot (365-TS) \cdot (1-N) = 86.4 \cdot 1.2 \cdot 1.7 \cdot 1 \cdot 6000 \cdot 0.1 \cdot 10^{-6} \cdot 0.1 \cdot (365-90) \cdot (1-0) = 2.91$
Максимальный из разовых выброс, г/с (9.16), $G2 = K0 \cdot K1 \cdot K2 \cdot S \cdot W0 \cdot 10^{-6} \cdot F \cdot (1-N) \cdot 1000 = 1.2 \cdot 1.7 \cdot 1 \cdot 6000 \cdot 0.1 \cdot 10^{-6} \cdot 0.1 \cdot (1-0) \cdot 1000 = 0.1224$
Итого валовый выброс, т/год, $_M_ = M1 + M2 = 1,9584 + 2.91 = 4,8684$
Максимальный из разовых выброс, г/с, $_G_ = 0.1224$
наблюдается в процессе сдувания

Итого выбросы:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль	0.1224	4,8684

	цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Источник загрязнения N 6041, Неорг. выброс
Источник выделения N 115, Рекультивация шламонакопителей
Список литературы:
1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (раздел 3) Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли (раздел 4)
Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ
ПРИ РАБОТЕ И ДВИЖЕНИИ АВТОМОБИЛЕЙ ПО ТЕРРИТОРИИ
Перечень транспортных средств

Марка автомобиля	*Марка топлива*	*Всего*	*Макс*
Грузовые автомобили дизельные свыше 5 до 8 т (СНГ)			
КамАЗ-5320	Дизельное топливо	1	1
ИТОГО : 1			

Расчетный период: Теплый период (t>5)

Температура воздуха за расчетный период, град. С, ***T* = 35.5**

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 5 до 8 т (СНГ)

Тип топлива: Дизельное топливо
Количество рабочих дней в году, дн., ***DN* = 190**
Наибольшее количество автомобилей, работающих на территории в течении 30 мин, ***NK1* = 1**
Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт., ***NK* = 1**
Коэффициент выпуска (выезда), ***A* = 1**
Экологический контроль не проводится
Суммарный пробег с нагрузкой, км/день, ***L1N* = 0.01**
Суммарное время работы двигателя на холостом ходу, мин/день, ***TXS* = 0.01**
Макс. пробег с нагрузкой за 30 мин, км, ***L2N* = 0.01**
Макс. время работы двигателя на холостом ходу в течение 30 мин, мин, ***TXM* = 0.01**
Суммарный пробег 1 автомобиля без нагрузки по территории п/п, км, ***L1* = 30**
Максимальный пробег 1 автомобиля без нагрузки за 30 мин, км, ***L2* = 0.01**
Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), ***ML* = 5.1**
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9), ***MXX* = 2.8**

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории,г, $M1 = ML \cdot L1 + 1.3 \cdot ML \cdot L1N + MXX \cdot TXS = 5.1 \cdot 30 + 1.3 \cdot 5.1 \cdot 0.01 + 2.8 \cdot 0.01 = 153.1$
Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot 153.1 \cdot 1 \cdot 190 \cdot 10^{-6} = 0.0291$

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, $M2 = ML \cdot L2 + 1.3 \cdot ML \cdot L2N + MXX \cdot TXM = 5.1 \cdot 0.01 + 1.3 \cdot 5.1 \cdot 0.01 + 2.8 \cdot 0.01 = 0.1453$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, $G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 0.1453 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.0000807$

Примесь: 2732 Керосин (654*)

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), $ML = 0.9$
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9), $MXX = 0.35$
Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории,г, $M1 = ML \cdot L1 + 1.3 \cdot ML \cdot L1N + MXX \cdot TXS = 0.9 \cdot 30 + 1.3 \cdot 0.9 \cdot 0.01 + 0.35 \cdot 0.01 = 27$
Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot 27 \cdot 1 \cdot 190 \cdot 10^{-6} = 0.00513$
Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, $M2 = ML \cdot L2 + 1.3 \cdot ML \cdot L2N + MXX \cdot TXM = 0.9 \cdot 0.01 + 1.3 \cdot 0.9 \cdot 0.01 + 0.35 \cdot 0.01 = 0.0242$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, $G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 0.0242 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.00001344$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), $ML = 3.5$
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9), $MXX = 0.6$
Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории,г, $M1 = ML \cdot L1 + 1.3 \cdot ML \cdot L1N + MXX \cdot TXS = 3.5 \cdot 30 + 1.3 \cdot 3.5 \cdot 0.01 + 0.6 \cdot 0.01 = 105.1$
Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot 105.1 \cdot 1 \cdot 190 \cdot 10^{-6} = 0.01997$
Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, $M2 = ML \cdot L2 + 1.3 \cdot ML \cdot L2N + MXX \cdot TXM = 3.5 \cdot 0.01 + 1.3 \cdot 3.5 \cdot 0.01 + 0.6 \cdot 0.01 = 0.0865$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, $G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 0.0865 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.0000481$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

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

Валовый выброс, т/год, $_M_ = 0.8 \cdot M = 0.8 \cdot 0.01997 = 0.01598$
Максимальный разовый выброс,г/с, $GS = 0.8 \cdot G = 0.8 \cdot 0.0000481 = 0.0000385$

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

Валовый выброс, т/год, $_M_ = 0.13 \cdot M = 0.13 \cdot 0.01997 = 0.002596$
Максимальный разовый выброс,г/с, $GS = 0.13 \cdot G = 0.13 \cdot 0.0000481 = 0.00000625$

Примесь: 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), $ML = 0.25$
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9), $MXX = 0.03$
Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории,г, $M1 = ML \cdot L1 + 1.3 \cdot ML \cdot L1N + MXX \cdot TXS = 0.25 \cdot 30 + 1.3 \cdot 0.25 \cdot 0.01 + 0.03 \cdot 0.01 = 7.5$
Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot 7.5 \cdot 1 \cdot 190 \cdot 10^{-6} = 0.001425$
Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, $M2 = ML \cdot L2 + 1.3 \cdot ML \cdot L2N + MXX \cdot TXM = 0.25 \cdot 0.01 + 1.3 \cdot 0.25 \cdot 0.01 + 0.03 \cdot 0.01 = 0.00605$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, $G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 0.00605 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.00000336$

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), $ML = 0.45$
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9), $MXX = 0.09$
Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории,г, $M1 = ML \cdot L1 + 1.3 \cdot ML \cdot L1N + MXX \cdot TXS = 0.45 \cdot 30 + 1.3 \cdot 0.45 \cdot 0.01 + 0.09 \cdot 0.01 = 13.5$
Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot 13.5 \cdot 1 \cdot 190 \cdot 10^{-6} = 0.002565$
Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, $M2 = ML \cdot L2 + 1.3 \cdot ML \cdot L2N + MXX \cdot TXM = 0.45 \cdot 0.01 + 1.3 \cdot 0.45 \cdot 0.01 + 0.09 \cdot 0.01 = 0.01125$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, $G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 0.01125 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.00000625$

ИТОГО выбросы по периоду: Теплый период (t>5)

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 5 до 8 т (СНГ)										
Dn, сут	***Nk, шт***	***A***	***Nk1 шт.***	***L1, км***	***L1n, км***	***Txs, мин***	***L2, км***	***L2n, км***	***Txm, мин***	
190	1	1.00	1	30	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	
ЗВ	***Mxx, г/мин***	***Ml, г/км***	***г/с***				***т/год***			
0337	2.8	5.1	0.0000807				0.0291			
2732	0.35	0.9	0.00001344				0.00513			
0301	0.6	3.5	0.0000385				0.01598			
0304	0.6	3.5	0.00000625				0.002596			
0328	0.03	0.25	0.00000336				0.001425			
0330	0.09	0.45	0.00000625				0.002565			

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

Код	***Наименование ЗВ***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0000385	0.01598
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00000625	0.002596
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00000336	0.001425
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00000625	0.002565
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0000807	0.0291
2732	Керосин (654*)	0.00001344	0.00513

Максимальные разовые выбросы достигнуты в теплый период

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Источник загрязнения N 0047, Труба
Источник выделения N 001,Компрессор для прокачки скважин

Список литературы:
1."Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок. РНД 211.2.02.04-2004". Астана, 2004 г.

~~~~~~

Исходные данные:
Производитель стационарной дизельной установки (СДУ): зарубежный
Значения выбросов по табл. 1, 2, 3, 4 методики соответственно уменьшены по CO в 2 раза; NO_2, NO в 2.5 раза; CH, C, CH_2O и БП в 3.5 раза.
Расход топлива стационарной дизельной установки за год $B_{год}$, т, 106
Эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки $P_э$, кВт, 243
Удельный расход топлива на экспл./номин. режиме работы двигателя $b_э$, г/кВт*ч, 139
Температура отработавших газов $T_{ог}$, K, 300
Используемая природоохранная технология: процент очистки указан самостоятельно
1.Оценка расхода и температуры отработавших газов
Расход отработавших газов $G_{ог}$, кг/с:
$G_{ог} = 8.72 * 10^{-6} * b_э * P_э = 8.72 * 10^{-6} * 139 * 243 = 0.29453544$ (А.3)
Удельный вес отработавших газов $\gamma_{ог}$, кг/м^3:
$\gamma_{ог} = 1.31 / (1 + T_{ог} / 273) = 1.31 / (1 + 300 / 273) = 0.62414$ (А.5)
где 1.31 - удельный вес отработавших газов при температуре, равной 0 гр.С, кг/м^3;
Объемный расход отработавших газов $Q_{ог}$, м^3/с:
$Q_{ог} = G_{ог} / \gamma_{ог} = 0.29453544 / 0.624136126 = 0.47191$ (А.4)
2.Расчет максимального из разовых и валового выбросов
Таблица значений выбросов $e_{мi}$ г/кВт*ч стационарной дизельной установки до капитального ремонта

Группа	CO	NOx	CH	C	SO2	CH2O	БП
Б	3.1	3.84	0.82857	0.14286	1.2	0.03429	3.42E-6

Таблица значений выбросов $q_{эi}$ г/кг.топл. стационарной дизельной установки до капитального ремонта

Группа	CO	NOx	CH	C	SO2	CH2O	БП
Б	13	16	3.42857	0.57143	5	0.14286	0.00002

Расчет максимального из разовых выброса M_i , г/с:
$M_i = e_{мi} * P_э / 3600$ (1)
Расчет валового выброса W_i , т/год:
$W_i = q_{эi} * B_{год} / 1000$ (2)

Коэффициенты трансформации приняты на уровне максимально установленных значений, т.е. 0.8 - для NO_2 и 0.13 - для NO
Примесь:0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
$M_i = e_{мi} * P_э / 3600 = 3.1 * 243 / 3600 = 0.2093$
$W_i = q_{мi} * B_{год} = 13 * 106 / 1000 = 1.378$
Примесь:0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
$M_i = (e_{мi} * P_э / 3600) * 0.8 = (3.84 * 243 / 3600) * 0.8 = 0.20736$
$W_i = (q_{мi} * B_{год} / 1000) * 0.8 = (16 * 106 / 1000) * 0.8 = 1.3568$
Примесь:2754 Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)
$M_i = e_{мi} * P_э / 3600 = 0.82857 * 243 / 3600 = 0.0559$
$W_i = q_{мi} * B_{год} / 1000 = 3.42857 * 106 / 1000 = 0.3634$
Примесь:0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)
$M_i = e_{мi} * P_э / 3600 = 0.14286 * 243 / 3600 = 0.00964$
$W_i = q_{мi} * B_{год} / 1000 = 0.57143 * 106 / 1000 = 0.0606$
~~~~~~

Примесь:0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
$M_i = e_{мi} * P_э / 3600$ = **1.2 * 243 / 3600 = 0.081**
$W_i = q_{мi} * B_{год} / 1000$ = **5 * 106 / 1000 = 0.53**
Примесь:1325 Формальдегид (Метаналь) (609)
$M_i = e_{мi} * P_э / 3600$ = **0.03429 * 243 / 3600 = 0.00231**
$W_i = q_{мi} * B_{год}$ = **0.14286 * 106 / 1000 = 0.01514**
Примесь:0703 Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)
$M_i = e_{мi} * P_э / 3600$ = **0.00000342 * 243 / 3600 = 0.00000023**
$W_i = q_{мi} * B_{год}$ = **0.00002 * 106 / 1000 = 0.00000212**
Примесь:0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
$M_i = (e_{мi} * P_э / 3600) * 0.13$ = **(3.84 * 243 / 3600) * 0.13 = 0.0337**
$W_i = (q_{мi} * B_{год} / 1000) * 0.13$ = **(16 * 106 / 1000) * 0.13 = 0.2205**

Итого выбросы по веществам:

Код	*Примесь*	*г/сек без очистки*	*т/год без очистки*	*% очистки*	*г/сек с очисткой*	*т/год с очисткой*
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,20736	1.3568	0	0,20736	1.3568
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,03370	0.22048	0	0,03370	0.22048
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,00964	0.06057158	0	0,00964	0.06057158
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,08100	0.53	0	0,08100	0.53
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,2093	1.378	0	0,2093	1.378
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0.00000023	0.00000212	0	0.00000023	0.00000212
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.00231	0.01514316	0	0.00231	0.01514316
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0559	0.36342842	0	0.0559	0.36342842

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Источник загрязнения N 0048, Труба
Источник выделения N 001,Компрессор для прокачки скважин

Список литературы:
1."Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок. РНД 211.2.02.04-2004". Астана, 2004 г.

~~~~~~

Исходные данные:
Производитель стационарной дизельной установки (СДУ): зарубежный
Значения выбросов по табл. 1, 2, 3, 4 методики соответственно уменьшены по CO в 2 раза; NO_2, NO в 2.5 раза; CH, C, CH_2O и БП в 3.5 раза.

Расход топлива стационарной дизельной установки за год $B_{год}$, т, 106
Эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки $P_э$, кВт, 243
Удельный расход топлива на экспл./номин. режиме работы двигателя $b_э$, г/кВт*ч, 139
Температура отработавших газов $T_{ог}$, K, 300
Используемая природоохранная технология: процент очистки указан самостоятельно

1.Оценка расхода и температуры отработавших газов
Расход отработавших газов $G_{ог}$, кг/с:
$G_{ог} = 8.72 * 10^{-6} * b_э * P_э$ **= 8.72 * 10^{-6} * 139 * 243 = 0.29453544** (A.3)
Удельный вес отработавших газов $\gamma_{ог}$, кг/м^3:
$\gamma_{ог} = 1.31 / (1 + T_{ог} / 273)$ **= 1.31 / (1 + 300 / 273) = 0.62414** (A.5)
где 1.31 - удельный вес отработавших газов при температуре, равной 0 гр.С, кг/м^3;
Объемный расход отработавших газов $Q_{ог}$, м^3/с:
$Q_{ог} = G_{ог} / \gamma_{ог}$ **= 0.29453544 / 0.624136126 = 0.47191** (A.4)

2.Расчет максимального из разовых и валового выбросов
Таблица значений выбросов $e_{мi}$ г/кВт*ч стационарной дизельной установки до капитального ремонта

Группа	CO	NOx	CH	C	SO2	CH2O	БП
Б	3.1	3.84	0.82857	0.14286	1.2	0.03429	3.42E-6

Таблица значений выбросов $q_{эi}$ г/кг.топл. стационарной дизельной установки до капитального ремонта

Группа	CO	NOx	CH	C	SO2	CH2O	БП
Б	13	16	3.42857	0.57143	5	0.14286	0.00002

Расчет максимального из разовых выброса M_i , г/с:
$M_i = e_{мi} * P_э / 3600$ (1)
Расчет валового выброса W_i , т/год:
$W_i = q_{эi} * B_{год} / 1000$ (2)

Коэффициенты трансформации приняты на уровне максимально установленных значений, т.е. 0.8 - для NO_2 и 0.13 - для NO
Примесь:0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
$M_i = e_{мi} * P_э / 3600$ **= 3.1 * 243 / 3600 = 0.2093**
$W_i = q_{мi} * B_{год}$ **= 13 * 106 / 1000 = 1.378**
Примесь:0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
$M_i = (e_{мi} * P_э / 3600) * 0.8$ **= (3.84 * 243 / 3600) * 0.8 = 0.20736**
~~~~~~

$W_i = (q_{мi} * B_{год} / 1000) * 0.8$ = **(16 * 106 / 1000) * 0.8 = 1.3568**
Примесь:2754 Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)
$M_i = e_{мi} * P_э / 3600$ = **0.82857 * 243 / 3600 = 0.0559**
$W_i = q_{мi} * B_{год} / 1000$ = **3.42857 * 106 / 1000 = 0.3634**
Примесь:0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)
$M_i = e_{мi} * P_э / 3600$ = **0.14286 * 243 / 3600 = 0.00964**
$W_i = q_{мi} * B_{год} / 1000$ = **0.57143 * 106 / 1000 = 0.0606**
Примесь:0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
$M_i = e_{мi} * P_э / 3600$ = **1.2 * 243 / 3600 = 0.081**
$W_i = q_{мi} * B_{год} / 1000$ = **5 * 106 / 1000 = 0.53**
Примесь:1325 Формальдегид (Метаналь) (609)
$M_i = e_{мi} * P_э / 3600$ = **0.03429 * 243 / 3600 = 0.00231**
$W_i = q_{мi} * B_{год}$ = **0.14286 * 106 / 1000 = 0.01514**
Примесь:0703 Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)
$M_i = e_{мi} * P_э / 3600$ = **0.00000342 * 243 / 3600 = 0.00000023**
$W_i = q_{мi} * B_{год}$ = **0.00002 * 106 / 1000 = 0.00000212**
Примесь:0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
$M_i = (e_{мi} * P_э / 3600) * 0.13$ = **(3.84 * 243 / 3600) * 0.13 = 0.0337**
$W_i = (q_{мi} * B_{год} / 1000) * 0.13$ = **(16 * 106 / 1000) * 0.13 = 0.2205**

Итого выбросы по веществам:

Код	*Примесь*	*г/сек без очистки*	*т/год без очистки*	*% очистки*	*г/сек с очисткой*	*т/год с очисткой*
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,20736	1.3568	0	0,20736	1.3568
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,03370	0.22048	0	0,03370	0.22048
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,00964	0.06057158	0	0,00964	0.06057158
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,08100	0.53	0	0,08100	0.53
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,2093	1.378	0	0,2093	1.378
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0.00000023	0.00000212	0	0.00000023	0.00000212
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.00231	0.01514316	0	0.00231	0.01514316
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0559	0.36342842	0	0.0559	0.36342842

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Источник загрязнения N 0065, Труба
Источник выделения N 001,Компрессор для прокачки скважин

Список литературы:
1."Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок. РНД 211.2.02.04-2004". Астана, 2004 г.

~~~~~~

Исходные данные:
Производитель стационарной дизельной установки (СДУ): зарубежный
Значения выбросов по табл. 1, 2, 3, 4 методики соответственно уменьшены по CO в 2 раза; NO_2, NO в 2.5 раза; CH, C, CH_2O и БП в 3.5 раза.

Расход топлива стационарной дизельной установки за год $B_{год}$, т, 106
Эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки $P_э$, кВт, 243
Удельный расход топлива на экспл./номин. режиме работы двигателя $b_э$, г/кВт*ч, 139
Температура отработавших газов $T_{ог}$, K, 300
Используемая природоохранная технология: процент очистки указан самостоятельно

1.Оценка расхода и температуры отработавших газов
Расход отработавших газов $G_{ог}$, кг/с:
$G_{ог} = 8.72 * 10^{-6} * b_э * P_э$ **= 8.72 * 10^{-6} * 139 * 243 = 0.29453544** (A.3)
Удельный вес отработавших газов $\gamma_{ог}$, кг/$м^3$:
$\gamma_{ог} = 1.31 / (1 + T_{ог} / 273)$ **= 1.31 / (1 + 300 / 273) = 0.62414** (A.5)
где 1.31 - удельный вес отработавших газов при температуре, равной 0 гр.С, кг/$м^3$;
Объемный расход отработавших газов $Q_{ог}$, $м^3$/с:
$Q_{ог} = G_{ог} / \gamma_{ог}$ **= 0.29453544 / 0.624136126 = 0.47191** (A.4)

2.Расчет максимального из разовых и валового выбросов
Таблица значений выбросов $e_{мi}$ г/кВт*ч стационарной дизельной установки до капитального ремонта

Группа	CO	NOx	CH	C	SO2	CH2O	БП
Б	3.1	3.84	0.82857	0.14286	1.2	0.03429	3.42E-6

Таблица значений выбросов $q_{эi}$ г/кг.топл. стационарной дизельной установки до капитального ремонта

Группа	CO	NOx	CH	C	SO2	CH2O	БП
Б	13	16	3.42857	0.57143	5	0.14286	0.00002

Расчет максимального из разовых выброса M_i , г/с:
$M_i = e_{мi} * P_э / 3600$ (1)
Расчет валового выброса W_i , т/год:
$W_i = q_{эi} * B_{год} / 1000$ (2)

Коэффициенты трансформации приняты на уровне максимально установленных значений, т.е. 0.8 - для NO_2 и 0.13 - для NO
Примесь:0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
$M_i = e_{мi} * P_э / 3600$ **= 3.1 * 243 / 3600 = 0.2093**
$W_i = q_{мi} * B_{год}$ **= 13 * 106 / 1000 = 1.378**
Примесь:0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
$M_i = (e_{мi} * P_э / 3600) * 0.8$ **= (3.84 * 243 / 3600) * 0.8 = 0.20736**
~~~~~~

$W_i = (q_{мi} * B_{год} / 1000) * 0.8$ = **(16 * 106 / 1000) * 0.8 = 1.3568**
Примесь:2754 Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)
$M_i = e_{мi} * P_э / 3600$ = **0.82857 * 243 / 3600 = 0.0559**
$W_i = q_{мi} * B_{год} / 1000$ = **3.42857 * 106 / 1000 = 0.3634**
Примесь:0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)
$M_i = e_{мi} * P_э / 3600$ = **0.14286 * 243 / 3600 = 0.00964**
$W_i = q_{мi} * B_{год} / 1000$ = **0.57143 * 106 / 1000 = 0.0606**
Примесь:0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
$M_i = e_{мi} * P_э / 3600$ = **1.2 * 243 / 3600 = 0.081**
$W_i = q_{мi} * B_{год} / 1000$ = **5 * 106 / 1000 = 0.53**
Примесь:1325 Формальдегид (Метаналь) (609)
$M_i = e_{мi} * P_э / 3600$ = **0.03429 * 243 / 3600 = 0.00231**
$W_i = q_{мi} * B_{год}$ = **0.14286 * 106 / 1000 = 0.01514**
Примесь:0703 Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)
$M_i = e_{мi} * P_э / 3600$ = **0.00000342 * 243 / 3600 = 0.00000023**
$W_i = q_{мi} * B_{год}$ = **0.00002 * 106 / 1000 = 0.00000212**
Примесь:0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
$M_i = (e_{мi} * P_э / 3600) * 0.13$ = **(3.84 * 243 / 3600) * 0.13 = 0.0337**
$W_i = (q_{мi} * B_{год} / 1000) * 0.13$ = **(16 * 106 / 1000) * 0.13 = 0.2205**

Итого выбросы по веществам:

Код	***Примесь***	***г/сек без очистки***	***т/год без очистки***	***% очистки***	***г/сек с очисткой***	***т/год с очисткой***
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,20736	1.3568	0	0,20736	1.3568
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,03370	0.22048	0	0,03370	0.22048
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,00964	0.06057158	0	0,00964	0.06057158
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,08100	0.53	0	0,08100	0.53
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,2093	1.378	0	0,2093	1.378
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0.00000023	0.00000212	0	0.00000023	0.00000212
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.00231	0.01514316	0	0.00231	0.01514316
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0559	0.36342842	0	0.0559	0.36342842

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Источник загрязнения N 0066, Труба
Источник выделения N 001,Компрессор для прокачки скважин

Список литературы:
1."Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок. РНД 211.2.02.04-2004". Астана, 2004 г.

~~~~~~

Исходные данные:
Производитель стационарной дизельной установки (СДУ): зарубежный
Значения выбросов по табл. 1, 2, 3, 4 методики соответственно уменьшены по CO в 2 раза; NO_2, NO в 2.5 раза; CH, C, CH_2O и БП в 3.5 раза.

Расход топлива стационарной дизельной установки за год $B_{год}$, т, 106
Эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки $P_э$, кВт, 243
Удельный расход топлива на экспл./номин. режиме работы двигателя $b_э$, г/кВт*ч, 139
Температура отработавших газов $T_{ог}$, K, 300
Используемая природоохранная технология: процент очистки указан самостоятельно
1.Оценка расхода и температуры отработавших газов
Расход отработавших газов $G_{ог}$, кг/с:
$G_{ог} = 8.72 * 10^{-6} * b_э * P_э$ **= 8.72 * 10^{-6} * 139 * 243 = 0.29453544** (A.3)
Удельный вес отработавших газов $\gamma_{ог}$, кг/м^3:
$\gamma_{ог} = 1.31 / (1 + T_{ог} / 273)$ **= 1.31 / (1 + 300 / 273) = 0.62414** (A.5)
где 1.31 - удельный вес отработавших газов при температуре, равной 0 гр.С, кг/м^3;
Объемный расход отработавших газов $Q_{ог}$, м^3/с:
$Q_{ог} = G_{ог} / \gamma_{ог}$ **= 0.29453544 / 0.624136126 = 0.47191** (A.4)

2.Расчет максимального из разовых и валового выбросов
Таблица значений выбросов $e_{мi}$ г/кВт*ч стационарной дизельной установки до капитального ремонта

Группа	CO	NOx	CH	C	SO2	CH2O	БП
Б	3.1	3.84	0.82857	0.14286	1.2	0.03429	3.42E-6

Таблица значений выбросов $q_{эi}$ г/кг.топл. стационарной дизельной установки до капитального ремонта

Группа	CO	NOx	CH	C	SO2	CH2O	БП
Б	13	16	3.42857	0.57143	5	0.14286	0.00002

Расчет максимального из разовых выброса M_i , г/с:
$M_i = e_{мi} * P_э / 3600$ (1)
Расчет валового выброса W_i , т/год:
$W_i = q_{эi} * B_{год} / 1000$ (2)

Коэффициенты трансформации приняты на уровне максимально установленных значений, т.е. 0.8 - для NO_2 и 0.13 - для NO
Примесь:0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
$M_i = e_{мi} * P_э / 3600$ **= 3.1 * 243 / 3600 = 0.2093**
$W_i = q_{мi} * B_{год}$ **= 13 * 106 / 1000 = 1.378**
Примесь:0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
$M_i = (e_{мi} * P_э / 3600) * 0.8$ **= (3.84 * 243 / 3600) * 0.8 = 0.20736**
$W_i = (q_{мi} * B_{год} / 1000) * 0.8$ **= (16 * 106 / 1000) * 0.8 = 1.3568**
~~~~~~

Примесь:2754 Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)
M_i = e_{Mi} * $P_э$ / 3600 **= 0.82857 * 243 / 3600 = 0.0559**
W_i = q_{Mi} * $B_{год}$ / 1000 **= 3.42857 * 106 / 1000 = 0.3634**
Примесь:0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)
M_i = e_{Mi} * $P_э$ / 3600 **= 0.14286 * 243 / 3600 = 0.00964**
W_i = q_{Mi} * $B_{год}$ / 1000 **= 0.57143 * 106 / 1000 = 0.0606**
Примесь:0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
M_i = e_{Mi} * $P_э$ / 3600 **= 1.2 * 243 / 3600 = 0.081**
W_i = q_{Mi} * $B_{год}$ / 1000 **= 5 * 106 / 1000 = 0.53**
Примесь:1325 Формальдегид (Метаналь) (609)
M_i = e_{Mi} * $P_э$ / 3600 **= 0.03429 * 243 / 3600 = 0.00231**
W_i = q_{Mi} * $B_{год}$ **= 0.14286 * 106 / 1000 = 0.01514**
Примесь:0703 Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)
M_i = e_{Mi} * $P_э$ / 3600 **= 0.00000342 * 243 / 3600 = 0.00000023**
W_i = q_{Mi} * $B_{год}$ **= 0.00002 * 106 / 1000 = 0.00000212**
Примесь:0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
M_i = (e_{Mi} * $P_э$ / 3600) * 0.13 **= (3.84 * 243 / 3600) * 0.13 = 0.0337**
W_i = (q_{Mi} * $B_{год}$ / 1000) * 0.13 **= (16 * 106 / 1000) * 0.13 = 0.2205**

Итого выбросы по веществам:

Код	***Примесь***	***г/сек без очистки***	***т/год без очистки***	***% очистки***	***г/сек с очисткой***	***т/год с очисткой***
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,20736	1.3568	0	0,20736	1.3568
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,03370	0.22048	0	0,03370	0.22048
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,00964	0.06057158	0	0,00964	0.06057158
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,08100	0.53	0	0,08100	0.53
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,2093	1.378	0	0,2093	1.378
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0.00000023	0.00000212	0	0.00000023	0.00000212
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.00231	0.01514316	0	0.00231	0.01514316
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0559	0.36342842	0	0.0559	0.36342842

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Источник загрязнения N 0067, Труба
Источник выделения N 001, Компрессор для прокачки скважин

Список литературы:
1."Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок. РНД 211.2.02.04-2004". Астана, 2004 г.

~~~~~~

Исходные данные:
Производитель стационарной дизельной установки (СДУ): зарубежный
Значения выбросов по табл. 1, 2, 3, 4 методики соответственно уменьшены по CO в 2 раза; NO_2, NO в 2.5 раза; CH, C, CH_2O и БП в 3.5 раза.

Расход топлива стационарной дизельной установки за год $B_{год}$, т, 106
Эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки $P_э$, кВт, 243
Удельный расход топлива на экспл./номин. режиме работы двигателя $b_э$, г/кВт*ч, 139
Температура отработавших газов $T_{ог}$, K, 300
Используемая природоохранная технология: процент очистки указан самостоятельно
1.Оценка расхода и температуры отработавших газов
Расход отработавших газов $G_{ог}$, кг/с:
$G_{ог} = 8.72 * 10^{-6} * b_э * P_э$ **= 8.72 * 10^{-6} * 139 * 243 = 0.29453544** (A.3)
Удельный вес отработавших газов $\gamma_{ог}$, кг/м^3:
$\gamma_{ог} = 1.31 / (1 + T_{ог} / 273)$ **= 1.31 / (1 + 300 / 273) = 0.62414** (A.5)
где 1.31 - удельный вес отработавших газов при температуре, равной 0 гр.С, кг/м^3;
Объемный расход отработавших газов $Q_{ог}$, м^3/с:
$Q_{ог} = G_{ог} / \gamma_{ог}$ **= 0.29453544 / 0.624136126 = 0.47191** (A.4)

2.Расчет максимального из разовых и валового выбросов
Таблица значений выбросов $e_{мi}$ г/кВт*ч стационарной дизельной установки до капитального ремонта

Группа	CO	NOx	CH	C	SO2	CH2O	БП
Б	3.1	3.84	0.82857	0.14286	1.2	0.03429	3.42E-6

Таблица значений выбросов $q_{эi}$ г/кг.топл. стационарной дизельной установки до капитального ремонта

Группа	CO	NOx	CH	C	SO2	CH2O	БП
Б	13	16	3.42857	0.57143	5	0.14286	0.00002

Расчет максимального из разовых выброса M_i , г/с:
$M_i = e_{мi} * P_э / 3600$ (1)
Расчет валового выброса W_i , т/год:
$W_i = q_{эi} * B_{год} / 1000$ (2)

Коэффициенты трансформации приняты на уровне максимально установленных значений, т.е. 0.8 - для NO_2 и 0.13 - для NO
Примесь:0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
$M_i = e_{мi} * P_э / 3600$ **= 3.1 * 243 / 3600 = 0.2093**
$W_i = q_{мi} * B_{год}$ **= 13 * 106 / 1000 = 1.378**
Примесь:0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
$M_i = (e_{мi} * P_э / 3600) * 0.8$ **= (3.84 * 243 / 3600) * 0.8 = 0.20736**
$W_i = (q_{мi} * B_{год} / 1000) * 0.8$ **= (16 * 106 / 1000) * 0.8 = 1.3568**
~~~~~~

Примесь:2754 Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)
***$M_i = e_{мi} * P_э / 3600$* = 0.82857 * 243 / 3600 = 0.0559**
***$W_i = q_{мi} * B_{год} / 1000$* = 3.42857 * 106 / 1000 = 0.3634**
Примесь:0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)
***$M_i = e_{мi} * P_э / 3600$* = 0.14286 * 243 / 3600 = 0.00964**
***$W_i = q_{мi} * B_{год} / 1000$* = 0.57143 * 106 / 1000 = 0.0606**
Примесь:0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
***$M_i = e_{мi} * P_э / 3600$* = 1.2 * 243 / 3600 = 0.081**
***$W_i = q_{мi} * B_{год} / 1000$* = 5 * 106 / 1000 = 0.53**
Примесь:1325 Формальдегид (Метаналь) (609)
***$M_i = e_{мi} * P_э / 3600$* = 0.03429 * 243 / 3600 = 0.00231**
***$W_i = q_{мi} * B_{год}$* = 0.14286 * 106 / 1000 = 0.01514**
Примесь:0703 Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)
***$M_i = e_{мi} * P_э / 3600$* = 0.00000342 * 243 / 3600 = 0.00000023**
***$W_i = q_{мi} * B_{год}$* = 0.00002 * 106 / 1000 = 0.00000212**
Примесь:0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
***$M_i = (e_{мi} * P_э / 3600) * 0.13$* = (3.84 * 243 / 3600) * 0.13 = 0.0337**
***$W_i = (q_{мi} * B_{год} / 1000) * 0.13$* = (16 * 106 / 1000) * 0.13 = 0.2205**

Итого выбросы по веществам:

Код	***Примесь***	***г/сек без очистки***	***т/год без очистки***	***% очистки***	***г/сек с очисткой***	***т/год с очисткой***
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,20736	1.3568	0	0,20736	1.3568
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,03370	0.22048	0	0,03370	0.22048
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,00964	0.06057158	0	0,00964	0.06057158
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,08100	0.53	0	0,08100	0.53
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,2093	1.378	0	0,2093	1.378
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0.00000023	0.00000212	0	0.00000023	0.00000212
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.00231	0.01514316	0	0.00231	0.01514316
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0559	0.36342842	0	0.0559	0.36342842

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Источник загрязнения N 0074, Труба
Источник выделения N 001, Компрессор для прокачки скважин

Список литературы:
1."Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок. РНД 211.2.02.04-2004". Астана, 2004 г.

~~~~~~

Исходные данные:
Производитель стационарной дизельной установки (СДУ): зарубежный
Значения выбросов по табл. 1, 2, 3, 4 методики соответственно уменьшены по CO в 2 раза; NO_2, NO в 2.5 раза; CH, C, CH_2O и БП в 3.5 раза.
Расход топлива стационарной дизельной установки за год $B_{год}$, т, 106
Эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки $P_э$, кВт, 243
Удельный расход топлива на экспл./номин. режиме работы двигателя $b_э$, г/кВт*ч, 139
Температура отработавших газов $T_{ог}$, K, 300
Используемая природоохранная технология: процент очистки указан самостоятельно

1.Оценка расхода и температуры отработавших газов
Расход отработавших газов $G_{ог}$, кг/с:
$G_{ог} = 8.72 * 10^{-6} * b_э * P_э = 8.72 * 10^{-6} * 139 * 243 = 0.29453544$ (А.3)
Удельный вес отработавших газов $\gamma_{ог}$, кг/м^3:
$\gamma_{ог} = 1.31 / (1 + T_{ог} / 273) = 1.31 / (1 + 300 / 273) = 0.62414$ (А.5)
где 1.31 - удельный вес отработавших газов при температуре, равной 0 гр.С, кг/м^3;
Объемный расход отработавших газов $Q_{ог}$, м^3/с:
$Q_{ог} = G_{ог} / \gamma_{ог} = 0.29453544 / 0.624136126 = 0.47191$ (А.4)

2.Расчет максимального из разовых и валового выбросов
Таблица значений выбросов $e_{мi}$ г/кВт*ч стационарной дизельной установки до капитального ремонта

Группа	CO	NOx	CH	C	SO2	CH2O	БП
Б	3.1	3.84	0.82857	0.14286	1.2	0.03429	3.42E-6

Таблица значений выбросов $q_{эi}$ г/кг.топл. стационарной дизельной установки до капитального ремонта

Группа	CO	NOx	CH	C	SO2	CH2O	БП
Б	13	16	3.42857	0.57143	5	0.14286	0.00002

Расчет максимального из разовых выброса M_i , г/с:
$M_i = e_{мi} * P_э / 3600$ (1)
Расчет валового выброса W_i , т/год:
$W_i = q_{эi} * B_{год} / 1000$ (2)

Коэффициенты трансформации приняты на уровне максимально установленных значений, т.е. 0.8 - для NO_2 и 0.13 - для NO
Примесь:0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
$M_i = e_{мi} * P_э / 3600 = 3.1 * 243 / 3600 = 0.2093$
$W_i = q_{мi} * B_{год} = 13 * 106 / 1000 = 1.378$
Примесь:0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
$M_i = (e_{мi} * P_э / 3600) * 0.8 = (3.84 * 243 / 3600) * 0.8 = 0.20736$
$W_i = (q_{мi} * B_{год} / 1000) * 0.8 = (16 * 106 / 1000) * 0.8 = 1.3568$
~~~~~~

Примесь:2754 Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)
***M_i = $e_{мi}$ * $P_э$ / 3600* = 0.82857 * 243 / 3600 = 0.0559**
***W_i = $q_{мi}$ * $B_{год}$ / 1000* = 3.42857 * 106 / 1000 = 0.3634**
Примесь:0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)
***M_i = $e_{мi}$ * $P_э$ / 3600* = 0.14286 * 243 / 3600 = 0.00964**
***W_i = $q_{мi}$ * $B_{год}$ / 1000* = 0.57143 * 106 / 1000 = 0.0606**
Примесь:0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
***M_i = $e_{мi}$ * $P_э$ / 3600* = 1.2 * 243 / 3600 = 0.081**
***W_i = $q_{мi}$ * $B_{год}$ / 1000* = 5 * 106 / 1000 = 0.53**
Примесь:1325 Формальдегид (Метаналь) (609)
***M_i = $e_{мi}$ * $P_э$ / 3600* = 0.03429 * 243 / 3600 = 0.00231**
***W_i = $q_{мi}$ * $B_{год}$ = 0.14286 * 106 / 1000 = 0.01514**
Примесь:0703 Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)
***M_i = $e_{мi}$ * $P_э$ / 3600* = 0.00000342 * 243 / 3600 = 0.00000023**
***W_i = $q_{мi}$ * $B_{год}$ = 0.00002 * 106 / 1000 = 0.00000212**
Примесь:0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
***M_i = ($e_{мi}$ * $P_э$ / 3600) * 0.13* = (3.84 * 243 / 3600) * 0.13 = 0.0337**
***W_i = ($q_{мi}$ * $B_{год}$ / 1000) * 0.13* = (16 * 106 / 1000) * 0.13 = 0.2205**

Итого выбросы по веществам:

Код	***Примесь***	***г/сек без очистки***	***т/год без очистки***	***% очистки***	***г/сек с очисткой***	***т/год с очисткой***
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,20736	1.3568	0	0,20736	1.3568
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,03370	0.22048	0	0,03370	0.22048
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,00964	0.06057158	0	0,00964	0.06057158
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,08100	0.53	0	0,08100	0.53
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,2093	1.378	0	0,2093	1.378
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0.00000023	0.00000212	0	0.00000023	0.00000212
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.00231	0.01514316	0	0.00231	0.01514316
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0559	0.36342842	0	0.0559	0.36342842

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Источник загрязнения N 0068, Труба
Источник выделения N 001,ДЭС для бурения

Список литературы:
1."Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок. РНД 211.2.02.04-2004". Астана, 2004 г.

~~~~~~

Исходные данные:
Производитель стационарной дизельной установки (СДУ): отечественный
Расход топлива стационарной дизельной установки за год $B_{год}$, т, 45
Эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки $P_э$, кВт, 100
Удельный расход топлива на экспл./номин. режиме работы двигателя $b_э$, г/кВт*ч, 250
Температура отработавших газов $T_{oг}$, K, 300
Используемая природоохранная технология: процент очистки указан самостоятельно

1.Оценка расхода и температуры отработавших газов
Расход отработавших газов $G_{oг}$, кг/с:
$G_{oг} = 8.72 * 10^{-6} * b_э * P_э = 8.72 * 10^{-6} * 250 * 100 = 0.218$ (А.3)

Удельный вес отработавших газов $\gamma_{oг}$, кг/м^3:
$\gamma_{oг} = 1.31 / (1 + T_{oг} / 273) = 1.31 / (1 + 300 / 273) = 0.62414$ (А.5)
где 1.31 - удельный вес отработавших газов при температуре, равной 0 гр.С, кг/м^3;

Объемный расход отработавших газов $Q_{oг}$, м^3/с:
$Q_{oг} = G_{oг} / \gamma_{oг} = 0.218 / 0.624136126 = 0.3493$ (А.4)

2.Расчет максимального из разовых и валового выбросов

Таблица значений выбросов $e_{мi}$ г/кВт*ч стационарной дизельной установки до капитального ремонта

Группа	CO	NOx	CH	C	SO2	CH2O	БП
Б	6.2	9.6	2.9	0.5	1.2	0.12	1.2E-5

Таблица значений выбросов $q_{эi}$ г/кг.топл. стационарной дизельной установки до капитального ремонта

Группа	CO	NOx	CH	C	SO2	CH2O	БП
Б	26	40	12	2	5	0.5	5.5E-5

Расчет максимального из разовых выброса M_i , г/с:
$M_i = e_{мi} * P_э / 3600$ (1)
Расчет валового выброса W_i , т/год:
$W_i = q_{эi} * B_{год} / 1000$ (2)

Коэффициенты трансформации приняты на уровне максимально установленных значений, т.е. 0.8 - для NO_2 и 0.13 - для NO
Примесь:0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
$M_i = e_{мi} * P_э / 3600 = 6.2 * 100 / 3600 = 0.1722$
$W_i = q_{мi} * B_{год} = 26 * 45 / 1000 = 1.17$

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

$M_i = (e_{мi} * P_э / 3600) * 0.8$ = **(9.6 * 100 / 3600) * 0.8 = 0.2133**
$W_i = (q_{мi} * B_{год} / 1000) * 0.8$ = **(40 * 45 / 1000) * 0.8 = 1.44**
Примесь:2754 Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)
$M_i = e_{мi} * P_э / 3600$ = **2.9 * 100 / 3600 = 0.08056**
$W_i = q_{мi} * B_{год} / 1000$ = **12 * 45 / 1000 = 0.54**
Примесь:0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)
$M_i = e_{мi} * P_э / 3600$ = **0.5 * 100 / 3600 = 0.01389**
$W_i = q_{мi} * B_{год} / 1000$ = **2 * 45 / 1000 = 0.09**
Примесь:0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
$M_i = e_{мi} * P_э / 3600$ = **1.2 * 100 / 3600 = 0.033**
$W_i = q_{мi} * B_{год} / 1000$ = **5 * 45 / 1000 = 0.225**
Примесь:1325 Формальдегид (Метаналь) (609)
$M_i = e_{мi} * P_э / 3600$ = **0.12 * 100 / 3600 = 0.0033**
$W_i = q_{мi} * B_{год}$ = **0.5 * 45 / 1000 = 0.0225**
Примесь:0703 Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)
$M_i = e_{мi} * P_э / 3600$ = **0.000012 * 100 / 3600 = 0.000000333**
$W_i = q_{мi} * B_{год}$ = **0.000055 * 45 / 1000 = 0.000002475**
Примесь:0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
$M_i = (e_{мi} * P_э / 3600) * 0.13$ = **(9.6 * 100 / 3600) * 0.13 = 0.03467**
$W_i = (q_{мi} * B_{год} / 1000) * 0.13$ = **(40 * 45 / 1000) * 0.13 = 0.234**

Итого выбросы по веществам:

Код	*Примесь*	*г/сек без очистки*	*т/год без очистки*	*% очистки*	*г/сек с очисткой*	*т/год с очисткой*
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.213333333	1.44	0	0.213333333	1.44
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.034666667	0.234	0	0.034666667	0.234
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.013888889	0.09	0	0.013888889	0.09
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.033333333	0.225	0	0.033333333	0.225
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.172222222	1.17	0	0.172222222	1.17
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0.000000333	0.000002475	0	0.000000333	0.000002475
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.003333333	0.0225	0	0.003333333	0.0225
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.080555556	0.54	0	0.080555556	0.54

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Источник загрязнения N 0069, Труба
Источник выделения N 001,ДЭС для бурения

Список литературы:
1."Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок. РНД 211.2.02.04-2004". Астана, 2004 г.

~~~~~~

Исходные данные:
Производитель стационарной дизельной установки (СДУ): отечественный
Расход топлива стационарной дизельной установки за год $B_{год}$, т, 45
Эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки $P_э$, кВт, 100
Удельный расход топлива на экспл./номин. режиме работы двигателя $b_э$, г/кВт*ч, 250
Температура отработавших газов $T_{ог}$, K, 300
Используемая природоохранная технология: процент очистки указан самостоятельно

1.Оценка расхода и температуры отработавших газов
Расход отработавших газов $G_{ог}$, кг/с:
$G_{ог} = 8.72 * 10^{-6} * b_э * P_э = 8.72 * 10^{-6} * 250 * 100 = 0.218$ (А.3)

Удельный вес отработавших газов $\gamma_{ог}$, кг/м^3:
$\gamma_{ог} = 1.31 / (1 + T_{ог} / 273) = 1.31 / (1 + 300 / 273) = 0.62414$ (А.5)
где 1.31 - удельный вес отработавших газов при температуре, равной 0 гр.С, кг/м^3;

Объемный расход отработавших газов $Q_{ог}$, м^3/с:
$Q_{ог} = G_{ог} / \gamma_{ог} = 0.218 / 0.624136126 = 0.3493$ (А.4)

2.Расчет максимального из разовых и валового выбросов

Таблица значений выбросов $e_{мi}$ г/кВт*ч стационарной дизельной установки до капитального ремонта

Группа	CO	NOx	CH	C	SO2	CH2O	БП
Б	6.2	9.6	2.9	0.5	1.2	0.12	1.2E-5

Таблица значений выбросов $q_{эi}$ г/кг.топл. стационарной дизельной установки до капитального ремонта

Группа	CO	NOx	CH	C	SO2	CH2O	БП
Б	26	40	12	2	5	0.5	5.5E-5

Расчет максимального из разовых выброса M_i , г/с:
$M_i = e_{мi} * P_э / 3600$ (1)
Расчет валового выброса W_i , т/год:
$W_i = q_{эi} * B_{год} / 1000$ (2)

Коэффициенты трансформации приняты на уровне максимально установленных значений, т.е. 0.8 - для NO_2 и 0.13 - для NO
Примесь:0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
$M_i = e_{мi} * P_э / 3600 = 6.2 * 100 / 3600 = 0.1722$
$W_i = q_{мi} * B_{год} = 26 * 45 / 1000 = 1.17$
Примесь:0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
$M_i = (e_{мi} * P_э / 3600) * 0.8 = (9.6 * 100 / 3600) * 0.8 = 0.2133$
$W_i = (q_{мi} * B_{год} / 1000) * 0.8 = (40 * 45 / 1000) * 0.8 = 1.44$
~~~~~~

Примесь:2754 Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)
***M_i = $e_{мi}$ * $P_э$ / 3600* = 2.9 * 100 / 3600 = 0.08056**
***W_i = $q_{мi}$ * $B_{год}$ / 1000* = 12 * 45 / 1000 = 0.54**
Примесь:0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)
***M_i = $e_{мi}$ * $P_э$ / 3600* = 0.5 * 100 / 3600 = 0.01389**
***W_i = $q_{мi}$ * $B_{год}$ / 1000* = 2 * 45 / 1000 = 0.09**
Примесь:0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
***M_i = $e_{мi}$ * $P_э$ / 3600* = 1.2 * 100 / 3600 = 0.033**
***W_i = $q_{мi}$ * $B_{год}$ / 1000* = 5 * 45 / 1000 = 0.225**
Примесь:1325 Формальдегид (Метаналь) (609)
***M_i = $e_{мi}$ * $P_э$ / 3600* = 0.12 * 100 / 3600 = 0.0033**
***W_i = $q_{мi}$ * $B_{год}$* = 0.5 * 45 / 1000 = 0.0225**
Примесь:0703 Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)
***M_i = $e_{мi}$ * $P_э$ / 3600* = 0.000012 * 100 / 3600 = 0.000000333**
***W_i = $q_{мi}$ * $B_{год}$* = 0.000055 * 45 / 1000 = 0.000002475**
Примесь:0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
***M_i = ($e_{мi}$ * $P_э$ / 3600) * 0.13* = (9.6 * 100 / 3600) * 0.13 = 0.03467**
***W_i = ($q_{мi}$ * $B_{год}$ / 1000) * 0.13* = (40 * 45 / 1000) * 0.13 = 0.234**

Итого выбросы по веществам:

Код	*Примесь*	*г/сек без очистки*	*т/год без очистки*	*% очистки*	*г/сек с очисткой*	*т/год с очисткой*
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.213333333	1.44	0	0.213333333	1.44
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.034666667	0.234	0	0.034666667	0.234
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.013888889	0.09	0	0.013888889	0.09
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.033333333	0.225	0	0.033333333	0.225
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.172222222	1.17	0	0.172222222	1.17
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0.000000333	0.000002475	0	0.000000333	0.000002475
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.003333333	0.0225	0	0.003333333	0.0225
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.080555556	0.54	0	0.080555556	0.54

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Источник загрязнения N 0070, Труба
Источник выделения N 001,ДЭС для бурения

Список литературы:
1."Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок. РНД 211.2.02.04-2004". Астана, 2004 г.

~~~~~~

Исходные данные:
Производитель стационарной дизельной установки (СДУ): отечественный
Расход топлива стационарной дизельной установки за год $B_{год}$, т, 45
Эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки $P_э$, кВт, 100
Удельный расход топлива на экспл./номин. режиме работы двигателя $b_э$, г/кВт*ч, 250
Температура отработавших газов $T_{ог}$, K, 300
Используемая природоохранная технология: процент очистки указан самостоятельно

1.Оценка расхода и температуры отработавших газов
Расход отработавших газов $G_{ог}$, кг/с:
$G_{ог} = 8.72 * 10^{-6} * b_э * P_э$ **= 8.72 * 10^-6 * 250 * 100 = 0.218** (А.3)
Удельный вес отработавших газов $\gamma_{ог}$, кг/м^3:
$\gamma_{ог} = 1.31 / (1 + T_{ог} / 273)$ **= 1.31 / (1 + 300 / 273) = 0.62414** (А.5)
где 1.31 - удельный вес отработавших газов при температуре, равной 0 гр.С, кг/м^3;

Объемный расход отработавших газов $Q_{ог}$, м^3/с:
$Q_{ог} = G_{ог} / \gamma_{ог}$ **= 0.218 / 0.624136126 = 0.3493** (А.4)
2.Расчет максимального из разовых и валового выбросов
Таблица значений выбросов $e_{мi}$ г/кВт*ч стационарной дизельной установки до капитального ремонта

Группа	CO	NOx	CH	C	SO2	CH2O	БП
Б	6.2	9.6	2.9	0.5	1.2	0.12	1.2E-5

Таблица значений выбросов $q_{эi}$ г/кг.топл. стационарной дизельной установки до капитального ремонта

Группа	CO	NOx	CH	C	SO2	CH2O	БП
Б	26	40	12	2	5	0.5	5.5E-5

Расчет максимального из разовых выброса M_i , г/с:
$M_i = e_{мi} * P_э / 3600$ (1)
Расчет валового выброса W_i , т/год:
$W_i = q_{эi} * B_{год} / 1000$ (2)
Коэффициенты трансформации приняты на уровне максимально установленных значений, т.е. 0.8 - для NO_2 и 0.13 - для NO
Примесь:0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
$M_i = e_{мi} * P_э / 3600$ **= 6.2 * 100 / 3600 = 0.1722**
$W_i = q_{мi} * B_{год}$ **= 26 * 45 / 1000 = 1.17**

Примесь:0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
$M_i = (e_{мi} * P_э / 3600) * 0.8$ **= (9.6 * 100 / 3600) * 0.8 = 0.2133**
$W_i = (q_{мi} * B_{год} / 1000) * 0.8$ **= (40 * 45 / 1000) * 0.8 = 1.44**
~~~~~~

Примесь:2754 Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)
***$M_i = e_{мi} * P_э / 3600$* = 2.9 * 100 / 3600 = 0.08056**
***$W_i = q_{мi} * B_{год} / 1000$* = 12 * 45 / 1000 = 0.54**
Примесь:0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)
***$M_i = e_{мi} * P_э / 3600$* = 0.5 * 100 / 3600 = 0.01389**
***$W_i = q_{мi} * B_{год} / 1000$* = 2 * 45 / 1000 = 0.09**
Примесь:0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
***$M_i = e_{мi} * P_э / 3600$* = 1.2 * 100 / 3600 = 0.033**
***$W_i = q_{мi} * B_{год} / 1000$* = 5 * 45 / 1000 = 0.225**
Примесь:1325 Формальдегид (Метаналь) (609)
***$M_i = e_{мi} * P_э / 3600$* = 0.12 * 100 / 3600 = 0.0033**
***$W_i = q_{мi} * B_{год}$* = 0.5 * 45 / 1000 = 0.0225**
Примесь:0703 Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)
***$M_i = e_{мi} * P_э / 3600$* = 0.000012 * 100 / 3600 = 0.000000333**
***$W_i = q_{мi} * B_{год}$* = 0.000055 * 45 / 1000 = 0.000002475**
Примесь:0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
***$M_i = (e_{мi} * P_э / 3600) * 0.13$* = (9.6 * 100 / 3600) * 0.13 = 0.03467**
***$W_i = (q_{мi} * B_{год} / 1000) * 0.13$* = (40 * 45 / 1000) * 0.13 = 0.234**

Итого выбросы по веществам:

Код	*Примесь*	*г/сек без очистки*	*т/год без очистки*	*% очистки*	*г/сек с очисткой*	*т/год с очисткой*
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.213333333	1.44	0	0.213333333	1.44
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.034666667	0.234	0	0.034666667	0.234
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.013888889	0.09	0	0.013888889	0.09
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.033333333	0.225	0	0.033333333	0.225
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.172222222	1.17	0	0.172222222	1.17
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0.000000333	0.000002475	0	0.000000333	0.000002475
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.003333333	0.0225	0	0.003333333	0.0225
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.080555556	0.54	0	0.080555556	0.54

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Источник загрязнения N 6042, неорганизованный
Источник выделения N 001, ДЭС (передвижные)

Список литературы:
1."Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок. РНД 211.2.02.04-2004". Астана, 2004 г.

~~~~~~

Исходные данные:
Производитель стационарной дизельной установки (СДУ): зарубежный
Значения выбросов по табл. 1, 2, 3, 4 методики соответственно уменьшены по CO в 2 раза; NO_2, NO в 2.5 раза; CH, C, CH_2O и БП в 3.5 раза.

Расход топлива стационарной дизельной установки за год $B_{год}$, т, 5.1143
Эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки $P_э$, кВт, 100
Удельный расход топлива на экспл./номин. режиме работы двигателя $b_э$, г/кВт*ч, 2570
Температура отработавших газов $T_{ог}$, K, 5400
Используемая природоохранная технология: процент очистки указан самостоятельно
1.Оценка расхода и температуры отработавших газов
Расход отработавших газов $G_{ог}$, кг/с:
$G_{ог} = 8.72 * 10^{-6} * b_э * P_э = 8.72 * 10^{-6} * 2570 * 100 = 2.24104$ (A.3)

Удельный вес отработавших газов $\gamma_{ог}$, кг/м^3:
$\gamma_{ог} = 1.31 / (1 + T_{ог} / 273) = 1.31 / (1 + 5400 / 273) = 0.06304$ (A.5)
где 1.31 - удельный вес отработавших газов при температуре, равной 0 гр.С, кг/м^3;

Объемный расход отработавших газов $Q_{ог}$, м^3/с:
$Q_{ог} = G_{ог} / \gamma_{ог} = 2.24104 / 0.063040719 = 35.550$ (A.4)
2.Расчет максимального из разовых и валового выбросов
Таблица значений выбросов $e_{мi}$ г/кВт*ч стационарной дизельной установки до капитального ремонта

Группа	CO	NOx	CH	C	SO2	CH2O	БП
Б	3.1	3.84	0.82857	0.14286	1.2	0.03429	3.42E-6

Таблица значений выбросов $q_{эi}$ г/кг.топл. стационарной дизельной установки до капитального ремонта

Группа	CO	NOx	CH	C	SO2	CH2O	БП
Б	13	16	3.42857	0.57143	5	0.14286	0.00002

Расчет максимального из разовых выброса M_i , г/с:
$M_i = e_{мi} * P_э / 3600$ (1)
Расчет валового выброса W_i , т/год:
$W_i = q_{эi} * B_{год} / 1000$ (2)
Коэффициенты трансформации приняты на уровне максимально установленных значений, т.е. 0.8 - для NO_2 и 0.13 - для NO
Примесь:0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
$M_i = e_{мi} * P_э / 3600 = 3.1 * 100 / 3600 = 0.0861$
$W_i = q_{мi} * B_{год} = 13 * 5.1143 / 1000 = 0.0665$
Примесь:0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
$M_i = (e_{мi} * P_э / 3600) * 0.8 = (3.84 * 100 / 3600) * 0.8 = 0.0853$
$W_i = (q_{мi} * B_{год} / 1000) * 0.8 = (16 * 5.1143 / 1000) * 0.8 = 0.0655$
~~~~~~

Примесь:2754 Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)
***M_i = $e_{мi}$ * $P_э$ / 3600* = 0.82857 * 100 / 3600 = 0.02301**
***W_i = $q_{мi}$ * $B_{год}$ / 1000* = 3.42857 * 5.1143 / 1000 = 0.01753**
Примесь:0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)
***M_i = $e_{мi}$ * $P_э$ / 3600* = 0.14286 * 100 / 3600 = 0.00397**
***W_i = $q_{мi}$ * $B_{год}$ / 1000* = 0.57143 * 5.1143 / 1000 = 0.002922**
Примесь:0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
***M_i = $e_{мi}$ * $P_э$ / 3600* = 1.2 * 100 / 3600 = 0.0333**
***W_i = $q_{мi}$ * $B_{год}$ / 1000* = 5 * 5.1143 / 1000 = 0.0256**
Примесь:1325 Формальдегид (Метаналь) (609)
***M_i = $e_{мi}$ * $P_э$ / 3600* = 0.03429 * 100 / 3600 = 0.000953**
***W_i = $q_{мi}$ * $B_{год}$* = 0.14286 * 5.1143 / 1000 = 0.000730**
Примесь:0703 Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)
***M_i = $e_{мi}$ * $P_э$ / 3600* = 0.00000342 * 100 / 3600 = 0.000000095**
***W_i = $q_{мi}$ * $B_{год}$* = 0.00002 * 5.1143 / 1000 = 0.000000102**
Примесь:0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
***M_i = ($e_{мi}$ * $P_э$ / 3600) * 0.13* = (3.84 * 100 / 3600) * 0.13 = 0.01387**
***W_i = ($q_{мi}$ * $B_{год}$ / 1000) * 0.13* = (16 * 5.1143 / 1000) * 0.13 = 0.01064**

Итого выбросы по веществам:

Код	***Примесь***	***г/сек без очистки***	***т/год без очистки***	***% очистки***	***г/сек с очисткой***	***т/год с очисткой***
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.085333333	0.06546304	0	0.085333333	0.06546304
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.013866667	0.010637744	0	0.013866667	0.010637744
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.003968333	0.002922464	0	0.003968333	0.002922464
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.033333333	0.0255715	0	0.033333333	0.0255715
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.086111111	0.0664859	0	0.086111111	0.0664859
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0.000000095	0.000000102	0	0.000000095	0.000000102
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.0009525	0.000730629	0	0.0009525	0.000730629
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.023015833	0.017534736	0	0.023015833	0.017534736

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Источник загрязнения N 6070 неорганизованный
Источник выделения N 6070 01, Экскаватор
Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, ***KOC* = 0.4**
Тип источника выделения: Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки, статическое хранение пылящих материалов
п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов
Материал: Глина
Весовая доля пылевой фракции в материале(табл.3.1.1), ***K1* = 0.05**
Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.3.1.1), ***K2* = 0.02**
Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)
Материал негранулирован. Коэффициент Ke принимается равным 1
Степень открытости: с 3-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3), ***K4* = 0.5**
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, ***G3SR* = 6**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.3.1.2), ***K3SR* = 1.4**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3* = 7**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2), ***K3* = 1.4**
Влажность материала, %, ***VL* = 10**
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), ***K5* = 0.1**
Размер куска материала, мм, ***G7* = 50**
Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5), ***K7* = 0.4**
Высота падения материала, м, ***GB* = 1**
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.3.1.7), ***B* = 0.5**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, ***GMAX* = 30**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, ***GGOD* = 92200**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ* = 0**
Вид работ: Погрузка
Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 0.4 \cdot 0.5 \cdot 0.1 \cdot 0.4 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.5 \cdot 30 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0) = 0.1167$
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 (формула 2.6), $GC = GC \cdot TT \cdot 60 / 1200 = 0.1167 \cdot 1 \cdot 60 / 1200 = 0.00584$
Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.4 \cdot 0.5 \cdot 0.1 \cdot 0.4 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.5 \cdot 92200 \cdot (1-0) = 1.29$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), ***G = MAX(G,GC)* = 0.00584**
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), ***M = M + MC* = 0 + 1.29 = 1.29**

С учетом коэффициента гравитационного осаждения
Валовый выброс, т/год, ***M = KOC · M = 0.4 · 1.29 = 0.516***
Максимальный разовый выброс, ***G = KOC · G = 0.4 · 0.00584 = 0.002336***
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)	0.002336	0.516

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Источник загрязнения N 6070, Неорганизованный
Источник выделения N 6070 02, Экскаватор ДВС

Список литературы:
1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (раздел 3) Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли (раздел 4)
Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ
ПРИ РАБОТЕ И ДВИЖЕНИИ АВТОМОБИЛЕЙ ПО ТЕРРИТОРИИ
Перечень транспортных средств

Марка автомобиля	***Марка топлива***	***Всего***	***Макс***
Трактор (Г), N ДВС = 61 - 100 кВт			
ЭО-4112А-1	Дизельное топливо	1	1
ИТОГО : 1			

Расчетный период: Теплый период (t>5)

Температура воздуха за расчетный период, град. С, ***T* = 35.5**

Тип машины: Трактор (Г), N ДВС = 61 - 100 кВт

Вид топлива: дизельное топливо
Температура воздуха за расчетный период, град. С, ***T* = 35.5**
Количество рабочих дней в периоде, ***DN* = 360**
Общее кол-во дорожных машин данной группы, шт., ***NK* = 1**
Коэффициент выпуска (выезда), ***A* = 1**
Наибольшее количество дорожных машин , работающих на территории в течении 30 мин,шт, ***NK1* = 1**
Суммарное время движения без нагрузки 1 машины в день, мин, ***TV1* = 219**
Суммарное время движения 1 машины с нагрузкой в день, мин, ***TV1N* = 230**
Суммарное время работы 1 машины на хол. ходу, мин, ***TXS* = 80**
Макс время движения без нагрузки 1 машины за 30 мин , мин, ***TV2* = 12**
Макс время движения с нагрузкой 1 машины за 30 мин , мин, ***TV2N* = 13**
Макс.время работы машин на хол. ходу за 30 мин, мин, ***TXM* = 5**

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

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]), ***MPR*** **= 2.4**
Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), ***MXX*** **= 2.4**
Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), ***ML*** **= 1.29**
Выброс 1 машины при работе на территории, г, ***M1 = ML · TV1 + 1.3 · ML · TV1N + MXX · TXS*** **= 1.29 · 219 + 1.3 · 1.29 · 230 + 2.4 · 80 = 860.2**
Максимальный выброс 1 машины при работе на территории, г за 30 мин, ***M2 = ML · TV2 + 1.3 · ML · TV2N + MXX · TXM*** **= 1.29 · 12 + 1.3 · 1.29 · 13 + 2.4 · 5 = 49.3**
Валовый выброс ЗВ, т/год (4.8), $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 1 \cdot 860.2 \cdot 1 \cdot 360 / 10^6 = 0.3097$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с
G = M2 · NK1 / 30 / 60 **= 49.3 · 1 / 30 / 60 = 0.0274**
Примесь: 2732 Керосин (654*)
Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]), ***MPR*** **= 0.3**
Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), ***MXX*** **= 0.3**
Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), ***ML*** **= 0.43**
Выброс 1 машины при работе на территории, г, ***M1 = ML · TV1 + 1.3 · ML · TV1N + MXX · TXS*** **= 0.43 · 219 + 1.3 · 0.43 · 230 + 0.3 · 80 = 246.7**
Максимальный выброс 1 машины при работе на территории, г за 30 мин, ***M2 = ML · TV2 + 1.3 · ML · TV2N + MXX · TXM*** **= 0.43 · 12 + 1.3 · 0.43 · 13 + 0.3 · 5 = 13.93**
Валовый выброс ЗВ, т/год (4.8), $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 1 \cdot 246.7 \cdot 1 \cdot 360 / 10^6 = 0.0888$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с
G = M2 · NK1 / 30 / 60 **= 13.93 · 1 / 30 / 60 = 0.00774**
РАСЧЕТ выбросов оксидов азота
Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]), ***MPR*** **= 0.48**
Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), ***MXX*** **= 0.48**
Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), ***ML*** **= 2.47**
Выброс 1 машины при работе на территории, г, ***M1 = ML · TV1 + 1.3 · ML · TV1N + MXX · TXS*** **= 2.47 · 219 + 1.3 · 2.47 · 230 + 0.48 · 80 = 1317.9**
Максимальный выброс 1 машины при работе на территории, г за 30 мин, ***M2 = ML · TV2 + 1.3 · ML · TV2N + MXX · TXM*** **= 2.47 · 12 + 1.3 · 2.47 · 13 + 0.48 · 5 = 73.8**
Валовый выброс ЗВ, т/год (4.8), $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 1 \cdot 1317.9 \cdot 1 \cdot 360 / 10^6 = 0.474$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с
G = M2 · NK1 / 30 / 60 **= 73.8 · 1 / 30 / 60 = 0.041**
С учетом трансформации оксидов азота получаем:
Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
Валовый выброс, т/год, ***_M_ = 0.8 · M*** **= 0.8 · 0.474 = 0.379**
Максимальный разовый выброс,г/с, ***GS = 0.8 · G*** **= 0.8 · 0.041 = 0.0328**
Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
Валовый выброс, т/год, ***_M_ = 0.13 · M*** **= 0.13 · 0.474 = 0.0616**
Максимальный разовый выброс,г/с, ***GS = 0.13 · G*** **= 0.13 · 0.041 = 0.00533**
Примесь: 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)
Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]), ***MPR*** **= 0.06**
Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), ***MXX*** **= 0.06**
Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), ***ML*** **= 0.27**
Выброс 1 машины при работе на территории, г, ***M1 = ML · TV1 + 1.3 · ML · TV1N + MXX · TXS*** **= 0.27 · 219 + 1.3 · 0.27 · 230 + 0.06 · 80 = 144.7**
Максимальный выброс 1 машины при работе на территории, г за 30 мин, ***M2 = ML · TV2 + 1.3 · ML · TV2N + MXX · TXM*** **= 0.27 · 12 + 1.3 · 0.27 · 13 + 0.06 · 5 = 8.1**

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.8), $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 1 \cdot 144.7 \cdot 1 \cdot 360 / 10^6 = 0.0521$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 8.1 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.0045$

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]), $MPR = 0.097$

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), $MXX = 0.097$

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), $ML = 0.19$

Выброс 1 машины при работе на территории, г, $M1 = ML \cdot TV1 + 1.3 \cdot ML \cdot TV1N + MXX \cdot TXS = 0.19 \cdot 219 + 1.3 \cdot 0.19 \cdot 230 + 0.097 \cdot 80 = 106.2$

Максимальный выброс 1 машины при работе на территории, г за 30 мин, $M2 = ML \cdot TV2 + 1.3 \cdot ML \cdot TV2N + MXX \cdot TXM = 0.19 \cdot 12 + 1.3 \cdot 0.19 \cdot 13 + 0.097 \cdot 5 = 5.98$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.8), $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 1 \cdot 106.2 \cdot 1 \cdot 360 / 10^6 = 0.0382$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 5.98 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.00332$

ИТОГО выбросы по периоду: Теплый период (t>5)

Тип машины: Трактор (Г), N ДВС = 61 - 100 кВт										
Dn, сут	***Nk, шт***	***A***	***Nk1 шт.***	***Tv1, мин***	***Tv1n, мин***	***Txs, мин***	***Tv2, мин***	***Tv2n, мин***	***Txm, мин***	
360	1	1.00	1	219	230	80	12	13	5	

ЗВ	***Mxx, г/мин***	***Ml, г/мин***	***г/с***	***т/год***	
0337	2.4	1.29	0.0274	0.31	
2732	0.3	0.43	0.00774	0.0888	
0301	0.48	2.47	0.0328	0.379	
0304	0.48	2.47	0.00533	0.0616	
0328	0.06	0.27	0.0045	0.0521	
0330	0.097	0.19	0.00332	0.0382	

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

Код	***Наименование ЗВ***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0328	0.379
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00533	0.0616
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0045	0.0521
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00332	0.0382
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0274	0.3097
2732	Керосин (654*)	0.00774	0.0888

Максимальные разовые выбросы достигнуты в теплый период

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Источник загрязнения N 6071, неорганизованный
Источник выделения N 6071 01, Бульдозер
Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, ***KOC* = 0.4**
Тип источника выделения: Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки, статическое хранение пылящих материалов
п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов
Материал: Глина
Весовая доля пылевой фракции в материале(табл.3.1.1), ***K1* = 0.05**
Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.3.1.1), ***K2* = 0.02**
Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)
Материал негранулирован. Коэффициент Ke принимается равным 1
Степень открытости: с 3-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3), ***K4* = 0.5**
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, ***G3SR* = 6**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.3.1.2), ***K3SR* = 1.4**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3* = 7**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2), ***K3* = 1.4**
Влажность материала, %, ***VL* = 10**
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), ***K5* = 0.1**
Размер куска материала, мм, ***G7* = 50**
Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5), ***K7* = 0.4**
Высота падения материала, м, ***GB* = 0.5**
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.3.1.7), ***B* = 0.4**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, ***GMAX* = 30**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, ***GGOD* = 53200**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ* = 0**
Вид работ: Погрузка
Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.4 \cdot 0.5 \cdot 0.1 \cdot 0.4 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 30 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0) = 0.0933$
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, $GC = GC \cdot TT \cdot 60 / 1200 = 0.0933 \cdot 1 \cdot 60 / 1200 = 0.004665$
Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.4 \cdot 0.5 \cdot 0.1 \cdot 0.4 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 53200 \cdot (1-0) = 0.596$
Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G,GC) = 0.004665$
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 0.596 = 0.596$
С учетом коэффициента гравитационного осаждения
Валовый выброс, т/год, $M = KOC \cdot M = 0.4 \cdot 0.596 = 0.2384$

Максимальный разовый выброс, ***G = KOC · G* = 0.4 · 0.004665 = 0.001866**
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)	0.001866	0.2384

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Источник загрязнения N 6071, Неорганизованный
Источник выделения N 6071 02, Бульдозер ДВС
Список литературы:
1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (раздел 3) Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли (раздел 4)
Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ
ПРИ ДВИЖЕНИИ АВТОМОБИЛЕЙ ПО ТЕРРИТОРИИ
Перечень транспортных средств

Марка автомобиля	***Марка топлива***	***Всего***	***Макс***
Трактор (Г), N ДВС = 61 - 100 кВт			
ДЗ-42Г-1	Дизельное топливо	1	1
ИТОГО : 1			

Расчетный период: Теплый период (t>5)

Температура воздуха за расчетный период, град. С, ***T* = 35.5**

Тип машины: Трактор (Г), N ДВС = 61 - 100 кВт

Вид топлива: дизельное топливо
Температура воздуха за расчетный период, град. С, ***T* = 35.5**
Количество рабочих дней в периоде, ***DN* = 300**
Общее кол-во дорожных машин данной группы, шт., ***NK* = 1**
Коэффициент выпуска (выезда), ***A* = 1**
Наибольшее количество дорожных машин , работающих на территории в течении 30 мин,шт, ***NK1* = 1**
Суммарное время движения без нагрузки 1 машины в день, мин, ***TV1* = 248**
Суммарное время движения 1 машины с нагрузкой в день, мин, ***TV1N* = 252**
Суммарное время работы 1 машины на хол. ходу, мин, ***TXS* = 90**
Макс время движения без нагрузки 1 машины за 30 мин , мин, ***TV2* = 12**
Макс время движения с нагрузкой 1 машины за 30 мин , мин, ***TV2N* = 12**
Макс.время работы машин на хол. ходу за 30 мин, мин, ***TXM* = 5**
Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]), ***MPR* = 2.4**

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), ***MXX* = 2.4**
Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), ***ML* = 1.29**
Выброс 1 машины при работе на территории, г, ***M1* = *ML* · *TV1* + *1.3* · *ML* · *TV1N* + *MXX* · *TXS* = 1.29 · 248 + 1.3 · 1.29 · 252 + 2.4 · 90 = 958.5**
Максимальный выброс 1 машины при работе на территории, г за 30 мин, ***M2* = *ML* · *TV2* + *1.3* · *ML* · *TV2N* + *MXX* · *TXM* = 1.29 · 12 + 1.3 · 1.29 · 12 + 2.4 · 5 = 47.6**
Валовый выброс ЗВ, т/год (4.8), $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 1 \cdot 958.5 \cdot 1 \cdot 300 / 10^6 = 0.2875$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с
***G* = *M2* · *NK1* / *30* / *60* = 47.6 · 1 / 30 / 60 = 0.02644**
Примесь: 2732 Керосин (654*)
Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]), ***MPR* = 0.3**
Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), ***MXX* = 0.3**
Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), ***ML* = 0.43**
Выброс 1 машины при работе на территории, г, ***M1* = *ML* · *TV1* + *1.3* · *ML* · *TV1N* + *MXX* · *TXS* = 0.43 · 248 + 1.3 · 0.43 · 252 + 0.3 · 90 = 274.5**
Максимальный выброс 1 машины при работе на территории, г за 30 мин, ***M2* = *ML* · *TV2* + *1.3* · *ML* · *TV2N* + *MXX* · *TXM* = 0.43 · 12 + 1.3 · 0.43 · 12 + 0.3 · 5 = 13.37**
Валовый выброс ЗВ, т/год (4.8), $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 1 \cdot 274.5 \cdot 1 \cdot 300 / 10^6 = 0.0824$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с
***G* = *M2* · *NK1* / *30* / *60* = 13.37 · 1 / 30 / 60 = 0.00743**
РАСЧЕТ выбросов оксидов азота
Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]), ***MPR* = 0.48**
Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), ***MXX* = 0.48**
Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), ***ML* = 2.47**
Выброс 1 машины при работе на территории, г, ***M1* = *ML* · *TV1* + *1.3* · *ML* · *TV1N* + *MXX* · *TXS* = 2.47 · 248 + 1.3 · 2.47 · 252 + 0.48 · 90 = 1464.9**
Максимальный выброс 1 машины при работе на территории, г за 30 мин, ***M2* = *ML* · *TV2* + *1.3* · *ML* · *TV2N* + *MXX* · *TXM* = 2.47 · 12 + 1.3 · 2.47 · 12 + 0.48 · 5 = 70.6**
Валовый выброс ЗВ, т/год (4.8), $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 1 \cdot 1464.9 \cdot 1 \cdot 300 / 10^6 = 0.4395$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с
***G* = *M2* · *NK1* / *30* / *60* = 70.6 · 1 / 30 / 60 = 0.0392**
С учетом трансформации оксидов азота получаем:
Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
Валовый выброс, т/год, ***_M_* = *0.8* · *M* = 0.8 · 0.4395 = 0.3516**
Максимальный разовый выброс,г/с, ***GS* = *0.8* · *G* = 0.8 · 0.0392 = 0.03136**
Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
Валовый выброс, т/год, ***_M_* = *0.13* · *M* = 0.13 · 0.4395 = 0.0571**
Максимальный разовый выброс,г/с, ***GS* = *0.13* · *G* = 0.13 · 0.0392 = 0.0051**
Примесь: 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)
Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]), ***MPR* = 0.06**
Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), ***MXX* = 0.06**
Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), ***ML* = 0.27**
Выброс 1 машины при работе на территории, г, ***M1* = *ML* · *TV1* + *1.3* · *ML* · *TV1N* + *MXX* · *TXS* = 0.27 · 248 + 1.3 · 0.27 · 252 + 0.06 · 90 = 160.8**
Максимальный выброс 1 машины при работе на территории, г за 30 мин, ***M2* = *ML* · *TV2* + *1.3* · *ML* · *TV2N* + *MXX* · *TXM* = 0.27 · 12 + 1.3 · 0.27 · 12 + 0.06 · 5 = 7.75**
Валовый выброс ЗВ, т/год (4.8), $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 1 \cdot 160.8 \cdot 1 \cdot 300 / 10^6 = 0.0482$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

***G = M2 · NK1 / 30 / 60* = 7.75 · 1 / 30 / 60 = 0.004306**

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]), ***MPR* = 0.097**

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), ***MXX* = 0.097**

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), ***ML* = 0.19**

Выброс 1 машины при работе на территории, г, ***M1 = ML · TV1 + 1.3 · ML · TV1N + MXX · TXS* = 0.19 · 248 + 1.3 · 0.19 · 252 + 0.097 · 90 = 118.1**

Максимальный выброс 1 машины при работе на территории, г за 30 мин, ***M2 = ML · TV2 + 1.3 · ML · TV2N + MXX · TXM* = 0.19 · 12 + 1.3 · 0.19 · 12 + 0.097 · 5 = 5.73**

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.8), ***M = A · M1 · NK · DN / 10⁶* = 1 · 118.1 · 1 · 300 / 10⁶ = 0.0354**

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

***G = M2 · NK1 / 30 / 60* = 5.73 · 1 / 30 / 60 = 0.003183**

ИТОГО выбросы по периоду: Теплый период (t>5)

Тип машины: Трактор (Г), N ДВС = 61 - 100 кВт										
Dn, сут	***Nk, шт***	***A***	***Nk1 шт.***	***Tv1, мин***	***Tv1n, мин***	***Txs, мин***	***Tv2, мин***	***Tv2n, мин***	***Txm, мин***	
300	1	1.00	1	248	252	90	12	12	5	

ЗВ	***Mxx, г/мин***	***Ml, г/мин***	***г/с***	***т/год***	
0337	2.4	1.29	0.02644	0.2875	
2732	0.3	0.43	0.00743	0.0824	
0301	0.48	2.47	0.03136	0.3516	
0304	0.48	2.47	0.0051	0.0571	
0328	0.06	0.27	0.00431	0.0482	
0330	0.097	0.19	0.00318	0.0354	

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

Код	***Наименование ЗВ***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.03136	1.0548
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0051	0.1713
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.004306	0.1446
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.003183	0.1062
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.02644	0.8625
2732	Керосин (654*)	0.00743	0.2472

Максимальные разовые выбросы достигнуты в теплый период

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Источник загрязнения N 6072, неорганизованный
Источник выделения N 6072 01, Топливозаправщик

Список литературы:
Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров РНД 211.2.02.09-2004. Астана, 2005
Расчет по п. 9
Нефтепродукт:Дизельное топливо
Климатическая зона: третья - южные области РК (прил. 17)
Расчет выбросов от топливораздаточных колонок (ТРК)

Максимальная концентрация паров нефтепродукта при заполнении баков автомашин, г/м3 (Прил. 12), ***CMAX* = 3.92**
Количество отпускаемого нефтепродукта в осенне-зимний период, м3, ***QOZ* = 381**
Концентрация паров нефтепродукта при заполнении баков автомашин в осенне-зимний период, г/м3(Прил. 15), ***CAMOZ* = 1.98**
Количество отпускаемого нефтепродукта в весенне-летний период, м3, ***QVL* = 381**
Концентрация паров нефтепродукта при заполнении баков автомашин в весенне-летний период, г/м3(Прил. 15), ***CAMVL* = 2.66**
Производительность одного рукава ТРК (с учетом дискретности работы), м3/час, ***VTRK* = 0.4**
Количество одновременно работающих рукавов ТРК, отпускающих выбранный вид нефтепродукта, ***NN* = 1**
Максимальный из разовых выброс при заполнении баков, г/с (9.2.2), ***GB* = *NN* · *CMAX* · *VTRK / 3600* = 1 · 3.92 · 0.4 / 3600 = 0.0004356**
Выбросы при закачке в баки автомобилей, т/год (9.2.7), ***MBA* = (*CAMOZ* · *QOZ* + *CAMVL* · *QVL*) · 10^{-6} = (1.98 · 381 + 2.66 · 381) · 10^{-6} = 0.001768**
Удельный выброс при проливах, г/м3, ***J* = 50**
Выбросы паров нефтепродукта при проливах на ТРК, т/год (9.2.8), ***MPRA* = 0.5 · *J* · (*QOZ* + *QVL*) · 10^{-6} = 0.5 · 50 · (381 + 381) · 10^{-6} = 0.01905**
Валовый выброс, т/год (9.2.6), ***MTRK* = *MBA* + *MPRA* = 0.001768 + 0.01905 = 0.0208**
Примесь: 2754 Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)
Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), ***CI* = 99.72**
Валовый выброс, т/год (5.2.5), ***_M_* = *CI* · *M / 100* = 99.72 · 0.0208 / 100 = 0.0207400**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), ***_G_* = *CI* · *G / 100* = 99.72 · 0.0004356 / 100 = 0.0004340**
Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)
Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), ***CI* = 0.28**
Валовый выброс, т/год (5.2.5), ***_M_* = *CI* · *M / 100* = 0.28 · 0.0208 / 100 = 0.0000582**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), ***_G_* = *CI* · *G / 100* = 0.28 · 0.0004356 / 100 = 0.00000122**
Итого

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.00000122	0.0000582
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.000434	0.02074

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Источник загрязнения N 6072, Неорганизованный
Источник выделения N 6072 02, Топливозаправщик ДВС
Список литературы:
1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (раздел 3) Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли (раздел 4)
Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ
ПРИ РАБОТЕ И ДВИЖЕНИИ АВТОМОБИЛЕЙ ПО ТЕРРИТОРИИ
Перечень транспортных средств

Марка автомобиля	*Марка топлива*	*Всего*	*Макс*
Грузовые автомобили дизельные свыше 8 до 16 т (СНГ)			
КамАЗ-53213	Дизельное топливо	1	1
ИТОГО : 1			

Расчетный период: Теплый период (t>5)

Температура воздуха за расчетный период, град. С, ***T* = 35.5**

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 8 до 16 т (СНГ)

Тип топлива: Дизельное топливо
Количество рабочих дней в году, дн., ***DN* = 300**
Наибольшее количество автомобилей, работающих на территории в течении 30 мин, ***NK1* = 1**
Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт., ***NK* = 1**
Коэффициент выпуска (выезда), ***A* = 1**
Экологический контроль не проводится
Суммарный пробег с нагрузкой, км/день, ***L1N* = 88**
Суммарное время работы двигателя на холостом ходу, мин/день, ***TXS* = 40**
Макс. пробег с нагрузкой за 30 мин, км, ***L2N* = 13**
Макс. время работы двигателя на холостом ходу в течение 30 мин, мин, ***TXM* = 5**
Суммарный пробег 1 автомобиля без нагрузки по территории п/п, км, ***L1* = 82**
Максимальный пробег 1 автомобиля без нагрузки за 30 мин, км, ***L2* = 12**

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

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), ***ML* = 6.1**
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9), ***MXX* = 2.9**

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории,г, $M1 = ML \cdot L1 + 1.3 \cdot ML \cdot L1N + MXX \cdot TXS = 6.1 \cdot 82 + 1.3 \cdot 6.1 \cdot 88 + 2.9 \cdot 40 = 1314$
Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot 1314 \cdot 1 \cdot 300 \cdot 10^{-6} = 0.394$
Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, $M2 = ML \cdot L2 + 1.3 \cdot ML \cdot L2N + MXX \cdot TXM = 6.1 \cdot 12 + 1.3 \cdot 6.1 \cdot 13 + 2.9 \cdot 5 = 190.8$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, $G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 190.8 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.106$

Примесь: 2732 Керосин (654*)

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), $ML = 1$
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,
(табл.3.9), $MXX = 0.45$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории,г, $M1 = ML \cdot L1 + 1.3 \cdot ML \cdot L1N + MXX \cdot TXS = 1 \cdot 82 + 1.3 \cdot 1 \cdot 88 + 0.45 \cdot 40 = 214.4$
Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot 214.4 \cdot 1 \cdot 300 \cdot 10^{-6} = 0.0643$
Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, $M2 = ML \cdot L2 + 1.3 \cdot ML \cdot L2N + MXX \cdot TXM = 1 \cdot 12 + 1.3 \cdot 1 \cdot 13 + 0.45 \cdot 5 = 31.15$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, $G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 31.15 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.0173$
РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), $ML = 4$
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9), $MXX = 1$
Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории,г, $M1 = ML \cdot L1 + 1.3 \cdot ML \cdot L1N + MXX \cdot TXS = 4 \cdot 82 + 1.3 \cdot 4 \cdot 88 + 1 \cdot 40 = 825.6$
Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot 825.6 \cdot 1 \cdot 300 \cdot 10^{-6} = 0.2477$
Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, $M2 = ML \cdot L2 + 1.3 \cdot ML \cdot L2N + MXX \cdot TXM = 4 \cdot 12 + 1.3 \cdot 4 \cdot 13 + 1 \cdot 5 = 120.6$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, $G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 120.6 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.067$
С учетом трансформации оксидов азота получаем:
Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
Валовый выброс, т/год, $_M_ = 0.8 \cdot M = 0.8 \cdot 0.2477 = 0.198$
Максимальный разовый выброс,г/с, $GS = 0.8 \cdot G = 0.8 \cdot 0.067 = 0.0536$
Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
Валовый выброс, т/год, $_M_ = 0.13 \cdot M = 0.13 \cdot 0.2477 = 0.0322$
Максимальный разовый выброс,г/с, $GS = 0.13 \cdot G = 0.13 \cdot 0.067 = 0.00871$
Примесь: 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), $ML = 0.3$
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,
(табл.3.9), $MXX = 0.04$
Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории,г, $M1 = ML \cdot L1 + 1.3 \cdot ML \cdot L1N + MXX \cdot TXS = 0.3 \cdot 82 + 1.3 \cdot 0.3 \cdot 88 + 0.04 \cdot 40 = 60.5$
Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot 60.5 \cdot 1 \cdot 300 \cdot 10^{-6} = 0.01815$
Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, $M2 = ML \cdot L2 + 1.3 \cdot ML \cdot L2N + MXX \cdot TXM = 0.3 \cdot 12 + 1.3 \cdot 0.3 \cdot 13 + 0.04 \cdot 5 = 8.87$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, $G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 8.87 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.00493$
Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), $ML = 0.54$
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,
(табл.3.9), $MXX = 0.1$
Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории,г, $M1 = ML \cdot L1 + 1.3 \cdot ML \cdot L1N + MXX \cdot TXS = 0.54 \cdot 82 + 1.3 \cdot 0.54 \cdot 88 + 0.1 \cdot 40 = 110.1$
Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot 110.1 \cdot 1 \cdot 300 \cdot 10^{-6} = 0.033$
Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, $M2 = ML \cdot L2 + 1.3 \cdot ML \cdot L2N + MXX \cdot TXM = 0.54 \cdot 12 + 1.3 \cdot 0.54 \cdot 13 + 0.1 \cdot 5 = 16.1$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, $G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 16.1 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.00894$

ИТОГО выбросы по периоду: Теплый период (t>5)

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 8 до 16 т (СНГ)										
Dn, сут	***Nk, шт***	***A***	***Nk1 шт.***	***L1, км***	***L1n, км***	***Txs, мин***	***L2, км***	***L2n, км***	***Txm, мин***	
300	1	1.00	1	82	88	40	12	13	5	

ЗВ	***Mxx, г/мин***	***Ml, г/км***	***г/с***	***т/год***	
0337	2.9	6.1	0.106	0.394	
2732	0.45	1	0.0173	0.0643	
0301	1	4	0.0536	0.198	
0304	1	4	0.00871	0.0322	
0328	0.04	0.3	0.00493	0.01815	
0330	0.1	0.54	0.00894	0.033	

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

Код	***Наименование ЗВ***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0536	0.198
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00871	0.0322
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00493	0.01815
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00894	0.033
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.106	0.394
2732	Керосин (654*)	0.0173	0.0643

Максимальные разовые выбросы достигнуты в теплый период

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Источник загрязнения N 6073, Неорганизованный

Источник выделения N 6073 01, Передвижной автотранспорт

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (раздел 3) Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли (раздел 4)

Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ
ПРИ РАБОТЕ И ДВИЖЕНИИ АВТОМОБИЛЕЙ ПО ТЕРРИТОРИИ

Перечень транспортных средств

Марка автомобиля	*Марка топлива*	*Всего*	*Макс*
Грузовые автомобили дизельные свыше 5 до 8 т (СНГ)			
КамАЗ-5320	Дизельное топливо	1	1
Грузовые автомобили дизельные свыше 8 до 16 т (СНГ)			
КамАЗ-53213	Дизельное топливо	1	1
ИТОГО : 2			

Расчетный период: Теплый период (t>5)

Температура воздуха за расчетный период, град. С, ***T* = 35.5**

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 8 до 16 т (СНГ)

Тип топлива: Дизельное топливо

Количество рабочих дней в году, дн., ***DN* = 300**

Наибольшее количество автомобилей, работающих на территории в течении 30 мин, ***NK1* = 1**

Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт., ***NK* = 1**

Коэффициент выпуска (выезда), ***A* = 1**

Экологический контроль не проводится

Суммарный пробег с нагрузкой, км/день, ***L1N* = 312**

Суммарное время работы двигателя на холостом ходу, мин/день, ***TXS* = 120**

Макс. пробег с нагрузкой за 30 мин, км, ***L2N* = 1**

Макс. время работы двигателя на холостом ходу в течение 30 мин, мин, ***TXM* = 1**

Суммарный пробег 1 автомобиля без нагрузки по территории п/п, км, ***L1* = 288**

Максимальный пробег 1 автомобиля без нагрузки за 30 мин, км, ***L2* = 1**

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

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), ***ML* = 6.1**

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9), ***MXX* = 2.9**

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории,г, $M1 = ML \cdot L1 + 1.3 \cdot ML \cdot L1N + MXX \cdot TXS = 6.1 \cdot 288 + 1.3 \cdot 6.1 \cdot 312 + 2.9 \cdot 120 = 4579$

Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot 4579 \cdot 1 \cdot 300 \cdot 10^{-6} = 1.374$

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, $M2 = ML \cdot L2 + 1.3 \cdot ML \cdot L2N + MXX \cdot TXM = 6.1 \cdot 1 + 1.3 \cdot 6.1 \cdot 1 + 2.9 \cdot 1 = 16.93$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, $G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 16.93 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.0094$

Примесь: 2732 Керосин (654*)

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), ***ML* = 1**

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9), ***MXX* = 0.45**

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории,г, ***M1 = ML · L1 + 1.3 · ML · L1N + MXX · TXS* = 1 · 288 + 1.3 · 1 · 312 + 0.45 · 120 = 747.6**
Валовый выброс ЗВ, т/год, ***M = A · M1 · NK · DN · 10-6* = 1 · 747.6 · 1 · 300 · 10-6 = 0.2243**
Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, ***M2 = ML · L2 + 1.3 · ML · L2N + MXX · TXM* = 1 · 1 + 1.3 · 1 · 1 + 0.45 · 1 = 2.75**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, ***G = M2 · NK1 / 30 / 60* = 2.75 · 1 / 30 / 60 = 0.001528**
РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), ***ML* = 4**
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9), ***MXX* = 1**
Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории,г, ***M1 = ML · L1 + 1.3 · ML · L1N + MXX · TXS* = 4 · 288 + 1.3 · 4 · 312 + 1 · 120 = 2894.4**
Валовый выброс ЗВ, т/год, ***M = A · M1 · NK · DN · 10-6* = 1 · 2894.4 · 1 · 300 · 10-6 = 0.868**
Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, ***M2 = ML · L2 + 1.3 · ML · L2N + MXX · TXM* = 4 · 1 + 1.3 · 4 · 1 + 1 · 1 = 10.2**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, ***G = M2 · NK1 / 30 / 60* = 10.2 · 1 / 30 / 60 = 0.00567**
С учетом трансформации оксидов азота получаем:
Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
Валовый выброс, т/год, ***_M_ = 0.8 · M* = 0.8 · 0.868 = 0.694**
Максимальный разовый выброс,г/с, ***GS = 0.8 · G* = 0.8 · 0.00567 = 0.00454**
Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
Валовый выброс, т/год, ***_M_ = 0.13 · M* = 0.13 · 0.868 = 0.1128**
Максимальный разовый выброс,г/с, ***GS = 0.13 · G* = 0.13 · 0.00567 = 0.000737**
Примесь: 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), ***ML* = 0.3**
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9), ***MXX* = 0.04**
Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории,г, ***M1 = ML · L1 + 1.3 · ML · L1N + MXX · TXS* = 0.3 · 288 + 1.3 · 0.3 · 312 + 0.04 · 120 = 212.9**
Валовый выброс ЗВ, т/год, ***M = A · M1 · NK · DN · 10-6* = 1 · 212.9 · 1 · 300 · 10-6 = 0.0639**
Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, ***M2 = ML · L2 + 1.3 · ML · L2N + MXX · TXM* = 0.3 · 1 + 1.3 · 0.3 · 1 + 0.04 · 1 = 0.73**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, ***G = M2 · NK1 / 30 / 60* = 0.73 · 1 / 30 / 60 = 0.0004056**
Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), ***ML* = 0.54**
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9), ***MXX* = 0.1**
Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории,г, ***M1 = ML · L1 + 1.3 · ML · L1N + MXX · TXS* = 0.54 · 288 + 1.3 · 0.54 · 312 + 0.1 · 120 = 386.5**
Валовый выброс ЗВ, т/год, ***M = A · M1 · NK · DN · 10-6* = 1 · 386.5 · 1 · 300 · 10-6 = 0.116**
Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, ***M2 = ML · L2 + 1.3 · ML · L2N + MXX · TXM* = 0.54 · 1 + 1.3 · 0.54 · 1 + 0.1 · 1 = 1.342**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, ***G = M2 · NK1 / 30 / 60* = 1.342 · 1 / 30 / 60 = 0.000746**

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 5 до 8 т (СНГ)

Тип топлива: Дизельное топливо
Количество рабочих дней в году, дн., ***DN* = 300**
Наибольшее количество автомобилей, работающих на территории в течении 30 мин, ***NK1* = 1**
Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт., ***NK* = 1**

Коэффициент выпуска (выезда), $A = 1$
Экологический контроль не проводится
Суммарный пробег с нагрузкой, км/день, $L1N = 260$
Суммарное время работы двигателя на холостом ходу, мин/день, $TXS = 100$
Макс. пробег с нагрузкой за 30 мин, км, $L2N = 1$
Макс. время работы двигателя на холостом ходу в течение 30 мин, мин, $TXM = 1$
Суммарный пробег 1 автомобиля без нагрузки по территории п/п, км, $L1 = 240$
Максимальный пробег 1 автомобиля без нагрузки за 30 мин, км, $L2 = 1$

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

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), $ML = 5.1$
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9), $MXX = 2.8$
Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории,г, $M1 = ML \cdot L1 + 1.3 \cdot ML \cdot L1N + MXX \cdot TXS = 5.1 \cdot 240 + 1.3 \cdot 5.1 \cdot 260 + 2.8 \cdot 100 = 3227.8$
Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot 3227.8 \cdot 1 \cdot 300 \cdot 10^{-6} = 0.968$
Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, $M2 = ML \cdot L2 + 1.3 \cdot ML \cdot L2N + MXX \cdot TXM = 5.1 \cdot 1 + 1.3 \cdot 5.1 \cdot 1 + 2.8 \cdot 1 = 14.53$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, $G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 14.53 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.00807$

Примесь: 2732 Керосин (654*)

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), $ML = 0.9$
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9), $MXX = 0.35$
Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории,г, $M1 = ML \cdot L1 + 1.3 \cdot ML \cdot L1N + MXX \cdot TXS = 0.9 \cdot 240 + 1.3 \cdot 0.9 \cdot 260 + 0.35 \cdot 100 = 555.2$
Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot 555.2 \cdot 1 \cdot 300 \cdot 10^{-6} = 0.1666$
Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, $M2 = ML \cdot L2 + 1.3 \cdot ML \cdot L2N + MXX \cdot TXM = 0.9 \cdot 1 + 1.3 \cdot 0.9 \cdot 1 + 0.35 \cdot 1 = 2.42$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, $G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 2.42 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.001344$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), $ML = 3.5$
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9), $MXX = 0.6$
Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории,г, $M1 = ML \cdot L1 + 1.3 \cdot ML \cdot L1N + MXX \cdot TXS = 3.5 \cdot 240 + 1.3 \cdot 3.5 \cdot 260 + 0.6 \cdot 100 = 2083$
Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot 2083 \cdot 1 \cdot 300 \cdot 10^{-6} = 0.625$
Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, $M2 = ML \cdot L2 + 1.3 \cdot ML \cdot L2N + MXX \cdot TXM = 3.5 \cdot 1 + 1.3 \cdot 3.5 \cdot 1 + 0.6 \cdot 1 = 8.65$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, $G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 8.65 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.00481$
С учетом трансформации оксидов азота получаем:

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

Валовый выброс, т/год, $_M_ = 0.8 \cdot M = 0.8 \cdot 0.625 = 0.5$
Максимальный разовый выброс,г/с, $GS = 0.8 \cdot G = 0.8 \cdot 0.00481 = 0.00385$

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

Валовый выброс, т/год, $_M_ = 0.13 \cdot M = 0.13 \cdot 0.625 = 0.0813$
Максимальный разовый выброс,г/с, $GS = 0.13 \cdot G = 0.13 \cdot 0.00481 = 0.000625$

Примесь: 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), $ML = 0.25$
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9), $MXX = 0.03$
Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории,г, $M1 = ML \cdot L1 + 1.3 \cdot ML \cdot L1N + MXX \cdot TXS = 0.25 \cdot 240 + 1.3 \cdot 0.25 \cdot 260 + 0.03 \cdot 100 = 147.5$
Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot 147.5 \cdot 1 \cdot 300 \cdot 10^{-6} = 0.04425$
Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, $M2 = ML \cdot L2 + 1.3 \cdot ML \cdot L2N + MXX \cdot TXM = 0.25 \cdot 1 + 1.3 \cdot 0.25 \cdot 1 + 0.03 \cdot 1 = 0.605$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, ***G = M2 · NK1 / 30 / 60*** **= 0.605 · 1 / 30 / 60 = 0.000336**

<u>Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)</u>

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), ***ML*** **= 0.45**

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9), ***MXX*** **= 0.09**

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории,г, ***M1 = ML · L1 + 1.3 · ML · L1N + MXX · TXS*** **= 0.45 · 240 + 1.3 · 0.45 · 260 + 0.09 · 100 = 269.1**

Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot 269.1 \cdot 1 \cdot 300 \cdot 10^{-6} = 0.0807$

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, ***M2 = ML · L2 + 1.3 · ML · L2N + MXX · TXM*** **= 0.45 · 1 + 1.3 · 0.45 · 1 + 0.09 · 1 = 1.125**

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, ***G = M2 · NK1 / 30 / 60*** **= 1.125 · 1 / 30 / 60 = 0.000625**

ИТОГО выбросы по периоду: Теплый период (t>5)

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 8 до 16 т (СНГ)										
Dn, сут	***Nk, шт***	***A***	***Nk1 шт.***	***L1, км***	***L1n, км***	***Txs, мин***	***L2, км***	***L2n, км***	***Txt, мин***	
300	1	1.00	1	288	312	120	1	1	1	

ЗВ	***Mxx, г/мин***	***Ml, г/км***	***г/с***	***т/год***	
0337	2.9	6.1	0.0094	1.374	
2732	0.45	1	0.001528	0.2243	
0301	1	4	0.00454	0.694	
0304	1	4	0.000737	0.1128	
0328	0.04	0.3	0.000406	0.0639	
0330	0.1	0.54	0.000746	0.116	

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 5 до 8 т (СНГ)										
Dn, сут	***Nk, шт***	***A***	***Nk1 шт.***	***L1, км***	***L1n, км***	***Txs, мин***	***L2, км***	***L2n, км***	***Txt, мин***	
300	1	1.00	1	240	260	100	1	1	1	

ЗВ	***Mxx, г/мин***	***Ml, г/км***	***г/с***	***т/год***	
0337	2.8	5.1	0.00807	0.968	
2732	0.35	0.9	0.001344	0.1666	
0301	0.6	3.5	0.00385	0.5	
0304	0.6	3.5	0.000625	0.0813	
0328	0.03	0.25	0.000336	0.04425	
0330	0.09	0.45	0.000625	0.0807	

ВСЕГО по периоду: Теплый период (t>5)			
Код	***Примесь***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.01747	2.342
2732	Керосин (654*)	0.002872	0.3909
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.00839	1.194
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0007416	0.10815
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.001371	0.1967
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.001362	0.1941

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.00839	1.194
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.001362	0.1941
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0007416	0.10815
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.001371	0.1967
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.01747	2.342
2732	Керосин (654*)	0.002872	0.3909

Максимальные разовые выбросы достигнуты в теплый период

ПЛОЩАДКА №3 – УЧАСТОК САТЕЛЛИТ-2

КОТЕЛЬНАЯ

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

В котельной установлены 3 котла Burners Ferroli с горелкой PG81, производительностью 1480 кВт, максимально часовой расход дизельного топлива составляет – 125 кг/час.
Режим работы 1 котла в зимний период 24 часа в сутки, 180 дней в год, 2 котел работает 8 часов в сутки 180 дней в год.
Третий котел работает для горячего водоснабжения и для подогрева технологических растворов, 12 час в сутки, 275 дней в году.
От каждого котла предусмотрена отдельная дымовая труба, высотой 10,0 метров и 0,4 м каждый.
мощность котла по паспорту составляет 1480кВт, с учетом этого часовой расход составляет 125,0 кг/час. Максимально часовой расход дизельного топлива на один котел согласно паспортных данных (горелка) – 125,0 кг/час.
$B_{час}$= (1480 кВт * 860 ккал/час)/10210 ккал/кг = 125,0 кг/час
T=24*180=4320 час/год
Годовой расход топлива 125*24*180=540 т/год

Источник загрязнения N 0049, труба
Источник выделения N 0049 01, Котел Burners Ferroli 1 шт
Согласно производственному экологическому контролю, выполненных за два с половиной года представленных Заказчиком (2021-2023 гг) берем самые максимальные данные.
Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
Согласно производственному экологическому контролю за последние 3 года, а именно 3 кв 2021 года выбросы азота диоксида составляет 0,140625 г/с.

$$M(\text{т/год}) = \frac{0{,}140625 * 4320 * 3600}{1000000} = 2{,}187 \text{ т/год}$$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
Согласно производственному экологическому контролю за последние 3 года, а именно 1 кв 2023 года выбросы азота оксида составляет 0,022866 г/с.

$$M(\text{т/год}) = \frac{0{,}022866 * 4320 * 3600}{1000000} = 0{,}355612 \text{ т/год}$$

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
Согласно производственному экологическому контролю за последние 3 года, а именно 4 кв 2023 года выбросы сера диоксида составляет 0,25916 г/с.

$$M(\text{т/год}) = \frac{0{,}25916 * 4320 * 3600}{1000000} = 4{,}03046 \text{ т/год}$$

Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
Согласно производственному экологическому контролю за последние 3 года, а именно 4 кв 2023 года выбросы углерод оксида составляет 0,60574 г/с

$$M(\text{т/год}) = \frac{0{,}60574 * 4320 * 3600}{1000000} = 9{,}4205 \text{ т/год}$$

Примесь: 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

Согласно производственному экологическому контролю за последние 3 года, а именно 1 кв 2023 года выбросы углерода составляет 0,010508 г/с

$$M(\text{т/год}) = \frac{0{,}010508 * 4320 * 3600}{1000000} = 0{,}16342 \text{ т/год}$$

Итого:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,140625	2,187
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,022866	0,355612
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,010508	0,16342
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,25916	4,03046
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,60574	9,4205

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Источник загрязнения N 0050, труба

Источник выделения N 0050 01, Котел Burners Ferroli 1 шт

Согласно производственному экологическому контролю, выполненных за два с половиной года представленных Заказчиком (2021-2023 гг) берем самые максимальные данные.

$B_{час}$= (1480 кВт * 860 ккал/час)/10210 ккал/кг = 125,0 кг/час

Годовой расход топлива 125*8*180=180 т/год

T=8*180=1440

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

Согласно производственному экологическому контролю за последние 3 года, а именно 1 кв 2023 года выбросы азота диоксида составляет 0,139092 г/с.

$$M(\text{т/год}) = \frac{0{,}139092 * 1440* 3600}{1000000} = 0{,}721053 \text{ т/год}$$

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

Согласно производственному экологическому контролю за последние 3 года, а именно 1 кв 2023 года выбросы азота оксида составляет 0,0225592 г/с.

$$M(\text{т/год}) = \frac{0{,}0225592* 1440* 3600}{1000000} = 0{,}117 \text{ т/год}$$

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Согласно производственному экологическому контролю за последние 3 года, а именно 4 кв 2023 года выбросы сера диоксида составляет 0,241763 г/с.

$$M(\text{т/год}) = \frac{0{,}241763 * 1440* 3600}{1000000} = 1{,}2533 \text{ т/год}$$

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

Согласно производственному экологическому контролю за последние 3 года, а именно 4 кв 2023 года выбросы углерод оксида составляет 0,567768 г/с

$$M(\text{т/год}) = \frac{0{,}567768 * 1440* 3600}{1000000} = 2{,}94331 \text{ т/год}$$

Примесь: 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

Согласно производственному экологическому контролю за последние 3 года, а именно 1 кв 2023 года выбросы углерода составляет 0,01038 г/с

$$M(\text{т/год}) = \frac{0{,}01038 * 1440 * 3600}{1000000} = 0{,}054 \text{ т/год}$$

Итого:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,139092	0,721053
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,0225592	0,117
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,01038	0,054
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,241763	1,2533
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,567768	2,94331

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Источник загрязнения N 0051, труба
Источник выделения N 0051 01, Котел Burners Ferroli 1 шт
Согласно производственному экологическому контролю, выполненных за два с половиной года представленных Заказчиком (2021-2023 гг) берем самые максимальные данные.
$B_{час}$= (1480 кВт * 860 ккал/час)/10210 ккал/кг = 125,0 кг/час
Годовой расход топлива 125*12*275=180 т/год
T=12*275=3300
Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
Согласно производственному экологическому контролю за последние 3 года, а именно 1 кв 2023 года выбросы азота диоксида составляет 0,13029 г/с.

$$M(\text{т/год}) = \frac{0{,}13029 * 3300 * 3600}{1000000} = 1{,}548 \text{ т/год}$$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
Согласно производственному экологическому контролю за последние 3 года, а именно 1 кв 2023 года выбросы азота оксида составляет 0,0211494 г/с.

$$M(\text{т/год}) = \frac{0{,}0211494 * 3300 * 3600}{1000000} = 0{,}2513 \text{ т/год}$$

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
Согласно производственному экологическому контролю за последние 3 года, а именно 3кв 2023 года выбросы сера диоксида составляет 0,271892 г/с.

$$M(\text{т/год}) = \frac{0{,}271892 * 3300 * 3600}{1000000} = 3{,}2301 \text{ т/год}$$

Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
Согласно производственному экологическому контролю за последние 3 года, а именно 1 кв 2023 года выбросы углерод оксида составляет 0,533016 г/с

$$M(\text{т/год}) = \frac{0{,}533016 * 3300 * 3600}{1000000} = 6{,}33223 \text{ т/год}$$

Примесь: 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

Согласно производственному экологическому контролю за последние 3 года, а именно 2 кв 2023 года выбросы углерода составляет 0,0126876 г/с

$$M(\text{т/год}) = \frac{0{,}0126876 * 3300 * 3600}{1000000} = 0{,}151 \text{ т/год}$$

Итого:

Код	***Наименование ЗВ***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,13029	1,548
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,0211494	0,2513
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,0126876	0,151
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,271892	3,2301
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,533016	6,33223

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Источник загрязнения N 6043, Дыхательный клапан
Источник выделения N 6043 01, Емкость, объемом 25 куб.м
Список литературы:
Методические указания расчета выбросов от предприятий, осуществляющих хранение и реализацию нефтепродуктов (нефтебазы, АЗС) и других жидкостей и и газов. Приложение к приказу МООС РК от 29.07.2011 №196
Нефтепродукт, ***NP*** **= Дизельное топливо**
Климатическая зона: третья - южные области РК (прил. 17)
Концентрация паров нефтепродуктов в резервуаре, г/м3(Прил. 12), ***C*** **= 3.92**
Средний удельный выброс в осенне-зимний период, г/т(Прил. 12), ***YY*** **= 2.36**
Количество закачиваемой в резервуар жидкости в осенне-зимний период, т, ***BOZ*** **= 325**
Средний удельный выброс в весенне-летний период, г/т(Прил. 12), ***YYY*** **= 3.15**
Количество закачиваемой в резервуар жидкости в весенне-летний период, т, ***BVL*** **= 250**
Объем паровоздушной смеси, вытесняемый из резервуара во время его закачки, м3/ч, ***VC*** **= 16**
Коэффициент(Прил. 12), ***KNP*** **= 0.0029**
Режим эксплуатации: "мерник", ССВ - отсутствуют
Объем одного резервуара данного типа, м3, ***VI*** **= 25**
Количество резервуаров данного типа, ***NR*** **= 1**
Количество групп одноцелевых резервуаров на предприятии, ***KNR*** **= 1**
Категория веществ: А - Нефть из магистрального трубопровода и др. нефтепродукты при температуре закачиваемой жидкости, близкой к температуре воздуха
Конструкция резервуаров: Наземный горизонтальный
Значение Kpmax для этого типа резервуаров(Прил. 8), ***KPM*** **= 1**
Значение Kpsr для этого типа резервуаров(Прил. 8), ***KPSR*** **= 0.7**
Количество выделяющихся паров бензинов автомобильных при хранении в одном резервуаре данного типа, т/год(Прил. 13), ***GHRI*** **= 0.27**
GHR = GHR + GHRI · KNP · NR **= 0 + 0.27 · 0.0029 · 1 = 0.000783**
Коэффициент , ***KPSR*** **= 0.7**
Коэффициент, ***KPMAX*** **= 1**
Общий объем резервуаров, м3, ***V*** **= 25**
Сумма Ghri*Knp*Nr, ***GHR*** **= 0.000783**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.1), ***G = C · KPMAX · VC / 3600*** **= 3.92 · 1 · 16 / 3600 = 0.01742**
Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.2), ***M = (YY · BOZ + YYY · BVL) · KPMAX · 10^{-6} + GHR*** **= (2.36 · 325 + 3.15 · 250) · 1 · 10^{-6} + 0.000783 = 0.00234**
Примесь: 2754 Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)
Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), ***CI*** **= 99.72**
Валовый выброс, т/год (4.2.5), ***_M_ = CI · M / 100*** **= 99.72 · 0.00234 / 100 = 0.0023334**
Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4), ***_G_ = CI · G / 100*** **= 99.72 · 0.01742 / 100 = 0.01737**
Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)
Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), ***CI*** **= 0.28**
Валовый выброс, т/год (4.2.5), ***_M_ = CI · M / 100*** **= 0.28 · 0.00234 / 100 = 0.00006552**
Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4), ***_G_ = CI · G / 100*** **= 0.28 · 0.01742 / 100 = 0.0000488**

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.0000488	**0.00006552**
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в	0.0173700	**0.0023334**

	пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)		

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Источник загрязнения N 6044, Дыхательный клапан
Источник выделения N 6044 01, Емкость, объемом 25 куб.м
Список литературы:
Методические указания расчета выбросов от предприятий, осуществляющих хранение и реализацию нефтепродуктов (нефтебазы, АЗС) и других жидкостей и и газов. Приложение к приказу МООС РК от 29.07.2011 №196
Нефтепродукт, ***NP*** **= Дизельное топливо**
Климатическая зона: третья - южные области РК (прил. 17)
Концентрация паров нефтепродуктов в резервуаре, г/м3(Прил. 12), ***C*** **= 3.92**
Средний удельный выброс в осенне-зимний период, г/т(Прил. 12), ***YY*** **= 2.36**
Количество закачиваемой в резервуар жидкости в осенне-зимний период, т, ***BOZ*** **= 325**
Средний удельный выброс в весенне-летний период, г/т(Прил. 12), ***YYY*** **= 3.15**
Количество закачиваемой в резервуар жидкости в весенне-летний период, т, ***BVL*** **= 250**
Объем паровоздушной смеси, вытесняемый из резервуара во время его закачки, м3/ч, ***VC*** **= 16**
Коэффициент(Прил. 12), ***KNP*** **= 0.0029**
Режим эксплуатации: "мерник", ССВ - отсутствуют
Объем одного резервуара данного типа, м3, ***VI*** **= 25**
Количество резервуаров данного типа, ***NR*** **= 1**
Количество групп одноцелевых резервуаров на предприятии, ***KNR*** **= 1**
Категория веществ: А - Нефть из магистрального трубопровода и др. нефтепродукты при температуре закачиваемой жидкости, близкой к температуре воздуха
Конструкция резервуаров: Наземный горизонтальный
Значение Kpmax для этого типа резервуаров(Прил. 8), ***KPM*** **= 1**
Значение Kpsr для этого типа резервуаров(Прил. 8), ***KPSR*** **= 0.7**
Количество выделяющихся паров бензинов автомобильных при хранении в одном резервуаре данного типа, т/год(Прил. 13), ***GHRI*** **= 0.27**
GHR = GHR + GHRI · KNP · NR **= 0 + 0.27 · 0.0029 · 1 = 0.000783**
Коэффициент , ***KPSR*** **= 0.7**
Коэффициент, ***KPMAX*** **= 1**
Общий объем резервуаров, м3, ***V*** **= 25**
Сумма Ghri*Knp*Nr, ***GHR*** **= 0.000783**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.1), ***G = C · KPMAX · VC / 3600*** **= 3.92 · 1 · 16 / 3600 = 0.01742**
Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.2), ***M = (YY · BOZ + YYY · BVL) · KPMAX · 10^{-6} + GHR*** **= (2.36 · 325 + 3.15 · 250) · 1 · 10^{-6} + 0.000783 = 0.00234**
Примесь: 2754 Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)
Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), ***CI*** **= 99.72**
Валовый выброс, т/год (4.2.5), ***_M_ = CI · M / 100*** **= 99.72 · 0.00234 / 100 = 0.0023334**
Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4), ***_G_ = CI · G / 100*** **= 99.72 · 0.01742 / 100 = 0.01737**
Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)
Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), ***CI*** **= 0.28**
Валовый выброс, т/год (4.2.5), ***_M_ = CI · M / 100*** **= 0.28 · 0.00234 / 100 = 0.00006552**
Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4), ***_G_ = CI · G / 100*** **= 0.28 · 0.01742 / 100 = 0.0000488**

Итого

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.0000488	**0.00006552**
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0173700	**0.0023334**

ЦЕХ ПЕРЕРАБОТКИ ПРОДУКТИВНЫХ РАСТВОРОВ (ЦППР)

Цех переработки продуктивных растворов представлен зданием с замкнутым технологическим процессом, связанных между собой. Все технологическое оборудование расположено с отметки 0,0 м до 15,5 м.

Наименование технологических оборудований:

- отм.0,0 м до 9,8 м – емкость ПР, объемом 53 м^3, поз. 102.2 – 1 шт., емкость ПР, объемом 53 м^3, поз. 102.3 – 1 шт., емкость ПР, объемом 53 м^3, поз. 102.4 – 1 шт., емкость ПР, объемом 53 м^3, поз. 102.5 – 1 шт., емкость ПР новая, объемом 53 м^3 – 1 шт., накопитель насыщенной смолы, поз. 104.1 – 1 шт., накопитель насыщенной смолы, поз. 104.2 – 1 шт., U-образный сорбционно-десорбционные колонны, поз. 105.1 и 105.2 – 1 шт., емкость денитрации объемом 35,42 м^3, поз. 114.1 – 1 шт., емкость денитрации объемом 35,42 м^3, поз. 112.1 – 1 шт., емкость десорбционного раствора, объемом 50м^3 – 1 шт., поз. 107, емкость маточного десорбата, поз. 106 – 1 шт., емкость товарного десорбата, поз. 116 – 1 шт., емкость технической воды, поз. 109.1 – 1 шт., емкость технической воды, поз. 109.2 – 1 шт;
- отм.12,8 м. – грохот – 2 шт., поз.103.1 и 103.2;
- отм. 15,5 м. – венткамеры МВ-31.1 (основной) и МВ-31.2 (резервный), высота – 15,5 м и диаметром 0,35 м.

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Источник загрязнения N 0052-0053, Вентиляционная труба МВ-31.1 (основной), МВ-31.2 (резервный) (расчет произведен расчетным путем так как производственный контроль проводился только в 2023 году)

Источник выделения N 001-017, Технологические оборудования

Параметры источника выбросов:

H=15,5м, Д=0,35м, W_0=9,11 м/с, V=0,876 м^3/с, T=22^{0}C

Примесь: 0322 Серная кислота

Концентрация серной кислоты – 55 мг/м3=0,055 г/м3

m=V x ρ = 0,876 x 0,055 = 0,0482 г/с

$$M(\text{т/год}) = \frac{0{,}0482 * 8760 * 3600}{1000000} = 1{,}52 \text{ т/год}$$

Итого:

Код	*Примесь*	*Выброс, г/с*	*Выброс, т/год*
0322	Серная кислота	0,0482	1,520

СКЛАД СЕРНОЙ КИСЛОТЫ
РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Источник загрязнения N 6045, дых.клапан
Источник выделения N 001, Емкость под серную кислоту 1
Список литературы:
"Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г. п.7.4. Участки изготовления резинотехнических изделий
Удельные кол-ва вредных веществ взяты из табл. 7.6, с учетом корректировок
по табл. 7.14 "Сборника методик …", Л., Гидрометеоиздат, 1986
Производство: Производство мипорсепараторов
Технологическая операция: **OPER = Разбавление серной кислоты**
Оборудование: OBOR = **Емкость.**
Примесь: 0322 Серная кислота (517)
Производительность оборудования за сутки, кг, **PR = 1620**
Время работы в сутки, час, **_S_ = 24**
Время работы в год, час, **_T_ = 8760**
Удельное выделение ЗВ, мг/кг, **Q = 0.56**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, **_G_ = (Q·PR)/(3600·1000·_S_) = (0.56·1620) /(3600·1000·24) = 0.0000105**
Валовый выброс ЗВ, т/г, **_M_ = (Q·_T_·PR/_S_)/(1000000·1000) = (0.56·8760·1620/24)/(1000000·1000) = 0.00033**
Итого:

Код	*Примесь*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0322	Серная кислота (517)	0.0000105	0.00033

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Источник загрязнения N 6046, дых.клапан
Источник выделения N 001, Емкость под серную кислоту 2
Список литературы:
"Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г. п.7.4. Участки изготовления резинотехнических изделий
Удельные кол-ва вредных веществ взяты из табл. 7.6, с учетом корректировок
по табл. 7.14 "Сборника методик …", Л., Гидрометеоиздат, 1986
Производство: Производство мипорсепараторов
Технологическая операция: OPER = **Разбавление серной кислоты**
Оборудование:**OBOR = Емкость.**
Примесь: 0322 Серная кислота (517)
Производительность оборудования за сутки, кг, **PR = 1620**
Время работы в сутки, час, **_S_ = 24**
Время работы в год, час, **_T_ = 8760**
Удельное выделение ЗВ, мг/кг, **Q = 0.56**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, **_G_ = (Q·PR) /(3600·1000·_S_) = (0.56·1620) /(3600·1000·24) = 0.0000105**
Валовый выброс ЗВ, т/г, **_M_ = (Q·_T_·PR/_S_) /(1000000·1000) = (0.56·8760·1620/24) /(1000000·1000) = 0.00033**
Итого:

Код	*Примесь*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0322	Серная кислота (517)	0.0000105	0.00033

ПУНКТ ДЕЗАКТИВАЦИИ
РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Источник загрязнения N 6047, вых.труба
Источник выделения N 01, Пункт дезактивации
Список литературы:
1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (раздел 3) Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли (раздел 4)
Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ
ОТ СТОЯНОК АВТОМОБИЛЕЙ
Стоянка: Расчетная схема 1. Обособленная, имеющая непосредственный выезд на дорогу общего пользования
Условия хранения: Открытая или закрытая не отапливаемая стоянка без средств подогрева
Перечень транспортных средств

Марка автомобиля	*Марка топлива*	*Всего*	*Макс*
Грузовые автомобили с впрыском топлива до 2 т (иномарки)			
Грузовые автомобили с впрыском топлива	Дизельное топливо	2	2
ИТОГО : 2			

Расчетный период: Теплый период (t>5)

Температура воздуха за расчетный период, град. С, ***T* = 35.3**

Тип машины: Грузовые автомобили с впрыском топлива до 2 т (иномарки)

Тип топлива: Дизельное топливо
Количество рабочих дней в году, дн., ***DN* = 190**
Наибольшее количество автомобилей, выезжающих со стоянки в течении часа, ***NK1* = 2**
Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт., ***NK* = 2**
Коэффициент выпуска (выезда), ***A* = 1**
Экологический контроль не проводится
Время прогрева двигателя, мин (табл. 3.20), ***TPR* = 4**
Время работы двигателя на холостом ходу, мин, ***TX* = 1**
Пробег автомобиля от ближайшего к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, ***LB1* = 0.01**
Пробег автомобиля от наиболее удаленного к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, ***LD1* = 0.01**
Пробег автомобиля от ближайшего к въезду места стоянки до въезда на стоянку, км, ***LB2* = 0.01**
Пробег автомобиля от наиболее удаленного от въезда места стоянки до въезда на стоянку, км, ***LD2* = 0.01**
Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (выезд), км (3.5), ***L1* = (*LB1* + *LD1*) / 2 = (0.01 + 0.01) / 2 = 0.01**
Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (въезд), км (3.6), ***L2* = (*LB2* + *LD2*) / 2 = (0.01 + 0.01) / 2 = 0.01**

Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.10), ***MPR* = 2.9**
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.11), ***ML* = 11.2**
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.12), ***MXX* = 1.9**
Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX = 2.9 \cdot 4 + 11.2 \cdot 0.01 + 1.9 \cdot 1 = 13.6$
Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 11.2 \cdot 0.01 + 1.9 \cdot 1 = 2.01$
Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (13.6 + 2.01) \cdot 2 \cdot 190 \cdot 10^{-6} = 0.00593$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1,M2) \cdot NK1 / 3600 = 13.6 \cdot 2 / 3600 = 0.00756$
Примесь: 2732 Керосин (654*)
Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.10), ***MPR* = 0.16**
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.11), ***ML* = 1.7**
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.12), ***MXX* = 0.15**
Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX = 0.16 \cdot 4 + 1.7 \cdot 0.01 + 0.15 \cdot 1 = 0.807$
Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 1.7 \cdot 0.01 + 0.15 \cdot 1 = 0.167$
Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (0.807 + 0.167) \cdot 2 \cdot 190 \cdot 10^{-6} = 0.00037$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1,M2) \cdot NK1 / 3600 = 0.807 \cdot 2 / 3600 = 0.000448$
РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:
Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.10), ***MPR* = 0.03**
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.11), ***ML* = 0.3**
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,
(табл.3.12), ***MXX* = 0.03**
Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX = 0.03 \cdot 4 + 0.3 \cdot 0.01 + 0.03 \cdot 1 = 0.153$
Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 0.3 \cdot 0.01 + 0.03 \cdot 1 = 0.033$
Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (0.153 + 0.033) \cdot 2 \cdot 190 \cdot 10^{-6} = 0.0000707$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1,M2) \cdot NK1 / 3600 = 0.153 \cdot 2 / 3600 = 0.000085$
С учетом трансформации оксидов азота получаем:
Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
Валовый выброс, т/год, $_M_ = 0.8 \cdot M = 0.8 \cdot 0.0000707 = 0.0000566$
Максимальный разовый выброс,г/с, $GS = 0.8 \cdot G = 0.8 \cdot 0.000085 = 0.000068$
Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
Валовый выброс, т/год, $_M_ = 0.13 \cdot M = 0.13 \cdot 0.0000707 = 0.0000092$
Максимальный разовый выброс,г/с, $GS = 0.13 \cdot G = 0.13 \cdot 0.000085 = 0.00001105$
Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.10), ***MPR* = 0.011**
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.11), ***ML* = 0.07**
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.12), ***MXX* = 0.01**
Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX = 0.011 \cdot 4 + 0.07 \cdot 0.01 + 0.01 \cdot 1 = 0.0547$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, ***M2 = ML · L2 + MXX · TX*** **= 0.07 · 0.01 + 0.01 · 1 = 0.0107**
Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), ***M = A · (M1 + M2) · NK · DN · 10^{-6}*** **= 1 · (0.0547 + 0.0107) · 2 · 190 · 10^{-6} = 0.00002485**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), ***G = MAX(M1,M2) · NK1 / 3600*** **= 0.0547 · 2 / 3600 = 0.0000304**
ИТОГО выбросы по периоду: Теплый период (t>5)

Тип машины: Грузовые автомобили с впрыском топлива до 2 т (иномарки)						
Dn, сут	***Nk, шт***	***A***	***Nk1 шт.***	***L1, км***	***L2, км***	
190	2	1.00	2	0.01	0.01	

ЗВ	***Tpr мин***	***Mpr, г/мин***	***Tx, мин***	***Mxx, г/мин***	***Ml, г/км***	***г/с***	***т/год***
0337	4	2.9	1	1.9	11.2	0.00756	0.00593
2732	4	0.16	1	0.15	1.7	0.000448	0.00037
0301	4	0.03	1	0.03	0.3	0.000068	0.0000566
0304	4	0.03	1	0.03	0.3	0.00001105	0.0000092
0330	4	0.011	1	0.01	0.07	0.0000304	0.00002485

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

Код	***Наименование ЗВ***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0000680	0.0002264
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00001105	0.0000368
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0000304	0.0000994
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0075600	0.0237200
2732	Керосин (654*)	0.0004480	0.0014800

Максимальные разовые выбросы достигнуты в теплый период

СКЛАД СУХИХ РЕАГЕНТОВ

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Источник загрязнения N 0054, Вентиляционная труба
Источник выделения N 001, Узел приготовления десорбирующих растворов
(расчет произведен расчетным путем так как производственный контроль проводился только в 2023 году)

Расчет выбросов от технологического оборудования производится согласно методике по расчету испарения веществ с открытых поверхностей (Внутренние санитарно-технические устройства. Под.Ред. И.Г.Староверова. Изд.3, ч.2, «Вентиляция и кондиционирование воздуха». М., Стройиздат, 1978 г.)

Расчетная формула:

$G= (5,38+4,1 \times V) \times F \times P_ж \times \sqrt{M_n}$, (г/час)

где: V – скорость движения воздуха над поверхностью испарения, м/с; $P_ж$ – парциальное давление пара над поверхностью жидкости, (0,032 мм.рт.ст.);

M_n – относительная молекулярная масса паров, 18/22,4=0,8;

F – площадь зеркала испарения, $м^2$;

Выброс аэрозолей из трех емкостей с общей площадью 65 $м^2$ составит:

G= (5,38+4,1х3,5) х 65 х 0,032 х 0,89= 36,524176 (г/час) или 0,0101456 (г/сек)

Примесь: 0322 Серная кислота

При средневзвешенной концентрации серной кислоты в растворах 4,0 г/л, выбросы составят: 0,0101456 г/сек х 4,0 г/л /1000 = 0,00004058 г/с или 0,001279 т/год.

Итого:

Код	*Примесь*	*Выброс, г/с*	*Выброс, т/год*
0322	Серная кислота	0,00004058	0,00128

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Источник загрязнения N 0055, Вентиляционная труба
Источник выделения N 00, Узел разгрузки и дозировки
(расчет произведен расчетным путем так как производственный контроль проводился только в 2023 году)

Список литературы:
"Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г. п.2. Расчет выбросов вредных веществ неорганизованными источниками
Примечание: некоторые вспомогательные коэффициенты для пылящих материалов (кроме угля) взяты из: "Методических указаний по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу предприятиями строительной индустрии. Предприятия нерудных материалов и пористых заполнителей", Алма-Ата, НПО Амал, 1992г.
Вид работ: Расчет выбросов при погрузочно-разгрузочных работах (п.9.3.3)
Материал: Аммиачная селитра
Влажность материала в диапазоне: 8.0 – 9.0 %
Коэф., учитывающий влажность материала (табл.9.1), **K0 = 0.3**
Скорость ветра в диапазоне: 5.0 – 7.0 м/с
Коэф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.9.2), **K1 = 1.4**
Местные условия: склады, хранилища открытые с 1-й стороны
Коэф., учитывающий степень защищенности узла (табл.9.4), **K4 = 0.1**
Высота падения материала, м, **GB = 1**
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.9.5), **K5 = 0.5**
Удельное выделение твердых частиц с тонны материала, г/т, **Q = 180**
Эффективность применяемых средств пылеподавления (определяется экспериментально, либо принимается по справочным данных), доли единицы, **N = 0**
Количество отгружаемого (перегружаемого) материала, т/год, **MGOD = 2**
Максимальное количество отгружаемого (перегружаемого) материала, т/час, **MH = 0.0015**
Примесь: 0305 Аммоний нитрат (Аммиачная селитра) (35)
Количество твердых частиц, выделяющихся при погрузочно-разгрузочных работах:
Валовый выброс, т/год (9.24), **_M_ = K0·K1·K4·K5·Q·MGOD·(1-N)·10^{-6} = 0.3·1.4·0.1·0.5·180·2·(1-0)·10^{-6} = 0.00000756**
Максимальный из разовых выброс, г/с (9.25), **_G_ = K0·K1·K4·K5·Q·MH·(1-N)/3600 = 0.3·1.4·0.1·0.5·180·0.0015·(1-0)/3600 = 0.000001575**

Итого выбросы:

Код	*Примесь*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0305	Аммоний нитрат (Аммиачная селитра) (35)	0.00000158	0.00000756

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Источник выделения N 002, Узел разгрузки и дозировки

Список литературы:
"Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г. п.2. Расчет выбросов вредных веществ неорганизованными источниками
Примечание: некоторые вспомогательные коэффициенты для пылящих материалов (кроме угля) взяты из: "Методических указаний по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу предприятиями строительной индустрии. Предприятия нерудных материалов и пористых заполнителей", Алма-Ата, НПО Амал, 1992г.
Вид работ: Расчет выбросов при погрузочно-разгрузочных работах (п.9.3.3)
Материал: Аммиачная селитра
Влажность материала в диапазоне: 8.0 – 9.0 %
Коэф., учитывающий влажность материала (табл.9.1), **K0 = 0.3**
Скорость ветра в диапазоне: 5.0 – 7.0 м/с
Коэф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.9.2), **K1 = 1.4**
Местные условия: склады, хранилища открытые с 1-й стороны
Коэф., учитывающий степень защищенности узла (табл.9.4), **K4 = 0.1**
Высота падения материала, м, **GB = 1**
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.9.5), **K5 = 0.5**
Удельное выделение твердых частиц с тонны материала, г/т, **Q = 180**
Эффективность применяемых средств пылеподавления (определяется экспериментально, либо принимается по справочным данных), доли единицы, **N = 0**
Количество отгружаемого (перегружаемого) материала, т/год, **MGOD = 2**
Максимальное количество отгружаемого (перегружаемого) материала, т/час, **MH = 0.0015**
Примесь: 0305 Аммоний нитрат (Аммиачная селитра) (35)
Количество твердых частиц, выделяющихся при погрузочно-разгрузочных работах:
Валовый выброс, т/год (9.24), **_M_ = K0·K1·K4·K5·Q·MGOD·(1-N)·10^{-6} = 0.3·1.4·0.1·0.5·180·2·(1-0)·10^{-6} = 0.00000756**
Максимальный из разовых выброс, г/с (9.25), **_G_ = K0·K1·K4·K5·Q·MH·(1-N)/3600 = 0.3·1.4·0.1·0.5·180·0.0015·(1-0)/3600 = 0.000001575**

Итого выбросы:

Код	*Примесь*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0305	Аммоний нитрат (Аммиачная селитра) (35)	0.00000158	0.00000756

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Источник выделения N 003 Узел разгрузки и дозировки

Список литературы:
"Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г. п.2. Расчет выбросов вредных веществ неорганизованными источниками
Примечание: некоторые вспомогательные коэффициенты для пылящих материалов (кроме угля) взяты из: "Методических указаний по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу предприятиями строительной индустрии. Предприятия нерудных материалов и пористых заполнителей", Алма-Ата, НПО Амал, 1992г.
Вид работ: Расчет выбросов при погрузочно-разгрузочных работах (п.9.3.3)
Материал: Аммиачная селитра
Влажность материала в диапазоне: 8.0 – 9.0 %
Коэф., учитывающий влажность материала (табл.9.1), **K0 = 0.3**
Скорость ветра в диапазоне: 5.0 – 7.0 м/с
Коэф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.9.2), **K1 = 1.4**
Местные условия: склады, хранилища открытые с 1-й стороны
Коэф., учитывающий степень защищенности узла (табл.9.4), **K4 = 0.1**
Высота падения материала, м, **GB = 1**
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.9.5), **K5 = 0.5**
Удельное выделение твердых частиц с тонны материала, г/т, **Q = 180**
Эффективность применяемых средств пылеподавления (определяется экспериментально, либо принимается по справочным данных), доли единицы, **N = 0**
Количество отгружаемого (перегружаемого) материала, т/год, **MGOD = 2**
Максимальное количество отгружаемого (перегружаемого) материала, т/час, **MH = 0.0015**
Примесь: 0305 Аммоний нитрат (Аммиачная селитра) (35)
Количество твердых частиц, выделяющихся при погрузочно-разгрузочных работах:
Валовый выброс, т/год (9.24), **_M_ = K0·K1·K4·K5·Q·MGOD·(1-N)·10^{-6} = 0.3·1.4·0.1·0.5·180·2·(1-0)·10^{-6} = 0.00000756**
Максимальный из разовых выброс, г/с (9.25), **_G_ = K0·K1·K4·K5·Q·MH·(1-N)/3600 = 0.3·1.4·0.1·0.5·180·0.0015·(1-0)/3600 = 0.000001575**

Итого выбросы:

Код	*Примесь*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0305	Аммоний нитрат (Аммиачная селитра) (35)	0.00000158	0.00000756

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Источник выделения N 004, Узел разгрузки и дозировки

Список литературы:

"Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г. п.2. Расчет выбросов вредных веществ неорганизованными источниками

Примечание: некоторые вспомогательные коэффициенты для пылящих материалов (кроме угля) взяты из: "Методических указаний по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу предприятиями строительной индустрии. Предприятия нерудных материалов и пористых заполнителей", Алма-Ата, НПО Амал, 1992г.

Вид работ: Расчет выбросов при погрузочно-разгрузочных работах (п.9.3.3)
Материал: Аммиачная селитра

Влажность материала в диапазоне: 8.0 – 9.0 %
Коэф., учитывающий влажность материала (табл.9.1), **K0 = 0.3**
Скорость ветра в диапазоне: 5.0 – 7.0 м/с
Коэф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.9.2), **K1 = 1.4**
Местные условия: склады, хранилища открытые с 1-й стороны
Коэф., учитывающий степень защищенности узла (табл.9.4), **K4 = 0.1**
Высота падения материала, м, **GB = 1**
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.9.5), **K5 = 0.5**
Удельное выделение твердых частиц с тонны материала, г/т, **Q = 180**
Эффективность применяемых средств пылеподавления (определяется экспериментально, либо принимается по справочным данных), доли единицы, **N = 0**
Количество отгружаемого (перегружаемого) материала, т/год, **MGOD = 2**
Максимальное количество отгружаемого (перегружаемого) материала, т/час, **MH = 0.0015**

Примесь: 0305 Аммоний нитрат (Аммиачная селитра) (35)

Количество твердых частиц, выделяющихся при погрузочно-разгрузочных работах:
Валовый выброс, т/год (9.24), **_M_ = K0·K1·K4·K5·Q·MGOD·(1-N)·10^{-6} = 0.3·1.4·0.1·0.5·180·2·(1-0)· 10^{-6} = 0.00000756**
Максимальный из разовых выброс, г/с (9.25), **_G_ = K0·K1·K4·K5·Q·MH·(1-N)/3600 = 0.3·1.4·0.1·0.5·180·0.0015·(1-0)/3600 = 0.000001575**

Итого выбросы:

Код	*Примесь*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0305	Аммоний нитрат (Аммиачная селитра) (35)	0.00000158	0.00000756

Итого выбросы от источника загрязнения №0055:

Код	*Примесь*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0305	**Аммоний нитрат (Аммиачная селитра) (35)**	**0,00000632**	**0,00003024**

МЕСТО ХРАНЕНИЕ ДИЗЕЛЬНОГО ТОПЛИВА

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Источник загрязнения N 6048, Дыхательный клапан

Источник выделения N 6048 01, Емкость, объемом 25 куб.м 1 шт

Список литературы:

Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров РНД 211.2.02.09-2004. Астана, 2005

Расчет по п. 9

Нефтепродукт:Дизельное топливо

Расчет выбросов от резервуаров

Конструкция резервуара:наземный

Климатическая зона: третья - южные области РК (прил. 17)

Максимальная концентрация паров нефтепродуктов в резервуаре, г/м3(Прил. 15), ***CMAX*** = **2.25**

Количество закачиваемого в резервуар нефтепродукта в осенне-зимний период, м3, ***QOZ*** = **378**

Концентрация паров нефтепродуктов при заполнении резервуаров в осенне-зимний период, г/м3(Прил. 15), ***COZ*** = **1.19**

Количество закачиваемого в резервуар нефтепродукта в весенне-летний период, м3, ***QVL*** = **378**

Концентрация паров нефтепродуктов при заполнении резервуаров в весенне-летний период, г/м3(Прил. 15), ***CVL*** = **1.6**

Объем сливаемого нефтепродукта из автоцистерны в резервуар, м3/час, ***VSL*** = **10**

Максимальный из разовых выброс, г/с (9.2.1), ***GR = (CMAX · VSL) / 3600*** = **(2.25 · 10) / 3600 = 0.00625**

Выбросы при закачке в резервуары, т/год (9.2.4), $MZAK = (COZ \cdot QOZ + CVL \cdot QVL) \cdot 10^{-6}$ = $(1.19 \cdot 378 + 1.6 \cdot 378) \cdot 10^{-6} = 0.001055$

Удельный выброс при проливах, г/м3, ***J*** = **50**

Выбросы паров нефтепродукта при проливах, т/год (9.2.5), $MPRR = 0.5 \cdot J \cdot (QOZ + QVL) \cdot 10^{-6} = 0.5 \cdot 50 \cdot (378 + 378) \cdot 10^{-6} = 0.0189$

Валовый выброс, т/год (9.2.3), ***MR = MZAK + MPRR*** = **0.001055 + 0.0189 = 0.019955**

Примесь: 2754 Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), ***CI*** = **99.72**

Валовый выброс, т/год (5.2.5), ***_M_ = CI · M / 100*** = **99.72 · 0.019955 / 100 = 0.019899**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), ***_G_ = CI · G / 100*** = **99.72 · 0.00625 / 100 = 0.0062300**

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), ***CI*** = **0.28**

Валовый выброс, т/год (5.2.5), ***_M_ = CI · M / 100*** = **0.28 · 0.019955 / 100 = 0.00005587**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), ***_G_ = CI · G / 100*** = **0.28 · 0.00625 / 100 = 0.0000175**

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.0000175	0.00005587
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П)	0.00623	0.019899

Источник загрязнения N 6049, Дыхательный клапан
Источник выделения N 6049 01, Емкость, объемом 25 куб.м 1 шт
Список литературы:
Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров РНД 211.2.02.09-2004. Астана, 2005
Расчет по п. 9
Нефтепродукт:Дизельное топливо
Расчет выбросов от резервуаров

Конструкция резервуара:наземный
Климатическая зона: третья - южные области РК (прил. 17)
Максимальная концентрация паров нефтепродуктов в резервуаре, г/м3(Прил. 15), ***CMAX* = 2.25**
Количество закачиваемого в резервуар нефтепродукта в осенне-зимний период, м3, ***QOZ* = 378**
Концентрация паров нефтепродуктов при заполнении резервуаров в осенне-зимний период, г/м3(Прил. 15), ***COZ* = 1.19**
Количество закачиваемого в резервуар нефтепродукта в весенне-летний период, м3, ***QVL* = 378**
Концентрация паров нефтепродуктов при заполнении резервуаров в весенне-летний период, г/м3(Прил. 15), ***CVL* = 1.6**
Объем сливаемого нефтепродукта из автоцистерны в резервуар, м3/час, ***VSL* = 10**
Максимальный из разовых выброс, г/с (9.2.1), ***GR = (CMAX · VSL) / 3600* = (2.25 · 10) / 3600 = 0.00625**
Выбросы при закачке в резервуары, т/год (9.2.4), ***MZAK = (COZ · QOZ + CVL · QVL) · 10^{-6}* = (1.19 · 378 + 1.6 · 378) · 10^{-6} = 0.001055**
Удельный выброс при проливах, г/м3, ***J* = 50**
Выбросы паров нефтепродукта при проливах, т/год (9.2.5), ***MPRR = 0.5 · J · (QOZ + QVL) · 10^{-6}* = 0.5 · 50 · (378 + 378) · 10^{-6} = 0.0189**
Валовый выброс, т/год (9.2.3), ***MR = MZAK + MPRR* = 0.001055 + 0.0189 = 0.019955**

Примесь: 2754 Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)
Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), ***CI* = 99.72**
Валовый выброс, т/год (5.2.5), ***_M_ = CI · M / 100* = 99.72 · 0.019955 / 100 = 0.019899**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), ***_G_ = CI · G / 100* = 99.72 · 0.00625 / 100 = 0.0062300**

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)
Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), ***CI* = 0.28**
Валовый выброс, т/год (5.2.5), ***_M_ = CI · M / 100* = 0.28 · 0.019955 / 100 = 0.00005587**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), ***_G_ = CI · G / 100* = 0.28 · 0.00625 / 100 = 0.0000175**

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.0000175	0.00005587
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.00623	0.019899

ДЭС

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Источник загрязнения N 0056, труба
Источник выделения N 001,Дизельгенератор Atlas

Список литературы:

1."Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок. РНД 211.2.02.04-2004". Астана, 2004 г.

~~~
~~~

$W_i = q_{мi} * B_{год} / 1000$ **= 3.42857 * 5.1143 / 1000 = 0.017534736**
Примесь:0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)
$M_i = e_{мi} * P_э / 3600$ **= 0.14286 * 100 / 3600 = 0.003968333**
$W_i = q_{мi} * B_{год} / 1000$ **= 0.57143 * 5.1143 / 1000 = 0.002922464**
Примесь:0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
$M_i = e_{мi} * P_э / 3600$ **= 1.2 * 100 / 3600 = 0.033333333**
$W_i = q_{мi} * B_{год} / 1000$ **= 5 * 5.1143 / 1000 = 0.0255715**
Примесь:1325 Формальдегид (Метаналь) (609)
$M_i = e_{мi} * P_э / 3600$ **= 0.03429 * 100 / 3600 = 0.0009525**
$W_i = q_{мi} * B_{год}$ **= 0.14286 * 5.1143 / 1000 = 0.000730629**
Примесь:0703 Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)
$M_i = e_{мi} * P_э / 3600$ **= 0.00000342 * 100 / 3600 = 0.000000095**
$W_i = q_{мi} * B_{год}$ **= 0.00002 * 5.1143 / 1000 = 0.000000102**
Примесь:0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
$M_i = (e_{мi} * P_э / 3600) * 0.13$ **= (3.84 * 100 / 3600) * 0.13 = 0.013866667**
$W_i = (q_{мi} * B_{год} / 1000) * 0.13$ **= (16 * 5.1143 / 1000) * 0.13 = 0.010637744**
Итого выбросы по веществам:

Код	*Примесь*	*г/сек без очистки*	*т/год без очистки*	*% очистки*	*г/сек с очисткой*	*т/год с очисткой*
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.085333333	0.06546304	0	0.085333333	0.06546304
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.013866667	0.010637744	0	0.013866667	0.010637744
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.003968333	0.002922464	0	0.003968333	0.002922464
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.033333333	0.0255715	0	0.033333333	0.0255715
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.086111111	0.0664859	0	0.086111111	0.0664859
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0.000000095	0.000000102	0	0.000000095	0.000000102
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.0009525	0.000730629	0	0.0009525	0.000730629
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.023015833	0.017534736	0	0.023015833	0.017534736

МЕХАНИЧЕСКИЙ ЦЕХ
РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Источник загрязнения N 6050, неорг
Источник выделения N 001, токарный станок – 1 шт.

Обработка металла с охлаждением эмульсией с содержанием эмульсола менее 3%
Удельный выброс эмульсола на 1 кВт мощности станка - 0.05×10^{-5} г/сек
Примесь: 2868 Эмульсол
Валовый выброс СОЖ от одной единицы оборудования при обработке металлов рассчитывается по формуле:

$$M_{год} = \frac{3600\times Q\times N\times T}{10^6}$$ =(3600 * 0,05 * 10^{-5} * 10 * 660)/10^6=0,000012 т/год

где: Q - удельные показатели выделения масла или эмульсола на 1 кВт мощности оборудования, г/с (табл. 7); N - мощность установленного оборудования, кВт.
Максимальный разовый выброс СОЖ от одной единицы оборудования при обработке металлов рассчитывается по формуле:

$$M_{сек} = Q\times N$$ =0,05 * 10^{-5} * 10 = 0,000005 г/с

ИТОГО:

Код	***Наименование ЗВ***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
2868	Эмульсол	0,000005	0,000012

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Источник выделения N 002, сверлильный станок – 1 шт.
Обработка металла с охлаждением эмульсией с содержанием эмульсола менее 3%
Примесь: 2868 Эмульсол
Удельный выброс эмульсола на 1 кВт мощности станка - 0.045×10^{-5} г/сек
Валовый выброс СОЖ от одной единицы оборудования при обработке металлов рассчитывается по формуле:

$$M_{год} = \frac{3600\times Q\times N\times T}{10^6}$$ =(3600 * 0,045 * 10^{-5} * 5 * 330)/10^6=0,000003 т/год

где: Q - удельные показатели выделения масла или эмульсола на 1 кВт мощности оборудования, г/с (табл. 7); N - мощность установленного оборудования, кВт.
Максимальный разовый выброс СОЖ от одной единицы оборудования при обработке металлов рассчитывается по формуле:

$$M_{сек} = Q\times N$$ =0,045 * 10^{-5} * 5,0 = 0,00000225 г/с

ИТОГО:

Код	***Наименование ЗВ***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
2868	Эмульсол	0,00000225	0,000003

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Источник загрязнения N 0057, Вентиляционная труба
Источник выделения N 001, Электросварочный пост (МР-3)

Список литературы:
Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.04-2004. Астана, 2005
Коэффициент трансформации оксида азота в NO2, **KNO2 = 0.8**
Коэффициент трансформации оксида 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 = 465**
Фактический максимальный расход сварочных материалов, с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, **BMAX = 1**

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), **_M_ = GIS·B/10^6 = 9.77·465/10^6 = 0.00454**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), **_G_ = GIS·BMAX/3600 = 9.77·1/3600 = 0.002714**
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), **_M_ = GIS·B/10^6 = 1.73·465/10^6 = 0.000804**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), **_G_ = GIS·BMAX/3600 = 1,73·1/3600 = 0.000481**
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), **_M_ = GIS·B/10^6 = 0.4·465/10^6 = 0.000186**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), **_G_ = GIS·BMAX/3600 = 0.4·1/3600 = 0.000111**
ИТОГО:

Код	*Примесь*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	0.002714	0.00454
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0.000481	0.000804
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.000111	0.000186

АВТОСТОЯНКА

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Источник загрязнения N 6051, вых.трубы
Источник выделения N 001, Автотранспорты
Список литературы:
1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (раздел 3) Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли (раздел 4)
Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ
ОТ СТОЯНОК АВТОМОБИЛЕЙ
Стоянка: Расчетная схема 1. Обособленная, имеющая непосредственный выезд на дорогу общего пользования
Условия хранения: Открытая или закрытая не отапливаемая стоянка без средств подогрева

Перечень транспортных средств

Марка автомобиля	*Марка топлива*	*Всего*	*Макс*
Легковые автомобили карбюраторные рабочим объемом свыше 1.8 до 3.5 л (до 94)			
ГАЗ-21А	Неэтилированный бензин	16	16
ИТОГО : 16			

Расчетный период: Переходный период (t>-5 и t<5)

Температура воздуха за расчетный период, град. С, ***T*** **= 0**

Тип машины: Легковые автомобили карбюраторные рабочим объемом свыше 1.8 до 3.5 л (после 94)

Тип топлива: Неэтилированный бензин
Количество рабочих дней в году, дн., ***DN*** **= 85**
Наибольшее количество автомобилей, выезжающих со стоянки в течении часа, ***NK1*** **= 16**
Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт., ***NK*** **= 16**
Коэффициент выпуска (выезда), ***A*** **= 1**
Экологический контроль не проводится
Автомобиль оснащен каталитическим нейтрализатором
Тип нейтрализатора: 2-х компонентный с дополнительной подачей воздуха (окислительного типа)
Время прогрева двигателя, мин (табл. 3.20), ***TPR*** **= 4**
Время работы двигателя на холостом ходу, мин, ***TX*** **= 1**
Пробег автомобиля от ближайшего к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, ***LB1*** **= 0.01**
Пробег автомобиля от наиболее удаленного к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, ***LD1*** **= 0.01**
Пробег автомобиля от ближайшего к въезду места стоянки до въезда на стоянку, км, ***LB2*** **= 0.01**

Пробег автомобиля от наиболее удаленного от въезда места стоянки до въезда на стоянку, км, ***LD2*** **= 0.01**
Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (выезд), км (3.5), ***L1*** **=** ***(LB1*** **+** ***LD1) / 2*** **= (0.01 + 0.01) / 2 = 0.01**
Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (въезд), км (3.6), ***L2*** **=** ***(LB2*** **+** ***LD2) / 2*** **= (0.01 + 0.01) / 2 = 0.01**
Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
Коэффициент снижения выброса при использовании каталитического нейтрализатора для удельных выбросов при прогреве (табл.3.4), ***SV1*** **= 1**
Коэффициент снижения выброса при использовании каталитического нейтрализатора для пробеговых выбросов , (табл.3.5), ***SV2*** **= 0.2**
Коэффициент снижения выброса при использовании каталитического нейтрализатора для выбросов на холостом ходу,(табл.3.6), ***SV3*** **= 0.2**
Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.4), ***MPR*** **= 7.92**
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.5), ***ML*** **= 2.97**
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.6), ***MXX*** **= 0.7**
Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX = 7.92 \cdot 4 + 2.97 \cdot 0.01 + 0.7 \cdot 1 = 32.4$
Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 2.97 \cdot 0.01 + 0.7 \cdot 1 = 0.73$
Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (32.4 + 0.73) \cdot 16 \cdot 85 \cdot 10^{-6} = 0.0451$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1,M2) \cdot NK1 / 3600 = 32.4 \cdot 16 / 3600 = 0.144$
Примесь: 2704 Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)
Коэффициент снижения выброса при использовании каталитического нейтрализатора для удельных выбросов при прогреве (табл.3.4), ***SV1*** **= 1**
Коэффициент снижения выброса при использовании каталитического нейтрализатора для пробеговых выбросов , (табл.3.5), ***SV2*** **= 0.3**
Коэффициент снижения выброса при использовании каталитического нейтрализатора для выбросов на холостом ходу,(табл.3.6), ***SV3*** **= 0.3**
Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.4), ***MPR*** **= 0.594**
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.5), ***ML*** **= 0.675**
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.6), ***MXX*** **= 0.105**
Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX = 0.594 \cdot 4 + 0.675 \cdot 0.01 + 0.105 \cdot 1 = 2.49$
Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 0.675 \cdot 0.01 + 0.105 \cdot 1 = 0.1118$
Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (2.49 + 0.1118) \cdot 16 \cdot 85 \cdot 10^{-6} = 0.00354$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1,M2) \cdot NK1 / 3600 = 2.49 \cdot 16 / 3600 = 0.01107$
РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:
Коэффициент снижения выброса при использовании каталитического нейтрализатора для удельных выбросов при прогреве (табл.3.4), ***SV1*** **= 1**
Коэффициент снижения выброса при использовании каталитического нейтрализатора для пробеговых выбросов , (табл.3.5), ***SV2*** **= 1**
Коэффициент снижения выброса при использовании каталитического нейтрализатора для выбросов на холостом ходу,(табл.3.6), ***SV3*** **= 1**
Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.4), ***MPR*** **= 0.04**
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.5), ***ML*** **= 0.24**
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.6), ***MXX*** **= 0.03**

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, ***M1 = MPR · TPR + ML · L1 + MXX · TX* = 0.04 · 4 + 0.24 · 0.01 + 0.03 · 1 = 0.1924**
Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, ***M2 = ML · L2 + MXX · TX* = 0.24 · 0.01 + 0.03 · 1 = 0.0324**
Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), ***M = A · (M1 + M2) · NK · DN · 10^{-6}* = 1 · (0.1924 + 0.0324) · 16 · 85 · 10^{-6} = 0.000306**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), ***G = MAX(M1,M2) · NK1 / 3600* = 0.1924 · 16 / 3600 = 0.000855**
С учетом трансформации оксидов азота получаем:
Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
Валовый выброс, т/год, ***_M_ = 0.8 · M* = 0.8 · 0.000306 = 0.000245**
Максимальный разовый выброс,г/с, ***GS = 0.8 · G* = 0.8 · 0.000855 = 0.000684**
Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
Валовый выброс, т/год, ***_M_ = 0.13 · M* = 0.13 · 0.000306 = 0.0000398**
Максимальный разовый выброс,г/с, ***GS = 0.13 · G* = 0.13 · 0.000855 = 0.0001112**
Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.4), ***MPR* = 0.0126**
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.5), ***ML* = 0.0711**
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.6), ***MXX* = 0.011**
Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, ***M1 = MPR · TPR + ML · L1 + MXX · TX* = 0.0126 · 4 + 0.0711 · 0.01 + 0.011 · 1 = 0.0621**
Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, ***M2 = ML · L2 + MXX · TX* = 0.0711 · 0.01 + 0.011 · 1 = 0.0117**
Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), ***M = A · (M1 + M2) · NK · DN · 10^{-6}* = 1 · (0.0621 + 0.0117) · 16 · 85 · 10^{-6} = 0.0001004**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), ***G = MAX(M1,M2) · NK1 / 3600* = 0.0621 · 16 / 3600 = 0.000276**
ИТОГО выбросы по периоду: Переходный период (t>-5 и t<5)

Тип машины: Легковые автомобили карбюраторные рабочим объемом свыше 1.8 до 3.5 л (после 94)						
Dn, сут	***Nk, шт***	***A***	***Nk1 шт.***	***L1, км***	***L2, км***	
85	16	1.00	16	0.01	0.01	

ЗВ	***Tpr мин***	***Mpr, г/мин***	***Tx, мин***	***Mxx, г/мин***	***Ml, г/км***	***г/с***	***т/год***
0337	4	7.92	1	0.7	2.97	0.144	0.0451
2704	4	0.594	1	0.105	0.675	0.01107	0.00354
0301	4	0.04	1	0.03	0.24	0.000684	0.000245
0304	4	0.04	1	0.03	0.24	0.0001112	0.0000398
0330	4	0.013	1	0.011	0.071	0.000276	0.0001004

Расчетный период: Теплый период (t>5)

Температура воздуха за расчетный период, град. С, ***T* = 35.3**

Тип машины: Легковые автомобили карбюраторные рабочим объемом свыше 1.8 до 3.5 л (после 94)

Тип топлива: Неэтилированный бензин
Количество рабочих дней в году, дн., ***DN* = 190**

Наибольшее количество автомобилей, выезжающих со стоянки в течении часа, ***NK1*** **= 16**
Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт., ***NK*** **= 16**
Коэффициент выпуска (выезда), ***A*** **= 1**
Экологический контроль не проводится
Автомобиль оснащен каталитическим нейтрализатором
Тип нейтрализатора: 2-х компонентный с дополнительной подачей воздуха (окислительного типа)
Время прогрева двигателя, мин (табл. 3.20), ***TPR*** **= 3**
Время работы двигателя на холостом ходу, мин, ***TX*** **= 1**
Пробег автомобиля от ближайшего к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, ***LB1*** **= 0.01**
Пробег автомобиля от наиболее удаленного к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, ***LD1*** **= 0.01**
Пробег автомобиля от ближайшего к въезду места стоянки до въезда на стоянку, км, ***LB2*** **= 0.01**
Пробег автомобиля от наиболее удаленного от въезда места стоянки до въезда на стоянку, км, ***LD2*** **= 0.01**
Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (выезд), км (3.5), ***L1 = (LB1 + LD1) / 2*** **= (0.01 + 0.01) / 2 = 0.01**
Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (въезд), км (3.6), ***L2 = (LB2 + LD2) / 2*** **= (0.01 + 0.01) / 2 = 0.01**

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

Коэффициент снижения выброса при использовании каталитического нейтрализатора для удельных выбросов при прогреве (табл.3.4), ***SV1*** **= 1**
Коэффициент снижения выброса при использовании каталитического нейтрализатора для пробеговых выбросов , (табл.3.5), ***SV2*** **= 0.2**
Коэффициент снижения выброса при использовании каталитического нейтрализатора для выбросов на холостом ходу,(табл.3.6), ***SV3*** **= 0.2**
Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.4), ***MPR*** **= 4.5**
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.5), ***ML*** **= 2.64**
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.6), ***MXX*** **= 0.7**
Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, ***M1 = MPR · TPR + ML · L1 + MXX · TX*** **= 4.5 · 3 + 2.64 · 0.01 + 0.7 · 1 = 14.23**
Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, ***M2 = ML · L2 + MXX · TX*** **= 2.64 · 0.01 + 0.7 · 1 = 0.726**
Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (14.23 + 0.726) \cdot 16 \cdot 190 \cdot 10^{-6} = 0.0455$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), ***G = MAX(M1,M2) · NK1 / 3600*** **= 14.23 · 16 / 3600 = 0.0632**

Примесь: 2704 Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)

Коэффициент снижения выброса при использовании каталитического нейтрализатора для удельных выбросов при прогреве (табл.3.4), ***SV1*** **= 1**
Коэффициент снижения выброса при использовании каталитического нейтрализатора для пробеговых выбросов , (табл.3.5), ***SV2*** **= 0.3**
Коэффициент снижения выброса при использовании каталитического нейтрализатора для выбросов на холостом ходу,(табл.3.6), ***SV3*** **= 0.3**
Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.4), ***MPR*** **= 0.44**
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.5), ***ML*** **= 0.51**
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.6), ***MXX*** **= 0.105**
Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, ***M1 = MPR · TPR + ML · L1 + MXX · TX*** **= 0.44 · 3 + 0.51 · 0.01 + 0.105 · 1 = 1.43**

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, ***M2 = ML · L2 + MXX · TX* = 0.51 · 0.01 + 0.105 · 1 = 0.11**
Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), ***M = A · (M1 + M2) · NK · DN · 10^{-6}* = 1 · (1.43 + 0.11) · 16 · 190 · 10^{-6} = 0.00468**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), ***G = MAX(M1,M2) · NK1 / 3600* = 1.43 · 16 / 3600 = 0.00636**
РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:
Коэффициент снижения выброса при использовании каталитического нейтрализатора для удельных выбросов при прогреве (табл.3.4), ***SV1* = 1**
Коэффициент снижения выброса при использовании каталитического нейтрализатора для пробеговых выбросов , (табл.3.5), ***SV2* = 1**
Коэффициент снижения выброса при использовании каталитического нейтрализатора для выбросов на холостом ходу,(табл.3.6), ***SV3* = 1**
Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.4), ***MPR* = 0.03**
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.5), ***ML* = 0.24**
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.6), ***MXX* = 0.03**
Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, ***M1 = MPR · TPR + ML · L1 + MXX · TX* = 0.03 · 3 + 0.24 · 0.01 + 0.03 · 1 = 0.1224**
Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, ***M2 = ML · L2 + MXX · TX* = 0.24 · 0.01 + 0.03 · 1 = 0.0324**
Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), ***M = A · (M1 + M2) · NK · DN · 10^{-6}* = 1 · (0.1224 + 0.0324) · 16 · 190 · 10^{-6} = 0.000471**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), ***G = MAX(M1,M2) · NK1 / 3600* = 0.1224 · 16 / 3600 = 0.000544**
С учетом трансформации оксидов азота получаем:
Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
Валовый выброс, т/год, ***_M_ = 0.8 · M* = 0.8 · 0.000471 = 0.000377**
Максимальный разовый выброс,г/с, ***GS = 0.8 · G* = 0.8 · 0.000544 = 0.000435**
Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
Валовый выброс, т/год, ***_M_ = 0.13 · M* = 0.13 · 0.000471 = 0.0000612**
Максимальный разовый выброс,г/с, ***GS = 0.13 · G* = 0.13 · 0.000544 = 0.0000707**
Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.4), ***MPR* = 0.012**
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.5), ***ML* = 0.063**
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.6), ***MXX* = 0.011**
Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, ***M1 = MPR · TPR + ML · L1 + MXX · TX* = 0.012 · 3 + 0.063 · 0.01 + 0.011 · 1 = 0.0476**
Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, ***M2 = ML · L2 + MXX · TX* = 0.063 · 0.01 + 0.011 · 1 = 0.01163**
Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), ***M = A · (M1 + M2) · NK · DN · 10^{-6}* = 1 · (0.0476 + 0.01163) · 16 · 190 · 10^{-6} = 0.00018**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), ***G = MAX(M1,M2) · NK1 / 3600* = 0.0476 · 16 / 3600 = 0.0002116**
ИТОГО выбросы по периоду: Теплый период (t>5)

Тип машины: Легковые автомобили карбюраторные рабочим объемом свыше 1.8 до 3.5 л (после 94)							
Dn, сут	***Nk, шт***	***A***	***Nk1 шт.***	***L1, км***	***L2, км***		
190	16	1.00	16	0.01	0.01		
ЗВ	***Tpr***	***Mpr,***	***Tx,***	***Mxx,***	***Ml,***	***г/с***	***т/год***

	мин	*г/мин*	*мин*	*г/мин*	*г/км*		
0337	3	4.5	1	0.7	2.64	0.0632	0.0455
2704	3	0.44	1	0.105	0.51	0.00636	0.00468
0301	3	0.03	1	0.03	0.24	0.000435	0.000377
0304	3	0.03	1	0.03	0.24	0.0000707	0.0000612
0330	3	0.012	1	0.011	0.063	0.0002116	0.00018

Расчетный период: Холодный период (t<-5)

Температура воздуха за расчетный период, град. С, ***T* = -13**

Тип машины: Легковые автомобили карбюраторные рабочим объемом свыше 1.8 до 3.5 л (после 94)

Тип топлива: Неэтилированный бензин
Количество рабочих дней в году, дн., ***DN* = 90**
Наибольшее количество автомобилей, выезжающих со стоянки в течении часа, ***NK1* = 16**
Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт., ***NK* = 16**
Коэффициент выпуска (выезда), ***A* = 1**
Экологический контроль не проводится
Автомобиль оснащен каталитическим нейтрализатором
Тип нейтрализатора: 2-х компонентный с дополнительной подачей воздуха (окислительного типа)
Время прогрева двигателя, мин (табл. 3.20), ***TPR* = 15**
Время работы двигателя на холостом ходу, мин, ***TX* = 1**
Пробег автомобиля от ближайшего к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, ***LB1* = 0.01**
Пробег автомобиля от наиболее удаленного к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, ***LD1* = 0.01**
Пробег автомобиля от ближайшего к въезду места стоянки до въезда на стоянку, км, ***LB2* = 0.01**
Пробег автомобиля от наиболее удаленного от въезда места стоянки до въезда на стоянку, км, ***LD2* = 0.01**
Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (выезд), км (3.5), ***L1* = (*LB1* + *LD1*) / 2 = (0.01 + 0.01) / 2 = 0.01**
Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (въезд), км (3.6), ***L2* = (*LB2* + *LD2*) / 2 = (0.01 + 0.01) / 2 = 0.01**
Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
Коэффициент снижения выброса при использовании каталитического нейтрализатора для удельных выбросов при прогреве (табл.3.4), ***SV1* = 1**
Коэффициент снижения выброса при использовании каталитического нейтрализатора для пробеговых выбросов , (табл.3.5), ***SV2* = 0.2**
Коэффициент снижения выброса при использовании каталитического нейтрализатора для выбросов на холостом ходу,(табл.3.6), ***SV3* = 0.2**
Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.4), ***MPR* = 8.8**
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.5), ***ML* = 3.3**
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.6), ***MXX* = 0.7**
Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, ***M1* = *MPR* · *TPR* + *ML* · *L1* + *MXX* · *TX* = 8.8 · 15 + 3.3 · 0.01 + 0.7 · 1 = 132.7**
Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, ***M2* = *ML* · *L2* + *MXX* · *TX* = 3.3 · 0.01 + 0.7 · 1 = 0.733**

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (132.7 + 0.733) \cdot 16 \cdot 90 \cdot 10^{-6} = 0.192$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1,M2) \cdot NK1 / 3600 = 132.7 \cdot 16 / 3600 = 0.59$
Примесь: 2704 Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)
Коэффициент снижения выброса при использовании каталитического нейтрализатора для удельных выбросов при прогреве (табл.3.4), $SV1 = 1$
Коэффициент снижения выброса при использовании каталитического нейтрализатора для пробеговых выбросов , (табл.3.5), $SV2 = 0.3$
Коэффициент снижения выброса при использовании каталитического нейтрализатора для выбросов на холостом ходу,(табл.3.6), $SV3 = 0.3$
Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.4), $MPR = 0.66$
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.5), $ML = 0.75$
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.6), $MXX = 0.105$
Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX = 0.66 \cdot 15 + 0.75 \cdot 0.01 + 0.105 \cdot 1 = 10.01$
Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 0.75 \cdot 0.01 + 0.105 \cdot 1 = 0.1125$
Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (10.01 + 0.1125) \cdot 16 \cdot 90 \cdot 10^{-6} = 0.01458$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1,M2) \cdot NK1 / 3600 = 10.01 \cdot 16 / 3600 = 0.0445$
РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:
Коэффициент снижения выброса при использовании каталитического нейтрализатора для удельных выбросов при прогреве (табл.3.4), $SV1 = 1$
Коэффициент снижения выброса при использовании каталитического нейтрализатора для пробеговых выбросов , (табл.3.5), $SV2 = 1$
Коэффициент снижения выброса при использовании каталитического нейтрализатора для выбросов на холостом ходу,(табл.3.6), $SV3 = 1$
Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.4), $MPR = 0.04$
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.5), $ML = 0.24$
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.6), $MXX = 0.03$
Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX = 0.04 \cdot 15 + 0.24 \cdot 0.01 + 0.03 \cdot 1 = 0.632$
Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 0.24 \cdot 0.01 + 0.03 \cdot 1 = 0.0324$
Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (0.632 + 0.0324) \cdot 16 \cdot 90 \cdot 10^{-6} = 0.000957$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1,M2) \cdot NK1 / 3600 = 0.632 \cdot 16 / 3600 = 0.00281$
С учетом трансформации оксидов азота получаем:
Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
Валовый выброс, т/год, $_M_ = 0.8 \cdot M = 0.8 \cdot 0.000957 = 0.000766$
Максимальный разовый выброс,г/с, $GS = 0.8 \cdot G = 0.8 \cdot 0.00281 = 0.00225$
Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
Валовый выброс, т/год, $_M_ = 0.13 \cdot M = 0.13 \cdot 0.000957 = 0.0001244$
Максимальный разовый выброс,г/с, $GS = 0.13 \cdot G = 0.13 \cdot 0.00281 = 0.000365$
Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.4), $MPR = 0.014$
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.5), $ML = 0.079$
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.6), $MXX = 0.011$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX = 0.014 \cdot 15 + 0.079 \cdot 0.01 + 0.011 \cdot 1 = 0.222$
Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 0.079 \cdot 0.01 + 0.011 \cdot 1 = 0.0118$
Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (0.222 + 0.0118) \cdot 16 \cdot 90 \cdot 10^{-6} = 0.000337$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1,M2) \cdot NK1 / 3600 = 0.222 \cdot 16 / 3600 = 0.000987$
ИТОГО выбросы по периоду: Холодный период (t<-5)
Температура воздуха за расчетный период, град. С, $T = -13$

Тип машины: Легковые автомобили карбюраторные рабочим объемом свыше 1.8 до 3.5 л (после 94)						
Dn, сут	***Nk, шт***	***A***	***Nk1 шт.***	***L1, км***	***L2, км***	
90	16	1.00	16	0.01	0.01	

ЗВ	***Tpr мин***	***Mpr, г/мин***	***Tx, мин***	***Mxx, г/мин***	***Ml, г/км***	***г/с***	***т/год***
0337	15	8.8	1	0.7	3.3	0.59	0.192
2704	15	0.66	1	0.105	0.75	0.0445	0.01458
0301	15	0.04	1	0.03	0.24	0.00225	0.000766
0304	15	0.04	1	0.03	0.24	0.000365	0.0001244
0330	15	0.014	1	0.011	0.079	0.000987	0.000337

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

Код	***Наименование ЗВ***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0022500	0.0013880
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0003650	0.0002254
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0009870	0.0006174
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.5900000	0.2826000
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0.0445000	0.0228000

Максимальные разовые выбросы достигнуты в холодный период
при температуре -13 градусов С

ПЕСКООТСТОЙНИКИ

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Источник загрязнения N 6052, Неорг. выброс
Источник выделения N 001, Пескоотстойник №1 ВР

Расчет выбросов от технологического оборудования производится согласно методике по расчету испарения веществ с открытых поверхностей (Внутренние санитарно-технические устройства. Под.Ред. И.Г.Староверова. Изд.3, ч.2, «Вентиляция и кондиционирование воздуха». М., Стройиздат, 1978 г.)
Расчетная формула:
$G= (5,38+4,1 \times V) \times F \times P_ж \times \sqrt{M_n}$, (г/час)
где: V – скорость движения воздуха над поверхностью испарения, м/с;
$P_ж$ – парциальной давление пара над поверхностью жидкости, (0,032 мм.рт.ст.);
M_n – относительная молекулярная масса паров, 18/22,4=0,8;
F – площадь зеркала испарения, $м^2$;
Выброс аэрозолей составит:
G= (5,38+4,1x3,5)x1000x0,032 x 0,89 = 561,9104 (г/час) или 0,15608 (г/сек)
Примесь: 0322 Серная кислота
При средневзвешенной концентрации серной кислоты в растворах 7,0 г/л, выбросы составят: 0,15608 г/сек x 7,0 г/л / 1000 = 0,00109 г/с или 0,03437 т/год.
ИТОГО ВЫБРОСЫ

Код	*Примесь*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0322	Серная кислота	0,00109	0,03437

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Источник загрязнения N 6053, Неорг. выброс
Источник выделения N 001, Пескоотстойник №2 ВР

Расчет выбросов от технологического оборудования производится согласно методике по расчету испарения веществ с открытых поверхностей (Внутренние санитарно-технические устройства. Под.Ред. И.Г.Староверова. Изд.3, ч.2, «Вентиляция и кондиционирование воздуха». М., стройиздат, 1987 г.)

Расчетная формула:
$G = (5,85 + 4,1 \times V) \times F \times P_ж \times \sqrt{M_n}$, (г/час)
Где: V – скорость движения воздуха над поверхностью испарения, м/с;
$P_ж$ – парциальное давление пара над поверхностью жидкости, (0,032 мм.рт.ст.);
M_n – относительная молекулярная масса паров, 18/22,4=0,8;
F – площадь зеркала испарения, $м^2$;
Выброс аэрозолей составит:
G = (5,38 + 4,1 x 3,5) x 340 x 0,032 x 0,89 = 191,05 (г/час) или 0,053 (г/сек)
Примесь: 0322 Серная кислота
При средневзвешенной концентрации серной кислоты в растворах 5,0 г/л, выбросы составят: 0,053 г/сек x 5,0 г/л /1000 = 0,000265 г/с или 0,008357 т/год.
ИТОГО ВЫБРОСЫ

Код	*Примесь*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0322	Серная кислота	0,000265	0,008357

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Источник загрязнения N 6054, Неорг. выброс
Источник выделения N 001, Пескоотстойник №1 ПР

Расчет выбросов от технологического оборудования производится согласно методике по расчету испарения веществ с открытых поверхностей (Внутренние санитарно-технические устройства. Под.Ред. И.Г.Староверова. Изд.3, ч.2, «Вентиляция и кондиционирование воздуха». М., Стройиздат, 1978 г.)
Расчетная формула:
$G= (5,38+4,1 \times V) \times F \times P_ж \times \sqrt{M_n}$, (г/час)
где: V – скорость движения воздуха над поверхностью испарения, м/с;
$P_ж$ – парциальной давление пара над поверхностью жидкости, (0,032 мм.рт.ст.);
M_n – относительная молекулярная масса паров, 18/22,4=0,8;
F – площадь зеркала испарения, $м^2$;
Выброс аэрозолей составит:
G= (5,38+4,1x3,5)x1000x0,032 x 0,89 = 561,9104 (г/час) или 0,15608 (г/сек)
Примесь: 0322 Серная кислота
При средневзвешенной концентрации серной кислоты в растворах 7,0 г/л, выбросы составят: 0,15608 г/сек x 7,0 г/л / 1000 = 0,00109 г/с или 0,03437 т/год.
ИТОГО ВЫБРОСЫ

Код	*Примесь*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0322	Серная кислота	0,00109	0,03437

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Источник загрязнения N 6055, Неорг. выброс
Источник выделения N 001, Пескоотстойник №2 ПР

Расчет выбросов от технологического оборудования производится согласно методике по расчету испарения веществ с открытых поверхностей (Внутренние санитарно-технические устройства. Под.Ред. И.Г.Староверова. Изд.3, ч.2, «Вентиляция и кондиционирование воздуха». М., Стройиздат, 1978 г.)
Расчетная формула:
$G= (5,38+4,1 \times V) \times F \times P_ж \times \sqrt{M_n}$, (г/час)
где: V – скорость движения воздуха над поверхностью испарения, м/с;
$P_ж$ – парциальной давление пара над поверхностью жидкости, (0,032 мм.рт.ст.);
M_n – относительная молекулярная масса паров, 18/22,4=0,8;
F – площадь зеркала испарения, $м^2$;
Выброс аэрозолей составит:
G= (5,38+4,1x3,5)x1000x0,032 x 0,89 = 561,9104 (г/час) или 0,15608 (г/сек)
Примесь: 0322 Серная кислота
При средневзвешенной концентрации серной кислоты в растворах 7,0 г/л, выбросы составят: 0,15608 г/сек x 7,0 г/л / 1000 = 0,00109 г/с или 0,03437 т/год.
ИТОГО ВЫБРОСЫ

Код	*Примесь*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0322	Серная кислота	0,00109	0,03437

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Источник загрязнения N 6056, Неорг. выброс
Источник выделения N 001,ДЭС (передвижные)

Список литературы:
1."Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок. РНД 211.2.02.04-2004". Астана, 2004 г.

~~~
~~~

$W_i = q_{мi} * B_{год}$ = **13 * 5.1143 / 1000 = 0.0664859**
Примесь:0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
$M_i = (e_{мi} * P_э / 3600) * 0.8$ = **(3.84 * 100 / 3600) * 0.8 = 0.085333333**
$W_i = (q_{мi} * B_{год} / 1000) * 0.8$ = **(16 * 5.1143 / 1000) * 0.8 = 0.06546304**
Примесь:2754 Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)
$M_i = e_{мi} * P_э / 3600$ = **0.82857 * 100 / 3600 = 0.023015833**
$W_i = q_{мi} * B_{год} / 1000$ = **3.42857 * 5.1143 / 1000 = 0.017534736**
Примесь:0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)
$M_i = e_{мi} * P_э / 3600$ = **0.14286 * 100 / 3600 = 0.003968333**
$W_i = q_{мi} * B_{год} / 1000$ = **0.57143 * 5.1143 / 1000 = 0.002922464**
Примесь:0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
$M_i = e_{мi} * P_э / 3600$ = **1.2 * 100 / 3600 = 0.033333333**
$W_i = q_{мi} * B_{год} / 1000$ = **5 * 5.1143 / 1000 = 0.0255715**
Примесь:1325 Формальдегид (Метаналь) (609)
$M_i = e_{мi} * P_э / 3600$ = **0.03429 * 100 / 3600 = 0.0009525**
$W_i = q_{мi} * B_{год}$ = **0.14286 * 5.1143 / 1000 = 0.000730629**
Примесь:0703 Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)
$M_i = e_{мi} * P_э / 3600$ = **0.00000342 * 100 / 3600 = 0.000000095**
$W_i = q_{мi} * B_{год}$ = **0.00002 * 5.1143 / 1000 = 0.000000102**
Примесь:0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
$M_i = (e_{мi} * P_э / 3600) * 0.13$ = **(3.84 * 100 / 3600) * 0.13 = 0.013866667**
$W_i = (q_{мi} * B_{год} / 1000) * 0.13$ = **(16 * 5.1143 / 1000) * 0.13 = 0.010637744**

Итого выбросы по веществам:

Код	*Примесь*	*г/сек без очистки*	*т/год без очистки*	*% очистки*	*г/сек с очисткой*	*т/год с очисткой*
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.085333333	0.06546304	0	0.085333333	0.06546304
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.013866667	0.010637744	0	0.013866667	0.010637744
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.003968333	0.002922464	0	0.003968333	0.002922464
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.033333333	0.0255715	0	0.033333333	0.0255715
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.086111111	0.0664859	0	0.086111111	0.0664859
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0.000000095	0.000000102	0	0.000000095	0.000000102
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.0009525	0.000730629	0	0.0009525	0.000730629
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.023015833	0.017534736	0	0.023015833	0.017534736

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Источник загрязнения N 0058
Источник выделения N 0058 01, Компрессор для прокачки скважин

Список литературы:
1."Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок. РНД 211.2.02.04-2004". Астана, 2004 г.

~~~~~~

Исходные данные:
Производитель стационарной дизельной установки (СДУ): зарубежный
Значения выбросов по табл. 1, 2, 3, 4 методики соответственно уменьшены по CO в 2 раза; NO_2, NO в 2.5 раза; CH, C, CH_2O и БП в 3.5 раза.

Расход топлива стационарной дизельной установки за год $B_{год}$, т, 98.3
Эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки $P_э$, кВт, 243
Удельный расход топлива на экспл./номин. режиме работы двигателя $b_э$, г/кВт*ч, 139
Температура отработавших газов $T_{ог}$, K, 300
Используемая природоохранная технология: процент очистки указан самостоятельно

1.Оценка расхода и температуры отработавших газов
Расход отработавших газов $G_{ог}$, кг/с:
$G_{ог} = 8.72 * 10^{-6} * b_э * P_э$ **= 8.72 * 10^{-6} * 139 * 243 = 0.29453544** (A.3)
Удельный вес отработавших газов $\gamma_{ог}$, кг/м^3:
$\gamma_{ог} = 1.31 / (1 + T_{ог} / 273)$ **= 1.31 / (1 + 300 / 273) = 0.62414** (A.5)
где 1.31 - удельный вес отработавших газов при температуре, равной 0 гр.С, кг/м^3;
Объемный расход отработавших газов $Q_{ог}$, м^3/с:
$Q_{ог} = G_{ог} / \gamma_{ог}$ **= 0.29453544 / 0.624136126 = 0.47191** (A.4)

2.Расчет максимального из разовых и валового выбросов
Таблица значений выбросов $e_{мi}$ г/кВт*ч стационарной дизельной установки до капитального ремонта

Группа	CO	NOx	CH	C	SO2	CH2O	БП
Б	3.1	3.84	0.82857	0.14286	1.2	0.03429	3.42E-6

Таблица значений выбросов $q_{эi}$ г/кг.топл. стационарной дизельной установки до капитального ремонта

Группа	CO	NOx	CH	C	SO2	CH2O	БП
Б	13	16	3.42857	0.57143	5	0.14286	0.00002

Расчет максимального из разовых выброса M_i , г/с:
$M_i = e_{мi} * P_э / 3600$ (1)
Расчет валового выброса W_i , т/год:
$W_i = q_{эi} * B_{год} / 1000$ (2)
Коэффициенты трансформации приняты на уровне максимально установленных значений, т.е. 0.8 - для NO_2 и 0.13 - для NO
Примесь:0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
$M_i = e_{мi} * P_э / 3600$ **= 3.1 * 243 / 3600 = 0.2093**
$W_i = q_{мi} * B_{год}$ **= 13 * 98.3 / 1000 = 1.2779**
~~~~~~

Примесь:0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
$M_i = (e_{Mi} * P_э / 3600) * 0.8$ = **(3.84 * 243 / 3600) * 0.8 = 0.20736**
$W_i = (q_{Mi} * B_{год} / 1000) * 0.8$ = **(16 * 98.3 / 1000) * 0.8 = 1.25824**
Примесь:2754 Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)
$M_i = e_{Mi} * P_э / 3600$ **0.82857 * 243 / 3600 = 0.0559**
$W_i = q_{Mi} * B_{год} / 1000$ = **3.42857 * 98.3 / 1000 = 0.337028431**
Примесь:0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)
$M_i = e_{Mi} * P_э / 3600$ = **0.14286 * 243 / 3600 = 0.00964**
$W_i = q_{Mi} * B_{год} / 1000$ = **0.57143 * 98.3 / 1000 = 0.056171569**
Примесь:0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
$M_i = e_{Mi} * P_э / 3600$ = **1.2 * 243 / 3600 = 0.081**
$W_i = q_{Mi} * B_{год} / 1000$ = **5 * 98.3 / 1000 = 0.4915**
Примесь:1325 Формальдегид (Метаналь) (609)
$M_i = e_{Mi} * P_э / 3600$ = **0.03429 * 243 / 3600 = 0.00231**
$W_i = q_{Mi} * B_{год}$ = **0.14286 * 98.3 / 1000 = 0.014043138**
Примесь:0703 Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)
$M_i = e_{Mi} * P_э / 3600$ = **0.00000342 * 243 / 3600 = 0.00000023**
$W_i = q_{Mi} * B_{год}$ = **0.00002 * 98.3 / 1000 = 0.000001966**
Примесь:0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
$M_i = (e_{Mi} * P_э / 3600) * 0.13$ = **(3.84 * 243 / 3600) * 0.13 = 0.0337**
$W_i = (q_{Mi} * B_{год} / 1000) * 0.13$ = **(16 * 98.3 / 1000) * 0.13 = 0.204464**
Итого выбросы по веществам:

Код	*Примесь*	*г/сек без очистки*	*т/год без очистки*	*% очистки*	*г/сек с очисткой*	*т/год с очисткой*
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,20736	1.25824	0	0,20736	1.25824
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,03370	0.204464	0	0,03370	0.204464
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,00964	0.056171569	0	0,00964	0.056171569
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,08100	0.4915	0	0,08100	0.4915
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,2093	1.2779	0	0,2093	1.2779
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0.00000023	0.000001966	0	0.00000023	0.000001966
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.00231	0.014043138	0	0.00231	0.014043138
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0559	0.337028431	0	0.0559	0.337028431

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Источник загрязнения N 0059
Источник выделения N 0059 01, Компрессор для прокачки скважин

Список литературы:
1."Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок. РНД 211.2.02.04-2004". Астана, 2004 г.

~~~~~~

Исходные данные:
Производитель стационарной дизельной установки (СДУ): зарубежный
Значения выбросов по табл. 1, 2, 3, 4 методики соответственно уменьшены по CO в 2 раза; NO_2, NO в 2.5 раза; CH, C, CH_2O и БП в 3.5 раза.

Расход топлива стационарной дизельной установки за год $B_{год}$, т, 98.3
Эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки $P_э$, кВт, 243
Удельный расход топлива на экспл./номин. режиме работы двигателя $b_э$, г/кВт*ч, 139
Температура отработавших газов $T_{ог}$, K, 300
Используемая природоохранная технология: процент очистки указан самостоятельно

1.Оценка расхода и температуры отработавших газов
Расход отработавших газов $G_{ог}$, кг/с:
$G_{ог} = 8.72 * 10^{-6} * b_э * P_э$ **= 8.72 * 10^{-6} * 139 * 243 = 0.29453544** (A.3)
Удельный вес отработавших газов $\gamma_{ог}$, кг/м^3:
$\gamma_{ог} = 1.31 / (1 + T_{ог} / 273)$ **= 1.31 / (1 + 300 / 273) = 0.62414** (A.5)
где 1.31 - удельный вес отработавших газов при температуре, равной 0 гр.С, кг/м^3;
Объемный расход отработавших газов $Q_{ог}$, м^3/с:
$Q_{ог} = G_{ог} / \gamma_{ог}$ **= 0.29453544 / 0.624136126 = 0.47191** (A.4)

2.Расчет максимального из разовых и валового выбросов
Таблица значений выбросов $e_{мi}$ г/кВт*ч стационарной дизельной установки до капитального ремонта

Группа	CO	NOx	CH	C	SO2	CH2O	БП
Б	3.1	3.84	0.82857	0.14286	1.2	0.03429	3.42E-6

Таблица значений выбросов $q_{эi}$ г/кг.топл. стационарной дизельной установки до капитального ремонта

Группа	CO	NOx	CH	C	SO2	CH2O	БП
Б	13	16	3.42857	0.57143	5	0.14286	0.00002

Расчет максимального из разовых выброса M_i , г/с:
$M_i = e_{мi} * P_э / 3600$ (1)
Расчет валового выброса W_i , т/год:
$W_i = q_{эi} * B_{год} / 1000$ (2)
Коэффициенты трансформации приняты на уровне максимально установленных значений, т.е. 0.8 - для NO_2 и 0.13 - для NO
Примесь:0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
$M_i = e_{мi} * P_э / 3600$ **= 3.1 * 243 / 3600 = 0.2093**
$W_i = q_{мi} * B_{год}$ **= 13 * 98.3 / 1000 = 1.2779**
Примесь:0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
$M_i = (e_{мi} * P_э / 3600) * 0.8$ **= (3.84 * 243 / 3600) * 0.8 = 0.20736**
~~~~~~

$W_i = (q_{мi} * B_{год} / 1000) * 0.8$ = **(16 * 98.3 / 1000) * 0.8 = 1.25824**
Примесь:2754 Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)
$M_i = e_{мi} * P_э / 3600$ **0.82857 * 243 / 3600 = 0.0559**
$W_i = q_{мi} * B_{год} / 1000$ **= 3.42857 * 98.3 / 1000 = 0.337028431**
Примесь:0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)
$M_i = e_{мi} * P_э / 3600$ **= 0.14286 * 243 / 3600 = 0.00964**
$W_i = q_{мi} * B_{год} / 1000$ **= 0.57143 * 98.3 / 1000 = 0.056171569**
Примесь:0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
$M_i = e_{мi} * P_э / 3600$ **= 1.2 * 243 / 3600 = 0.081**
$W_i = q_{мi} * B_{год} / 1000$ **= 5 * 98.3 / 1000 = 0.4915**
Примесь:1325 Формальдегид (Метаналь) (609)
$M_i = e_{мi} * P_э / 3600$ **= 0.03429 * 243 / 3600 = 0.00231**
$W_i = q_{мi} * B_{год}$ **= 0.14286 * 98.3 / 1000 = 0.014043138**
Примесь:0703 Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)
$M_i = e_{мi} * P_э / 3600$ **= 0.00000342 * 243 / 3600 = 0.00000023**
$W_i = q_{мi} * B_{год}$ **= 0.00002 * 98.3 / 1000 = 0.000001966**
Примесь:0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
$M_i = (e_{мi} * P_э / 3600) * 0.13$ **= (3.84 * 243 / 3600) * 0.13 = 0.0337**
$W_i = (q_{мi} * B_{год} / 1000) * 0.13$ **= (16 * 98.3 / 1000) * 0.13 = 0.204464**
Итого выбросы по веществам:

Код	*Примесь*	*г/сек без очистки*	*т/год без очистки*	*% очистки*	*г/сек с очисткой*	*т/год с очисткой*
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,20736	1.25824	0	0,20736	1.25824
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,03370	0.204464	0	0,03370	0.204464
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,00964	0.056171569	0	0,00964	0.056171569
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,08100	0.4915	0	0,08100	0.4915
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,2093	1.2779	0	0,2093	1.2779
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0.00000023	0.000001966	0	0.00000023	0.000001966
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.00231	0.014043138	0	0.00231	0.014043138
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0559	0.337028431	0	0.0559	0.337028431

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Источник загрязнения N 0071
Источник выделения N 0071 01, Компрессор для прокачки скважин

Список литературы:
1."Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок. РНД 211.2.02.04-2004". Астана, 2004 г.

~~~~~~

Исходные данные:
Производитель стационарной дизельной установки (СДУ): зарубежный
Значения выбросов по табл. 1, 2, 3, 4 методики соответственно уменьшены по CO в 2 раза; NO_2, NO в 2.5 раза; CH, C, CH_2O и БП в 3.5 раза.

Расход топлива стационарной дизельной установки за год $B_{год}$, т, 98.3
Эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки $P_э$, кВт, 243
Удельный расход топлива на экспл./номин. режиме работы двигателя $b_э$, г/кВт*ч, 139
Температура отработавших газов $T_{ог}$, K, 300
Используемая природоохранная технология: процент очистки указан самостоятельно

1.Оценка расхода и температуры отработавших газов
Расход отработавших газов $G_{ог}$, кг/с:
$G_{ог} = 8.72 * 10^{-6} * b_э * P_э$ **= 8.72 * 10^{-6} * 139 * 243 = 0.29453544** (A.3)
Удельный вес отработавших газов $\gamma_{ог}$, кг/м^3:
$\gamma_{ог} = 1.31 / (1 + T_{ог} / 273)$ **= 1.31 / (1 + 300 / 273) = 0.62414** (A.5)
где 1.31 - удельный вес отработавших газов при температуре, равной 0 гр.С, кг/м^3;
Объемный расход отработавших газов $Q_{ог}$, м^3/с:
$Q_{ог} = G_{ог} / \gamma_{ог}$ **= 0.29453544 / 0.624136126 = 0.47191** (A.4)

2.Расчет максимального из разовых и валового выбросов
Таблица значений выбросов $e_{мi}$ г/кВт*ч стационарной дизельной установки до капитального ремонта

Группа	CO	NOx	CH	C	SO2	CH2O	БП
Б	3.1	3.84	0.82857	0.14286	1.2	0.03429	3.42E-6

Таблица значений выбросов $q_{эi}$ г/кг.топл. стационарной дизельной установки до капитального ремонта

Группа	CO	NOx	CH	C	SO2	CH2O	БП
Б	13	16	3.42857	0.57143	5	0.14286	0.00002

Расчет максимального из разовых выброса M_i , г/с:
$M_i = e_{мi} * P_э / 3600$ (1)
Расчет валового выброса W_i , т/год:
$W_i = q_{эi} * B_{год} / 1000$ (2)
Коэффициенты трансформации приняты на уровне максимально установленных значений, т.е. 0.8 - для NO_2 и 0.13 - для NO
Примесь:0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
$M_i = e_{мi} * P_э / 3600$ **= 3.1 * 243 / 3600 = 0.2093**
$W_i = q_{мi} * B_{год}$ **= 13 * 98.3 / 1000 = 1.2779**
Примесь:0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
$M_i = (e_{мi} * P_э / 3600) * 0.8$ **= (3.84 * 243 / 3600) * 0.8 = 0.20736**
$W_i = (q_{мi} * B_{год} / 1000) * 0.8$ **= (16 * 98.3 / 1000) * 0.8 = 1.25824**
~~~~~~

Примесь:2754 Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)
$M_i = e_{мi} * P_э / 3600$ **0.82857 * 243 / 3600 = 0.0559**
$W_i = q_{мi} * B_{год} / 1000$ **= 3.42857 * 98.3 / 1000 = 0.337028431**
Примесь:0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)
$M_i = e_{мi} * P_э / 3600$ **= 0.14286 * 243 / 3600 = 0.00964**
$W_i = q_{мi} * B_{год} / 1000$ **= 0.57143 * 98.3 / 1000 = 0.056171569**
Примесь:0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
$M_i = e_{мi} * P_э / 3600$ **= 1.2 * 243 / 3600 = 0.081**
$W_i = q_{мi} * B_{год} / 1000$ **= 5 * 98.3 / 1000 = 0.4915**
Примесь:1325 Формальдегид (Метаналь) (609)
$M_i = e_{мi} * P_э / 3600$ **= 0.03429 * 243 / 3600 = 0.00231**
$W_i = q_{мi} * B_{год}$ **= 0.14286 * 98.3 / 1000 = 0.014043138**
Примесь:0703 Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)
$M_i = e_{мi} * P_э / 3600$ **= 0.00000342 * 243 / 3600 = 0.00000023**
$W_i = q_{мi} * B_{год}$ **= 0.00002 * 98.3 / 1000 = 0.000001966**
Примесь:0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
$M_i = (e_{мi} * P_э / 3600) * 0.13$ **= (3.84 * 243 / 3600) * 0.13 = 0.0337**
$W_i = (q_{мi} * B_{год} / 1000) * 0.13$ **= (16 * 98.3 / 1000) * 0.13 = 0.204464**
Итого выбросы по веществам:

Код	***Примесь***	***г/сек без очистки***	***т/год без очистки***	***% очистки***	***г/сек с очисткой***	***т/год с очисткой***
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,20736	1.25824	0	0,20736	1.25824
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,03370	0.204464	0	0,03370	0.204464
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,00964	0.056171569	0	0,00964	0.056171569
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,08100	0.4915	0	0,08100	0.4915
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,2093	1.2779	0	0,2093	1.2779
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0.00000023	0.000001966	0	0.00000023	0.000001966
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.00231	0.014043138	0	0.00231	0.014043138
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0559	0.337028431	0	0.0559	0.337028431

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Источник загрязнения N 0075
Источник выделения N 0075 01, Компрессор для прокачки скважин

Список литературы:
1."Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок. РНД 211.2.02.04-2004". Астана, 2004 г.

~~~~~~

Исходные данные:
Производитель стационарной дизельной установки (СДУ): зарубежный
Значения выбросов по табл. 1, 2, 3, 4 методики соответственно уменьшены по CO в 2 раза; NO_2, NO в 2.5 раза; CH, C, CH_2O и БП в 3.5 раза.

Расход топлива стационарной дизельной установки за год $B_{год}$, т, 98.3
Эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки $P_э$, кВт, 243
Удельный расход топлива на экспл./номин. режиме работы двигателя $b_э$, г/кВт*ч, 139
Температура отработавших газов $T_{ог}$, K, 300
Используемая природоохранная технология: процент очистки указан самостоятельно

1.Оценка расхода и температуры отработавших газов
Расход отработавших газов $G_{ог}$, кг/с:
$G_{ог} = 8.72 * 10^{-6} * b_э * P_э$ **= 8.72 * 10^{-6} * 139 * 243 = 0.29453544** (A.3)
Удельный вес отработавших газов $\gamma_{ог}$, кг/м^3:
$\gamma_{ог} = 1.31 / (1 + T_{ог} / 273)$ **= 1.31 / (1 + 300 / 273) = 0.62414** (A.5)
где 1.31 - удельный вес отработавших газов при температуре, равной 0 гр.С, кг/м^3;
Объемный расход отработавших газов $Q_{ог}$, м^3/с:
$Q_{ог} = G_{ог} / \gamma_{ог}$ **= 0.29453544 / 0.624136126 = 0.47191** (A.4)

2.Расчет максимального из разовых и валового выбросов
Таблица значений выбросов $e_{мi}$ г/кВт*ч стационарной дизельной установки до капитального ремонта

Группа	CO	NOx	CH	C	SO2	CH2O	БП
Б	3.1	3.84	0.82857	0.14286	1.2	0.03429	3.42E-6

Таблица значений выбросов $q_{эi}$ г/кг.топл. стационарной дизельной установки до капитального ремонта

Группа	CO	NOx	CH	C	SO2	CH2O	БП
Б	13	16	3.42857	0.57143	5	0.14286	0.00002

Расчет максимального из разовых выброса M_i , г/с:
$M_i = e_{мi} * P_э / 3600$ (1)
Расчет валового выброса W_i , т/год:
$W_i = q_{эi} * B_{год} / 1000$ (2)
Коэффициенты трансформации приняты на уровне максимально установленных значений, т.е. 0.8 - для NO_2 и 0.13 - для NO
Примесь:0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
$M_i = e_{мi} * P_э / 3600$ **= 3.1 * 243 / 3600 = 0.2093**
$W_i = q_{мi} * B_{год}$ **= 13 * 98.3 / 1000 = 1.2779**
Примесь:0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
$M_i = (e_{мi} * P_э / 3600) * 0.8$ **= (3.84 * 243 / 3600) * 0.8 = 0.20736**
~~~~~~

$W_i = (q_{мi} * B_{год} / 1000) * 0.8$ = **(16 * 98.3 / 1000) * 0.8 = 1.25824**
Примесь:2754 Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)
$M_i = e_{мi} * P_э / 3600$ **0.82857 * 243 / 3600 = 0.0559**
$W_i = q_{мi} * B_{год} / 1000$ **= 3.42857 * 98.3 / 1000 = 0.337028431**
Примесь:0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)
$M_i = e_{мi} * P_э / 3600$ **= 0.14286 * 243 / 3600 = 0.00964**
$W_i = q_{мi} * B_{год} / 1000$ **= 0.57143 * 98.3 / 1000 = 0.056171569**
Примесь:0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
$M_i = e_{мi} * P_э / 3600$ **= 1.2 * 243 / 3600 = 0.081**
$W_i = q_{мi} * B_{год} / 1000$ **= 5 * 98.3 / 1000 = 0.4915**
Примесь:1325 Формальдегид (Метаналь) (609)
$M_i = e_{мi} * P_э / 3600$ **= 0.03429 * 243 / 3600 = 0.00231**
$W_i = q_{мi} * B_{год}$ **= 0.14286 * 98.3 / 1000 = 0.014043138**
Примесь:0703 Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)
$M_i = e_{мi} * P_э / 3600$ **= 0.00000342 * 243 / 3600 = 0.00000023**
$W_i = q_{мi} * B_{год}$ **= 0.00002 * 98.3 / 1000 = 0.000001966**
Примесь:0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
$M_i = (e_{мi} * P_э / 3600) * 0.13$ **= (3.84 * 243 / 3600) * 0.13 = 0.0337**
$W_i = (q_{мi} * B_{год} / 1000) * 0.13$ **= (16 * 98.3 / 1000) * 0.13 = 0.204464**
Итого выбросы по веществам:

Код	*Примесь*	*г/сек без очистки*	*т/год без очистки*	*% очистки*	*г/сек с очисткой*	*т/год с очисткой*
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,20736	1.25824	0	0,20736	1.25824
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,03370	0.204464	0	0,03370	0.204464
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,00964	0.056171569	0	0,00964	0.056171569
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,08100	0.4915	0	0,08100	0.4915
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,2093	1.2779	0	0,2093	1.2779
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0.00000023	0.000001966	0	0.00000023	0.000001966
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.00231	0.014043138	0	0.00231	0.014043138
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0559	0.337028431	0	0.0559	0.337028431

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Источник загрязнения N 0072
Источник выделения N 0072 01, ДЭС для бурения

Список литературы:
1."Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок. РНД 211.2.02.04-2004". Астана, 2004 г.

~~~~~~

Исходные данные:
Производитель стационарной дизельной установки (СДУ): отечественный
Расход топлива стационарной дизельной установки за год $B_{год}$, т, 45
Эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки $P_э$, кВт, 100
Удельный расход топлива на экспл./номин. режиме работы двигателя $b_э$, г/кВт*ч, 250
Температура отработавших газов $T_{ог}$, K, 300
Используемая природоохранная технология: процент очистки указан самостоятельно

1.Оценка расхода и температуры отработавших газов
Расход отработавших газов $G_{ог}$, кг/с:
$G_{ог} = 8.72 * 10^{-6} * b_э * P_э = 8.72 * 10^{-6} * 250 * 100 = 0.218$ (А.3)

Удельный вес отработавших газов $\gamma_{ог}$, кг/м^3:
$\gamma_{ог} = 1.31 / (1 + T_{ог} / 273) = 1.31 / (1 + 300 / 273) = 0.624136126$ (А.5)
где 1.31 - удельный вес отработавших газов при температуре, равной 0 гр.С, кг/м^3;

Объемный расход отработавших газов $Q_{ог}$, м^3/с:
$Q_{ог} = G_{ог} / \gamma_{ог} = 0.218 / 0.624136126 = 0.349282778$ (А.4)

2.Расчет максимального из разовых и валового выбросов

Таблица значений выбросов $e_{мi}$ г/кВт*ч стационарной дизельной установки до капитального ремонта

Группа	CO	NOx	CH	C	SO2	CH2O	БП
Б	6.2	9.6	2.9	0.5	1.2	0.12	1.2E-5

Таблица значений выбросов $q_{эi}$ г/кг.топл. стационарной дизельной установки до капитального ремонта

Группа	CO	NOx	CH	C	SO2	CH2O	БП
Б	26	40	12	2	5	0.5	5.5E-5

Расчет максимального из разовых выброса M_i , г/с:
$M_i = e_{мi} * P_э / 3600$ (1)
Расчет валового выброса W_i , т/год:
$W_i = q_{эi} * B_{год} / 1000$ (2)

Коэффициенты трансформации приняты на уровне максимально установленных значений, т.е. 0.8 - для NO_2 и 0.13 - для NO
Примесь:0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
$M_i = e_{мi} * P_э / 3600 = 6.2 * 100 / 3600 = 0.172222222$
$W_i = q_{мi} * B_{год} = 26 * 45 / 1000 = 1.17$
Примесь:0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
$M_i = (e_{мi} * P_э / 3600) * 0.8 = (9.6 * 100 / 3600) * 0.8 = 0.213333333$
~~~~~~

$W_i = (q_{мi} * B_{год} / 1000) * 0.8$ = **(40 * 45 / 1000) * 0.8 = 1.44**
Примесь:2754 Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)
$M_i = e_{мi} * P_э / 3600$ = **2.9 * 100 / 3600 = 0.080555556**
$W_i = q_{мi} * B_{год} / 1000$ = **12 * 45 / 1000 = 0.54**
Примесь:0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)
$M_i = e_{мi} * P_э / 3600$ = **0.5 * 100 / 3600 = 0.013888889**
$W_i = q_{мi} * B_{год} / 1000$ = **2 * 45 / 1000 = 0.09**
Примесь:0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
$M_i = e_{мi} * P_э / 3600$ = **1.2 * 100 / 3600 = 0.033333333**
$W_i = q_{мi} * B_{год} / 1000$ = **5 * 45 / 1000 = 0.225**
Примесь:1325 Формальдегид (Метаналь) (609)
$M_i = e_{мi} * P_э / 3600$ = **0.12 * 100 / 3600 = 0.003333333**
$W_i = q_{мi} * B_{год}$ = **0.5 * 45 / 1000 = 0.0225**
Примесь:0703 Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)
$M_i = e_{мi} * P_э / 3600$ = **0.000012 * 100 / 3600 = 0.000000333**
$W_i = q_{мi} * B_{год}$ = **0.000055 * 45 / 1000 = 0.000002475**
Примесь:0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
$M_i = (e_{мi} * P_э / 3600) * 0.13$ = **(9.6 * 100 / 3600) * 0.13 = 0.034666667**
$W_i = (q_{мi} * B_{год} / 1000) * 0.13$ = **(40 * 45 / 1000) * 0.13 = 0.234**

Итого выбросы по веществам:

Код	*Примесь*	*г/сек без очистки*	*т/год без очистки*	*% очистки*	*г/сек с очисткой*	*т/год с очисткой*
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.213333333	1.44	0	0.213333333	1.44
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.034666667	0.234	0	0.034666667	0.234
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.013888889	0.09	0	0.013888889	0.09
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.033333333	0.225	0	0.033333333	0.225
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.172222222	1.17	0	0.172222222	1.17
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0.000000333	0.000002475	0	0.000000333	0.000002475
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.003333333	0.0225	0	0.003333333	0.0225
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.080555556	0.54	0	0.080555556	0.54

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Источник загрязнения N 0073, труба
Источник выделения N 0073 01, ДЭС для бурения

Список литературы:
1."Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок. РНД 211.2.02.04-2004". Астана, 2004 г.

~~~~~~

Исходные данные:
Производитель стационарной дизельной установки (СДУ): отечественный
Расход топлива стационарной дизельной установки за год $B_{год}$, т, 45
Эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки $P_э$, кВт, 100
Удельный расход топлива на экспл./номин. режиме работы двигателя $b_э$, г/кВт*ч, 250
Температура отработавших газов $T_{ог}$, K, 300
Используемая природоохранная технология: процент очистки указан самостоятельно

1.Оценка расхода и температуры отработавших газов
Расход отработавших газов $G_{ог}$, кг/с:
$G_{ог} = 8.72 * 10^{-6} * b_э * P_э = 8.72 * 10^{-6} * 250 * 100 = 0.218$ (А.3)

Удельный вес отработавших газов $\gamma_{ог}$, кг/м^3:
$\gamma_{ог} = 1.31 / (1 + T_{ог} / 273) = 1.31 / (1 + 300 / 273) = 0.624136126$ (А.5)
где 1.31 - удельный вес отработавших газов при температуре, равной 0 гр.С, кг/м^3;

Объемный расход отработавших газов $Q_{ог}$, м^3/с:
$Q_{ог} = G_{ог} / \gamma_{ог} = 0.218 / 0.624136126 = 0.349282778$ (А.4)

2.Расчет максимального из разовых и валового выбросов

Таблица значений выбросов $e_{мi}$ г/кВт*ч стационарной дизельной установки до капитального ремонта

Группа	CO	NOx	CH	C	SO2	CH2O	БП
Б	6.2	9.6	2.9	0.5	1.2	0.12	1.2E-5

Таблица значений выбросов $q_{эi}$ г/кг.топл. стационарной дизельной установки до капитального ремонта

Группа	CO	NOx	CH	C	SO2	CH2O	БП
Б	26	40	12	2	5	0.5	5.5E-5

Расчет максимального из разовых выброса M_i , г/с:
$M_i = e_{мi} * P_э / 3600$ (1)
Расчет валового выброса W_i , т/год:
$W_i = q_{эi} * B_{год} / 1000$ (2)
Коэффициенты трансформации приняты на уровне максимально установленных значений, т.е. 0.8 - для NO_2 и 0.13 - для NO
Примесь:0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
$M_i = e_{мi} * P_э / 3600 = 6.2 * 100 / 3600 = 0.172222222$
$W_i = q_{мi} * B_{год} = 26 * 45 / 1000 = 1.17$
Примесь:0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
$M_i = (e_{мi} * P_э / 3600) * 0.8 = (9.6 * 100 / 3600) * 0.8 = 0.213333333$
$W_i = (q_{мi} * B_{год} / 1000) * 0.8 = (40 * 45 / 1000) * 0.8 = 1.44$
~~~~~~

Примесь:2754 Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)
***M_i = e_{Mi} * $P_э$ / 3600* = 2.9 * 100 / 3600 = 0.080555556**
***W_i = q_{Mi} * $B_{год}$ / 1000* = 12 * 45 / 1000 = 0.54**
Примесь:0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)
***M_i = e_{Mi} * $P_э$ / 3600* = 0.5 * 100 / 3600 = 0.013888889**
***W_i = q_{Mi} * $B_{год}$ / 1000* = 2 * 45 / 1000 = 0.09**
Примесь:0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
***M_i = e_{Mi} * $P_э$ / 3600* = 1.2 * 100 / 3600 = 0.033333333**
***W_i = q_{Mi} * $B_{год}$ / 1000* = 5 * 45 / 1000 = 0.225**
Примесь:1325 Формальдегид (Метаналь) (609)
***M_i = e_{Mi} * $P_э$ / 3600* = 0.12 * 100 / 3600 = 0.003333333**
***W_i = q_{Mi} * $B_{год}$* = 0.5 * 45 / 1000 = 0.0225**
Примесь:0703 Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)
***M_i = e_{Mi} * $P_э$ / 3600* = 0.000012 * 100 / 3600 = 0.000000333**
***W_i = q_{Mi} * $B_{год}$* = 0.000055 * 45 / 1000 = 0.000002475**
Примесь:0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
***M_i = (e_{Mi} * $P_э$ / 3600) * 0.13* = (9.6 * 100 / 3600) * 0.13 = 0.034666667**
***W_i = (q_{Mi} * $B_{год}$ / 1000) * 0.13* = (40 * 45 / 1000) * 0.13 = 0.234**

Итого выбросы по веществам:

Код	*Примесь*	*г/сек без очистки*	*т/год без очистки*	*% очистки*	*г/сек с очисткой*	*т/год с очисткой*
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.213333333	1.44	0	0.213333333	1.44
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.034666667	0.234	0	0.034666667	0.234
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.013888889	0.09	0	0.013888889	0.09
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.033333333	0.225	0	0.033333333	0.225
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.172222222	1.17	0	0.172222222	1.17
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0.000000333	0.000002475	0	0.000000333	0.000002475
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.003333333	0.0225	0	0.003333333	0.0225
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.080555556	0.54	0	0.080555556	0.54

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Источник загрязнения N 6074, неорганизованный
Источник выделения N 6074 01, Экскаватор
Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, ***KOC*** **= 0.4**

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

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов
Материал: Глина
Весовая доля пылевой фракции в материале(табл.3.1.1), ***K1*** **= 0.05**
Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.3.1.1), ***K2*** **= 0.02**

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Материал негранулирован. Коэффициент Ke принимается равным 1
Степень открытости: с 3-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3), ***K4*** **= 0.5**
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, ***G3SR*** **= 6**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.3.1.2), ***K3SR*** **= 1.4**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3*** **= 7**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2), ***K3*** **= 1.4**
Влажность материала, %, ***VL*** **= 10**
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), ***K5*** **= 0.1**
Размер куска материала, мм, ***G7*** **= 50**
Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5), ***K7*** **= 0.4**
Высота падения материала, м, ***GB*** **= 1**
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.3.1.7), ***B*** **= 0.5**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, ***GMAX*** **= 30**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, ***GGOD*** **= 51600**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ*** **= 0**
Вид работ: Погрузка
Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), ***GC = K1 · K2 · K3 · K4 · K5 · K7 · K8 · K9 · KE · B · GMAX · 10⁶ / 3600 · (1-NJ)*** **= 0.05 · 0.02 · 1.4 · 0.5 · 0.1 · 0.4 · 1 · 1 · 1 · 0.5 · 30 · 10⁶ / 3600 · (1-0) = 0.1167**
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 · TT · 60 / 1200*** **= 0.1167 · 1 · 60 / 1200 = 0.00584**

Валовый выброс, т/год (3.1.2), ***MC* = *K1* · *K2* · *K3SR* · *K4* · *K5* · *K7* · *K8* · *K9* · *KE* · *B* · *GGOD* · *(1-NJ)* = 0.05 · 0.02 · 1.4 · 0.5 · 0.1 · 0.4 · 1 · 1 · 1 · 0.5 · 51600 · (1-0) = 0.722**

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), ***G* = *MAX(G,GC)* = 0.00584**
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), ***M* = *M* + *MC* = 0 + 0.722 = 0.722**

С учетом коэффициента гравитационного осаждения
Валовый выброс, т/год, ***M* = *KOC* · *M* = 0.4 · 0.722 = 0.289**
Максимальный разовый выброс, ***G* = *KOC* · *G* = 0.4 · 0.00584 = 0.002336**

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)	0.002336	0.289

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Источник загрязнения N 6074, Неорганизованный
Источник выделения N 6074 02, Экскаватор ДВС (ненормируемый)

Список литературы:
1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (раздел 3) Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли (раздел 4)
Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ
ПРИ РАБОТЕ И ДВИЖЕНИИ АВТОМОБИЛЕЙ ПО ТЕРРИТОРИИ

Перечень транспортных средств

Марка автомобиля	*Марка топлива*	*Всего*	*Макс*
Трактор (Г), N ДВС = 61 - 100 кВт			
ДТ-75М	Дизельное топливо	1	1
ИТОГО : 1			

Расчетный период: Теплый период (t>5)

Температура воздуха за расчетный период, град. С, ***T*** **= 35.5**

Тип машины: Трактор (Г), N ДВС = 61 - 100 кВт

Вид топлива: дизельное топливо
Температура воздуха за расчетный период, град. С, ***T*** **= 35.5**
Количество рабочих дней в периоде, ***DN*** **= 300**
Общее кол-во дорожных машин данной группы, шт., ***NK*** **= 1**
Коэффициент выпуска (выезда), ***A*** **= 1**
Наибольшее количество дорожных машин , работающих на территории в течении 30 мин,шт, ***NK1*** **= 1**
Суммарное время движения без нагрузки 1 машины в день, мин, ***TV1*** **= 0.01**
Суммарное время движения 1 машины с нагрузкой в день, мин, ***TV1N*** **= 0.01**
Суммарное время работы 1 машины на хол. ходу, мин, ***TXS*** **= 0.01**

Макс время движения без нагрузки 1 машины за 30 мин , мин, ***TV2*** **= 0.01**
Макс время движения с нагрузкой 1 машины за 30 мин , мин, ***TV2N*** **= 0.01**
Макс.время работы машин на хол. ходу за 30 мин, мин, ***TXM*** **= 0.01**

<u>Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)</u>

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]), ***MPR*** **= 2.4**
Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), ***MXX*** **= 2.4**
Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), ***ML*** **= 1.29**
Выброс 1 машины при работе на территории, г, ***M1 = ML · TV1 + 1.3 · ML · TV1N + MXX · TXS*** **= 1.29 · 0.01 + 1.3 · 1.29 · 0.01 + 2.4 · 0.01 = 0.0537**

Максимальный выброс 1 машины при работе на территории, г за 30 мин, $M2 = ML \cdot TV2 + 1.3 \cdot ML \cdot TV2N + MXX \cdot TXM = 1.29 \cdot 0.01 + 1.3 \cdot 1.29 \cdot 0.01 + 2.4 \cdot 0.01 = 0.0537$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.8), $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 1 \cdot 0.0537 \cdot 1 \cdot 300 / 10^6 = 0.0000161$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с
$G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 0.0537 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.00002983$

Примесь: 2732 Керосин (654*)

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]), $MPR = 0.3$
Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), $MXX = 0.3$
Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), $ML = 0.43$
Выброс 1 машины при работе на территории, г, $M1 = ML \cdot TV1 + 1.3 \cdot ML \cdot TV1N + MXX \cdot TXS = 0.43 \cdot 0.01 + 1.3 \cdot 0.43 \cdot 0.01 + 0.3 \cdot 0.01 = 0.0129$
Максимальный выброс 1 машины при работе на территории, г за 30 мин, $M2 = ML \cdot TV2 + 1.3 \cdot ML \cdot TV2N + MXX \cdot TXM = 0.43 \cdot 0.01 + 1.3 \cdot 0.43 \cdot 0.01 + 0.3 \cdot 0.01 = 0.0129$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.8), $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 1 \cdot 0.0129 \cdot 1 \cdot 300 / 10^6 = 0.00000387$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с
$G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 0.0129 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.00000717$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]), $MPR = 0.48$
Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), $MXX = 0.48$
Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), $ML = 2.47$
Выброс 1 машины при работе на территории, г, $M1 = ML \cdot TV1 + 1.3 \cdot ML \cdot TV1N + MXX \cdot TXS = 2.47 \cdot 0.01 + 1.3 \cdot 2.47 \cdot 0.01 + 0.48 \cdot 0.01 = 0.0616$
Максимальный выброс 1 машины при работе на территории, г за 30 мин, $M2 = ML \cdot TV2 + 1.3 \cdot ML \cdot TV2N + MXX \cdot TXM = 2.47 \cdot 0.01 + 1.3 \cdot 2.47 \cdot 0.01 + 0.48 \cdot 0.01 = 0.0616$
Валовый выброс ЗВ, т/год (4.8), $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 1 \cdot 0.0616 \cdot 1 \cdot 300 / 10^6 = 0.00001848$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с
$G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 0.0616 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.0000342$
С учетом трансформации оксидов азота получаем:
Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
Валовый выброс, т/год, $_M_ = 0.8 \cdot M = 0.8 \cdot 0.00001848 = 0.00001478$
Максимальный разовый выброс,г/с, $GS = 0.8 \cdot G = 0.8 \cdot 0.0000342 = 0.00002736$
Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
Валовый выброс, т/год, $_M_ = 0.13 \cdot M = 0.13 \cdot 0.00001848 = 0.0000024$
Максимальный разовый выброс,г/с, $GS = 0.13 \cdot G = 0.13 \cdot 0.0000342 = 0.00000445$
Примесь: 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)
Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]), $MPR = 0.06$
Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), $MXX = 0.06$
Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), $ML = 0.27$
Выброс 1 машины при работе на территории, г, $M1 = ML \cdot TV1 + 1.3 \cdot ML \cdot TV1N + MXX \cdot TXS = 0.27 \cdot 0.01 + 1.3 \cdot 0.27 \cdot 0.01 + 0.06 \cdot 0.01 = 0.00681$
Максимальный выброс 1 машины при работе на территории, г за 30 мин, $M2 = ML \cdot TV2 + 1.3 \cdot ML \cdot TV2N + MXX \cdot TXM = 0.27 \cdot 0.01 + 1.3 \cdot 0.27 \cdot 0.01 + 0.06 \cdot 0.01 = 0.00681$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.8), ***M = A · M1 · NK · DN / 10⁶*** **= 1 · 0.00681 · 1 · 300 / 10⁶ = 0.000002043**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с
G = M2 · NK1 / 30 / 60 **= 0.00681 · 1 / 30 / 60 = 0.00000378**
Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]), ***MPR*** **= 0.097**
Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), ***MXX*** **= 0.097**
Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), ***ML*** **= 0.19**
Выброс 1 машины при работе на территории, г, ***M1 = ML · TV1 + 1.3 · ML · TV1N + MXX · TXS*** **= 0.19 · 0.01 + 1.3 · 0.19 · 0.01 + 0.097 · 0.01 = 0.00534**
Максимальный выброс 1 машины при работе на территории, г за 30 мин, ***M2 = ML · TV2 + 1.3 · ML · TV2N + MXX · TXM*** **= 0.19 · 0.01 + 1.3 · 0.19 · 0.01 + 0.097 · 0.01 = 0.00534**
Валовый выброс ЗВ, т/год (4.8), ***M = A · M1 · NK · DN / 10⁶*** **= 1 · 0.00534 · 1 · 300 / 10⁶ = 0.000001602**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с
G = M2 · NK1 / 30 / 60 **= 0.00534 · 1 / 30 / 60 = 0.000002967**

ИТОГО выбросы по периоду: Теплый период (t>5)

Тип машины: Трактор (Г), N ДВС = 61 - 100 кВт										
Dn, сут	***Nk, шт***	***A***	***Nk1 шт.***	***Tv1, мин***	***Tv1n, мин***	***Txs, мин***	***Tv2, мин***	***Tv2n, мин***	***Txm, мин***	
300	1	1.00	1	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	

ЗВ	***Mxx, г/мин***	***Ml, г/мин***	***г/с***	***т/год***	
0337	2.4	1.29	0.00002983	0.0000161	
2732	0.3	0.43	0.00000717	0.00000387	
0301	0.48	2.47	0.00002736	0.00001478	
0304	0.48	2.47	0.00000445	0.0000024	
0328	0.06	0.27	0.00000378	0.000002043	
0330	0.097	0.19	0.000002967	0.000001602	

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

Код	***Наименование ЗВ***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.00002736	0.00005912
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00000445	0.0000096
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00000378	0.000008172
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.000002967	0.000006408
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.00002983	0.0000644
2732	Керосин (654*)	0.00000717	0.00001548

Максимальные разовые выбросы достигнуты в теплый период

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Источник загрязнения N 6075, неорганизованный
Источник выделения N 6075 01, Бульдозер
Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, ***KOC*** **= 0.4**

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

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов
Материал: Глина
Весовая доля пылевой фракции в материале(табл.3.1.1), ***K1*** **= 0.05**
Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.3.1.1), ***K2*** **= 0.02**

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Материал негранулирован. Коэффициент Ke принимается равным 1
Степень открытости: с 3-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3), ***K4*** **= 0.5**
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, ***G3SR*** **= 6**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.3.1.2), ***K3SR*** **= 1.4**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3*** **= 7**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2), ***K3*** **= 1.4**
Влажность материала, %, ***VL*** **= 10**
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), ***K5*** **= 0.1**
Размер куска материала, мм, ***G7*** **= 50**
Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5), ***K7*** **= 0.4**
Высота падения материала, м, ***GB*** **= 0.5**
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.3.1.7), ***B*** **= 0.4**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, ***GMAX*** **= 30**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, ***GGOD*** **= 29800**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ*** **= 0**
Вид работ: Погрузка
Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.4 \cdot 0.5 \cdot 0.1 \cdot 0.4 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 30 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0) = 0.0933$
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, $GC = GC \cdot TT \cdot 60 / 1200 = 0.0933 \cdot 1 \cdot 60 / 1200 = 0.004665$

Валовый выброс, т/год (3.1.2), ***MC = K1 · K2 · K3SR · K4 · K5 · K7 · K8 · K9 · KE · B · GGOD · (1-NJ)*** **= 0.05 · 0.02 · 1.4 · 0.5 · 0.1 · 0.4 · 1 · 1 · 1 · 0.4 · 29800 · (1-0) = 0.334**

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), ***G = MAX(G,GC)*** **= 0.004665**
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), ***M = M + MC*** **= 0 + 0.334 = 0.334**

С учетом коэффициента гравитационного осаждения
Валовый выброс, т/год, ***M = KOC · M*** **= 0.4 · 0.334 = 0.1336**
Максимальный разовый выброс, ***G = KOC · G*** **= 0.4 · 0.004665 = 0.001866**

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)	0.001866	0.1336

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Источник загрязнения N 6075, Неорганизованный
Источник выделения N 6075 02, Бульдозер ДВС (ненормируемый)
Список литературы:
1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (раздел 3) Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли (раздел 4)
Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ
ПРИ РАБОТЕ И ДВИЖЕНИИ АВТОМОБИЛЕЙ ПО ТЕРРИТОРИИ

Перечень транспортных средств

Марка автомобиля	*Марка топлива*	*Всего*	*Макс*
Трактор (Г), N ДВС = 61 - 100 кВт			
ДТ-75М	Дизельное топливо	1	1
ИТОГО : 1			

Расчетный период: Теплый период (t>5)

Температура воздуха за расчетный период, град. С, ***T* = 35.5**

Тип машины: Трактор (Г), N ДВС = 61 - 100 кВт

Вид топлива: дизельное топливо
Температура воздуха за расчетный период, град. С, ***T* = 35.5**
Количество рабочих дней в периоде, ***DN* = 300**
Общее кол-во дорожных машин данной группы, шт., ***NK* = 1**
Коэффициент выпуска (выезда), ***A* = 1**
Наибольшее количество дорожных машин , работающих на территории в течении 30 мин,шт, ***NK1* = 1**
Суммарное время движения без нагрузки 1 машины в день, мин, ***TV1* = 0.01**
Суммарное время движения 1 машины с нагрузкой в день, мин, ***TV1N* = 0.01**
Суммарное время работы 1 машины на хол. ходу, мин, ***TXS* = 0.01**

Макс время движения без нагрузки 1 машины за 30 мин , мин, ***TV2* = 0.01**
Макс время движения с нагрузкой 1 машины за 30 мин , мин, ***TV2N* = 0.01**
Макс.время работы машин на хол. ходу за 30 мин, мин, ***TXM* = 0.01**
Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]), ***MPR* = 2.4**
Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), ***MXX* = 2.4**
Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), ***ML* = 1.29**
Выброс 1 машины при работе на территории, г, $M1 = ML \cdot TV1 + 1.3 \cdot ML \cdot TV1N + MXX \cdot TXS = 1.29 \cdot 0.01 + 1.3 \cdot 1.29 \cdot 0.01 + 2.4 \cdot 0.01 = 0.0537$
Максимальный выброс 1 машины при работе на территории, г за 30 мин, $M2 = ML \cdot TV2 + 1.3 \cdot ML \cdot TV2N + MXX \cdot TXM = 1.29 \cdot 0.01 + 1.3 \cdot 1.29 \cdot 0.01 + 2.4 \cdot 0.01 = 0.0537$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.8), $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 1 \cdot 0.0537 \cdot 1 \cdot 300 / 10^6 = 0.0000161$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с
***G = M2 · NK1 / 30 / 60* = 0.0537 · 1 / 30 / 60 = 0.00002983**

Примесь: 2732 Керосин (654*)

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]), ***MPR* = 0.3**
Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), ***MXX* = 0.3**
Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), ***ML* = 0.43**
Выброс 1 машины при работе на территории, г, ***M1 = ML · TV1 + 1.3 · ML · TV1N + MXX · TXS* = 0.43 · 0.01 + 1.3 · 0.43 · 0.01 + 0.3 · 0.01 = 0.0129**
Максимальный выброс 1 машины при работе на территории, г за 30 мин, ***M2 = ML · TV2 + 1.3 · ML · TV2N + MXX · TXM* = 0.43 · 0.01 + 1.3 · 0.43 · 0.01 + 0.3 · 0.01 = 0.0129**

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.8), ***M = A · M1 · NK · DN / 10⁶* = 1 · 0.0129 · 1 · 300 / 10⁶ = 0.00000387**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с
***G = M2 · NK1 / 30 / 60* = 0.0129 · 1 / 30 / 60 = 0.00000717**

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]), ***MPR* = 0.48**
Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), ***MXX* = 0.48**
Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), ***ML* = 2.47**
Выброс 1 машины при работе на территории, г, ***M1 = ML · TV1 + 1.3 · ML · TV1N + MXX · TXS* = 2.47 · 0.01 + 1.3 · 2.47 · 0.01 + 0.48 · 0.01 = 0.0616**
Максимальный выброс 1 машины при работе на территории, г за 30 мин, ***M2 = ML · TV2 + 1.3 · ML · TV2N + MXX · TXM* = 2.47 · 0.01 + 1.3 · 2.47 · 0.01 + 0.48 · 0.01 = 0.0616**

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.8), ***M = A · M1 · NK · DN / 10⁶* = 1 · 0.0616 · 1 · 300 / 10⁶ = 0.00001848**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с
***G = M2 · NK1 / 30 / 60* = 0.0616 · 1 / 30 / 60 = 0.0000342**

С учетом трансформации оксидов азота получаем:
Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
Валовый выброс, т/год, ***_M_ = 0.8 · M* = 0.8 · 0.00001848 = 0.00001478**
Максимальный разовый выброс,г/с, ***GS = 0.8 · G* = 0.8 · 0.0000342 = 0.00002736**
Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
Валовый выброс, т/год, ***_M_ = 0.13 · M* = 0.13 · 0.00001848 = 0.0000024**
Максимальный разовый выброс,г/с, ***GS = 0.13 · G* = 0.13 · 0.0000342 = 0.00000445**
Примесь: 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]), ***MPR* = 0.06**
Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), ***MXX* = 0.06**
Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), ***ML* = 0.27**
Выброс 1 машины при работе на территории, г, ***M1 = ML · TV1 + 1.3 · ML · TV1N + MXX · TXS* = 0.27 · 0.01 + 1.3 · 0.27 · 0.01 + 0.06 · 0.01 = 0.00681**
Максимальный выброс 1 машины при работе на территории, г за 30 мин, ***M2 = ML · TV2 + 1.3 · ML · TV2N + MXX · TXM* = 0.27 · 0.01 + 1.3 · 0.27 · 0.01 + 0.06 · 0.01 = 0.00681**
Валовый выброс ЗВ, т/год (4.8), ***M = A · M1 · NK · DN / 10⁶* = 1 · 0.00681 · 1 · 300 / 10⁶ = 0.000002043**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

***G = M2 · NK1 / 30 / 60* = 0.00681 · 1 / 30 / 60 = 0.00000378**

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]), ***MPR* = 0.097**

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), ***MXX* = 0.097**

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), ***ML* = 0.19**

Выброс 1 машины при работе на территории, г, ***M1 = ML · TV1 + 1.3 · ML · TV1N + MXX · TXS* = 0.19 · 0.01 + 1.3 · 0.19 · 0.01 + 0.097 · 0.01 = 0.00534**

Максимальный выброс 1 машины при работе на территории, г за 30 мин, ***M2 = ML · TV2 + 1.3 · ML · TV2N + MXX · TXM* = 0.19 · 0.01 + 1.3 · 0.19 · 0.01 + 0.097 · 0.01 = 0.00534**

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.8), ***M = A · M1 · NK · DN / 10⁶* = 1 · 0.00534 · 1 · 300 / 10⁶ = 0.000001602**

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

***G = M2 · NK1 / 30 / 60* = 0.00534 · 1 / 30 / 60 = 0.000002967**

ИТОГО выбросы по периоду: Теплый период (t>5)

Тип машины: Трактор (Г), N ДВС = 61 - 100 кВт										
Dn, сут	***Nk, шт***	***A***	***Nk1 шт.***	***Tv1, мин***	***Tv1n, мин***	***Txs, мин***	***Tv2, мин***	***Tv2n, мин***	***Txm, мин***	
300	1	1.00	1	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	

ЗВ	***Mxx, г/мин***	***Ml, г/мин***	***г/с***	***т/год***	
0337	2.4	1.29	0.00002983	0.0000161	
2732	0.3	0.43	0.00000717	0.00000387	
0301	0.48	2.47	0.00002736	0.00001478	
0304	0.48	2.47	0.00000445	0.0000024	
0328	0.06	0.27	0.00000378	0.000002043	
0330	0.097	0.19	0.000002967	0.000001602	

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

Код	***Наименование ЗВ***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.00002736	0.00005912
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00000445	0.0000096
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00000378	0.000008172
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.000002967	0.000006408
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.00002983	0.0000644
2732	Керосин (654*)	0.00000717	0.00001548

Максимальные разовые выбросы достигнуты в теплый период

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Источник загрязнения N 6076, неорганизованный

Источник выделения N 6076 01, Топливозаправщик

Список литературы:

Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров РНД 211.2.02.09-2004. Астана, 2005
Расчет по п. 9
Нефтепродукт:Дизельное топливо
Климатическая зона: третья - южные области РК (прил. 17)
Расчет выбросов от топливораздаточных колонок (ТРК)

Максимальная концентрация паров нефтепродукта при заполнении баков автомашин, г/м3 (Прил. 12), ***CMAX* = 3.92**
Количество отпускаемого нефтепродукта в осенне-зимний период, м3, ***QOZ* = 221**
Концентрация паров нефтепродукта при заполнении баков автомашин в осенне-зимний период, г/м3(Прил. 15), ***CAMOZ* = 1.98**
Количество отпускаемого нефтепродукта в весенне-летний период, м3, ***QVL* = 221**
Концентрация паров нефтепродукта при заполнении баков автомашин в весенне-летний период, г/м3(Прил. 15), ***CAMVL* = 2.66**
Производительность одного рукава ТРК (с учетом дискретности работы), м3/час, ***VTRK* = 2.4**
Количество одновременно работающих рукавов ТРК, отпускающих выбранный вид нефтепродукта, ***NN* = 2**
Максимальный из разовых выброс при заполнении баков, г/с (9.2.2), ***GB* = *NN* · *CMAX* · *VTRK / 3600* = 2 · 3.92 · 2.4 / 3600 = 0.00523**
Выбросы при закачке в баки автомобилей, т/год (9.2.7), ***MBA* = (*CAMOZ* · *QOZ* + *CAMVL* · *QVL*) · 10^{-6} = (1.98 · 221 + 2.66 · 221) · 10^{-6} = 0.001025**
Удельный выброс при проливах, г/м3, ***J* = 50**
Выбросы паров нефтепродукта при проливах на ТРК, т/год (9.2.8), ***MPRA* = 0.5 · *J* · (*QOZ* + *QVL*) · 10^{-6} = 0.5 · 50 · (221 + 221) · 10^{-6} = 0.01105**
Валовый выброс, т/год (9.2.6), ***MTRK* = *MBA* + *MPRA* = 0.001025 + 0.01105 = 0.01208**
Примесь: 2754 Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)
Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), ***CI* = 99.72**
Валовый выброс, т/год (5.2.5), ***_M_* = *CI* · *M / 100* = 99.72 · 0.01208 / 100 = 0.0120500**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), ***_G_* = *CI* · *G / 100* = 99.72 · 0.00523 / 100 = 0.00522**
Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)
Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), ***CI* = 0.28**
Валовый выброс, т/год (5.2.5), ***_M_* = *CI* · *M / 100* = 0.28 · 0.01208 / 100 = 0.0000338**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), ***_G_* = *CI* · *G / 100* = 0.28 · 0.00523 / 100 = 0.0000146**

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.0000146	0.0000338
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.00522	0.01205

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Источник загрязнения N 6076, Неорганизованный
Источник выделения N 6076 02, Топливозаправщик ДВС (ненормируемый)

Список литературы:
1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (раздел 3) Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли (раздел 4)
Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ
ПРИ РАБОТЕ И ДВИЖЕНИИ АВТОМОБИЛЕЙ ПО ТЕРРИТОРИИ

Перечень транспортных средств

Марка автомобиля	***Марка топлива***	***Всего***	***Макс***
Грузовые автомобили дизельные свыше 8 до 16 т (СНГ)			
КамАЗ-53213	Дизельное топливо	1	1
ИТОГО : 1			

Расчетный период: Теплый период (t>5)

Температура воздуха за расчетный период, град. С, ***T* = 35**

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 8 до 16 т (СНГ)

Тип топлива: Дизельное топливо
Количество рабочих дней в году, дн., ***DN* = 245**
Наибольшее количество автомобилей, работающих на территории в течении 30 мин, ***NK1* = 1**
Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт., ***NK* = 1**
Коэффициент выпуска (выезда), ***A* = 1**
Экологический контроль не проводится
Суммарный пробег с нагрузкой, км/день, ***L1N* = 286**
Суммарное время работы двигателя на холостом ходу, мин/день, ***TXS* = 80**
Макс. пробег с нагрузкой за 30 мин, км, ***L2N* = 12**
Макс. время работы двигателя на холостом ходу в течение 30 мин, мин, ***TXM* = 5**
Суммарный пробег 1 автомобиля без нагрузки по территории п/п, км, ***L1* = 214**
Максимальный пробег 1 автомобиля без нагрузки за 30 мин, км, ***L2* = 13**

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

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), ***ML* = 6.1**
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9), ***MXX* = 2.9**
Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории,г, $M1 = ML \cdot L1 + 1.3 \cdot ML \cdot L1N + MXX \cdot TXS = 6.1 \cdot 214 + 1.3 \cdot 6.1 \cdot 286 + 2.9 \cdot 80 = 3805.4$
Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot 3805.4 \cdot 1 \cdot 245 \cdot 10^{-6} = 0.932$
Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, $M2 = ML \cdot L2 + 1.3 \cdot ML \cdot L2N + MXX \cdot TXM = 6.1 \cdot 13 + 1.3 \cdot 6.1 \cdot 12 + 2.9 \cdot 5 = 189$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, $G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 189 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.105$

Примесь: 2732 Керосин (654*)

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), ***ML* = 1**
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9), ***MXX* = 0.45**
Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории,г, $M1 = ML \cdot L1 + 1.3 \cdot ML \cdot L1N + MXX \cdot TXS = 1 \cdot 214 + 1.3 \cdot 1 \cdot 286 + 0.45 \cdot 80 = 621.8$
Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot 621.8 \cdot 1 \cdot 245 \cdot 10^{-6} = 0.1523$

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, ***M2 = ML · L2 + 1.3 · ML · L2N + MXX · TXM* = 1 · 13 + 1.3 · 1 · 12 + 0.45 · 5 = 30.85**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, ***G = M2 · NK1 / 30 / 60* = 30.85 · 1 / 30 / 60 = 0.01714**
РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), ***ML* = 4**
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9), ***MXX* = 1**
Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории,г, ***M1 = ML · L1 + 1.3 · ML · L1N + MXX · TXS* = 4 · 214 + 1.3 · 4 · 286 + 1 · 80 = 2423.2**
Валовый выброс ЗВ, т/год, ***M = A · M1 · NK · DN · 10-6* = 1 · 2423.2 · 1 · 245 · 10-6 = 0.594**
Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, ***M2 = ML · L2 + 1.3 · ML · L2N + MXX · TXM* = 4 · 13 + 1.3 · 4 · 12 + 1 · 5 = 119.4**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, ***G = M2 · NK1 / 30 / 60* = 119.4 · 1 / 30 / 60 = 0.0663**
С учетом трансформации оксидов азота получаем:
Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
Валовый выброс, т/год, ***_M_ = 0.8 · M* = 0.8 · 0.594 = 0.475**
Максимальный разовый выброс, г/с, ***GS = 0.8 · G* = 0.8 · 0.0663 = 0.053**
Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
Валовый выброс, т/год, ***_M_ = 0.13 · M* = 0.13 · 0.594 = 0.0772**
Максимальный разовый выброс,г/с, ***GS = 0.13 · G* = 0.13 · 0.0663 = 0.00862**
Примесь: 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), ***ML* = 0.3**
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9), ***MXX* = 0.04**
Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории,г, ***M1 = ML · L1 + 1.3 · ML · L1N + MXX · TXS* = 0.3 · 214 + 1.3 · 0.3 · 286 + 0.04 · 80 = 178.9**
Валовый выброс ЗВ, т/год, ***M = A · M1 · NK · DN · 10-6* = 1 · 178.9 · 1 · 245 · 10-6 = 0.0438**
Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, ***M2 = ML · L2 + 1.3 · ML · L2N + MXX · TXM* = 0.3 · 13 + 1.3 · 0.3 · 12 + 0.04 · 5 = 8.78**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, ***G = M2 · NK1 / 30 / 60* = 8.78 · 1 / 30 / 60 = 0.00488**
Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), ***ML* = 0.54**
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9), ***MXX* = 0.1**
Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории,г, ***M1 = ML · L1 + 1.3 · ML · L1N + MXX · TXS* = 0.54 · 214 + 1.3 · 0.54 · 286 + 0.1 · 80 = 324.3**
Валовый выброс ЗВ, т/год, ***M = A · M1 · NK · DN · 10-6* = 1 · 324.3 · 1 · 245 · 10-6 = 0.0795**
Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, ***M2 = ML · L2 + 1.3 · ML · L2N + MXX · TXM* = 0.54 · 13 + 1.3 · 0.54 · 12 + 0.1 · 5 = 15.94**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, ***G = M2 · NK1 / 30 / 60* = 15.94 · 1 / 30 / 60 = 0.00886**
ИТОГО выбросы по периоду: Теплый период (t>5)

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 8 до 16 т (СНГ)										
Dn, сут	***Nk, шт***	***A***	***Nk1 шт.***	***L1, км***	***L1n, км***	***Txs, мин***	***L2, км***	***L2n, км***	***Txm, мин***	
245	1	1.00	1	214	286	80	13	12	5	

ЗВ	***Mxx, г/мин***	***Ml, г/км***	***г/с***	***т/год***	
0337	2.9	6.1	0.105	0.932	
2732	0.45	1	0.01714	0.1523	
0301	1	4	0.053	0.475	
0304	1	4	0.00862	0.0772	

0328	0.04	0.3	0.00488	0.0438	
0330	0.1	0.54	0.00886	0.0795	

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

Код	***Наименование ЗВ***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0530000	0.4750000
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0086200	0.0772000
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0048800	0.0438000
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0088600	0.0795000
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.1050000	0.9320000
2732	Керосин (654*)	0.0171400	0.1523000

Максимальные разовые выбросы достигнуты в теплый период

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Источник загрязнения N 6077, Неорганизованный

Источник выделения N 6077 01, Передвижной автотранспорт (ненормируемый)
Список литературы:
1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (раздел 3) Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли (раздел 4)
Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ
ПРИ РАБОТЕ И ДВИЖЕНИИ АВТОМОБИЛЕЙ ПО ТЕРРИТОРИИ

Перечень транспортных средств

Марка автомобиля	*Марка топлива*	*Всего*	*Макс*
Грузовые автомобили дизельные свыше 2 до 5 т (СНГ)			
ЗИЛ-5301КО	Дизельное топливо	1	1
Грузовые автомобили дизельные свыше 8 до 16 т (СНГ)			
КамАЗ-53213	Дизельное топливо	1	1
ИТОГО : 2			

Расчетный период: Теплый период (t>5)

Температура воздуха за расчетный период, град. С, $T = 0$

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 2 до 5 т (СНГ)

Тип топлива: Дизельное топливо
Количество рабочих дней в году, дн., $DN = 300$
Наибольшее количество автомобилей, работающих на территории в течении 30 мин, $NK1 = 1$
Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт., $NK = 1$
Коэффициент выпуска (выезда), $A = 1$
Экологический контроль не проводится
Суммарный пробег с нагрузкой, км/день, $L1N = 124$
Суммарное время работы двигателя на холостом ходу, мин/день, $TXS = 60$
Макс. пробег с нагрузкой за 30 мин, км, $L2N = 1$
Макс. время работы двигателя на холостом ходу в течение 30 мин, мин, $TXM = 1$
Суммарный пробег 1 автомобиля без нагрузки по территории п/п, км, $L1 = 186$
Максимальный пробег 1 автомобиля без нагрузки за 30 мин, км, $L2 = 2$
Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), $ML = 3.5$
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9), $MXX = 1.5$
Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории,г, $M1 = ML \cdot L1 + 1.3 \cdot ML \cdot L1N + MXX \cdot TXS = 3.5 \cdot 186 + 1.3 \cdot 3.5 \cdot 124 + 1.5 \cdot 60 = 1305.2$
Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot 1305.2 \cdot 1 \cdot 300 \cdot 10^{-6} = 0.3916$
Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, $M2 = ML \cdot L2 + 1.3 \cdot ML \cdot L2N + MXX \cdot TXM = 3.5 \cdot 2 + 1.3 \cdot 3.5 \cdot 1 + 1.5 \cdot 1 = 13.05$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, $G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 13.05 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.00725$
Примесь: 2732 Керосин (654*)
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), $ML = 0.7$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9), ***MXX* = 0.25**
Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории,г, ***M1* = *ML* · *L1* + *1.3* · *ML* · *L1N* + *MXX* · *TXS* = 0.7 · 186 + 1.3 · 0.7 · 124 + 0.25 · 60 = 258**
Валовый выброс ЗВ, т/год, ***M* = *A* · *M1* · *NK* · *DN* · 10^{-6} = 1 · 258 · 1 · 300 · 10^{-6} = 0.0774**
Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, ***M2* = *ML* · *L2* + *1.3* · *ML* · *L2N* + *MXX* · *TXM* = 0.7 · 2 + 1.3 · 0.7 · 1 + 0.25 · 1 = 2.56**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, ***G* = *M2* · *NK1* / *30* / *60* = 2.56 · 1 / 30 / 60 = 0.001422**
РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), ***ML* = 2.6**
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9), ***MXX* = 0.5**
Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории,г, ***M1* = *ML* · *L1* + *1.3* · *ML* · *L1N* + *MXX* · *TXS* = 2.6 · 186 + 1.3 · 2.6 · 124 + 0.5 · 60 = 932.7**
Валовый выброс ЗВ, т/год, ***M* = *A* · *M1* · *NK* · *DN* · 10^{-6} = 1 · 932.7 · 1 · 300 · 10^{-6} = 0.28**
Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, ***M2* = *ML* · *L2* + *1.3* · *ML* · *L2N* + *MXX* · *TXM* = 2.6 · 2 + 1.3 · 2.6 · 1 + 0.5 · 1 = 9.08**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, ***G* = *M2* · *NK1* / *30* / *60* = 9.08 · 1 / 30 / 60 = 0.00504**
С учетом трансформации оксидов азота получаем:
Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
Валовый выброс, т/год, ***_M_* = *0.8* · *M* = 0.8 · 0.28 = 0.224**
Максимальный разовый выброс,г/с, ***GS* = *0.8* · *G* = 0.8 · 0.00504 = 0.00403**
Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
Валовый выброс, т/год, ***_M_* = *0.13* · *M* = 0.13 · 0.28 = 0.0364**
Максимальный разовый выброс,г/с, ***GS* = *0.13* · *G* = 0.13 · 0.00504 = 0.000655**
Примесь: 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), ***ML* = 0.2**
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9), ***MXX* = 0.02**
Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории,г, ***M1* = *ML* · *L1* + *1.3* · *ML* · *L1N* + *MXX* · *TXS* = 0.2 · 186 + 1.3 · 0.2 · 124 + 0.02 · 60 = 70.6**
Валовый выброс ЗВ, т/год, ***M* = *A* · *M1* · *NK* · *DN* · 10^{-6} = 1 · 70.6 · 1 · 300 · 10^{-6} = 0.0212**
Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, ***M2* = *ML* · *L2* + *1.3* · *ML* · *L2N* + *MXX* · *TXM* = 0.2 · 2 + 1.3 · 0.2 · 1 + 0.02 · 1 = 0.68**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, ***G* = *M2* · *NK1* / *30* / *60* = 0.68 · 1 / 30 / 60 = 0.000378**
Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), ***ML* = 0.39**
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9), ***MXX* = 0.072**
Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории,г, ***M1* = *ML* · *L1* + *1.3* · *ML* · *L1N* + *MXX* · *TXS* = 0.39 · 186 + 1.3 · 0.39 · 124 + 0.072 · 60 = 139.7**
Валовый выброс ЗВ, т/год, ***M* = *A* · *M1* · *NK* · *DN* · 10^{-6} = 1 · 139.7 · 1 · 300 · 10^{-6} = 0.0419**
Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, ***M2* = *ML* · *L2* + *1.3* · *ML* · *L2N* + *MXX* · *TXM* = 0.39 · 2 + 1.3 · 0.39 · 1 + 0.072 · 1 = 1.36**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, ***G* = *M2* · *NK1* / *30* / *60* = 1.36 · 1 / 30 / 60 = 0.000756**

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 8 до 16 т (СНГ)

Тип топлива: Дизельное топливо
Количество рабочих дней в году, дн., ***DN* = 300**
Наибольшее количество автомобилей, работающих на территории в течении 30 мин, ***NK1* = 1**

Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт., ***NK*** **= 1**
Коэффициент выпуска (выезда), ***A*** **= 1**
Экологический контроль не проводится
Суммарный пробег с нагрузкой, км/день, ***L1N*** **= 204**
Суммарное время работы двигателя на холостом ходу, мин/день, ***TXS*** **= 80**
Макс. пробег с нагрузкой за 30 мин, км, ***L2N*** **= 1**
Макс. время работы двигателя на холостом ходу в течение 30 мин, мин, ***TXM*** **= 1**
Суммарный пробег 1 автомобиля без нагрузки по территории п/п, км, ***L1*** **= 196**
Максимальный пробег 1 автомобиля без нагрузки за 30 мин, км, ***L2*** **= 2**

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

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), ***ML*** **= 6.1**
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9), ***MXX*** **= 2.9**
Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории,г, ***M1 = ML · L1 + 1.3 · ML · L1N + MXX · TXS*** **= 6.1 · 196 + 1.3 · 6.1 · 204 + 2.9 · 80 = 3045.3**
Валовый выброс ЗВ, т/год, ***M = A · M1 · NK · DN · 10^{-6}*** **= 1 · 3045.3 · 1 · 300 · 10^{-6} = 0.914**
Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, ***M2 = ML · L2 + 1.3 · ML · L2N + MXX · TXM*** **= 6.1 · 2 + 1.3 · 6.1 · 1 + 2.9 · 1 = 23.03**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, ***G = M2 · NK1 / 30 / 60*** **= 23.03 · 1 / 30 / 60 = 0.0128**

Примесь: 2732 Керосин (654*)

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), ***ML*** **= 1**
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9), ***MXX*** **= 0.45**
Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории,г, ***M1 = ML · L1 + 1.3 · ML · L1N + MXX · TXS*** **= 1 · 196 + 1.3 · 1 · 204 + 0.45 · 80 = 497.2**
Валовый выброс ЗВ, т/год, ***M = A · M1 · NK · DN · 10^{-6}*** **= 1 · 497.2 · 1 · 300 · 10^{-6} = 0.1492**
Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, ***M2 = ML · L2 + 1.3 · ML · L2N + MXX · TXM*** **= 1 · 2 + 1.3 · 1 · 1 + 0.45 · 1 = 3.75**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, ***G = M2 · NK1 / 30 / 60*** **= 3.75 · 1 / 30 / 60 = 0.002083**

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), ***ML*** **= 4**
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9), ***MXX*** **= 1**
Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории,г, ***M1 = ML · L1 + 1.3 · ML · L1N + MXX · TXS*** **= 4 · 196 + 1.3 · 4 · 204 + 1 · 80 = 1924.8**
Валовый выброс ЗВ, т/год, ***M = A · M1 · NK · DN · 10^{-6}*** **= 1 · 1924.8 · 1 · 300 · 10^{-6} = 0.577**
Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, ***M2 = ML · L2 + 1.3 · ML · L2N + MXX · TXM*** **= 4 · 2 + 1.3 · 4 · 1 + 1 · 1 = 14.2**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, ***G = M2 · NK1 / 30 / 60*** **= 14.2 · 1 / 30 / 60 = 0.00789**
С учетом трансформации оксидов азота получаем:

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

Валовый выброс, т/год, ***_M_ = 0.8 · M*** **= 0.8 · 0.577 = 0.462**
Максимальный разовый выброс,г/с, ***GS = 0.8 · G*** **= 0.8 · 0.00789 = 0.00631**

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

Валовый выброс, т/год, ***_M_ = 0.13 · M*** **= 0.13 · 0.577 = 0.075**
Максимальный разовый выброс,г/с, ***GS = 0.13 · G*** **= 0.13 · 0.00789 = 0.001026**

Примесь: 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), ***ML*** **= 0.3**
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9), ***MXX*** **= 0.04**
Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории,г, ***M1 = ML · L1 + 1.3 · ML · L1N + MXX · TXS*** **= 0.3 · 196 + 1.3 · 0.3 · 204 + 0.04 · 80 = 141.6**
Валовый выброс ЗВ, т/год, ***M = A · M1 · NK · DN · 10^{-6}*** **= 1 · 141.6 · 1 · 300 · 10^{-6} = 0.0425**
Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, ***M2 = ML · L2 + 1.3 · ML · L2N + MXX · TXM*** **= 0.3 · 2 + 1.3 · 0.3 · 1 + 0.04 · 1 = 1.03**

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, ***G = M2 · NK1 / 30 / 60*** **= 1.03 · 1 / 30 / 60 = 0.000572**

<u>Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)</u>

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), ***ML*** **= 0.54**

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9), ***MXX*** **= 0.1**

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории,г, ***M1 = ML · L1 + 1.3 · ML · L1N + MXX · TXS*** **= 0.54 · 196 + 1.3 · 0.54 · 204 + 0.1 · 80 = 257**

Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot 257 \cdot 1 \cdot 300 \cdot 10^{-6} = 0.0771$

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, ***M2 = ML · L2 + 1.3 · ML · L2N + MXX · TXM*** **= 0.54 · 2 + 1.3 · 0.54 · 1 + 0.1 · 1 = 1.882**

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, ***G = M2 · NK1 / 30 / 60*** **= 1.882 · 1 / 30 / 60 = 0.001046**

ИТОГО выбросы по периоду: Теплый период (t>5)

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 2 до 5 т (СНГ)										
Dn, сут	***Nk, шт***	***A***	***Nk1 шт.***	***L1, км***	***L1n, км***	***Txs, мин***	***L2, км***	***L2n, км***	***Txt, мин***	
300	1	1.00	1	186	124	60	2	1	1	

ЗВ	***Mxx, г/мин***	***Ml, г/км***	***г/с***	***т/год***	
0337	1.5	3.5	0.00725	0.3916	
2732	0.25	0.7	0.001422	0.0774	
0301	0.5	2.6	0.00403	0.224	
0304	0.5	2.6	0.000655	0.0364	
0328	0.02	0.2	0.000378	0.0212	
0330	0.072	0.39	0.000756	0.0419	

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 8 до 16 т (СНГ)										
Dn, сут	***Nk, шт***	***A***	***Nk1 шт.***	***L1, км***	***L1n, км***	***Txs, мин***	***L2, км***	***L2n, км***	***Txt, мин***	
300	1	1.00	1	196	204	80	2	1	1	

ЗВ	***Mxx, г/мин***	***Ml, г/км***	***г/с***	***т/год***	
0337	2.9	6.1	0.0128	0.914	
2732	0.45	1	0.002083	0.1492	
0301	1	4	0.00631	0.462	
0304	1	4	0.001026	0.075	
0328	0.04	0.3	0.000572	0.0425	
0330	0.1	0.54	0.001046	0.0771	

ВСЕГО по периоду: Теплый период (t>5)			
Код	***Примесь***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.02005	1.3056
2732	Керосин (654*)	0.003505	0.2266
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.01034	0.686
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00095	0.0637
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.001802	0.119

0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.001681	0.1114

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

Код	***Наименование ЗВ***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0103400	0.6860000
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0016810	0.1114000
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0009500	0.0637000
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0018020	0.1190000
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0200500	1.3056000
2732	Керосин (654*)	0.0035050	0.2266000

Максимальные разовые выбросы достигнуты в теплый период

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Источник загрязнения N 6078, Неорг. выброс
Источник выделения N 6078 01, Шламонакопитель

Список литературы:
"Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.
п.9.3. Расчет выбросов вредных веществ неорганизованными источниками
Примечание: некоторые вспомогательные коэффициенты для пылящих материалов (кроме угля) взяты из: "Методических указаний по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу предприятиями строительной индустрии. Предприятия нерудных материалов и пористых заполнителей", Алма-Ата, НПО Амал, 1992г.

Вид работ: Расчет выбросов твердых частиц с породных отвалов (п. 9.3.1)
Влажность материала в диапазоне: 3.0 - 5.0 %
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.9.1), ***K0*** **= 1.2**
Скорость ветра в диапазоне: 7.0 - 10 м/с
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.9.2), ***K1*** **= 1.7**

Наименование оборудования: Драглайн ЭШ-4/40, ЭШ-6/45, ЭШ-5/45
Удельное выделение твердых частиц, г/м3(табл.9.3), ***Q*** **= 64**
Количество породы, подаваемой на отвал, м3/год, ***MGOD*** **= 15000**
Максимальное количество породы, поступающей в отвал, м3/час, ***MH*** **= 1.71233**
Эффективность применяемых средств пылеподавления (определяется экспериментально, либо принимается по справочным данных), доли единицы, ***N*** **= 0**

Тип отвала: действующий
Коэфф. учитывающий эффективность сдувания с отвалов(с.202), ***K2*** **= 1**
Площадь пылящей поверхности отвала, м2, ***S*** **= 6000**
Удельная сдуваемость твердых частиц с пылящей поверхности отвала, 10^{-6} кг/м2*с (см. стр. 202), ***W0*** **= 0.1**
Коэффициент измельчения материала, ***F*** **= 0.1**
Количество дней с устойчивым снежным покровом, ***TS*** **= 90**

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)

Количество выбросов при формировании отвалов:
Валовый выброс, т/год (9.12), $M1 = K0 \cdot K1 \cdot Q \cdot MGOD \cdot (1-N) \cdot 10^{-6} = 1.2 \cdot 1.7 \cdot 64 \cdot 15000 \cdot (1-0) \cdot 10^{-6} = 1.9584$
Максимальный из разовых выброс, г/с (9.13), $G1 = K0 \cdot K1 \cdot Q \cdot MH \cdot (1-N) / 3600 = 1.2 \cdot 1.7 \cdot 64 \cdot 1.71233 \cdot (1-0) / 3600 = 0.062101$

Количество выбросов при сдувании с поверхности породных отвалов:
Валовый выброс, т/год (9.14), $M2 = 86.4 \cdot K0 \cdot K1 \cdot K2 \cdot S \cdot W0 \cdot 10^{-6} \cdot F \cdot (365-TS) \cdot (1-N) = 86.4 \cdot 1.2 \cdot 1.7 \cdot 1 \cdot 6000 \cdot 0.1 \cdot 10^{-6} \cdot 0.1 \cdot (365-90) \cdot (1-0) = 2.91$
Максимальный из разовых выброс, г/с (9.16), $G2 = K0 \cdot K1 \cdot K2 \cdot S \cdot W0 \cdot 10^{-6} \cdot F \cdot (1-N) \cdot 1000 = 1.2 \cdot 1.7 \cdot 1 \cdot 6000 \cdot 0.1 \cdot 10^{-6} \cdot 0.1 \cdot (1-0) \cdot 1000 = 0.1224$

Итого валовый выброс, т/год, $_M_ = M1 + M2 = 1{,}9584 + 2.91 = 4{,}8684$
Максимальный из разовых выброс, г/с, $_G_ = 0.1224$
наблюдается в процессе сдувания

Итого выбросы:

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)	0.1224	4,8684

ПЛОЩАДКА №4 – ВАХТОВЫЙ ЛАГЕРЬ
МОДУЛЬНАЯ КОТЕЛЬНАЯ НОВАЯ
РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Для отопления новых строений в модульной котельной установлены два котла – Viessman. Vitolex 100 с горелкой PG30, режим работы каждого котла – 24 час/сут, 180 дней в году каждый. Для горячего водоснабжения в летний период работает только один котел – 15 часов в сутки, 185 дней в году. КПД – 92%. Отходящие газы выбрасываются через трубу – 2 шт., высотой 7,0 м и диаметром 0,2 м каждый. **Мощность котла по паспорту составляет 383 кВт**, с учетом этого часовой расход составляет 32,2 кг/час., годовой расход дизельного топлива – 139,1 тонн- зимний период, в летний период – 89,355 тонн. Расход топлива для данного источника составляет 228,455 тонн. Время работы 7095 часов в год.

$B_{час}$= (383 кВт * 860 ккал/час)/10210 ккал/кг = 32,2 кг/час

Источник загрязнения N 0060, труба

Источник выделения N 001, Котел Viessman. Vitolex 100 - 1 шт

Согласно производственному экологическому контролю, выполненных за два с половиной года представленных Заказчиком (2021-2023 гг) берем самые максимальные данные.

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

Согласно производственному экологическому контролю за последние 3 года, а именно 4 кв 2023 года выбросы азота диоксида составляет 0,151598 г/с.

$$M(\text{т/год}) = \frac{0{,}151598 * 7095 * 3600}{1000000} = 3{,}87212 \text{ т/год}$$

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

Согласно производственному экологическому контролю за последние 3 года, а именно 4 кв 2023 года выбросы азота оксида составляет 0,0246404 г/с.

$$M(\text{т/год}) = \frac{0{,}0246404 * 7095 * 3600}{1000000} = 0{,}6294 \text{ т/год}$$

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Согласно производственному экологическому контролю за последние 3 года, а именно 3 кв 2021 года выбросы сера диоксида составляет 0,2607136 г/с.

$$M(\text{т/год}) = \frac{0{,}2607136 * 7095 * 3600}{1000000} = 6{,}66 \text{ т/год}$$

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

Согласно производственному экологическому контролю за последние 3 года, а именно 3 кв 2021 года выбросы углерод оксида составляет 0,606584 г/с

$$M(\text{т/год}) = \frac{0{,}606584 * 7095 * 3600}{1000000} = 15{,}4934 \text{ т/год}$$

Примесь: 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

Согласно производственному экологическому контролю за последние 3 года, а именно 2 кв 2022 года выбросы углерода составляет 0,011074 г/с

$$M(\text{т/год}) = \frac{0{,}011074 * 7095 * 3600}{1000000} = 0{,}283 \text{ т/год}$$

Итого:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,151598	3,87212
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,0246404	0,6294

0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,011074	0,283
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,2607136	6,66
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,606584	15,4934

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Источник загрязнения N 0061, труба
Источник выделения N 001, Котел Viessman. Vitolex 100- 1 шт.
Для отопления новых строений в модульной котельной установлены два котла – Viessman. Vitolex 100 с горелкой PG30, режим работы каждого котла – 24 час/сут, 180 дней в году каждый. Для горячего водоснабжения в летний период работает только один котел – 15 часов в сутки, 185 дней в году. КПД – 92%. Отходящие газы выбрасываются через трубу – 2 шт., высотой 7,0 м и диаметром 0,2 м каждый. **Мощность котла по паспорту составляет 383 кВт**, с учетом этого часовой расход составляет 32,2 кг/час., годовой расход дизельного топлива – 139,1 тонн- зимний период, в летний период – 89,355 тонн. Расход топлива для данного источника составляет 228,455 тонн. Время работы 7095 часов в год.
$B_{час}$= (383 кВт * 860 ккал/час)/10210 ккал/кг = 32,2 кг/час
Согласно производственному экологическому контролю, выполненному за три года (2021-2023 гг), представленному Заказчиком, берем самые максимальные значения.
Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
Согласно производственному экологическому контролю за последние 3 года, а именно 4 кв 2023 года выбросы азота диоксида составляет 0,1408 г/с.

$$M(\text{т/год}) = \frac{0{,}1408 * 7095 * 3600}{1000000} = 3{,}596314 \text{ т/год}$$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
Согласно производственному экологическому контролю за последние 3 года, а именно 4 кв 2023 года выбросы азота оксида составляет 0,02288 г/с.

$$M(\text{т/год}) = \frac{0{,}02288 * 7095 * 3600}{1000000} = 0{,}5844 \text{ т/год}$$

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
Согласно производственному экологическому контролю за последние 3 года, а именно 4 кв 2023 года выбросы сера диоксида составляет 0,26026 г/с.

$$M(\text{т/год}) = \frac{0{,}26026 * 7095 * 3600}{1000000} = 6{,}6476 \text{ т/год}$$

Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
Согласно производственному экологическому контролю за последние 3 года, а именно 4 кв 2023 года выбросы углерод оксида составляет 0,54582 г/с

$$M(\text{т/год}) = \frac{0{,}54582 * 7095 * 3600}{1000000} = 13{,}94133 \text{ т/год}$$

Примесь: 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)
Согласно производственному экологическому контролю за последние 3 года, а именно 4 кв 2023 года выбросы углерода составляет 0,00946 г/с

$$M(\text{т/год}) = \frac{0{,}00946 * 7095 * 3600}{1000000} = 0{,}24163 \text{ т/год}$$

Итого:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,1408	3,596314
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,02288	0,5844
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,00946	0,24163
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,26026	6,6476
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,54582	13,94133

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Источник загрязнения N 6057, Дыхательный клапан

Источник выделения N 001, Емкость 1 (25 м3) для хранения дизельного топлива

Методические указания расчета выбросов от предприятий, осуществляющих хранение и реализацию нефтепродуктов (нефтебазы, АЗС) и других жидкостей и и газов. Приложение к приказу МООС РК от 29.07.2011 №196

Нефтепродукт, ***NP*** **= Дизельное топливо**

Климатическая зона: третья - южные области РК (прил. 17)

Концентрация паров нефтепродуктов в резервуаре, г/м3(Прил. 12), ***C*** **= 3.92**

Средний удельный выброс в осенне-зимний период, г/т(Прил. 12), ***YY*** **= 2.36**

Количество закачиваемой в резервуар жидкости в осенне-зимний период, т, ***BOZ*** **= 170**

Средний удельный выброс в весенне-летний период, г/т(Прил. 12), ***YYY*** **= 3.15**

Количество закачиваемой в резервуар жидкости в весенне-летний период, т, ***BVL*** **= 52**

Объем паровоздушной смеси, вытесняемый из резервуара во время его закачки, м3/ч, ***VC*** **= 16**

Коэффициент(Прил. 12), ***KNP*** **= 0.0029**

Режим эксплуатации: "мерник", ССВ - отсутствуют

Объем одного резервуара данного типа, м3, ***VI*** **= 25**

Количество резервуаров данного типа, ***NR*** **= 1**

Количество групп одноцелевых резервуаров на предприятии, ***KNR*** **= 1**

Категория веществ: А - Нефть из магистрального трубопровода и др. нефтепродукты при температуре закачиваемой жидкости, близкой к температуре воздуха

Конструкция резервуаров: Наземный горизонтальный

Значение Kpmax для этого типа резервуаров(Прил. 8), ***KPM*** **= 1**

Значение Kpsr для этого типа резервуаров(Прил. 8), ***KPSR*** **= 0.7**

Количество выделяющихся паров бензинов автомобильных при хранении в одном резервуаре данного типа, т/год(Прил. 13), ***GHRI*** **= 0.27**

$$GHR = GHR + GHRI \cdot KNP \cdot NR = 0 + 0.27 \cdot 0.0029 \cdot 1 = 0.000783$$

Коэффициент , ***KPSR*** **= 0.7**

Коэффициент, ***KPMAX*** **= 1**

Общий объем резервуаров, м3, ***V*** **= 25**

Сумма Ghri*Knp*Nr, ***GHR*** **= 0.000783**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.1), $G = C \cdot KPMAX \cdot VC / 3600 = 3.92 \cdot 1 \cdot 16 / 3600 = 0.01742$

Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.2), $M = (YY \cdot BOZ + YYY \cdot BVL) \cdot KPMAX \cdot 10^{-6} + GHR = (2.36 \cdot 170 + 3.15 \cdot 52) \cdot 1 \cdot 10^{-6} + 0.000783 = 0.00135$

Примесь: 2754 Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), ***CI*** **= 99.72**

Валовый выброс, т/год (4.2.5), $_M_ = CI \cdot M / 100 = 99.72 \cdot 0.00135 / 100 = 0.002036$

Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4), $_G_ = CI \cdot G / 100 = 99.72 \cdot 0.01742 / 100 = 0.01737$

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), ***CI*** **= 0.28**

Валовый выброс, т/год (4.2.5), $_M_ = CI \cdot M / 100 = 0.28 \cdot 0.00135 / 100 = 0.00000572$

Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4), $_G_ = CI \cdot G / 100 = 0.28 \cdot 0.01742 / 100 = 0.0000488$

Итого

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.0000488	0.00000572
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в	0.0173700	0.0020366

	пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)		

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Источник загрязнения N 6058, Дыхательный клапан

Источник выделения N 001, Емкость 2 (25 м3) для хранения дизельного топлива

Методические указания расчета выбросов от предприятий, осуществляющих хранение и реализацию нефтепродуктов (нефтебазы, АЗС) и других жидкостей и и газов. Приложение к приказу МООС РК от 29.07.2011 №196

Нефтепродукт, ***NP*** **= Дизельное топливо**

Климатическая зона: третья - южные области РК (прил. 17)

Концентрация паров нефтепродуктов в резервуаре, г/м3(Прил. 12), ***C*** **= 3.92**

Средний удельный выброс в осенне-зимний период, г/т(Прил. 12), ***YY*** **= 2.36**

Количество закачиваемой в резервуар жидкости в осенне-зимний период, т, ***BOZ*** **= 170**

Средний удельный выброс в весенне-летний период, г/т(Прил. 12), ***YYY*** **= 3.15**

Количество закачиваемой в резервуар жидкости в весенне-летний период, т, ***BVL*** **= 52**

Объем паровоздушной смеси, вытесняемый из резервуара во время его закачки, м3/ч, ***VC*** **= 16**

Коэффициент(Прил. 12), ***KNP*** **= 0.0029**

Режим эксплуатации: "мерник", ССВ - отсутствуют

Объем одного резервуара данного типа, м3, ***VI*** **= 25**

Количество резервуаров данного типа, ***NR*** **= 1**

Количество групп одноцелевых резервуаров на предприятии, ***KNR*** **= 1**

Категория веществ: А - Нефть из магистрального трубопровода и др. нефтепродукты при температуре закачиваемой жидкости, близкой к температуре воздуха

Конструкция резервуаров: Наземный горизонтальный

Значение Kpmax для этого типа резервуаров(Прил. 8), ***KPM*** **= 1**

Значение Kpsr для этого типа резервуаров(Прил. 8), ***KPSR*** **= 0.7**

Количество выделяющихся паров бензинов автомобильных при хранении в одном резервуаре данного типа, т/год(Прил. 13), ***GHRI*** **= 0.27**

GHR = GHR + GHRI · KNP · NR **= 0 + 0.27 · 0.0029 · 1 = 0.000783**

Коэффициент , ***KPSR*** **= 0.7**

Коэффициент, ***KPMAX*** **= 1**

Общий объем резервуаров, м3, ***V*** **= 25**

Сумма Ghri*Knp*Nr, ***GHR*** **= 0.000783**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.1), ***G = C · KPMAX · VC / 3600*** **= 3.92 · 1 · 16 / 3600 = 0.01742**

Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.2), ***M = (YY · BOZ + YYY · BVL) · KPMAX · 10^{-6} + GHR*** **= (2.36 · 170 + 3.15 · 52) · 1 · 10^{-6} + 0.000783 = 0.00135**

Примесь: 2754 Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), ***CI*** **= 99.72**

Валовый выброс, т/год (4.2.5), ***_M_ = CI · M / 100*** **= 99.72 · 0.00135 / 100 = 0.002036**

Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4), ***_G_ = CI · G / 100*** **= 99.72 · 0.01742 / 100 = 0.0173**

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), ***CI*** **= 0.28**

Валовый выброс, т/год (4.2.5), ***_M_ = CI · M / 100*** **= 0.28 · 0.00135 / 100 = 0.00000572**

Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4), ***_G_ = CI · G / 100*** **= 0.28 · 0.01742 / 100 = 0.0000488**

Итого

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.0000488	0.00000572
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0173700	0.0020366

ДЭС РЯДОМ С МОДУЛЬНОЙ КОТЕЛЬНОЙ
РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Источник загрязнения N 0062, Выхлопная труба
Источник выделения N001, Дизель-генератор GESAN Q15830 и Atlas Copso

Список литературы:
1. "Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок. РНД 211.2.02.04-2004". Астана, 2004 г.
Исходные данные:
Производитель стационарной дизельной установки (СДУ): зарубежный
Значения выбросов по табл. 1, 2, 3, 4 методики соответственно уменьшены по CO в 2 раза; NO_2, NO в 2.5 раза; CH, C, CH_2O и БП в 3.5 раза.
Расход топлива стационарной дизельной установки за год $\mathbf{B_{год}}$, т, **13.0544**
Эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки $\mathbf{P_э}$, кВт, 320
Удельный расход топлива на экспл./номин. режиме работы двигателя $\mathbf{b_э}$, г/кВт * ч, 205
Температура отработавших газов $\mathbf{T_{ог}}$, К, 540
Используемая природоохранная технология: процент очистки указан самостоятельно
1. Оценка расхода и температуры отработавших газов
Расход отработавших газов $\mathbf{G_{ог}}$, кг/с:
$\mathbf{G_{ог} = 8.72 * 10^{-6} * b_э * P_э = 8.72 * 10^{-6} * 205 * 320 = 0.572032}$ (А.3)
Удельный вес отработавших газов $\boldsymbol{\gamma_{ог}}$, кг/м^3:
$\boldsymbol{\gamma_{ог} = 1.31/(1 + T_{ог}/273) = 1.31/(1 + 540/273) = 0.4398893}$ (А.5)
где 1.31 – удельный вес отработавших газов при температуре, равной 0 гр.С, кг/м^3;
Объемный расход отработавших газов $\mathbf{Q_{ог}}$, м^3/с:
$\mathbf{Q_{ог} = G_{ог}/ \gamma_{ог} = 0.572032/0.4398893 =1.3004}$ (А.4)
2. Расчет максимального из разовых и валового выбросов
Таблица значений выбросов $\mathbf{e_{мi}}$ г/кВт * ч стационарной дизельной установки до капитального ремонта

Группа	CO	NO_x	CH	C	SO2	CH2O	БП
Б	3.1	3.84	0.82857	0.14286	1.2	0.03429	3.42E-6

Таблица значений выбросов $\mathbf{q_{эi}}$ г/кг.топл. стационарной дизельной установки до капитального ремонта

Группа	CO	NO_x	CH	C	SO2	CH2O	БП
Б	13	16	3.42857	0.57143	5	0.14286	0.00002

Расчет максимального из разовых выброса $\mathbf{M_i}$, г/с:
$\mathbf{M_i = e_{мi} * P_э/3600}$ (1)
Расчет валового выброса $\mathbf{W_i}$, т/год:
$\mathbf{W_i = q_{эi} * B_{год}/1000}$ (2)
Коэффициенты трансформации приняты на уровне максимально установленных значений, т.е. 0.8 – для NO_2 и 0.13 – для NO
Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
$\mathbf{M_i = e_{мi} * P_э/3600 = 3.1 * 320/3600 = 0.27556}$

$W_i = q_{мi} * B_{год}/3600 = 13 * 13.0544/1000 = 0.16971$
Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
$M_i = (e_{мi} * P_э/3600) * 0.8 = (3.84 * 320/3600) * 0.8 = 0.27307$
$W_i = (q_{мi} * B_{год}/3600) * 0.8 = (16 * 13.0544/1000) * 0.8 = 0.1671$
Примесь: 2754 Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)
$M_i = e_{мi} * P_э/3600 = 0.82857 * 320/3600 = 0.073651$
$W_i = q_{мi} * B_{год}/3600 = 3.42857 * 13.0544/1000 = 0.04476$
Примесь: 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)
$M_i = e_{мi} * P_э/3600 = 0.14286 * 320/3600 = 0.0127$
$W_i = q_{мi} * B_{год}/3600 = 0.57143 * 13.0544/1000 = 0.007476$
Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
$M_i = e_{мi} * P_э/3600 = 1.2 * 320/3600 = 0.106677$
$W_i = q_{мi} * B_{год}/3600 = 5 * 13.0544/1000 = 0.0653$
Примесь: 1325 Формальдегид (Метаналь) (609)
$M_i = e_{мi} * P_э/3600 = 0.03429 * 320/3600 = 0.003048$
$W_i = q_{мi} * B_{год}/3600 = 0.14286 * 13.0544/1000 = 0.001865$

Примесь: 0703 Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)
$M_i = e_{мi} * P_э/3600 = 0.00000342 * 320/3600 = 0.000000304$
$W_i = q_{мi} * B_{год}/3600 = 0.00002 * 13.0544/1000 = 0.000000261$

Примесь: 0304 Азота (II) оксид (Азота диоксид) (6)
$M_i = (e_{мi} * P_э/3600) * 0.13 = (3.84 * 320/3600) * 0.13 = 0.044373$
$W_i = (q_{мi} * B_{год}/3600) * 0.13 = (16 * 13.0544/1000) * 0.13 = 0.027153$

Итого выбросы по веществам:

Код	***Примесь***	***г/сек без очистки***	***т/год без очистки***	***% очистки***	***г/сек с очисткой***	***т/год с очисткой***
0301	Азота (IV) диоксид	0.27307	0.1671	0	0.27307	0.1671
0304	Азота (II) оксид	0.044373	0.027153	0	0.044373	0.027153
0328	Углерод (Сажа,	0,0127	0.007476	0	0,0127	0.007476
0330	Сера диоксид	0.106677	0.0653	0	0.106677	0.0653
0337	Углерод оксид	0.27556	0.16971	0	0.27556	0.16971
0703	Бенз/а/пирен	0.000000304	0.000000261	0	0.000000304	0.000000261
1325	Формальдегид	0.003048	0.001865	0	0.003048	0.001865
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/	0.073651	0.04476	0	0.073651	0.04476

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Источник загрязнения N 6059, Дыхательный клапан
Источник выделения N 001, Расходная емкость ДЭС (1 м3)
Список литературы:
Методические указания расчета выбросов от предприятий, осуществляющих хранение и реализацию нефтепродуктов (нефтебазы, АЗС) и других жидкостей и и газов. Приложение к приказу МООС РК от 29.07.2011 №196

Нефтепродукт, ***NP*** **= Дизельное топливо**
Климатическая зона: третья - южные области РК (прил. 17)
Концентрация паров нефтепродуктов в резервуаре, г/м3(Прил. 12), ***C*** **= 3.92**
Средний удельный выброс в осенне-зимний период, г/т(Прил. 12), ***YY*** **= 2.36**
Количество закачиваемой в резервуар жидкости в осенне-зимний период, т, ***BOZ*** **= 6.5272**
Средний удельный выброс в весенне-летний период, г/т(Прил. 12), ***YYY*** **= 3.15**
Количество закачиваемой в резервуар жидкости в весенне-летний период, т, ***BVL*** **= 6.5272**
Объем паровоздушной смеси, вытесняемый из резервуара во время его закачки, м3/ч, ***VC*** **= 16**
Коэффициент(Прил. 12), ***KNP*** **= 0.0029**
Режим эксплуатации: "мерник", ССВ - отсутствуют
Объем одного резервуара данного типа, м3, ***VI*** **= 1**
Количество резервуаров данного типа, ***NR*** **= 1**
Количество групп одноцелевых резервуаров на предприятии, ***KNR*** **= 1**

Категория веществ: А - Нефть из магистрального трубопровода и др. нефтепродукты при температуре закачиваемой жидкости, близкой к температуре воздуха
Конструкция резервуаров: Заглубленный
Значение Kpmax для этого типа резервуаров(Прил. 8), ***KPM*** **= 0.8**
Значение Kpsr для этого типа резервуаров(Прил. 8), ***KPSR*** **= 0.56**
Количество выделяющихся паров бензинов автомобильных при хранении в одном резервуаре данного типа, т/год(Прил. 13), ***GHRI*** **= 0.081**
GHR = GHR + GHRI · KNP · NR **= 0 + 0.081 · 0.0029 · 1 = 0.000235**
Коэффициент , ***KPSR*** **= 0.56**
Коэффициент, ***KPMAX*** **= 0.8**
Общий объем резервуаров, м3, ***V*** **= 1**
Сумма Ghri*Knp*Nr, ***GHR*** **= 0.000235**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.1), ***G = C · KPMAX · VC / 3600*** **= 3.92 · 0.8 · 16 / 3600 = 0.01394**
Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.2), ***M = (YY · BOZ + YYY · BVL) · KPMAX · 10^{-6} + GHR*** **= (2.36 · 6.5272 + 3.15 · 6.5272) · 0.8 · 10^{-6} + 0.000235 = 0.000264**

Примесь: 2754 Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), ***CI*** **= 99.72**
Валовый выброс, т/год (4.2.5), ***_M_ = CI · M / 100*** **= 99.72 · 0.000264 / 100 = 0.000263**
Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4), ***_G_ = CI · G / 100*** **= 99.72 · 0.01394 / 100 = 0.0139**

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), ***CI*** **= 0.28**

Валовый выброс, т/год (4.2.5), ***_M_ = CI · M / 100*** **= 0.28 · 0.000264 / 100 = 0.000000739**
Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4), ***_G_ = CI · G / 100*** **= 0.28 · 0.01394 / 100 = 0.000039**

Код	***Наименование ЗВ***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.0000390	0.000000739
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0139000	0.0002630

КОТЕЛЬНАЯ СТАРАЯ
РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Для отопления новых строений в модульной котельной установлены два котла – Burners Ferroli с горелкой G.ABS.KZ.A PG60 (оба рабочие), производительностью 698 кВт, режим работы котла – 24 час/сут, 180 дней в году. Для горячего водоснабжения работает – 12 часов в сутки, 185 дней в году.
Отходящие газы выбрасываются через трубу – 2 шт., высотой 7,0 м и диаметром 0,3 м каждый.
Мощность котла по паспорту составляет 698 кВт, с учетом этого часовой расход составляет 59 кг/час., годовой расход дизельного топлива – 254,88 тонн- зимний период, в летний период – 130,98 тонн. Расход топлива для данного источника составляет 385,86 тонн. Время работы 6540 часов в год.
$B_{час}$= (698 кВт * 860 ккал/час)/10210 ккал/кг = 59 кг/час

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Источник загрязнения N 0063, труба
Источник выделения N 001, Котел Burners Ferroli 0-4N-11 - 1 шт.
Согласно производственному экологическому контролю, выполненному за три года (2021-2023 гг), представленному Заказчиком, берем самые максимальные значения.
Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
Согласно производственному экологическому контролю за последние 3 года, а именно 3 кв 2021 года выбросы азота диоксида составляет 0,048116 г/с.

$$M(\text{т/год}) = \frac{0{,}048116 * 6540 * 3600}{1000000} = 1{,}133 \text{ т/год}$$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
Согласно производственному экологическому контролю за последние 3 года, а именно 3 кв 2021 года выбросы азота оксида составляет 0,007845 г/с.

$$M(\text{т/год}) = \frac{0{,}007845 * 6540 * 3600}{1000000} = 0{,}185 \text{ т/год}$$

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
Согласно производственному экологическому контролю за последние 3 года, а именно 3 кв 2021 года выбросы сера диоксида составляет 0,095186 г/с.

$$M(\text{т/год}) = \frac{0{,}095186 * 6540 * 3600}{1000000} = 2{,}24106 \text{ т/год}$$

Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
Согласно производственному экологическому контролю за последние 3 года, а именно 3 кв 2021 года выбросы углерод оксида составляет 0,223321г/с

$$M(\text{т/год}) = \frac{0{,}223321 * 6540 * 3600}{1000000} = 5{,}258 \text{ т/год}$$

Примесь: 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

Согласно производственному экологическому контролю за последние 3 года, а именно 1 кв 2021 года выбросы углерода составляет 0,00387 г/с

$$M(\text{т/год}) = \frac{0{,}00387 * 6540 * 3600}{1000000} = 0{,}09112 \text{ т/год}$$

Итого:

Код	***Наименование ЗВ***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,048116	1,133
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,007845	0,185
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,00387	0,09112
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,095186	2,24106
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,223321	5,258

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Источник загрязнения N 0064,труба

Источник выделения N 001, Котел Burners Ferroli 0-4N-11 - 1 шт.

Согласно производственному экологическому контролю, выполненному за три года (2021-2023 гг), представленному Заказчиком, берем самые максимальные значения.

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

Согласно производственному экологическому контролю за последние 3 года, а именно 1 кв 2023 года выбросы азота диоксида составляет 0,047277 г/с.

$$M(\text{т/год}) = \frac{0,047277 * 6540 * 3600}{1000000} = 1,1131 \text{ т/год}$$

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

Согласно производственному экологическому контролю за последние 3 года, а именно 1 кв 2023 года выбросы азота оксида составляет 0,0076653 г/с.

$$M(\text{т/год}) = \frac{0,0076653 * 6540 * 3600}{1000000} = 0,1805 \text{ т/год}$$

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Согласно производственному экологическому контролю за последние 3 года, а именно 3 кв 2021 года выбросы сера диоксида составляет 0,094674 г/с.

$$M(\text{т/год}) = \frac{0,094674 * 6540 * 3600}{1000000} = 2,229 \text{ т/год}$$

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

Согласно производственному экологическому контролю за последние 3 года, а именно 3 кв 2021 года выбросы углерод оксида составляет 0,256536 г/с

$$M(\text{т/год}) = \frac{0,256536 * 6540 * 3600}{1000000} = 6,040 \text{ т/год}$$

Примесь: 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

Согласно производственному экологическому контролю за последние 3 года, а именно 1 кв 2023 года выбросы углерода составляет 0,0037638 г/с

$$M(\text{т/год}) = \frac{0,0037638 * 6540 * 3600}{1000000} = 0,0886149 \text{ т/год}$$

Итого:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,047277	1,1131
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,0076653	0,1805
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,0037638	0,0886149
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,094674	2,229
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,256536	6,040

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Источник загрязнения N 6060, Дыхательный клапан

Источник выделения N 001, Емкость котельной (3 м3)

Список литературы:

Методические указания расчета выбросов от предприятий, осуществляющих хранение и реализацию нефтепродуктов (нефтебазы, АЗС) и других жидкостей и и газов. Приложение к приказу МООС РК от 29.07.2011 №196

Нефтепродукт, ***NP*** **= Дизельное топливо**

Климатическая зона: третья - южные области РК (прил. 17)

Концентрация паров нефтепродуктов в резервуаре, г/м3(Прил. 12), ***C*** **= 3.92**

Средний удельный выброс в осенне-зимний период, г/т(Прил. 12), ***YY*** **= 2.36**

Количество закачиваемой в резервуар жидкости в осенне-зимний период, т, ***BOZ*** **= 460**

Средний удельный выброс в весенне-летний период, г/т(Прил. 12), ***YYY*** **= 3.15**

Количество закачиваемой в резервуар жидкости в весенне-летний период, т, ***BVL*** **= 330**

Объем паровоздушной смеси, вытесняемый из резервуара во время его закачки, м3/ч, ***VC*** **= 16**

Коэффициент(Прил. 12), ***KNP*** **= 0.0029**

Режим эксплуатации: "мерник", ССВ - отсутствуют

Объем одного резервуара данного типа, м3, ***VI*** **= 25**

Количество резервуаров данного типа, ***NR*** **= 1**

Количество групп одноцелевых резервуаров на предприятии, ***KNR*** **= 1**

Категория веществ: А - Нефть из магистрального трубопровода и др. нефтепродукты при температуре закачиваемой жидкости, близкой к температуре воздуха

Конструкция резервуаров: Наземный горизонтальный

Значение Kpmax для этого типа резервуаров (Прил. 8), ***KPM*** **= 1**

Значение Kpsr для этого типа резервуаров (Прил. 8), ***KPSR*** **= 0.7**

Количество выделяющихся паров бензинов автомобильных при хранении в одном резервуаре данного типа, т/год (Прил. 13), ***GHRI*** **= 0.27**

GHR = GHR + GHRI · KNP · NR **= 0 + 0.27 · 0.0029 · 1 = 0.000783**

Коэффициент, ***KPSR*** **= 0.7**

Коэффициент, ***KPMAX*** **= 1**

Общий объем резервуаров, м3, ***V*** **= 25**

Сумма Ghri*Knp*Nr, ***GHR*** **= 0.000783**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.1), ***G = C · KPMAX · VC / 3600*** **= 3.92 · 1 · 16 / 3600 = 0.01742**

Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.2), ***M = (YY · BOZ + YYY · BVL) · KPMAX · 10^{-6} + GHR*** **= (2.36 · 460 + 3.15 · 330) · 1 · 10^{-6} + 0.000783 = 0.00291**

Примесь: 2754 Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), ***CI*** **= 99.72**

Валовый выброс, т/год (4.2.5), ***_M_ = CI · M / 100*** **= 99.72 · 0.00291 / 100 = 0.002902**

Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4), ***_G_ = CI · G / 100*** **= 99.72 · 0.01742 / 100 = 0.01737**

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), ***CI*** **= 0.28**

Валовый выброс, т/год (4.2.5), ***_M_ = CI · M / 100*** **= 0.28 · 0.00291 / 100 = 0.00000815**

Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4), ***_G_ = CI · G / 100*** **= 0.28 · 0.01742 / 100 = 0.0000488**

Итого

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.0000488	0.00000815

2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0173700	0.0027802

СТОЯНКА
РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Источник загрязнения N 6061, Неорг. выброс
Источник выделения N 001, Стоянка легкового автотранспорта (дизельные)
Список литературы:
1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (раздел 3) Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли (раздел 4)
Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ
ОТ СТОЯНОК АВТОМОБИЛЕЙ
Стоянка: Расчетная схема 1. Обособленная, имеющая непосредственный выезд на дорогу общего пользования
Условия хранения: Открытая или закрытая не отапливаемая стоянка без средств подогрева
Перечень транспортных средств

Марка автомобиля	*Марка топлива*	*Всего*	*Макс*
Легковые автомобили дизельные рабочим объемом свыше 1.8 до 3.5 л (до 94)			
УАЗ-469Б	дизтопливо	3	3
ИТОГО : 3			

Расчетный период: Переходный период (t>-5 и t<5)

Температура воздуха за расчетный период, град. С, ***T* = 0**

Тип машины: Легковые автомобили дизельные рабочим объемом свыше 1.8 до 3.5 л (до 94)

Тип топлива: Дизтопливо
Количество рабочих дней в году, дн., ***DN* = 85**
Наибольшее количество автомобилей, выезжающих со стоянки в течении часа, ***NK1* = 3**
Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт., ***NK* = 3**
Коэффициент выпуска (выезда), ***A* = 1**
Экологический контроль не проводится
Автомобиль оснащен каталитическим нейтрализатором
Тип нейтрализатора: 2-х компонентный с дополнительной подачей воздуха (окислительного типа)
Время прогрева двигателя, мин (табл. 3.20), ***TPR* = 4**
Время работы двигателя на холостом ходу, мин, ***TX* = 1**
Пробег автомобиля от ближайшего к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, ***LB1* = 0.01**
Пробег автомобиля от наиболее удаленного к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, ***LD1* = 0.01**

Пробег автомобиля от ближайшего к въезду места стоянки до въезда на стоянку, км, ***LB2*** **= 0.01**
Пробег автомобиля от наиболее удаленного от въезда места стоянки до въезда на стоянку, км, ***LD2*** **= 0.01**
Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (выезд), км (3.5), ***L1 = (LB1 + LD1) / 2*** **= (0.01 + 0.01) / 2 = 0.01**
Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (въезд), км (3.6), ***L2 = (LB2 + LD2) / 2*** **= (0.01 + 0.01) / 2 = 0.01**
Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
Коэффициент снижения выброса при использовании каталитического нейтрализатора для удельных выбросов при прогреве (табл.3.1), ***SV1*** **= 1**
Коэффициент снижения выброса при использовании каталитического нейтрализатора для пробеговых выбросов , (табл.3.2), ***SV2*** **= 0.2**
Коэффициент снижения выброса при использовании каталитического нейтрализатора для выбросов на холостом ходу,(табл.3.3), ***SV3*** **= 0.2**
Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.1), ***MPR*** **= 6.39**
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.2), ***ML*** **= 3.564**
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.3), ***MXX*** **= 0.7**
Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, ***M1 = MPR · TPR + ML · L1 + MXX · TX*** **= 6.39 · 4 + 3.564 · 0.01 + 0.7 · 1 = 26.3**
Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, ***M2 = ML · L2 + MXX · TX*** **= 3.564 · 0.01 + 0.7 · 1 = 0.736**
Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6}$ **= 1 · (26.3 + 0.736) · 3 · 85 · 10^{-6} = 0.0069**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), ***G = MAX(M1,M2) · NK1 / 3600*** **= 26.3 · 3 / 3600 = 0.0219**
Примесь: 2732 Керосин
Коэффициент снижения выброса при использовании каталитического нейтрализатора для удельных выбросов при прогреве (табл.3.1), ***SV1*** **= 1**
Коэффициент снижения выброса при использовании каталитического нейтрализатора для пробеговых выбросов , (табл.3.2), ***SV2*** **= 0.3**
Коэффициент снижения выброса при использовании каталитического нейтрализатора для выбросов на холостом ходу,(табл.3.3), ***SV3*** **= 0.3**
Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.1), ***MPR*** **= 0.54**
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.2), ***ML*** **= 0.621**
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.3), ***MXX*** **= 0.09**
Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, ***M1 = MPR · TPR + ML · L1 + MXX · TX*** **= 0.54 · 4 + 0.621 · 0.01 + 0.09 · 1 = 2.256**
Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, ***M2 = ML · L2 + MXX · TX*** **= 0.621 · 0.01 + 0.09 · 1 = 0.0962**
Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6}$ **= 1 · (2.256 + 0.0962) · 3 · 85 · 10^{-6} = 0.0006**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), ***G = MAX(M1,M2) · NK1 / 3600*** **= 2.256 · 3 / 3600 = 0.00188**

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

Коэффициент снижения выброса при использовании каталитического нейтрализатора для удельных выбросов при прогреве (табл.3.1), ***SV1*** **= 1**
Коэффициент снижения выброса при использовании каталитического нейтрализатора для пробеговых выбросов , (табл.3.2), ***SV2*** **= 1**
Коэффициент снижения выброса при использовании каталитического нейтрализа-

тора для выбросов на холостом ходу,(табл.3.3), ***SV3*** **= 1**
Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.1), ***MPR*** **= 0.04**
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.2), ***ML*** **= 0.28**
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.3), ***MXX*** **= 0.03**
Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX = 0.04 \cdot 4 + 0.28 \cdot 0.01 + 0.03 \cdot 1 = 0.1928$
Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 0.28 \cdot 0.01 + 0.03 \cdot 1 = 0.0328$
Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (0.1928 + 0.0328) \cdot 3 \cdot 85 \cdot 10^{-6} = 0.0000575$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1,M2) \cdot NK1 / 3600 = 0.1928 \cdot 3 / 3600 = 0.0001607$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

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

Валовый выброс, т/год, $_M_ = 0.8 \cdot M = 0.8 \cdot 0.0000575 = 0.000046$
Максимальный разовый выброс,г/с, $GS = 0.8 \cdot G = 0.8 \cdot 0.0001607 = 0.0001286$

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

Валовый выброс, т/год, $_M_ = 0.13 \cdot M = 0.13 \cdot 0.0000575 = 0.00000748$
Максимальный разовый выброс,г/с, $GS = 0.13 \cdot G = 0.13 \cdot 0.0001607 = 0.0000209$

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.1), ***MPR*** **= 0.0117**
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.2), ***ML*** **= 0.063**
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.3), ***MXX*** **= 0.01**
Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX = 0.0117 \cdot 4 + 0.063 \cdot 0.01 + 0.01 \cdot 1 = 0.0574$
Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 0.063 \cdot 0.01 + 0.01 \cdot 1 = 0.01063$
Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (0.0574 + 0.01063) \cdot 3 \cdot 85 \cdot 10^{-6} = 0.00001735$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1,M2) \cdot NK1 / 3600 = 0.0574 \cdot 3 / 3600 = 0.0000478$
ИТОГО выбросы по периоду: Переходный период (t>-5 и t<5)

Тип машины: Легковые автомобили дизельные рабочим объемом свыше 1.8 до 3.5 л (до 94)

Dn, сут	***Nk, шт***	***A***	***Nk1 шт.***	***L1, км***	***L2, км***	
85	3	1.00	3	0.01	0.01	

ЗВ	***Tpr мин***	***Mpr, г/мин***	***Tx, мин***	***Mxx, г/мин***	***Ml, г/км***	***г/с***	***т/год***
0337	4	6.39	1	0.7	3.564	0.0219	0.0069
2704	4	0.54	1	0.09	0.621	0.00188	0.0006
0301	4	0.04	1	0.03	0.28	0.0001286	0.000046

0304	4	0.04	1	0.03	0.28	0.0000209	0.00000748
0330	4	0.012	1	0.01	0.063	0.0000478	0.00001735

Расчетный период: Теплый период (t>5)

Температура воздуха за расчетный период, град. С, ***T* = 35.3**

Тип машины: Легковые автомобили дизельные рабочим объемом свыше 1.8 до 3.5 л (до 94)

Тип топлива: Дизтопливо
Количество рабочих дней в году, дн., ***DN* = 190**
Наибольшее количество автомобилей, выезжающих со стоянки в течении часа, ***NK1* = 3**
Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт., ***NK* = 3**
Коэффициент выпуска (выезда), ***A* = 1**
Экологический контроль не проводится
Автомобиль оснащен каталитическим нейтрализатором
Тип нейтрализатора: 2-х компонентный с дополнительной подачей воздуха (окислительного типа)
Время прогрева двигателя, мин (табл. 3.20), ***TPR* = 3**
Время работы двигателя на холостом ходу, мин, ***TX* = 1**
Пробег автомобиля от ближайшего к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, ***LB1* = 0.01**
Пробег автомобиля от наиболее удаленного к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, ***LD1* = 0.01**
Пробег автомобиля от ближайшего к въезду места стоянки до въезда на стоянку, км, ***LB2* = 0.01**
Пробег автомобиля от наиболее удаленного от въезда места стоянки до въезда на стоянку, км, ***LD2* = 0.01**
Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (выезд), км (3.5), ***L1* = (*LB1* + *LD1*) / 2 = (0.01 + 0.01) / 2 = 0.01**
Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (въезд), км (3.6), ***L2* = (*LB2* + *LD2*) / 2 = (0.01 + 0.01) / 2 = 0.01**
Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
Коэффициент снижения выброса при использовании каталитического нейтрализатора для удельных выбросов при прогреве (табл.3.1), ***SV1* = 1**
Коэффициент снижения выброса при использовании каталитического нейтрализатора для пробеговых выбросов , (табл.3.2), ***SV2* = 0.2**
Коэффициент снижения выброса при использовании каталитического нейтрализатора для выбросов на холостом ходу,(табл.3.3), ***SV3* = 0.2**
Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.1), ***MPR* = 4**
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.2), ***ML* = 3.16**
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.3), ***MXX* = 0.7**
Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, ***M1* = *MPR* · *TPR* + *ML* · *L1* + *MXX* · *TX* = 4 · 3 + 3.16 · 0.01 + 0.7 · 1 = 12.73**
Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, ***M2* = *ML* · *L2* + *MXX* · *TX* = 3.16 · 0.01 + 0.7 · 1 = 0.732**
Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (12.73 + 0.732) \cdot 3 \cdot 190 \cdot 10^{-6} = 0.00767$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), ***G* = *MAX(M1,M2)* · *NK1* / 3600 = 12.73 · 3 / 3600 = 0.0106**

Примесь: 2732 Керосин

Коэффициент снижения выброса при использовании каталитического нейтрализатора для удельных выбросов при прогреве (табл.3.1), ***SV1*** **= 1**
Коэффициент снижения выброса при использовании каталитического нейтрализатора для пробеговых выбросов , (табл.3.2), ***SV2*** **= 0.3**
Коэффициент снижения выброса при использовании каталитического нейтрализатора для выбросов на холостом ходу,(табл.3.3), ***SV3*** **= 0.3**
Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.1), ***MPR*** **= 0.38**
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.2), ***ML*** **= 0.48**
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.3), ***MXX*** **= 0.09**
Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX = 0.38 \cdot 3 + 0.48 \cdot 0.01 + 0.09 \cdot 1 = 1.235$
Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 0.48 \cdot 0.01 + 0.09 \cdot 1 = 0.0948$
Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (1.235 + 0.0948) \cdot 3 \cdot 190 \cdot 10^{-6} = 0.000758$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1,M2) \cdot NK1 / 3600 = 1.235 \cdot 3 / 3600 = 0.00103$
РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:
Коэффициент снижения выброса при использовании каталитического нейтрализатора для удельных выбросов при прогреве (табл.3.1), ***SV1*** **= 1**
Коэффициент снижения выброса при использовании каталитического нейтрализатора для пробеговых выбросов , (табл.3.2), ***SV2*** **= 1**
Коэффициент снижения выброса при использовании каталитического нейтрализатора для выбросов на холостом ходу,(табл.3.3), ***SV3*** **= 1**
Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.1), ***MPR*** **= 0.03**
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.2), ***ML*** **= 0.28**
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.3), ***MXX*** **= 0.03**
Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX = 0.03 \cdot 3 + 0.28 \cdot 0.01 + 0.03 \cdot 1 = 0.1228$
Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 0.28 \cdot 0.01 + 0.03 \cdot 1 = 0.0328$
Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (0.1228 + 0.0328) \cdot 3 \cdot 190 \cdot 10^{-6} = 0.0000887$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1,M2) \cdot NK1 / 3600 = 0.1228 \cdot 3 / 3600 = 0.0001023$
С учетом трансформации оксидов азота получаем:
Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
Валовый выброс, т/год, $_M_ = 0.8 \cdot M = 0.8 \cdot 0.0000887 = 0.000071$
Максимальный разовый выброс,г/с, $GS = 0.8 \cdot G = 0.8 \cdot 0.0001023 = 0.0000818$
Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
Валовый выброс, т/год, $_M_ = 0.13 \cdot M = 0.13 \cdot 0.0000887 = 0.00001153$
Максимальный разовый выброс,г/с, $GS = 0.13 \cdot G = 0.13 \cdot 0.0001023 = 0.0000133$
Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.1), ***MPR*** **= 0.01**
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.2), ***ML*** **= 0.06**
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.3), ***MXX*** **= 0.01**
Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX = 0.01 \cdot 3 + 0.06 \cdot 0.01 + 0.01 \cdot 1 = 0.0406$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, ***M2 = ML · L2 + MXX · TX*** **= 0.06 · 0.01 + 0.01 · 1 = 0.0106**
Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), ***M = A · (M1 + M2) · NK · DN · 10^{-6}*** **= 1 · (0.0406 + 0.0106) · 3 · 190 · 10^{-6} = 0.0000292**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), ***G = MAX(M1,M2) · NK1 / 3600*** **= 0.0406 · 3 / 3600 = 0.0000338**
ИТОГО выбросы по периоду: Теплый период (t>5)

Тип машины: Легковые автомобили дизельные рабочим объемом свыше 1.8 до 3.5 л (до 94)

Dn, сут	***Nk, шт***	***A***	***Nk1 шт.***	***L1, км***	***L2, км***	
190	3	1.00	3	0.01	0.01	

ЗВ	***Tpr мин***	***Mpr, г/мин***	***Tx, мин***	***Mxx, г/мин***	***Ml, г/км***	***г/с***	***т/год***
0337	3	4	1	0.7	3.16	0.0106	0.00767
2704	3	0.38	1	0.09	0.48	0.00103	0.000758
0301	3	0.03	1	0.03	0.28	0.0000818	0.000071
0304	3	0.03	1	0.03	0.28	0.0000133	0.00001153
0330	3	0.01	1	0.01	0.06	0.0000338	0.0000292

Расчетный период: Холодный период (t<-5)

Температура воздуха за расчетный период, град. С, ***T*** **= -13**

Тип машины: Легковые автомобили дизельные рабочим объемом свыше 1.8 до 3.5 л (до 94)

Тип топлива: Дизтопливо
Количество рабочих дней в году, дн., ***DN*** **= 90**
Наибольшее количество автомобилей, выезжающих со стоянки в течении часа, ***NK1*** **= 3**
Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт., ***NK*** **= 3**
Коэффициент выпуска (выезда), ***A*** **= 1**
Экологический контроль не проводится
Автомобиль оснащен каталитическим нейтрализатором
Тип нейтрализатора: 2-х компонентный с дополнительной подачей воздуха (окислительного типа)
Время прогрева двигателя, мин (табл. 3.20), ***TPR*** **= 15**
Время работы двигателя на холостом ходу, мин, ***TX*** **= 1**
Пробег автомобиля от ближайшего к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, ***LB1*** **= 0.01**
Пробег автомобиля от наиболее удаленного к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, ***LD1*** **= 0.01**
Пробег автомобиля от ближайшего к въезду места стоянки до въезда на стоянку, км, ***LB2*** **= 0.01**
Пробег автомобиля от наиболее удаленного от въезда места стоянки до въезда на стоянку, км, ***LD2*** **= 0.01**
Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (выезд), км (3.5), ***L1 = (LB1 + LD1) / 2*** **= (0.01 + 0.01) / 2 = 0.01**
Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (въезд), км (3.6), ***L2 = (LB2 + LD2) / 2*** **= (0.01 + 0.01) / 2 = 0.01**

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

Коэффициент снижения выброса при использовании каталитического нейтрализатора для удельных выбросов при прогреве (табл.3.1), ***SV1*** **= 1**

Коэффициент снижения выброса при использовании каталитического нейтрализатора для пробеговых выбросов , (табл.3.2), ***SV2*** **= 0.2**

Коэффициент снижения выброса при использовании каталитического нейтрализатора для выбросов на холостом ходу,(табл.3.3), ***SV3*** **= 0.2**

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.1), ***MPR*** **= 7.1**

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.2), ***ML*** **= 3.96**

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.3), ***MXX*** **= 0.7**

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX = 7.1 \cdot 15 + 3.96 \cdot 0.01 + 0.7 \cdot 1 = 107.2$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 3.96 \cdot 0.01 + 0.7 \cdot 1 = 0.74$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (107.2 + 0.74) \cdot 3 \cdot 90 \cdot 10^{-6} = 0.02914$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1,M2) \cdot NK1 / 3600 = 107.2 \cdot 3 / 3600 = 0.0893$

Примесь: 2732 Керосин

Коэффициент снижения выброса при использовании каталитического нейтрализатора для удельных выбросов при прогреве (табл.3.1), ***SV1*** **= 1**

Коэффициент снижения выброса при использовании каталитического нейтрализатора для пробеговых выбросов , (табл.3.2), ***SV2*** **= 0.3**

Коэффициент снижения выброса при использовании каталитического нейтрализатора для выбросов на холостом ходу,(табл.3.3), ***SV3*** **= 0.3**

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.1), ***MPR*** **= 0.6**

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.2), ***ML*** **= 0.69**

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.3), ***MXX*** **= 0.09**

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX = 0.6 \cdot 15 + 0.69 \cdot 0.01 + 0.09 \cdot 1 = 9.1$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 0.69 \cdot 0.01 + 0.09 \cdot 1 = 0.0969$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (9.1 + 0.0969) \cdot 3 \cdot 90 \cdot 10^{-6} = 0.002483$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1,M2) \cdot NK1 / 3600 = 9.1 \cdot 3 / 3600 = 0.00758$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

Коэффициент снижения выброса при использовании каталитического нейтрализатора для удельных выбросов при прогреве (табл.3.1), ***SV1*** **= 1**

Коэффициент снижения выброса при использовании каталитического нейтрализатора для пробеговых выбросов , (табл.3.2), ***SV2*** **= 1**

Коэффициент снижения выброса при использовании каталитического нейтрализатора для выбросов на холостом ходу,(табл.3.3), ***SV3*** **= 1**

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.1), ***MPR*** **= 0.04**

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.2), ***ML*** **= 0.28**

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.3), ***MXX*** **= 0.03**

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX = 0.04 \cdot 15 + 0.28 \cdot 0.01 + 0.03 \cdot 1 = 0.633$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 0.28 \cdot 0.01 + 0.03 \cdot 1 = 0.0328$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (0.633 + 0.0328) \cdot 3 \cdot 90 \cdot 10^{-6} = 0.0001798$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), ***G = MAX(M1,M2) · NK1 / 3600*** **= 0.633 · 3 / 3600 = 0.000528**

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

<u>Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)</u>

Валовый выброс, т/год, ***_M_ = 0.8 · M*** **= 0.8 · 0.0001798 = 0.0001438**

Максимальный разовый выброс,г/с, ***GS = 0.8 · G*** **= 0.8 · 0.000528 = 0.000422**

<u>Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)</u>

Валовый выброс, т/год, ***_M_ = 0.13 · M*** **= 0.13 · 0.0001798 = 0.00002337**

Максимальный разовый выброс,г/с, ***GS = 0.13 · G*** **= 0.13 · 0.000528 = 0.0000686**

<u>Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)</u>

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.1), ***MPR*** **= 0.013**

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.2), ***ML*** **= 0.07**

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.3), ***MXX*** **= 0.01**

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, ***M1 = MPR · TPR + ML · L1 + MXX · TX*** **= 0.013 · 15 + 0.07 · 0.01 + 0.01 · 1 = 0.2057**

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, ***M2 = ML · L2 + MXX · TX*** **= 0.07 · 0.01 + 0.01 · 1 = 0.0107**

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), ***M = A · (M1 + M2) · NK · DN · 10^{-6}*** **= 1 · (0.2057 + 0.0107) · 3 · 90 · 10^{-6} = 0.0000584**

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), ***G = MAX(M1,M2) · NK1 / 3600*** **= 0.2057 · 3 / 3600 = 0.0001714**

ИТОГО выбросы по периоду: Холодный период (t<-5)

Температура воздуха за расчетный период, град. С, ***T*** **= -13**

Тип машины: Легковые автомобили дизельные рабочим объемом свыше 1.8 до 3.5 л (до 94)						
Dn, сут	***Nk, шт***	***A***	***Nk1 шт.***	***L1, км***	***L2, км***	
90	3	1.00	3	0.01	0.01	

ЗВ	***Tpr мин***	***Mpr, г/мин***	***Tx, мин***	***Mxx, г/мин***	***Ml, г/км***	***г/с***	***т/год***
0337	15	7.1	1	0.7	3.96	0.0893	0.02914
2704	15	0.6	1	0.09	0.69	0.00758	0.002483
0301	15	0.04	1	0.03	0.28	0.000422	0.0001438
0304	15	0.04	1	0.03	0.28	0.0000686	0.00002337
0330	15	0.013	1	0.01	0.07	0.0001714	0.0000584

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

Код	***Наименование ЗВ***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0004220	0.0002608
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0000686	0.00004238
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0001714	0.00010495
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0893000	0.0437100
2732	Керосин	0.0075800	0.0038410

Максимальные разовые выбросы достигнуты в холодный период
при температуре -13 градусов С

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Источник загрязнения N 6061, Неорг. выброс
Источник выделения N 001, Стоянка легкового автотранспорта карбюраторные
Список литературы:
1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (раздел 3) Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли (раздел 4)
Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ
ОТ СТОЯНОК АВТОМОБИЛЕЙ
Стоянка: Расчетная схема 1. Обособленная, имеющая непосредственный выезд на дорогу общего пользования
Условия хранения: Открытая или закрытая не отапливаемая стоянка без средств подогрева
Перечень транспортных средств

Марка автомобиля	***Марка топлива***	***Всего***	***Макс***
Легковые автомобили карбюраторные рабочим объемом свыше 1,8 до 3,5 л (до 94)			
ВАЗ-2106	Неэтилированный бензин	8	8
ИТОГО : 8			

Расчетный период: Переходный период (t>-5 и t<5)

Температура воздуха за расчетный период, град. С, ***T* = 0**

Тип машины: Легковые автомобили карбюраторные рабочим объемом свыше 1,8 до 3,5 л (до 94)

Тип топлива: Неэтилированный бензин
Количество рабочих дней в году, дн., ***DN* = 85**
Наибольшее количество автомобилей, выезжающих со стоянки в течении часа, ***NK1* = 8**
Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт., ***NK* = 8**
Коэффициент выпуска (выезда), ***A* = 1**
Экологический контроль не проводится
Автомобиль оснащен каталитическим нейтрализатором
Тип нейтрализатора: 2-х компонентный с дополнительной подачей воздуха (окислительного типа)
Время прогрева двигателя, мин (табл. 3.20), ***TPR* = 4**
Время работы двигателя на холостом ходу, мин, ***TX* = 1**
Пробег автомобиля от ближайшего к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, ***LB1* = 0.01**
Пробег автомобиля от наиболее удаленного к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, ***LD1* = 0.01**
Пробег автомобиля от ближайшего к въезду места стоянки до въезда на стоянку, км, ***LB2* = 0.01**
Пробег автомобиля от наиболее удаленного от въезда места стоянки до въезда на стоянку, км, ***LD2* = 0.01**
Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (выезд), км (3.5), ***L1 = (LB1 + LD1) / 2* = (0.01 + 0.01) / 2 = 0.01**

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (въезд), км (3.6), ***L2 = (LB2 + LD2) / 2*** **= (0.01 + 0.01) / 2 = 0.01**

<u>Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)</u>

Коэффициент снижения выброса при использовании каталитического нейтрализатора для удельных выбросов при прогреве (табл.3.1), ***SV1*** **= 1**
Коэффициент снижения выброса при использовании каталитического нейтрализатора для пробеговых выбросов , (табл.3.2), ***SV2*** **= 0.2**
Коэффициент снижения выброса при использовании каталитического нейтрализатора для выбросов на холостом ходу,(табл.3.3), ***SV3*** **= 0.2**
Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.1), ***MPR*** **= 6.39**
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.2), ***ML*** **= 3.564**
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.3), ***MXX*** **= 0.7**
Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, ***M1 = MPR · TPR + ML · L1 + MXX · TX*** **= 6.39 · 4 + 3.564 · 0.01 + 0.7 · 1 = 26.3**
Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, ***M2 = ML · L2 + MXX · TX*** **= 3.564 · 0.01 + 0.7 · 1 = 0.736**
Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (26.3 + 0.736) \cdot 8 \cdot 85 \cdot 10^{-6} = 0.0184$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), ***G = MAX(M1,M2) · NK1 / 3600*** **= 26.3 · 8 / 3600 = 0.0584**
<u>Примесь: 2704 Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)</u>

Коэффициент снижения выброса при использовании каталитического нейтрализатора для удельных выбросов при прогреве (табл.3.1), ***SV1*** **= 1**
Коэффициент снижения выброса при использовании каталитического нейтрализатора для пробеговых выбросов , (табл.3.2), ***SV2*** **= 0.3**
Коэффициент снижения выброса при использовании каталитического нейтрализатора для выбросов на холостом ходу,(табл.3.3), ***SV3*** **= 0.3**
Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.1), ***MPR*** **= 0.54**
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.2), ***ML*** **= 0.621**
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.3), ***MXX*** **= 0.09**
Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, ***M1 = MPR · TPR + ML · L1 + MXX · TX*** **= 0.54 · 4 + 0.621 · 0.01 + 0.09 · 1 = 2.256**
Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, ***M2 = ML · L2 + MXX · TX*** **= 0.621 · 0.01 + 0.09 · 1 = 0.0962**
Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (2.256 + 0.0962) \cdot 8 \cdot 85 \cdot 10^{-6} = 0.0016$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), ***G = MAX(M1,M2) · NK1 / 3600*** **= 2.256 · 8 / 3600 = 0.00501**
РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

Коэффициент снижения выброса при использовании каталитического нейтрализатора для удельных выбросов при прогреве (табл.3.1), ***SV1*** **= 1**
Коэффициент снижения выброса при использовании каталитического нейтрализатора для пробеговых выбросов , (табл.3.2), ***SV2*** **= 1**
Коэффициент снижения выброса при использовании каталитического нейтрализатора для выбросов на холостом ходу,(табл.3.3), ***SV3*** **= 1**
Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.1), ***MPR*** **= 0.04**

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.2), ***ML* = 0.28**
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.3), ***MXX* = 0.03**
Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, ***M1 = MPR · TPR + ML · L1 + MXX · TX* = 0.04 · 4 + 0.28 · 0.01 + 0.03 · 1 = 0.1928**
Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, ***M2 = ML · L2 + MXX · TX* = 0.28 · 0.01 + 0.03 · 1 = 0.0328**
Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), ***M = A · (M1 + M2) · NK · DN · 10^{-6}* = 1 · (0.1928 + 0.0328) · 8 · 85 · 10^{-6} = 0.0001534**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), ***G = MAX(M1,M2) · NK1 / 3600* = 0.1928 · 8 / 3600 = 0.0004284**
С учетом трансформации оксидов азота получаем:
Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
Валовый выброс, т/год, ***_M_ = 0.8 · M* = 0.8 · 0.0001534 = 0.0001227**
Максимальный разовый выброс,г/с, ***GS = 0.8 · G* = 0.8 · 0.0004284 = 0.000343**
Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
Валовый выброс, т/год, ***_M_ = 0.13 · M* = 0.13 · 0.0001534 = 0.00001994**
Максимальный разовый выброс,г/с, ***GS = 0.13 · G* = 0.13 · 0.0004284 = 0.0000557**
Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.1), ***MPR* = 0.0117**
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.2), ***ML* = 0.063**
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.3), ***MXX* = 0.01**
Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, ***M1 = MPR · TPR + ML · L1 + MXX · TX* = 0.0117 · 4 + 0.063 · 0.01 + 0.01 · 1 = 0.0574**
Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, ***M2 = ML · L2 + MXX · TX* = 0.063 · 0.01 + 0.01 · 1 = 0.01063**
Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), ***M = A · (M1 + M2) · NK · DN · 10^{-6}* = 1 · (0.0574 + 0.01063) · 8 · 85 · 10^{-6} = 0.0000463**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), ***G = MAX(M1,M2) · NK1 / 3600* = 0.0574 · 8 / 3600 = 0.0001276**
ИТОГО выбросы по периоду: Переходный период (t>-5 и t<5)

Тип машины: Легковые автомобили карбюраторные рабочим объемом свыше 1,8 до 3,5 л (до 94)						
Dn, сут	***Nk, шт***	***A***	***Nk1 шт.***	***L1, км***	***L2, км***	
85	8	1.00	8	0.01	0.01	

ЗВ	***Tpr мин***	***Mpr, г/мин***	***Tx, мин***	***Mxx, г/мин***	***Ml, г/км***	***г/с***	***т/год***
0337	4	6.39	1	0.7	3.564	0.0584	0.0184
2704	4	0.54	1	0.09	0.621	0.00501	0.0016
0301	4	0.04	1	0.03	0.28	0.000343	0.0001227
0304	4	0.04	1	0.03	0.28	0.0000557	0.00001994
0330	4	0.012	1	0.01	0.063	0.0001276	0.0000463

Расчетный период: Теплый период (t>5)

Температура воздуха за расчетный период, град. С, ***T* = 35.3**

Тип машины: Легковые автомобили карбюраторные рабочим объемом свыше 1.8 до 3.5 л (до 94)

Тип топлива: Неэтилированный бензин
Количество рабочих дней в году, дн., $DN = 190$
Наибольшее количество автомобилей, выезжающих со стоянки в течении часа, $NK1 = 8$
Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт., $NK = 8$
Коэффициент выпуска (выезда), $A = 1$
Экологический контроль не проводится
Автомобиль оснащен каталитическим нейтрализатором
Тип нейтрализатора: 2-х компонентный с дополнительной подачей воздуха (окислительного типа)
Время прогрева двигателя, мин (табл. 3.20), $TPR = 3$
Время работы двигателя на холостом ходу, мин, $TX = 1$
Пробег автомобиля от ближайшего к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, $LB1 = 0.01$
Пробег автомобиля от наиболее удаленного к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, $LD1 = 0.01$
Пробег автомобиля от ближайшего к въезду места стоянки до въезда на стоянку, км, $LB2 = 0.01$
Пробег автомобиля от наиболее удаленного от въезда места стоянки до въезда на стоянку, км, $LD2 = 0.01$
Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (выезд), км (3.5), $L1 = (LB1 + LD1) / 2 = (0.01 + 0.01) / 2 = 0.01$
Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (въезд), км (3.6), $L2 = (LB2 + LD2) / 2 = (0.01 + 0.01) / 2 = 0.01$

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

Коэффициент снижения выброса при использовании каталитического нейтрализатора для удельных выбросов при прогреве (табл.3.1), $SV1 = 1$
Коэффициент снижения выброса при использовании каталитического нейтрализатора для пробеговых выбросов , (табл.3.2), $SV2 = 0.2$
Коэффициент снижения выброса при использовании каталитического нейтрализатора для выбросов на холостом ходу,(табл.3.3), $SV3 = 0.2$
Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.1), $MPR = 4$
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.2), $ML = 3.16$
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.3), $MXX = 0.7$
Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX = 4 \cdot 3 + 3.16 \cdot 0.01 + 0.7 \cdot 1 = 12.73$
Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 3.16 \cdot 0.01 + 0.7 \cdot 1 = 0.732$
Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (12.73 + 0.732) \cdot 8 \cdot 190 \cdot 10^{-6} = 0.02046$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1,M2) \cdot NK1 / 3600 = 12.73 \cdot 8 / 3600 = 0.0283$

Примесь: 2704 Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)

Коэффициент снижения выброса при использовании каталитического нейтрализатора для удельных выбросов при прогреве (табл.3.1), $SV1 = 1$
Коэффициент снижения выброса при использовании каталитического нейтрализатора для пробеговых выбросов , (табл.3.2), $SV2 = 0.3$
Коэффициент снижения выброса при использовании каталитического нейтрализатора для выбросов на холостом ходу,(табл.3.3), $SV3 = 0.3$
Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.1), $MPR = 0.38$
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.2), $ML = 0.48$
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.3), $MXX = 0.09$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX = 0.38 \cdot 3 + 0.48 \cdot 0.01 + 0.09 \cdot 1 = 1.235$
Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 0.48 \cdot 0.01 + 0.09 \cdot 1 = 0.0948$
Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (1.235 + 0.0948) \cdot 8 \cdot 190 \cdot 10^{-6} = 0.00202$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1,M2) \cdot NK1 / 3600 = 1.235 \cdot 8 / 3600 = 0.002744$
РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:
Коэффициент снижения выброса при использовании каталитического нейтрализатора для удельных выбросов при прогреве (табл.3.1), $SV1 = 1$
Коэффициент снижения выброса при использовании каталитического нейтрализатора для пробеговых выбросов , (табл.3.2), $SV2 = 1$
Коэффициент снижения выброса при использовании каталитического нейтрализатора для выбросов на холостом ходу,(табл.3.3), $SV3 = 1$
Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.1), $MPR = 0.03$
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.2), $ML = 0.28$
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.3), $MXX = 0.03$
Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX = 0.03 \cdot 3 + 0.28 \cdot 0.01 + 0.03 \cdot 1 = 0.1228$
Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 0.28 \cdot 0.01 + 0.03 \cdot 1 = 0.0328$
Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (0.1228 + 0.0328) \cdot 8 \cdot 190 \cdot 10^{-6} = 0.0002365$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1,M2) \cdot NK1 / 3600 = 0.1228 \cdot 8 / 3600 = 0.000273$
С учетом трансформации оксидов азота получаем:
Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
Валовый выброс, т/год, $_M_ = 0.8 \cdot M = 0.8 \cdot 0.0002365 = 0.0001892$
Максимальный разовый выброс,г/с, $GS = 0.8 \cdot G = 0.8 \cdot 0.000273 = 0.0002184$
Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
Валовый выброс, т/год, $_M_ = 0.13 \cdot M = 0.13 \cdot 0.0002365 = 0.00003075$
Максимальный разовый выброс,г/с, $GS = 0.13 \cdot G = 0.13 \cdot 0.000273 = 0.0000355$
Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.1), $MPR = 0.01$
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.2), $ML = 0.06$
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.3), $MXX = 0.01$
Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX = 0.01 \cdot 3 + 0.06 \cdot 0.01 + 0.01 \cdot 1 = 0.0406$
Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 0.06 \cdot 0.01 + 0.01 \cdot 1 = 0.0106$
Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (0.0406 + 0.0106) \cdot 8 \cdot 190 \cdot 10^{-6} = 0.0000778$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1,M2) \cdot NK1 / 3600 = 0.0406 \cdot 8 / 3600 = 0.0000902$
ИТОГО выбросы по периоду: Теплый период (t>5)

Тип машины: Легковые автомобили карбюраторные рабочим объемом свыше 1.8 до 3.5 л (до 94)						
Dn, сут	***Nk, шт***	***A***	***Nk1 шт.***	***L1, км***	***L2, км***	
190	8	1.00	8	0.01	0.01	

ЗВ	***Tpr мин***	***Mpr, г/мин***	***Tx, мин***	***Mxx, г/мин***	***Ml, г/км***	***г/с***	***т/год***
0337	3	4	1	0.7	3.16	0.0283	0.02046
2704	3	0.38	1	0.09	0.48	0.002744	0.00202
0301	3	0.03	1	0.03	0.28	0.0002184	0.0001892
0304	3	0.03	1	0.03	0.28	0.0000355	0.00003075
0330	3	0.01	1	0.01	0.06	0.0000902	0.0000778

Расчетный период: Холодный период (t<-5)

Температура воздуха за расчетный период, град. С, ***T* = -13**

Тип машины: Легковые автомобили карбюраторные рабочим объемом свыше 1.8 до 3.5 л (до 94)

Тип топлива: Неэтилированный бензин
Количество рабочих дней в году, дн., ***DN* = 90**
Наибольшее количество автомобилей, выезжающих со стоянки в течении часа, ***NK1* = 8**
Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт., ***NK* = 8**
Коэффициент выпуска (выезда), ***A* = 1**
Экологический контроль не проводится
Автомобиль оснащен каталитическим нейтрализатором
Тип нейтрализатора: 2-х компонентный с дополнительной подачей воздуха (окислительного типа)
Время прогрева двигателя, мин (табл. 3.20), ***TPR* = 15**
Время работы двигателя на холостом ходу, мин, ***TX* = 1**
Пробег автомобиля от ближайшего к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, ***LB1* = 0.01**
Пробег автомобиля от наиболее удаленного к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, ***LD1* = 0.01**
Пробег автомобиля от ближайшего к въезду места стоянки до въезда на стоянку, км, ***LB2* = 0.01**
Пробег автомобиля от наиболее удаленного от въезда места стоянки до въезда на стоянку, км, ***LD2* = 0.01**
Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (выезд), км (3.5), ***L1* = (*LB1* + *LD1*) / 2 = (0.01 + 0.01) / 2 = 0.01**
Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (въезд), км (3.6), ***L2* = (*LB2* + *LD2*) / 2 = (0.01 + 0.01) / 2 = 0.01**
Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
Коэффициент снижения выброса при использовании каталитического нейтрализатора для удельных выбросов при прогреве (табл.3.1), ***SV1* = 1**
Коэффициент снижения выброса при использовании каталитического нейтрализатора для пробеговых выбросов , (табл.3.2), ***SV2* = 0.2**
Коэффициент снижения выброса при использовании каталитического нейтрализатора для выбросов на холостом ходу,(табл.3.3), ***SV3* = 0.2**
Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.1), ***MPR* = 7.1**
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.2), ***ML* = 3.96**
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.3), ***MXX* = 0.7**
Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, ***M1* = *MPR* · *TPR* + *ML* · *L1* + *MXX* · *TX* = 7.1 · 15 + 3.96 · 0.01 + 0.7 · 1 = 107.2**

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 3.96 \cdot 0.01 + 0.7 \cdot 1 = 0.74$
Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (107.2 + 0.74) \cdot 8 \cdot 90 \cdot 10^{-6} = 0.0777$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1,M2) \cdot NK1 / 3600 = 107.2 \cdot 8 / 3600 = 0.238$
Примесь: 2704 Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)
Коэффициент снижения выброса при использовании каталитического нейтрализатора для удельных выбросов при прогреве (табл.3.1), $SV1 = 1$
Коэффициент снижения выброса при использовании каталитического нейтрализатора для пробеговых выбросов , (табл.3.2), $SV2 = 0.3$
Коэффициент снижения выброса при использовании каталитического нейтрализатора для выбросов на холостом ходу,(табл.3.3), $SV3 = 0.3$
Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.1), $MPR = 0.6$
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.2), $ML = 0.69$
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.3), $MXX = 0.09$
Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX = 0.6 \cdot 15 + 0.69 \cdot 0.01 + 0.09 \cdot 1 = 9.1$
Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 0.69 \cdot 0.01 + 0.09 \cdot 1 = 0.0969$
Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (9.1 + 0.0969) \cdot 8 \cdot 90 \cdot 10^{-6} = 0.00662$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1,M2) \cdot NK1 / 3600 = 9.1 \cdot 8 / 3600 = 0.02022$
РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

Коэффициент снижения выброса при использовании каталитического нейтрализатора для удельных выбросов при прогреве (табл.3.1), $SV1 = 1$
Коэффициент снижения выброса при использовании каталитического нейтрализатора для пробеговых выбросов , (табл.3.2), $SV2 = 1$
Коэффициент снижения выброса при использовании каталитического нейтрализатора для выбросов на холостом ходу,(табл.3.3), $SV3 = 1$
Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.1), $MPR = 0.04$
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.2), $ML = 0.28$
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.3), $MXX = 0.03$
Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX = 0.04 \cdot 15 + 0.28 \cdot 0.01 + 0.03 \cdot 1 = 0.633$
Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 0.28 \cdot 0.01 + 0.03 \cdot 1 = 0.0328$
Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (0.633 + 0.0328) \cdot 8 \cdot 90 \cdot 10^{-6} = 0.000479$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1,M2) \cdot NK1 / 3600 = 0.633 \cdot 8 / 3600 = 0.001407$
С учетом трансформации оксидов азота получаем:
Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
Валовый выброс, т/год, $_M_ = 0.8 \cdot M = 0.8 \cdot 0.000479 = 0.000383$
Максимальный разовый выброс,г/с, $GS = 0.8 \cdot G = 0.8 \cdot 0.001407 = 0.001126$
Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
Валовый выброс, т/год, $_M_ = 0.13 \cdot M = 0.13 \cdot 0.000479 = 0.0000623$
Максимальный разовый выброс,г/с, $GS = 0.13 \cdot G = 0.13 \cdot 0.001407 = 0.000183$
Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.1), ***MPR* = 0.013**
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.2), ***ML* = 0.07**
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.3), ***MXX* = 0.01**
Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, ***M1 = MPR · TPR + ML · L1 + MXX · TX* = 0.013 · 15 + 0.07 · 0.01 + 0.01 · 1 = 0.2057**
Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, ***M2 = ML · L2 + MXX · TX* = 0.07 · 0.01 + 0.01 · 1 = 0.0107**
Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), ***M = A · (M1 + M2) · NK · DN · 10^{-6}* = 1 · (0.2057 + 0.0107) · 8 · 90 · 10^{-6} = 0.0001558**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), ***G = MAX(M1,M2) · NK1 / 3600* = 0.2057 · 8 / 3600 = 0.000457**
ИТОГО выбросы по периоду: Холодный период (t<-5)
Температура воздуха за расчетный период, град. С, ***T* = -13**

Тип машины: Легковые автомобили карбюраторные рабочим объемом свыше 1.8 до 3.5 л (до 94)						
Dn, сут	***Nk, шт***	***A***	***Nk1 шт.***	***L1, км***	***L2, км***	
90	8	1.00	8	0.01	0.01	

ЗВ	***Tpr мин***	***Mpr, г/мин***	***Tx, мин***	***Mxx, г/мин***	***Ml, г/км***	***г/с***	***т/год***
0337	15	7.1	1	0.7	3.96	0.238	0.0777
2704	15	0.6	1	0.09	0.69	0.0202	0.00662
0301	15	0.04	1	0.03	0.28	0.001126	0.000383
0304	15	0.04	1	0.03	0.28	0.000183	0.0000623
0330	15	0.013	1	0.01	0.07	0.000457	0.0001558

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

Код	***Наименование ЗВ***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0011260	0.0006949
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0001830	0.00011299
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0004570	0.0002799
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.2380000	0.1165600
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0.0202200	0.0102400

Максимальные разовые выбросы достигнуты в холодный период
при температуре -13 градусов С

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Источник загрязнения N 6061, Неорг. выброс
Источник выделения N 001, Пассажирский автотранспорт (автобусы карбюраторные)
Список литературы:
1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (раздел 3) Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли (раздел 4)
Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ
ОТ СТОЯНОК АВТОМОБИЛЕЙ
Стоянка: Расчетная схема 1. Обособленная, имеющая непосредственный выезд на дорогу общего пользования
Условия хранения: Открытая стоянка, оборудованная средствами подогрева
Перечень транспортных средств

Марка автомобиля	*Марка топлива*	*Всего*	*Макс*
Автобусы карбюраторные малые габаритной длиной от 6 до 7.5 м (СНГ)			
ПАЗ-3205	Неэтилированный бензин	2	2
ИТОГО : 2			

Расчетный период: Переходный период (t>-5 и t<5)

Температура воздуха за расчетный период, град. С, ***T* = 0**

Тип машины: Автобусы карбюраторные малые габаритной длиной от 6 до 7.5 м (СНГ)

Тип топлива: Неэтилированный бензин
Количество рабочих дней в году, дн., ***DN* = 85**
Наибольшее количество автомобилей, выезжающих со стоянки в течении часа, ***NK1* = 2**
Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт., ***NK* = 2**
Коэффициент выпуска (выезда), ***A* = 1**
Экологический контроль не проводится
Автомобиль оснащен каталитическим нейтрализатором
Тип нейтрализатора: 2-х компонентный с дополнительной подачей воздуха (окислительного типа)
Время прогрева двигателя, мин (табл. 3.20), ***TPR* = 6**
Время работы двигателя на холостом ходу, мин, ***TX* = 1**
Пробег автомобиля от ближайшего к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, ***LB1* = 0.01**
Пробег автомобиля от наиболее удаленного к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, ***LD1* = 0.01**
Пробег автомобиля от ближайшего к въезду места стоянки до въезда на стоянку, км, ***LB2* = 0.01**
Пробег автомобиля от наиболее удаленного от въезда места стоянки до въезда на стоянку, км, ***LD2* = 0.01**
Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (выезд), км (3.5), ***L1 = (LB1 + LD1) / 2* = (0.01 + 0.01) / 2 = 0.01**
Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (въезд), км (3.6), ***L2 = (LB2 + LD2) / 2* = (0.01 + 0.01) / 2 = 0.01**

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

Коэффициент снижения выброса при использовании каталитического нейтрализатора для удельных выбросов при прогреве (табл.3.13), ***SV1*** = **1**

Коэффициент снижения выброса при использовании каталитического нейтрализатора для пробеговых выбросов , (табл.3.14), ***SV2*** = **0.2**

Коэффициент снижения выброса при использовании каталитического нейтрализатора для выбросов на холостом ходу,(табл.3.15), ***SV3*** = **0.2**

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.13), ***MPR*** = **16.47**

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.14), ***ML*** = **6.71**

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.15), ***MXX*** = **2.04**

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX = 16.47 \cdot 6 + 6.71 \cdot 0.01 + 2.04 \cdot 1 = 100.9$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 6.71 \cdot 0.01 + 2.04 \cdot 1 = 2.107$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (100.9 + 2.107) \cdot 2 \cdot 85 \cdot 10^{-6} = 0.0175$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1,M2) \cdot NK1 / 3600 = 100.9 \cdot 2 / 3600 = 0.056$

Примесь: 2704 Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)

Коэффициент снижения выброса при использовании каталитического нейтрализатора для удельных выбросов при прогреве (табл.3.13), ***SV1*** = **1**

Коэффициент снижения выброса при использовании каталитического нейтрализатора для пробеговых выбросов , (табл.3.14), ***SV2*** = **0.3**

Коэффициент снижения выброса при использовании каталитического нейтрализатора для выбросов на холостом ходу,(табл.3.15), ***SV3*** = **0.3**

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.13), ***MPR*** = **2.25**

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.14), ***ML*** = **1.863**

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.15), ***MXX*** = **0.51**

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX = 2.25 \cdot 6 + 1.863 \cdot 0.01 + 0.51 \cdot 1 = 14.03$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 1.863 \cdot 0.01 + 0.51 \cdot 1 = 0.529$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (14.03 + 0.529) \cdot 2 \cdot 85 \cdot 10^{-6} = 0.002475$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1,M2) \cdot NK1 / 3600 = 14.03 \cdot 2 / 3600 = 0.0078$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

Коэффициент снижения выброса при использовании каталитического нейтрализатора для удельных выбросов при прогреве (табл.3.13), ***SV1*** = **1**

Коэффициент снижения выброса при использовании каталитического нейтрализатора для пробеговых выбросов , (табл.3.14), ***SV2*** = **1**

Коэффициент снижения выброса при использовании каталитического нейтрализатора для выбросов на холостом ходу,(табл.3.15), ***SV3*** = **1**

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.13), ***MPR*** = **0.2**

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.14), ***ML*** = **0.8**

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.15), ***MXX*** = **0.2**

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX = 0.2 \cdot 6 + 0.8 \cdot 0.01 + 0.2 \cdot 1 = 1.408$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 0.8 \cdot 0.01 + 0.2 \cdot 1 = 0.208$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (1.408 + 0.208) \cdot 2 \cdot 85 \cdot 10^{-6} = 0.0002747$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), ***G = MAX(M1,M2) · NK1 / 3600*** **= 1.408 · 2 / 3600 = 0.000782**

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

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

Валовый выброс, т/год, ***_M_ = 0.8 · M*** **= 0.8 · 0.0002747 = 0.0002198**

Максимальный разовый выброс,г/с, ***GS = 0.8 · G*** **= 0.8 · 0.000782 = 0.000626**

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

Валовый выброс, т/год, ***_M_ = 0.13 · M*** **= 0.13 · 0.0002747 = 0.0000357**

Максимальный разовый выброс,г/с, ***GS = 0.13 · G*** **= 0.13 · 0.000782 = 0.0001017**

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.13), ***MPR*** **= 0.0198**

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.14), ***ML*** **= 0.171**

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.15), ***MXX*** **= 0.02**

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, ***M1 = MPR · TPR + ML · L1 + MXX · TX*** **= 0.0198 · 6 + 0.171 · 0.01 + 0.02 · 1 = 0.1405**

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, ***M2 = ML · L2 + MXX · TX*** **= 0.171 · 0.01 + 0.02 · 1 = 0.0217**

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), ***M = A · (M1 + M2) · NK · DN · 10^{-6}*** **= 1 · (0.1405 + 0.0217) · 2 · 85 · 10^{-6} = 0.0000276**

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), ***G = MAX(M1,M2) · NK1 / 3600*** **= 0.1405 · 2 / 3600 = 0.000078**

ИТОГО выбросы по периоду: Переходный период (t>-5 и t<5)

Тип машины: Автобусы карбюраторные малые габаритной длиной от 6 до 7.5 м (СНГ)						
Dn, сут	***Nk, шт***	***A***	***Nk1 шт.***	***L1, км***	***L2, км***	
85	2	1.00	2	0.01	0.01	

ЗВ	***Tpr мин***	***Mpr, г/мин***	***Tx, мин***	***Mxx, г/мин***	***Ml, г/км***	***г/с***	***т/год***
0337	6	16.47	1	2.04	6.71	0.056	0.0175
2704	6	2.25	1	0.51	1.863	0.0078	0.002475
0301	6	0.2	1	0.2	0.8	0.000626	0.0002198
0304	6	0.2	1	0.2	0.8	0.0001017	0.0000357
0330	6	0.02	1	0.02	0.171	0.000078	0.0000276

Расчетный период: Теплый период (t>5)

Температура воздуха за расчетный период, град. С, ***T*** **= 35.3**

Тип машины: Автобусы карбюраторные малые габаритной длиной от 6 до 7.5 м (СНГ)

Тип топлива: Неэтилированный бензин

Количество рабочих дней в году, дн., ***DN*** **= 190**

Наибольшее количество автомобилей, выезжающих со стоянки в течении часа, ***NK1*** **= 2**

Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт., ***NK*** **= 2**

Коэффициент выпуска (выезда), ***A*** **= 1**

Экологический контроль не проводится

Автомобиль оснащен каталитическим нейтрализатором

Тип нейтрализатора: 2-х компонентный с дополнительной подачей воздуха (окислительного типа)

Время прогрева двигателя, мин (табл. 3.20), ***TPR*** **= 4**
Время работы двигателя на холостом ходу, мин, ***TX*** **= 1**
Пробег автомобиля от ближайшего к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, ***LB1*** **= 0.01**
Пробег автомобиля от наиболее удаленного к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, ***LD1*** **= 0.01**
Пробег автомобиля от ближайшего к въезду места стоянки до въезда на стоянку, км, ***LB2*** **= 0.01**
Пробег автомобиля от наиболее удаленного от въезда места стоянки до въезда на стоянку, км, ***LD2*** **= 0.01**
Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (выезд), км (3.5), ***L1 = (LB1 + LD1) / 2*** **= (0.01 + 0.01) / 2 = 0.01**
Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (въезд), км (3.6), ***L2 = (LB2 + LD2) / 2*** **= (0.01 + 0.01) / 2 = 0.01**

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

Коэффициент снижения выброса при использовании каталитического нейтрализатора для удельных выбросов при прогреве (табл.3.13), ***SV1*** **= 1**
Коэффициент снижения выброса при использовании каталитического нейтрализатора для пробеговых выбросов , (табл.3.14), ***SV2*** **= 0.2**
Коэффициент снижения выброса при использовании каталитического нейтрализатора для выбросов на холостом ходу,(табл.3.15), ***SV3*** **= 0.2**
Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.13), ***MPR*** **= 15**
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.14), ***ML*** **= 5.94**
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.15), ***MXX*** **= 2.04**
Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, ***M1 = MPR · TPR + ML · L1 + MXX · TX*** **= 15 · 4 + 5.94 · 0.01 + 2.04 · 1 = 62.1**
Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, ***M2 = ML · L2 + MXX · TX*** **= 5.94 · 0.01 + 2.04 · 1 = 2.1**
Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (62.1 + 2.1) \cdot 2 \cdot 190 \cdot 10^{-6} = 0.0244$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), ***G = MAX(M1,M2) · NK1 / 3600*** **= 62.1 · 2 / 3600 = 0.0345**

Примесь: 2704 Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)

Коэффициент снижения выброса при использовании каталитического нейтрализатора для удельных выбросов при прогреве (табл.3.13), ***SV1*** **= 1**
Коэффициент снижения выброса при использовании каталитического нейтрализатора для пробеговых выбросов , (табл.3.14), ***SV2*** **= 0.3**
Коэффициент снижения выброса при использовании каталитического нейтрализатора для выбросов на холостом ходу,(табл.3.15), ***SV3*** **= 0.3**
Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.13), ***MPR*** **= 1.5**
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.14), ***ML*** **= 1.65**
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.15), ***MXX*** **= 0.51**
Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, ***M1 = MPR · TPR + ML · L1 + MXX · TX*** **= 1.5 · 4 + 1.65 · 0.01 + 0.51 · 1 = 6.53**
Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, ***M2 = ML · L2 + MXX · TX*** **= 1.65 · 0.01 + 0.51 · 1 = 0.527**
Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (6.53 + 0.527) \cdot 2 \cdot 190 \cdot 10^{-6} = 0.00268$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), ***G = MAX(M1,M2) · NK1 / 3600*** **= 6.53 · 2 / 3600 = 0.00363**
РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:
Коэффициент снижения выброса при использовании каталитического нейтрализа-

тора для удельных выбросов при прогреве (табл.3.13), ***SV1*** **= 1**
Коэффициент снижения выброса при использовании каталитического нейтрализатора для пробеговых выбросов , (табл.3.14), ***SV2*** **= 1**
Коэффициент снижения выброса при использовании каталитического нейтрализатора для выбросов на холостом ходу,(табл.3.15), ***SV3*** **= 1**
Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.13), ***MPR*** **= 0.2**
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.14), ***ML*** **= 0.8**
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.15), ***MXX*** **= 0.2**
Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, ***M1 = MPR · TPR + ML · L1 + MXX · TX*** **= 0.2 · 4 + 0.8 · 0.01 + 0.2 · 1 = 1.008**
Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, ***M2 = ML · L2 + MXX · TX*** **= 0.8 · 0.01 + 0.2 · 1 = 0.208**
Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), ***M = A · (M1 + M2) · NK · DN · 10^{-6}*** **= 1 · (1.008 + 0.208) · 2 · 190 · 10^{-6} = 0.000462**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), ***G = MAX(M1,M2) · NK1 / 3600*** **= 1.008 · 2 / 3600 = 0.00056**
С учетом трансформации оксидов азота получаем:
Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
Валовый выброс, т/год, ***_M_ = 0.8 · M*** **= 0.8 · 0.000462 = 0.0003696**
Максимальный разовый выброс,г/с, ***GS = 0.8 · G*** **= 0.8 · 0.00056 = 0.000448**
Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
Валовый выброс, т/год, ***_M_ = 0.13 · M*** **= 0.13 · 0.000462 = 0.00006**
Максимальный разовый выброс,г/с, ***GS = 0.13 · G*** **= 0.13 · 0.00056 = 0.0000728**
Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.13), ***MPR*** **= 0.02**
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.14), ***ML*** **= 0.15**
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.15), ***MXX*** **= 0.02**
Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, ***M1 = MPR · TPR + ML · L1 + MXX · TX*** **= 0.02 · 4 + 0.15 · 0.01 + 0.02 · 1 = 0.1015**
Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, ***M2 = ML · L2 + MXX · TX*** **= 0.15 · 0.01 + 0.02 · 1 = 0.0215**
Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), ***M = A · (M1 + M2) · NK · DN · 10^{-6}*** **= 1 · (0.1015 + 0.0215) · 2 · 190 · 10^{-6} = 0.0000467**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), ***G = MAX(M1,M2) · NK1 / 3600*** **= 0.1015 · 2 / 3600 = 0.0000564**
ИТОГО выбросы по периоду: Теплый период (t>5)

Тип машины: Автобусы карбюраторные малые габаритной длиной от 6 до 7.5 м (СНГ)							
Dn, сут	***Nk, шт***	***A***	***Nk1 шт.***	***L1, км***	***L2, км***		
190	2	1.00	2	0.01	0.01		
ЗВ	***Tpr мин***	***Mpr, г/мин***	***Tx, мин***	***Mxx, г/мин***	***Ml, г/км***	***г/с***	***т/год***
0337	4	15	1	2.04	5.94	0.0345	0.0244
2704	4	1.5	1	0.51	1.65	0.00363	0.00268
0301	4	0.2	1	0.2	0.8	0.000448	0.0003696
0304	4	0.2	1	0.2	0.8	0.0000728	0.00006
0330	4	0.02	1	0.02	0.15	0.0000564	0.0000467

Расчетный период: Холодный период (t<-5)

Температура воздуха за расчетный период, град. С, ***T*** **= -13**

Тип машины: Автобусы карбюраторные малые габаритной длиной от 6 до 7.5 м (СНГ)

Тип топлива: Неэтилированный бензин
Количество рабочих дней в году, дн., ***DN*** **= 90**
Наибольшее количество автомобилей, выезжающих со стоянки в течении часа, ***NK1*** **= 2**
Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт., ***NK*** **= 2**
Коэффициент выпуска (выезда), ***A*** **= 1**
Экологический контроль не проводится
Автомобиль оснащен каталитическим нейтрализатором
Тип нейтрализатора: 2-х компонентный с дополнительной подачей воздуха (окислительного типа)
Время прогрева двигателя, мин (табл. 3.20), ***TPR*** **= 6**
Время работы двигателя на холостом ходу, мин, ***TX*** **= 1**
Пробег автомобиля от ближайшего к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, ***LB1*** **= 0.01**
Пробег автомобиля от наиболее удаленного к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, ***LD1*** **= 0.01**
Пробег автомобиля от ближайшего к въезду места стоянки до въезда на стоянку, км, ***LB2*** **= 0.01**
Пробег автомобиля от наиболее удаленного от въезда места стоянки до въезда на стоянку, км, ***LD2*** **= 0.01**
Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (выезд), км (3.5), ***L1 = (LB1 + LD1) / 2*** **= (0.01 + 0.01) / 2 = 0.01**
Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (въезд), км (3.6), ***L2 = (LB2 + LD2) / 2*** **= (0.01 + 0.01) / 2 = 0.01**

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

Коэффициент снижения выброса при использовании каталитического нейтрализатора для удельных выбросов при прогреве (табл.3.13), ***SV1*** **= 1**
Коэффициент снижения выброса при использовании каталитического нейтрализатора для пробеговых выбросов , (табл.3.14), ***SV2*** **= 0.2**
Коэффициент снижения выброса при использовании каталитического нейтрализатора для выбросов на холостом ходу,(табл.3.15), ***SV3*** **= 0.2**
Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.13), ***MPR*** **= 18.3**
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.14), ***ML*** **= 7.46**
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.15), ***MXX*** **= 2.04**
Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX = 18.3 \cdot 6 + 7.46 \cdot 0.01 + 2.04 \cdot 1 = 111.9$
Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 7.46 \cdot 0.01 + 2.04 \cdot 1 = 2.115$
Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (111.9 + 2.115) \cdot 2 \cdot 90 \cdot 10^{-6} = 0.02052$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1,M2) \cdot NK1 / 3600 = 111.9 \cdot 2 / 3600 = 0.0622$

Примесь: 2704 Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)

Коэффициент снижения выброса при использовании каталитического нейтрализатора для удельных выбросов при прогреве (табл.3.13), ***SV1*** **= 1**
Коэффициент снижения выброса при использовании каталитического нейтрализатора для пробеговых выбросов , (табл.3.14), ***SV2*** **= 0.3**

Коэффициент снижения выброса при использовании каталитического нейтрализатора для выбросов на холостом ходу,(табл.3.15), ***SV3*** **= 0.3**
Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.13), ***MPR*** **= 2.5**
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.14), ***ML*** **= 2.07**
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.15), ***MXX*** **= 0.51**
Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, ***M1 = MPR · TPR + ML · L1 + MXX · TX*** **= 2.5 · 6 + 2.07 · 0.01 + 0.51 · 1 = 15.53**
Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, ***M2 = ML · L2 + MXX · TX*** **= 2.07 · 0.01 + 0.51 · 1 = 0.531**
Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (15.53 + 0.531) \cdot 2 \cdot 90 \cdot 10^{-6} = 0.00289$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), ***G = MAX(M1,M2) · NK1 / 3600*** **= 15.53 · 2 / 3600 = 0.00863**
РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:
Коэффициент снижения выброса при использовании каталитического нейтрализатора для удельных выбросов при прогреве (табл.3.13), ***SV1*** **= 1**
Коэффициент снижения выброса при использовании каталитического нейтрализатора для пробеговых выбросов , (табл.3.14), ***SV2*** **= 1**
Коэффициент снижения выброса при использовании каталитического нейтрализатора для выбросов на холостом ходу,(табл.3.15), ***SV3*** **= 1**
Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.13), ***MPR*** **= 0.2**
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.14), ***ML*** **= 0.8**
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.15), ***MXX*** **= 0.2**
Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, ***M1 = MPR · TPR + ML · L1 + MXX · TX*** **= 0.2 · 6 + 0.8 · 0.01 + 0.2 · 1 = 1.408**
Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, ***M2 = ML · L2 + MXX · TX*** **= 0.8 · 0.01 + 0.2 · 1 = 0.208**
Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (1.408 + 0.208) \cdot 2 \cdot 90 \cdot 10^{-6} = 0.000291$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), ***G = MAX(M1,M2) · NK1 / 3600*** **= 1.408 · 2 / 3600 = 0.000782**
С учетом трансформации оксидов азота получаем:
Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
Валовый выброс, т/год, ***_M_ = 0.8 · M*** **= 0.8 · 0.000291 = 0.000233**
Максимальный разовый выброс,г/с, ***GS = 0.8 · G*** **= 0.8 · 0.000782 = 0.000626**
Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
Валовый выброс, т/год, ***_M_ = 0.13 · M*** **= 0.13 · 0.000291 = 0.0000378**
Максимальный разовый выброс,г/с, ***GS = 0.13 · G*** **= 0.13 · 0.000782 = 0.0001017**
Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.13), ***MPR*** **= 0.022**
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.14), ***ML*** **= 0.19**
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.15), ***MXX*** **= 0.02**
Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, ***M1 = MPR · TPR + ML · L1 + MXX · TX*** **= 0.022 · 6 + 0.19 · 0.01 + 0.02 · 1 = 0.154**
Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, ***M2 = ML · L2 + MXX · TX*** **= 0.19 · 0.01 + 0.02 · 1 = 0.0219**
Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (0.154 + 0.0219) \cdot 2 \cdot 90 \cdot 10^{-6} = 0.00003166$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), ***G = MAX(M1,M2) · NK1 / 3600*** **= 0.154 · 2 / 3600 = 0.0000856**
ИТОГО выбросы по периоду: Холодный период (t<-5)

Температура воздуха за расчетный период, град. С, ***T* = -13**

Тип машины: Автобусы карбюраторные малые габаритной длиной от 6 до 7.5 м (СНГ)						
Dn, сут	***Nk, шт***	***A***	***Nk1 шт.***	***L1, км***	***L2, км***	
90	2	1.00	2	0.01	0.01	

ЗВ	***Tpr мин***	***Mpr, г/мин***	***Tx, мин***	***Mxx, г/мин***	***Ml, г/км***	***г/с***	***т/год***
0337	6	18.3	1	2.04	7.46	0.0622	0.0205
2704	6	2.5	1	0.51	2.07	0.00863	0.00289
0301	6	0.2	1	0.2	0.8	0.000626	0.000233
0304	6	0.2	1	0.2	0.8	0.0001017	0.0000378
0330	6	0.022	1	0.02	0.19	0.0000856	0.00003166

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

Код	***Наименование ЗВ***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0006260	0.0008224
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0001017	0.0001335
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0000856	0.00010596
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0622000	0.0624200
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0.0086300	0.0080450

Максимальные разовые выбросы достигнуты в холодный период
при температуре -13 градусов С

ПЛОЩАДКА №5 – ПОЛИГОН ТБО

2024 год

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ

Источник загрязнения № 6062, неорг
Источник выделения №001, Траншейные карты полигона ТБО
Список литературы:

1. Методика по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от полигонов твердых бытовых отходов. Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 №221-Ғ

Исходные данные:

1. Результаты анализов проб отходов, отобранных на полигоне:
 - средняя влажность отходов, ***W*** = **6** %
 - органическая составляющая отходов, ***R*** = **7** %
 - жироподобные вещества в органике отходов, ***G*** = **2** %
 - углеводоподобные вещества в органике отходов, ***U*** = **83** %
 - белковые вещества в органике отходов, ***B*** = **15** %
2. Полигон функционирует с **2008** года
3. Продолжительность теплого периода в районе полигона, ***Тепл*** = **190** дн
4. Средняя температура теплого периода, ***Тср*** = **23** °С
5. Количество отходов, ежегодно ввозимое на полигон, ***Wг*** = **162.5** т/год

Таблица 1

Загрязняющие компоненты биогаза

Код	***Компонент биогаза***	***Ci, мг/м3***	***Свес.i, %***
1	***2***	***3***	***4***
0301	Оксиды азота	1385.0	0.1109528
0303	Аммиак (32)	6649.0	0.5326534
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый,	873.0	0.0699363
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	324.0	0.0259557
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угар	3144.0	0.2518668
0410	Метан (727*)	660141.0	52.8840908
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-	5402.0	0.4327558
0621	Метилбензол (349)	9020.0	0.7225949
0627	Этилбензол (675)	1185.0	0.0949307
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	1198.0	0.0959721

Ci - концентрации компонентов биогаза, мг/м^3
Свес i - весовое процентное содержание компоненты биогаза, %

Удельный выход биогаза (3.2)
Qw = (100-W) * R * (0.92 * G + 0.62 * U + 0.34 * B) / 1000000 =
= (100-6) * 7 * (0.92 * 2 + 0.62 * 83 + 0.34 * 15) / 1000000 = 0.0384272 кг/кг отходов

Период активного выделения биогаза (3.4)
Тсбр = 10248 / (Тепл * Тср$^{0.301966}$) **= 10248 / (190 * 23$^{0.301966}$) = 20.92618248** лет

Количественный выход биогаза за год (3.3)
Руд = 1000 * Qw / Тсбр **= 1000 * 0.0384272 / 20.92618248 = 1.836321558** кг/т отходов в год

Фактический период эксплуатации полигона, включая год ввода полигона в эксплуатацию
fLet = расчетный год **2024 - 2008** + **1** = **17** лет

Если фактический период эксплуатации полигона ***fLet*** меньше ***Тсбр,*** то
расчетный период ***rLet*** принимается равным ***fLet*** минус два года, ***rLet*** = **15** лет

Фаза стабильного анаэробного разложения органической составляющей отхдов наступает в среднем через два года после захоронения отходов
Общее количество активно выделяющих биогаз отходов за расчетный период эксплуатации полигона
***D = Wг * rLet* = 162.5 * 15 = 2437.5** т
Плотность биогаза определяется как сумма плотностей составляющих его компонентов (3.5)

$$Рбг = 10^{-6} * \sum_{i=1}^{N} Ci = 1.248279 \text{ кг/м}^3$$

Весовое процентное содержание компоненты биогаза (3.6)
Свес.i = 10-4 * Ci / Рбг = 10-4 * Ci / 1.248279, %
Значения **Ci** для каждого загрязняющего компонента биогаза берутся из колонки 3 таблицы 1
Результаты вычислений ***Свес.i*** по формуле (3.6) занесены в колонку 4 таблицы 1 и далее используются в расчетных формулах (3.7), (3.9) и (3.11) для определения максимальных разовых и валовых выбросов загрязняющих веществ
Удельные массы компонентов, выбрасываемые в год (3.7)
Руд.i = Свес.i * Руд / 100 = Свес.i * 1.836321558 / 100, кг/т отходов в год
Суммарный максимальный разовый выброс биогаза (3.8)
Мсум = Руд * D / (86,4 * Ттепл) = 1.836321558 * 2437.5 / (86,4 * 190) = 0.272662877 г/с
Максимальные разовые выбросы компонентов биогаза (3.9)
Mi = Свес.i * Мсум / 100 = Свес.i * 0.272662877 / 100, г/с
Валовый выброс биогаза в год (3.10)
Gсум = Мсум * [(a * 365 * 24 * 3600 / 12) + (b * 365 * 24 * 3600) / (12 * 1.3)] * 1E-6 = = 0.272662877 * [(6.2 * 365 * 24 * 3600 / 12) + (0 * 365 * 24 * 3600) / (12 * 1.3)] * 1E-6 = 4.44265986 т/год
a - количество месяцев теплого периода, когда tср. мес > 8°С, = **6.2** мес
b - количество месяцев теплого периода, когда 0°С < tср мес =< 8°С, = **0** мес
Валовые выбросы компонентов биогаза в год (3.11)
Gi = Свес.i * Gсум / 100 = Свес.i * 4.44265986 / 100, т/год
Результаты расчетов максимальных разовых и валовых выбросов загрязняющих веществ приведены в таблице 2 в колонках 3 и 4
Коэффициенты трансформации окислов азота приняты на уровне максимально установленных значений, т.е. 0.8 - для NO^2 и 0.13 - для NO

Таблица 2

Максимальные разовые и валовые выбросы загрязняющих веществ

Код	*Загрязняющее вещество*	*Mi, г/с*	*Gi, т/год*
1	*2*	*3*	*4*
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.000242022	0.003943403
0304	Азот (II) оксид (6)	0.000039329	0.000640803
0303	Аммиак (32)	0.001452348	0.023663977
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый,	0.00019069	0.003107031
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000070772	0.001153125
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный	0.000686747	0.011189584
0410	Метан (727*)	0.144195284	2.349460275
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-	0.001179964	0.019225869
0621	Метилбензол (349)	0.001970248	0.032102432
0627	Этилбензол (675)	0.000258841	0.004217448
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.00026168	0.004263715

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ

Источник загрязнения N 6063, Автотранспорт
Источник выделения N 6063 01, Выгрузка ТБО и грунта в автосамосвал

Список литературы:
1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (раздел 3) Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли (раздел 4)
Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ
ПРИ РАБОТЕ И ДВИЖЕНИИ АВТОМОБИЛЕЙ ПО ТЕРРИТОРИИ

Перечень транспортных средств

Марка автомобиля	*Марка топлива*	*Всего*	*Макс*
Грузовые автомобили дизельные свыше 8 до 16 т (СНГ)			
КамАЗ-5511	Дизельное топливо	1	1
ИТОГО : 1			

Расчетный период: Теплый период (t>5)

Температура воздуха за расчетный период, град. С, ***T* = 35**

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 8 до 16 т (СНГ)

Тип топлива: Дизельное топливо
Количество рабочих дней в году, дн., ***DN* = 1**
Наибольшее количество автомобилей, работающих на территории в течении 30 мин, ***NK1* = 1**
Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт., ***NK* = 1**
Коэффициент выпуска (выезда), ***A* = 0.8**
Экологический контроль не проводится
Суммарный пробег с нагрузкой, км/день, ***L1N* = 205**
Суммарное время работы двигателя на холостом ходу, мин/день, ***TXS* = 80**
Макс. пробег с нагрузкой за 30 мин, км, ***L2N* = 13**
Макс. время работы двигателя на холостом ходу в течение 30 мин, мин, ***TXM* = 5**
Суммарный пробег 1 автомобиля без нагрузки по территории п/п, км, ***L1* = 192**
Максимальный пробег 1 автомобиля без нагрузки за 30 мин, км, ***L2* = 12**
Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), ***ML* = 6.1**
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9), ***MXX* = 2.9**
Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории,г, $M1 = ML \cdot L1 + 1.3 \cdot ML \cdot L1N + MXX \cdot TXS = 6.1 \cdot 192 + 1.3 \cdot 6.1 \cdot 205 + 2.9 \cdot 80 = 3028.8$
Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 0.8 \cdot 3028.8 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0.002423$
Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, $M2 = ML \cdot L2 + 1.3 \cdot ML \cdot L2N + MXX \cdot TXM = 6.1 \cdot 12 + 1.3 \cdot 6.1 \cdot 13 + 2.9 \cdot 5 = 190.8$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, $G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 190.8 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.106$

Примесь: 2732 Керосин (654*)

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), $ML = 1$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9), $MXX = 0.45$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории,г, $M1 = ML \cdot L1 + 1.3 \cdot ML \cdot L1N + MXX \cdot TXS = 1 \cdot 192 + 1.3 \cdot 1 \cdot 205 + 0.45 \cdot 80 = 494.5$

Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 0.8 \cdot 494.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0.0003956$

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, $M2 = ML \cdot L2 + 1.3 \cdot ML \cdot L2N + MXX \cdot TXM = 1 \cdot 12 + 1.3 \cdot 1 \cdot 13 + 0.45 \cdot 5 = 31.15$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, $G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 31.15 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.0173$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), $ML = 4$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9), $MXX = 1$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории,г, $M1 = ML \cdot L1 + 1.3 \cdot ML \cdot L1N + MXX \cdot TXS = 4 \cdot 192 + 1.3 \cdot 4 \cdot 205 + 1 \cdot 80 = 1914$

Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 0.8 \cdot 1914 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0.00153$

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, $M2 = ML \cdot L2 + 1.3 \cdot ML \cdot L2N + MXX \cdot TXM = 4 \cdot 12 + 1.3 \cdot 4 \cdot 13 + 1 \cdot 5 = 120.6$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, $G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 120.6 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.067$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

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

Валовый выброс, т/год, $_M_ = 0.8 \cdot M = 0.8 \cdot 0.00153 = 0.001224$

Максимальный разовый выброс,г/с, $GS = 0.8 \cdot G = 0.8 \cdot 0.067 = 0.0536$

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

Валовый выброс, т/год, $_M_ = 0.13 \cdot M = 0.13 \cdot 0.00153 = 0.000199$

Максимальный разовый выброс,г/с, $GS = 0.13 \cdot G = 0.13 \cdot 0.067 = 0.00871$

Примесь: 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), $ML = 0.3$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9), $MXX = 0.04$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории,г, $M1 = ML \cdot L1 + 1.3 \cdot ML \cdot L1N + MXX \cdot TXS = 0.3 \cdot 192 + 1.3 \cdot 0.3 \cdot 205 + 0.04 \cdot 80 = 140.8$

Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 0.8 \cdot 140.8 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0.0001126$

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, $M2 = ML \cdot L2 + 1.3 \cdot ML \cdot L2N + MXX \cdot TXM = 0.3 \cdot 12 + 1.3 \cdot 0.3 \cdot 13 + 0.04 \cdot 5 = 8.87$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, $G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 8.87 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.00493$

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), $ML = 0.54$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9), $MXX = 0.1$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории,г, $M1 = ML \cdot L1 + 1.3 \cdot ML \cdot L1N + MXX \cdot TXS = 0.54 \cdot 192 + 1.3 \cdot 0.54 \cdot 205 + 0.1 \cdot 80 = 255.6$

Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 0.8 \cdot 255.6 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0.0002045$

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, $M2 = ML \cdot L2 + 1.3 \cdot ML \cdot L2N + MXX \cdot TXM = 0.54 \cdot 12 + 1.3 \cdot 0.54 \cdot 13 + 0.1 \cdot 5 = 16.1$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, $G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 16.1 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.00894$

ИТОГО выбросы по периоду: Теплый период (t>5)

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 8 до 16 т (СНГ)										
Dn, сут	***Nk, шт***	***A***	***Nk1 шт.***	***L1, км***	***L1n, км***	***Txs, мин***	***L2, км***	***L2n, км***	***Txm, мин***	
1	1	0.80	1	192	205	80	12	13	5	
ЗВ	***Mxx, г/мин***	***Ml, г/км***	***г/с***				***т/год***			

0337	2.9	6.1	0.106	0.002423	
2732	0.45	1	0.0173	0.0003956	
0301	1	4	0.0536	0.001224	
0304	1	4	0.00871	0.000199	
0328	0.04	0.3	0.00493	0.0001126	
0330	0.1	0.54	0.00894	0.0002045	

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

Код	***Наименование ЗВ***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0870000	0.0024480
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0141300	0.0003980
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0066000	0.0002252
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0131000	0.0004090
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.2270000	0.0048460
2732	Керосин (654*)	0.0360600	0.0007912

Максимальные разовые выбросы достигнуты в теплый период

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ

Источник загрязнения N 6063,
Источник выделения N 6063 02, Выгрузка ТБО и грунта в автосамосвал
Список литературы:
1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Ґ
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
Тип источника выделения: Карьер
Материал: Глина
Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)
Вид работ: Автотранспортные работы
Влажность материала, %, ***VL*** **= 10**
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.4), ***K5*** **= 0.01**
Число автомашин, работающих в карьере, ***N*** **= 1**
Число ходок (туда и обратно) всего транспорта в час, ***N1*** **= 2**
Средняя протяженность 1 ходки в пределах карьера, км, ***L*** **= 0.2**
Средняя грузопод'емность единицы автотранспорта, т, ***G1*** **= 12**
Коэфф. учитывающий среднюю грузопод'емность автотранспорта (табл.9), ***C1*** **= 1**
Средняя скорость движения транспорта в карьере, км/ч, ***G2 = N1 · L / N*** **= 2 · 0.2 / 1 = 0.4**
Данные о скорости движения 0 км/ч отсутствуют в таблице 010
Коэфф. учитывающий среднюю скорость движения транспорта в карьере (табл.10), ***C2*** **= 0.4**
Коэфф. состояния дорог (1 - для грунтовых, 0.5 - для щебеночных, 0.1 - щебеночных, обработанных) (табл.11), ***C3*** **= 0.1**
Средняя площадь грузовой платформы, м2, ***F*** **= 10**
Коэфф., учитывающий профиль поверхности материала (1.3-1.6), ***C4*** **= 1.45**
Скорость обдувки материала, м/с, ***G5*** **= 5**
Коэфф. учитывающий скорость обдувки материала (табл.12), ***C5*** **= 1.5**
Пылевыделение с единицы фактической поверхности материала, г/м2*с, ***Q2*** **= 0.004**
Коэфф. учитывающий долю пыли, уносимой в атмосферу, ***C7*** **= 0.01**
Количество рабочих часов в году, ***RT*** **= 6**
Максимальный разовый выброс пыли, г/сек (7), ***_G_ = (C1 · C2 · C3 · K5 · N1 · L · C7 · 1450 / 3600 + C4 · C5 · K5 · Q2 · F · N)*** **= (1 · 0.4 · 0.1 · 0.01 · 2 · 0.2 · 0.01 · 1450 / 3600 + 1.45 · 1.5 · 0.01 · 0.004 · 10 · 1) = 0.000871**
Валовый выброс пыли, т/год, ***_M_ = 0.0036 · _G_ · RT*** **= 0.0036 · 0.00087064444 · 6 = 0.0000188**
Итого выбросы от источника выделения:

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)	0.000871	0.0000188

ВСЕГО: выбросы от источника № 6063

Код	*Примесь*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0870000	0.0024480
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0141300	0.0003980
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0066000	0.0002252
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0131000	0.0004090
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.2270000	0.0048460
2732	Керосин (654*)	0.0360600	0.0007912
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)	0.000871	0.0000188

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Источник загрязнения N 6064, неорг
Источник выделения N 001, Подработка ТБО и грунта экскаватором Hyundai
Список литературы:
1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (раздел 3) Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли (раздел 4)
Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ
ПРИ РАБОТЕ И ДВИЖЕНИИ АВТОМОБИЛЕЙ ПО ТЕРРИТОРИИ
Перечень транспортных средств

Марка автомобиля	*Марка топлива*	*Всего*	*Макс*
Трактор (Г), N ДВС = 101 - 160 кВт			
Экскаватор	Дизельное топливо	1	1
ИТОГО : 1			

Расчетный период: Теплый период (t>5)

Температура воздуха за расчетный период, град. С, ***T*** **= 34**

Тип машины: Трактор (Г), N ДВС = 101 - 160 кВт

Вид топлива: дизельное топливо
Температура воздуха за расчетный период, град. С, ***T*** **= 34**
Количество рабочих дней в периоде, ***DN*** **= 1**
Общее кол-во дорожных машин данной группы, шт., ***NK*** **= 1**
Коэффициент выпуска (выезда), ***A*** **= 0.8**
Наибольшее количество дорожных машин , работающих на территории в течении 30 мин,шт, ***NK1*** **= 1**
Суммарное время движения без нагрузки 1 машины в день, мин, ***TV1*** **= 144**
Суммарное время движения 1 машины с нагрузкой в день, мин, ***TV1N*** **= 156**
Суммарное время работы 1 машины на хол. ходу, мин, ***TXS*** **= 60**
Макс время движения без нагрузки 1 машины за 30 мин , мин, ***TV2*** **= 12**
Макс время движения с нагрузкой 1 машины за 30 мин , мин, ***TV2N*** **= 13**
Макс.время работы машин на хол. ходу за 30 мин, мин, ***TXM*** **= 5**
Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]), ***MPR*** **= 3.9**
Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), ***MXX*** **= 3.91**
Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), ***ML*** **= 2.09**
Выброс 1 машины при работе на территории, г, $M1 = ML \cdot TV1 + 1.3 \cdot ML \cdot TV1N + MXX \cdot TXS = 2.09 \cdot 144 + 1.3 \cdot 2.09 \cdot 156 + 3.91 \cdot 60 = 959.4$
Максимальный выброс 1 машины при работе на территории, г за 30 мин, $M2 = ML \cdot TV2 + 1.3 \cdot ML \cdot TV2N + MXX \cdot TXM = 2.09 \cdot 12 + 1.3 \cdot 2.09 \cdot 13 + 3.91 \cdot 5 = 80$
Валовый выброс ЗВ, т/год (4.8), $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 0.8 \cdot 959.4 \cdot 1 \cdot 1 / 10^6 = 0.000768$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, $G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 80 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.0444$
Примесь: 2732 Керосин (654*)

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]), ***MPR* = 0.49**
Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), ***MXX* = 0.49**
Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), ***ML* = 0.71**
Выброс 1 машины при работе на территории, г, ***M1 = ML · TV1 + 1.3 · ML · TV1N + MXX · TXS* = 0.71 · 144 + 1.3 · 0.71 · 156 + 0.49 · 60 = 275.6**
Максимальный выброс 1 машины при работе на территории, г за 30 мин, ***M2 = ML · TV2 + 1.3 · ML · TV2N + MXX · TXM* = 0.71 · 12 + 1.3 · 0.71 · 13 + 0.49 · 5 = 22.97**
Валовый выброс ЗВ, т/год (4.8), $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 0.8 \cdot 275.6 \cdot 1 \cdot 1 / 10^6 = 0.0002205$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с
***G = M2 · NK1 / 30 / 60* = 22.97 · 1 / 30 / 60 = 0.01276**
РАСЧЕТ выбросов оксидов азота
Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]), ***MPR* = 0.78**
Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), ***MXX* = 0.78**
Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), ***ML* = 4.01**
Выброс 1 машины при работе на территории, г, ***M1 = ML · TV1 + 1.3 · ML · TV1N + MXX · TXS* = 4.01 · 144 + 1.3 · 4.01 · 156 + 0.78 · 60 = 1437.5**
Максимальный выброс 1 машины при работе на территории, г за 30 мин, ***M2 = ML · TV2 + 1.3 · ML · TV2N + MXX · TXM* = 4.01 · 12 + 1.3 · 4.01 · 13 + 0.78 · 5 = 119.8**
Валовый выброс ЗВ, т/год (4.8), $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 0.8 \cdot 1437.5 \cdot 1 \cdot 1 / 10^6 = 0.00115$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, ***G = M2 · NK1 / 30 / 60* = 119.8 · 1 / 30 / 60 = 0.0666**
С учетом трансформации оксидов азота получаем:
Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
Валовый выброс, т/год, ***_M_ = 0.8 · M* = 0.8 · 0.00115 = 0.00092**
Максимальный разовый выброс,г/с, ***GS = 0.8 · G* = 0.8 · 0.0666 = 0.0533**
Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
Валовый выброс, т/год, ***_M_ = 0.13 · M* = 0.13 · 0.00115 = 0.0001495**
Максимальный разовый выброс,г/с, ***GS = 0.13 · G* = 0.13 · 0.0666 = 0.00866**
Примесь: 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)
Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]), ***MPR* = 0.1**
Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), ***MXX* = 0.1**
Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), ***ML* = 0.45**
Выброс 1 машины при работе на территории, г, ***M1 = ML · TV1 + 1.3 · ML · TV1N + MXX · TXS* = 0.45 · 144 + 1.3 · 0.45 · 156 + 0.1 · 60 = 162.1**
Максимальный выброс 1 машины при работе на территории, г за 30 мин, ***M2 = ML · TV2 + 1.3 · ML · TV2N + MXX · TXM* = 0.45 · 12 + 1.3 · 0.45 · 13 + 0.1 · 5 = 13.5**
Валовый выброс ЗВ, т/год (4.8), $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 0.8 \cdot 162.1 \cdot 1 \cdot 1 / 10^6 = 0.0001297$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, ***G = M2 · NK1 / 30 / 60* = 13.5 · 1 / 30 / 60 = 0.0075**
Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]), ***MPR* = 0.16**
Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), ***MXX* = 0.16**
Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), ***ML* = 0.31**
Выброс 1 машины при работе на территории, г, ***M1 = ML · TV1 + 1.3 · ML · TV1N + MXX · TXS* = 0.31 · 144 + 1.3 · 0.31 · 156 + 0.16 · 60 = 117.1**
Максимальный выброс 1 машины при работе на территории, г за 30 мин, ***M2 = ML · TV2 + 1.3 · ML · TV2N + MXX · TXM* = 0.31 · 12 + 1.3 · 0.31 · 13 + 0.16 · 5 = 9.76**
Валовый выброс ЗВ, т/год (4.8), $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 0.8 \cdot 117.1 \cdot 1 \cdot 1 / 10^6 = 0.0000937$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

***G = M2 · NK1 / 30 / 60* = 9.76 · 1 / 30 / 60 = 0.00542**

ИТОГО выбросы по периоду: Теплый период (t>5)

Тип машины: Трактор (Г), N ДВС = 101 - 160 кВт										
Dn, сут	***Nk, шт***	***A***	***Nk1 шт.***	***Tv1, мин***	***Tv1n, мин***	***Txs, мин***	***Tv2, мин***	***Tv2n, мин***	***Txm, мин***	
1	1	0.80	1	144	156	60	12	13	5	

ЗВ	***Mxx, г/мин***	***Ml, г/мин***	***г/с***	***т/год***	
0337	3.91	2.09	0.0444	0.000768	
2732	0.49	0.71	0.01276	0.0002205	
0301	0.78	4.01	0.0533	0.00092	
0304	0.78	4.01	0.00866	0.0001495	
0328	0.1	0.45	0.0075	0.0001297	
0330	0.16	0.31	0.00542	0.0000937	

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

Код	***Наименование ЗВ***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0533000	0.0018400
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0086600	0.0002990
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0075000	0.0002594
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0054200	0.0001874
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0444000	0.0015360
2732	Керосин (654*)	0.0127600	0.0004410

Максимальные разовые выбросы достигнуты в теплый период

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Источник загрязнения N 6064, неорг
Источник выделения N 001, Подработка ТБО и грунта экскаватором Hyundai

Список литературы:
1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Ґ
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Карьер
Материал: Глина
Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)
Вид работ: Выемочно-погрузочные работы
Влажность материала, %, VL = **10**
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.4), $K5$ = **0.01**
Доля пылевой фракции в материале (табл.1), $P1$ = **0.05**
Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.1), $P2$ = **0.02**
Скорость ветра в зоне работы экскаватора (средняя), м/с, $G3SR$ = **5**
Коэфф.учитывающий среднюю скорость ветра (табл.2), $P3SR$ = **1.4**
Скорость ветра в зоне работы экскаватора (максимальная), м/с, $G3$ = **12**
Коэфф. учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2), $P3$ = **2.3**
Коэффициент, учитывающий местные условия (табл.3), $P6$ = **0.5**
Размер куска материала, мм, $G7$ = **80**
Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5), $P5$ = **0.4**
Высота падения материала, м, GB = **1.5**
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.7), B = **0.6**
Количество перерабатываемой экскаватором породы, т/час, G = **28**
Максимальный разовый выброс, г/с (8), $_G_ = P1 \cdot P2 \cdot P3 \cdot K5 \cdot P5 \cdot P6 \cdot B \cdot G \cdot 10^6 / 3600$ = **0.05 · 0.02 · 2.3 · 0.01 · 0.4 · 0.5 · 0.6 · 28 · 10^6 / 3600 = 0.021467**
Время работы экскаватора в год, часов, RT = **6**
Валовый выброс, т/год, $_M_ = P1 \cdot P2 \cdot P3SR \cdot K5 \cdot P5 \cdot P6 \cdot B \cdot G \cdot RT$ = **0.05 · 0.02 · 1.4 · 0.01 · 0.4 · 0.5 · 0.6 · 28 · 6 = 0.0002822**

Итого выбросы от источника выделения: 002 Выемочно-погрузочные работы грунта экскаватором Hyundai

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)	0.021467	0.0002822

ВСЕГО ВЫБРОСЫ ОТ источника № 6064.

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0533000	0.0018400
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0086600	0.0002990
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0075000	0.0002594
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0054200	0.0001874
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0444000	0.0015360
2732	Керосин (654*)	0.0127600	0.0004410
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)	0.021467	0.0002822

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Источник загрязнения N 6065,
Источник выделения N 6065 01, Планировочные работы Бульдозером Т-130 (подработка материала)

Список литературы:
1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (раздел 3) Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли (раздел 4)
Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ
ПРИ РАБОТЕ И ДВИЖЕНИИ АВТОМОБИЛЕЙ ПО ТЕРРИТОРИИ

Перечень транспортных средств

Марка автомобиля	*Марка топлива*	*Всего*	*Макс*
Трактор (Г), N ДВС = 61 - 100 кВт			
ДТ-75М	Дизельное топливо	1	1
ИТОГО : 1			

Расчетный период: Теплый период (t>5)

Температура воздуха за расчетный период, град. С, ***T* = 34**

Тип машины: Трактор (Г), N ДВС = 61 - 100 кВт

Вид топлива: дизельное топливо
Температура воздуха за расчетный период, град. С, ***T* = 34**
Количество рабочих дней в периоде, ***DN* = 50**
Общее кол-во дорожных машин данной группы, шт., ***NK* = 1**
Коэффициент выпуска (выезда), ***A* = 0.8**
Наибольшее количество дорожных машин , работающих на территории в течении 30 мин,шт, ***NK1* = 1**
Суммарное время движения без нагрузки 1 машины в день, мин, ***TV1* = 96**
Суммарное время движения 1 машины с нагрузкой в день, мин, ***TV1N* = 104**
Суммарное время работы 1 машины на хол. ходу, мин, ***TXS* = 40**
Макс время движения без нагрузки 1 машины за 30 мин , мин, ***TV2* = 12**
Макс время движения с нагрузкой 1 машины за 30 мин , мин, ***TV2N* = 13**
Макс.время работы машин на хол. ходу за 30 мин, мин, ***TXM* = 5**

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

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]), ***MPR* = 2.4**
Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), ***MXX* = 2.4**
Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), ***ML* = 1.29**
Выброс 1 машины при работе на территории, г, $M1 = ML \cdot TV1 + 1.3 \cdot ML \cdot TV1N + MXX \cdot TXS = 1.29 \cdot 96 + 1.3 \cdot 1.29 \cdot 104 + 2.4 \cdot 40 = 394.2$
Максимальный выброс 1 машины при работе на территории, г за 30 мин, $M2 = ML \cdot TV2 + 1.3 \cdot ML \cdot TV2N + MXX \cdot TXM = 1.29 \cdot 12 + 1.3 \cdot 1.29 \cdot 13 + 2.4 \cdot 5 = 49.3$
Валовый выброс ЗВ, т/год (4.8), $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 0.8 \cdot 394.2 \cdot 1 \cdot 50 / 10^6 = 0.01577$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, $G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 49.3 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.0274$

Примесь: 2732 Керосин (654*)
Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]), ***MPR* = 0.3**
Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), ***MXX* = 0.3**
Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), ***ML* = 0.43**
Выброс 1 машины при работе на территории, г, ***M1 = ML · TV1 + 1.3 · ML · TV1N + MXX · TXS* = 0.43 · 96 + 1.3 · 0.43 · 104 + 0.3 · 40 = 111.4**
Максимальный выброс 1 машины при работе на территории, г за 30 мин, ***M2 = ML · TV2 + 1.3 · ML · TV2N + MXX · TXM* = 0.43 · 12 + 1.3 · 0.43 · 13 + 0.3 · 5 = 13.93**
Валовый выброс ЗВ, т/год (4.8), ***M = A · M1 · NK · DN / 10⁶* = 0.8 · 111.4 · 1 · 50 / 10⁶ = 0.00446**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, ***G = M2 · NK1 / 30 / 60* = 13.93 · 1 / 30/60= 0.00774**
РАСЧЕТ выбросов оксидов азота
Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]), ***MPR* = 0.48**
Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), ***MXX* = 0.48**
Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), ***ML* = 2.47**
Выброс 1 машины при работе на территории, г, ***M1 = ML · TV1 + 1.3 · ML · TV1N + MXX · TXS* = 2.47 · 96 + 1.3 · 2.47 · 104 + 0.48 · 40 = 590.3**
Максимальный выброс 1 машины при работе на территории, г за 30 мин, ***M2 = ML · TV2 + 1.3 · ML · TV2N + MXX · TXM* = 2.47 · 12 + 1.3 · 2.47 · 13 + 0.48 · 5 = 73.8**
Валовый выброс ЗВ, т/год (4.8), ***M = A · M1 · NK · DN / 10⁶* = 0.8 · 590.3 · 1 · 50 / 10⁶ = 0.0236**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с
***G = M2 · NK1 / 30 / 60* = 73.8 · 1 / 30 / 60 = 0.041**
С учетом трансформации оксидов азота получаем:
Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
Валовый выброс, т/год, ***_M_ = 0.8 · M* = 0.8 · 0.0236 = 0.01888**
Максимальный разовый выброс,г/с, ***GS = 0.8 · G* = 0.8 · 0.041 = 0.0328**
Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
Валовый выброс, т/год, ***_M_ = 0.13 · M* = 0.13 · 0.0236 = 0.00307**
Максимальный разовый выброс,г/с, ***GS = 0.13 · G* = 0.13 · 0.041 = 0.00533**
Примесь: 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)
Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]), ***MPR* = 0.06**
Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), ***MXX* = 0.06**
Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), ***ML* = 0.27**
Выброс 1 машины при работе на территории, г, ***M1 = ML · TV1 + 1.3 · ML · TV1N + MXX · TXS* = 0.27 · 96 + 1.3 · 0.27 · 104 + 0.06 · 40 = 64.8**
Максимальный выброс 1 машины при работе на территории, г за 30 мин, ***M2 = ML · TV2 + 1.3 · ML · TV2N + MXX · TXM* = 0.27 · 12 + 1.3 · 0.27 · 13 + 0.06 · 5 = 8.1**
Валовый выброс ЗВ, т/год (4.8), ***M = A · M1 · NK · DN / 10⁶* = 0.8 · 64.8 · 1 · 50 / 10⁶ = 0.00259**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с
***G = M2 · NK1 / 30 / 60* = 8.1 · 1 / 30 / 60 = 0.0045**
Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]), ***MPR* = 0.097**
Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), ***MXX* = 0.097**
Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), ***ML* = 0.19**
Выброс 1 машины при работе на территории, г, ***M1 = ML · TV1 + 1.3 · ML · TV1N + MXX · TXS* = 0.19 · 96 + 1.3 · 0.19 · 104 + 0.097 · 40 = 47.8**
Максимальный выброс 1 машины при работе на территории, г за 30 мин, ***M2 = ML · TV2 + 1.3 · ML · TV2N + MXX · TXM* = 0.19 · 12 + 1.3 · 0.19 · 13 + 0.097 · 5 = 5.98**

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.8), $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 0.8 \cdot 47.8 \cdot 1 \cdot 50 / 10^6 = 0.001912$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 5.98 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.00332$

ИТОГО выбросы по периоду: Теплый период (t>5)

Тип машины: Трактор (Г), N ДВС = 61 - 100 кВт										
Dn, сут	***Nk, шт***	***A***	***Nk1 шт.***	***Tv1, мин***	***Tv1n, мин***	***Txs, мин***	***Tv2, мин***	***Tv2n, мин***	***Txt, мин***	
50	1	0.80	1	96	104	40	12	13	5	

ЗВ	***Mxx, г/мин***	***Ml, г/мин***	***г/с***	***т/год***	
0337	2.4	1.29	0.0274	0.01577	
2732	0.3	0.43	0.00774	0.00446	
0301	0.48	2.47	0.0328	0.01888	
0304	0.48	2.47	0.00533	0.00307	
0328	0.06	0.27	0.0045	0.00259	
0330	0.097	0.19	0.00332	0.001912	

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

Код	***Наименование ЗВ***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0328000	0.0944000
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0053300	0.0153500
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0045000	0.0129500
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0033200	0.0095600
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0274000	0.0788500
2732	Керосин (654*)	0.0077400	0.0223000

Максимальные разовые выбросы достигнуты в теплый период

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Источник загрязнения N 6065,
Источник выделения N 6065 02, Планировочные работы Бульдозером Т-130 (подработка материала)

Список литературы:
1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Ғ
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Карьер
Материал: Глина
Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)
Вид работ: Буровые и др. работы связанные с пылевыделением
Оборудование: Бульдозер при работе по сухой погоде
Интенсивность пылевыделения от единицы оборудования, г/ч (табл.16), $G = 900$
Количество одновременно работающего данного оборудования, шт., $N = 1$
Максимальный разовый выброс , г/ч, $GC = N \cdot G \cdot (1-N1) = 1 \cdot 900 \cdot (1-0) = 900$
Максимальный разовый выброс, г/с (9), $_G_ = GC / 3600 = 900 / 3600 = 0.25$
Время работы в год, часов, $RT = 200$
Валовый выброс, т/год, $_M_ = GC \cdot RT \cdot 10^{-6} = 900 \cdot 200 \cdot 10^{-6} = 0.18$
Итого выбросы от источника выделения: 002 Планировочные работы Бульдозером Т-130 (подработка материала)

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)	0.25	0.18

ВСЕГО по источнику № 6065

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0328000	0.0944000
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0053300	0.0153500
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0045000	0.0129500
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0033200	0.0095600
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0274000	0.0788500
2732	Керосин (654*)	0.0077400	0.0223000
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)	0.25	0.18

2025 год

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ

Источник загрязнения № 6062, неорг
Источник выделения №001, Траншейные карты полигона ТБО
Исходные данные:
1. Результаты анализов проб отходов, отобранных на полигоне:
 - средняя влажность отходов, ***W*** = **6** %
 - органическая составляющая отходов, ***R*** = **7** %
 - жироподобные вещества в органике отходов, ***G*** = **2** %
 - углеводоподобные вещества в органике отходов, ***U*** = **83** %
 - белковые вещества в органике отходов, ***B*** = **15** %
2. Полигон функционирует с **2008** года
3. Продолжительность теплого периода в районе полигона, ***Tтепл*** = **190** дн
4. Средняя температура теплого периода, ***Tср*** = **23** °C
5. Количество отходов, ежегодно ввозимое на полигон, ***Wг*** = **162.5** т/год

Таблица 1

Загрязняющие компоненты биогаза

Код	***Компонент биогаза***	***Ci, мг/м3***	***Свес.i, %***
1	***2***	***3***	***4***
0301	Оксиды азота	1385.0	0.1109528
0303	Аммиак (32)	6649.0	0.5326534
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый,	873.0	0.0699363
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	324.0	0.0259557
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угар	3144.0	0.2518668
0410	Метан (727*)	660141.0	52.8840908
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-	5402.0	0.4327558
0621	Метилбензол (349)	9020.0	0.7225949
0627	Этилбензол (675)	1185.0	0.0949307
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	1198.0	0.0959721

Ci - концентрации компонентов биогаза, мг/м^3
Свес i - весовое процентное содержание компоненты биогаза, %
Удельный выход биогаза (3.2)
Qw = (100-W) * R * (0.92 * G + 0.62 * U + 0.34 * B) / 1000000 =
= (100-6) * 7 * (0.92 * 2 + 0.62 * 83 + 0.34 * 15) / 1000000 = 0.0384272 кг/кг отходов
Период активного выделения биогаза (3.4)
Tсбр = 10248 / (Tтепл * Tср$^{0.301966}$) **= 10248 / (190 * 23$^{0.301966}$) = 20.92618248** лет
Количественный выход биогаза за год (3.3)
Руд = 1000 * Qw / Tсбр **= 1000 * 0.0384272 / 20.92618248 = 1.836321558** кг/т отходов в год
Фактический период эксплуатации полигона, включая год ввода полигона в эксплуатацию
fLet = расчетный год **2025 - 2008 + 1 = 18** лет
Если фактический период эксплуатации полигона ***fLet*** меньше ***Tсбр,*** то
расчетный период ***rLet*** принимается равным ***fLet*** минус два года, ***rLet*** **= 16** лет
Фаза стабильного анаэробного разложения органической составляющей отхдов наступает в среднем через два года после захоронения отходов
Общее количество активно выделяющих биогаз отходов за расчетный период эксплуатации полигона
D = Wг * rLet **= 162.5 * 16 = 2600** т

Плотность биогаза определяется как сумма плотностей составляющих его компонентов (3.5)

$$Рбг = 10^{-6} * \sum_{i=1}^{N} Ci = \mathbf{1.248279}\ кг/м^3$$

Весовое процентное содержание компоненты биогаза (3.6)

***Свес.i = 10-4 * Ci / Рбг* = 10-4 * Ci / 1.248279**, %*

Значения **Ci** для каждого загрязняющего компонента биогаза берутся из колонки 3 таблицы 1

Результаты вычислений ***Свес.i*** по формуле (3.6) занесены в колонку 4 таблицы 1 и далее используются в расчетных формулах (3.7), (3.9) и (3.11) для определения максимальных разовых и валовых выбросов загрязняющих веществ

Удельные массы компонентов, выбрасываемые в год (3.7)

***Руд.i = Свес.i * Руд / 100 = Свес.i * 1.836321558 / 100**, кг/т отходов в год*

Суммарный максимальный разовый выброс биогаза (3.8)

***Мсум = Руд * D / (86,4 * Ттепл) = 1.836321558 * 2600 / (86,4 * 190) = 0.290840403** г/с*

Максимальные разовые выбросы компонентов биогаза (3.9)

***Mi = Свес.i * Мсум / 100 = Свес.i * 0.290840403 / 100**, г/с*

Валовый выброс биогаза в год (3.10)

***Gсум = Мсум * [(a * 365 * 24 * 3600 / 12) + (b * 365 * 24 * 3600) / (12 * 1.3)] * 1E-6 = = 0.290840403 * [(6.2 * 365 * 24 * 3600 / 12) + (0 * 365 * 24 * 3600) / (12 * 1.3)] * 1E-6 = 4.738837184** т/год*

a - количество месяцев теплого периода, когда tср. мес > 8ºС, = **6.2** мес

b - количество месяцев теплого периода, когда 0ºС < tср мес =< 8ºС, = **0** мес

Валовые выбросы компонентов биогаза в год (3.11)

***Gi = Свес.i * Gсум / 100 = Свес.i * 4.738837184 / 100**, т/год*

Результаты расчетов максимальных разовых и валовых выбросов загрязняющих веществ приведены в таблице 2 в колонках 3 и 4

Коэффициенты трансформации окислов азота приняты на уровне максимально установленных значений, т.е. 0.8 - для NO^2 и 0.13 - для NO

Таблица 2

Максимальные разовые и валовые выбросы загрязняющих веществ

Код	*Загрязняющее вещество*	*Mi, г/с*	*Gi, т/год*
1	*2*	*3*	*4*
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.000258156	0.004206297
0304	Азот (II) оксид (6)	0.00004195	0.000683523
0303	Аммиак (32)	0.001549171	0.025241575
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый,	0.000203403	0.003314167
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.00007549	0.00123
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный	0.00073253	0.011935556
0410	Метан (727*)	0.153808303	2.50609096
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-	0.001258629	0.020507594
0621	Метилбензол (349)	0.002101598	0.034242594
0627	Этилбензол (675)	0.000276097	0.004498611
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.000279126	0.004547963

2026 год

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ

Источник загрязнения № 6062, неорг

Источник выделения №001, Траншейные карты полигона ТБО

Исходные данные:

1. Результаты анализов проб отходов, отобранных на полигоне:
 - средняя влажность отходов, ***W*** = **6** %
 - органическая составляющая отходов, ***R*** = **7** %
 - жироподобные вещества в органике отходов, ***G*** = **2** %
 - углеводоподобные вещества в органике отходов, ***U*** = **83** %
 - белковые вещества в органике отходов, ***B*** = **15** %
2. Полигон функционирует с **2008** года
3. Продолжительность теплого периода в районе полигона, ***Тепл*** = **190** дн
4. Средняя температура теплого периода, ***Тср*** = **23** °С
5. Количество отходов, ежегодно ввозимое на полигон, ***Wг*** = **162.5** т/год

Таблица 1

Загрязняющие компоненты биогаза

Код	***Компонент биогаза***	***Ci, мг/м3***	***Свес.i, %***
1	***2***	***3***	***4***
0301	Оксиды азота	1385.0	0.1109528
0303	Аммиак (32)	6649.0	0.5326534
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый,	873.0	0.0699363
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	324.0	0.0259557
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угар	3144.0	0.2518668
0410	Метан (727*)	660141.0	52.8840908
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-	5402.0	0.4327558
0621	Метилбензол (349)	9020.0	0.7225949
0627	Этилбензол (675)	1185.0	0.0949307
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	1198.0	0.0959721

Ci - концентрации компонентов биогаза, мг/м^3

Свес i - весовое процентное содержание компоненты биогаза, %

Удельный выход биогаза (3.2)

Qw = (100-W) * R * (0.92 * G + 0.62 * U + 0.34 * B) / 1000000 =

= (100-6) * 7 * (0.92 * 2 + 0.62 * 83 + 0.34 * 15) / 1000000 = 0.0384272 кг/кг отходов

Период активного выделения биогаза (3.4)

Тсбр = 10248 / (Тепл * Тср$^{0.301966}$) **= 10248 / (190 * 23$^{0.301966}$) = 20.92618248** лет

Количественный выход биогаза за год (3.3)

Руд = 1000 * Qw / Тсбр **= 1000 * 0.0384272 / 20.92618248 = 1.836321558** кг/т отходов в год

Фактический период эксплуатации полигона, включая год ввода полигона в эксплуатацию

fLet = расчетный год **2026 - 2008 + 1 = 19** лет

Если фактический период эксплуатации полигона ***fLet*** меньше ***Тсбр,*** то расчетный период ***rLet*** принимается равным ***fLet*** минус два года, ***rLet*** = **17** лет

Фаза стабильного анаэробного разложения органической составляющей отхдов наступает в среднем через два года после захоронения отходов

Общее количество активно выделяющих биогаз отходов за расчетный период эксплуатации полигона

D = Wг * rLet **= 162.5 * 17 = 2762.5** т

Плотность биогаза определяется как сумма плотностей составляющих его компонентов (3.5)

$$Рбг = 10^{-6} * \sum_{i=1}^{N} Ci = \mathbf{1.248279}\ кг/м^3$$

Весовое процентное содержание компоненты биогаза (3.6)
Свес.i = 10-4 * Ci / Рбг = 10-4 * Ci / 1.248279, %

Значения **Ci** для каждого загрязняющего компонента биогаза берутся из колонки 3 таблицы 1
Результаты вычислений ***Свес.i*** по формуле (3.6) занесены в колонку 4 таблицы 1 и далее используются в расчетных формулах (3.7), (3.9) и (3.11) для определения максимальных разовых и валовых выбросов загрязняющих веществ
Удельные массы компонентов, выбрасываемые в год (3.7)
Руд.i = Свес.i * Руд / 100 = Свес.i * 1.836321558 / 100, кг/т отходов в год
Суммарный максимальный разовый выброс биогаза (3.8)
Мсум = Руд * D / (86,4 * Ттепл) = 1.836321558 * 2762.5 / (86,4 * 190) = 0.309017928 г/с
Максимальные разовые выбросы компонентов биогаза (3.9)
Mi = Свес.i * Мсум / 100 = Свес.i * 0.309017928 / 100, г/с
Валовый выброс биогаза в год (3.10)
Gсум = Мсум * [(a * 365 * 24 * 3600 / 12) + (b * 365 * 24 * 3600) / (12 * 1.3)] * 1E-6 = = 0.309017928 * [(6.2 * 365 * 24 * 3600 / 12) + (0 * 365 * 24 * 3600) / (12 * 1.3)] * 1E-6 = 5.035014509 т/год
a - количество месяцев теплого периода, когда tср. мес > 8ºС, = **6.2** мес
b - количество месяцев теплого периода, когда 0ºС < tср мес =< 8ºС, = **0** мес
Валовые выбросы компонентов биогаза в год (3.11)
Gi = Свес.i * Gсум / 100 = Свес.i * 5.035014509 / 100, т/год
Результаты расчетов максимальных разовых и валовых выбросов загрязняющих веществ приведены в таблице 2 в колонках 3 и 4
Коэффициенты трансформации окислов азота приняты на уровне максимально установленных значений, т.е. 0.8 - для NO^2 и 0.13 - для NO

Таблица 2

Максимальные разовые и валовые выбросы загрязняющих веществ

Код	*Загрязняющее вещество*	*Mi, г/с*	*Gi, т/год*
1	*2*	*3*	*4*
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.000274291	0.00446919
0304	Азот (II) оксид (6)	0.000044572	0.000726243
0303	Аммиак (32)	0.001645994	0.026819174
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый,	0.000216116	0.003521302
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000080208	0.001306875
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный	0.000778313	0.012681528
0410	Метан (727*)	0.163421322	2.662721645
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-	0.001337293	0.021789318
0621	Метилбензол (349)	0.002232948	0.036382756
0627	Этилбензол (675)	0.000293353	0.004779775
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.000296571	0.004832211

2027 год

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ

Источник загрязнения № 6062, неорг

Источник выделения №001, Траншейные карты полигона ТБО

Исходные данные:

1. Результаты анализов проб отходов, отобранных на полигоне:
   - средняя влажность отходов, ***W*** = **6** %
   - органическая составляющая отходов, ***R*** = **7** %
   - жироподобные вещества в органике отходов, ***G*** = **2** %
   - углеводоподобные вещества в органике отходов, ***U*** = **83** %
   - белковые вещества в органике отходов, ***B*** = **15** %
2. Полигон функционирует с **2008** года
3. Продолжительность теплого периода в районе полигона, ***Tтепл*** = **190** дн
4. Средняя температура теплого периода, ***Tср*** = **23** °C
5. Количество отходов, ежегодно ввозимое на полигон, ***Wг*** = **162.5** т/год

Таблица 1

Загрязняющие компоненты биогаза

Код	***Компонент биогаза***	***Ci, мг/м3***	***Свес.i, %***
1	***2***	***3***	***4***
0301	Оксиды азота	1385.0	0.1109528
0303	Аммиак (32)	6649.0	0.5326534
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый,	873.0	0.0699363
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	324.0	0.0259557
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угар	3144.0	0.2518668
0410	Метан (727*)	660141.0	52.8840908
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-	5402.0	0.4327558
0621	Метилбензол (349)	9020.0	0.7225949
0627	Этилбензол (675)	1185.0	0.0949307
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	1198.0	0.0959721

Ci - концентрации компонентов биогаза, мг/м^3

Свес i - весовое процентное содержание компоненты биогаза, %

Удельный выход биогаза (3.2)

Qw = (100-W) * R * (0.92 * G + 0.62 * U + 0.34 * B) / 1000000 =

= (100-6) * 7 * (0.92 * 2 + 0.62 * 83 + 0.34 * 15) / 1000000 = 0.0384272 кг/кг отходов

Период активного выделения биогаза (3.4)

Tсбр = 10248 / (Tтепл * Tср$^{0.301966}$) **= 10248 / (190 * 23$^{0.301966}$) = 20.92618248** лет

Количественный выход биогаза за год (3.3)

Руд = 1000 * Qw / Tсбр **= 1000 * 0.0384272 / 20.92618248 = 1.836321558** кг/т отходов в год

Фактический период эксплуатации полигона, включая год ввода полигона в эксплуатацию

fLet = расчетный год **2027 - 2008 + 1 = 20** лет

Если фактический период эксплуатации полигона ***fLet*** меньше ***Tсбр,*** то расчетный период ***rLet*** принимается равным ***fLet*** минус два года, ***rLet*** **= 18** лет

Фаза стабильного анаэробного разложения органической составляющей отхдов наступает в среднем через два года после захоронения отходов

Общее количество активно выделяющих биогаз отходов за расчетный период эксплуатации полигона

D = Wг * rLet **= 162.5 * 18 = 2925** т

Плотность биогаза определяется как сумма плотностей составляющих его компонентов (3.5)

$$Рбг = 10^{-6} * \sum_{i=1}^{N} Ci = \mathbf{1.248279}\ кг/м^3$$

Весовое процентное содержание компоненты биогаза (3.6)

Свес.i = 10⁻⁴ * Ci / Рбг = 10⁻⁴ * Ci / 1.248279, %

Значения **Ci** для каждого загрязняющего компонента биогаза берутся из колонки 3 таблицы 1

Результаты вычислений ***Свес.i*** по формуле (3.6) занесены в колонку 4 таблицы 1 и далее используются в расчетных формулах (3.7), (3.9) и (3.11) для определения максимальных разовых и валовых выбросов загрязняющих веществ

Удельные массы компонентов, выбрасываемые в год (3.7)

Руд.i = Свес.i * Руд / 100 = Свес.i * 1.836321558 / 100, кг/т отходов в год

Суммарный максимальный разовый выброс биогаза (3.8)

Мсум = Руд * D / (86,4 * Ттепл) = 1.836321558 * 2925 / (86,4 * 190) = 0.327195453 г/с

Максимальные разовые выбросы компонентов биогаза (3.9)

Mi = Свес.i * Мсум / 100 = Свес.i * 0.327195453 / 100, г/с

Валовый выброс биогаза в год (3.10)

Gсум = Мсум * [(a * 365 * 24 * 3600 / 12) + (b * 365 * 24 * 3600) / (12 * 1.3)] * 1E-6 =
= 0.327195453 * [(6.2 * 365 * 24 * 3600 / 12) + (0 * 365 * 24 * 3600) / (12 * 1.3)] * 1E-6 =
5.331191833 т/год

a - количество месяцев теплого периода, когда tср. мес > 8°С, = **6.2** мес

b - количество месяцев теплого периода, когда 0°С < tср мес =< 8°С, = **0** мес

Валовые выбросы компонентов биогаза в год (3.11)

Gi = Свес.i * Gсум / 100 = Свес.i * 5.331191833 / 100, т/год

Результаты расчетов максимальных разовых и валовых выбросов загрязняющих веществ приведены в таблице 2 в колонках 3 и 4

Коэффициенты трансформации окислов азота приняты
на уровне максимально установленных значений, т.е. 0.8 - для NO^2 и 0.13 - для NO

Таблица 2

Максимальные разовые и валовые выбросы загрязняющих веществ

Код	***Загрязняющее вещество***	***Mi, г/с***	***Gi, т/год***
1	***2***	***3***	***4***
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.000290426	0.004732083
0304	Азот (II) оксид (6)	0.000047194	0.000768964
0303	Аммиак (32)	0.001742818	0.028396772
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый,	0.000228828	0.003728438
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000084926	0.00138375
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный	0.000824097	0.013427501
0410	Метан (727*)	0.17303434	2.81935233
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-	0.001415957	0.023071043
0621	Метилбензол (349)	0.002364298	0.038522919
0627	Этилбензол (675)	0.000310609	0.005060938
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.000314016	0.005116459

2028 год

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ

Источник загрязнения № 6062, неорг

Источник выделения №001, Траншейные карты полигона ТБО

Исходные данные:

1. Результаты анализов проб отходов, отобранных на полигоне:
   - средняя влажность отходов, ***W*** = **6** %
   - органическая составляющая отходов, ***R*** = **7** %
   - жироподобные вещества в органике отходов, ***G*** = **2** %
   - углеводоподобные вещества в органике отходов, ***U*** = **83** %
   - белковые вещества в органике отходов, ***B*** = **15** %
2. Полигон функционирует с **2008** года
3. Продолжительность теплого периода в районе полигона, ***Тепл*** = **190** дн
4. Средняя температура теплого периода, ***Тср*** = **23** °С
5. Количество отходов, ежегодно ввозимое на полигон, ***Wг*** = **162.5** т/год

Таблица 1

Загрязняющие компоненты биогаза

Код	***Компонент биогаза***	***Ci, мг/м3***	***Свес.i, %***
1	***2***	***3***	***4***
0301	Оксиды азота	1385.0	0.1109528
0303	Аммиак (32)	6649.0	0.5326534
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый,	873.0	0.0699363
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	324.0	0.0259557
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угар	3144.0	0.2518668
0410	Метан (727*)	660141.0	52.8840908
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-	5402.0	0.4327558
0621	Метилбензол (349)	9020.0	0.7225949
0627	Этилбензол (675)	1185.0	0.0949307
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	1198.0	0.0959721

Ci - концентрации компонентов биогаза, мг/м^3

Свес i - весовое процентное содержание компоненты биогаза, %

Удельный выход биогаза (3.2)

Qw = (100-W) * R * (0.92 * G + 0.62 * U + 0.34 * B) / 1000000 =

= (100-6) * 7 * (0.92 * 2 + 0.62 * 83 + 0.34 * 15) / 1000000 = 0.0384272 кг/кг отходов

Период активного выделения биогаза (3.4)

Тсбр = 10248 / (Тепл * Тср$^{0.301966}$) **= 10248 / (190 * 23$^{0.301966}$) = 20.92618248** лет

Количественный выход биогаза за год (3.3)

Руд = 1000 * Qw / Тсбр **= 1000 * 0.0384272 / 20.92618248 = 1.836321558** кг/т отходов в год

Фактический период эксплуатации полигона, включая год ввода полигона в эксплуатацию

fLet = расчетный год **2028 - 2008 + 1 = 21** год

Если фактический период эксплуатации полигона ***fLet*** больше или равен ***Тсбр,*** то расчетный период ***rLet*** принимается равным ***Тсбр*** минус два года, ***rLet*** **= 18.92618248** лет

Фаза стабильного анаэробного разложения органической составляющей отхдов наступает в среднем через два года после захоронения отходов

Общее количество активно выделяющих биогаз отходов за расчетный период эксплуатации полигона

D = Wг * rLet = 162.5 * 18.92618248 = 3075.504652 т

Плотность биогаза определяется как сумма плотностей составляющих его компонентов (3.5)

$$Рбг = 10^{-6} * \sum_{i=1}^{N} Ci = 1.248279 \text{ кг/м}^3$$

Весовое процентное содержание компоненты биогаза (3.6)

Свес.i = 10-4 * Ci / Рбг = 10-4 * Ci / 1.248279, %

Значения **Ci** для каждого загрязняющего компонента биогаза берутся из колонки 3 таблицы 1

Результаты вычислений ***Свес.i*** по формуле (3.6) занесены в колонку 4 таблицы 1 и далее используются в расчетных формулах (3.7), (3.9) и (3.11) для определения максимальных разовых и валовых выбросов загрязняющих веществ

Удельные массы компонентов, выбрасываемые в год (3.7)

Руд.i = Свес.i * Руд / 100 = Свес.i * 1.836321558 / 100, кг/т отходов в год

Суммарный максимальный разовый выброс биогаза (3.8)

Мсум = Руд * D / (86,4 * Ттепл) = 1.836321558 * 3075.504652 / (86,4 * 190) = 0.344031158 г/с

Максимальные разовые выбросы компонентов биогаза (3.9)

Mi = Свес.i * Мсум / 100 = Свес.i * 0.344031158 / 100, г/с

Валовый выброс биогаза в год (3.10)

Gсум = Мсум * [(a * 365 * 24 * 3600 / 12) + (b * 365 * 24 * 3600) / (12 * 1.3)] * 1E-6 = = 0.344031158 * [(6.2 * 365 * 24 * 3600 / 12) + (0 * 365 * 24 * 3600) / (12 * 1.3)] * 1E-6 = 5.60550608 т/год

a - количество месяцев теплого периода, когда tср. мес > 8ºС, = **6.2** мес

b - количество месяцев теплого периода, когда 0ºС < tср мес =< 8ºС, = **0** мес

Валовые выбросы компонентов биогаза в год (3.11)

Gi = Свес.i * Gсум / 100 = Свес.i * 5.60550608 / 100, т/год

Результаты расчетов максимальных разовых и валовых выбросов загрязняющих веществ приведены в таблице 2 в колонках 3 и 4

Коэффициенты трансформации окислов азота приняты на уровне максимально установленных значений, т.е. 0.8 - для NO^2 и 0.13 - для NO

Таблица 2

Максимальные разовые и валовые выбросы загрязняющих веществ

Код	***Загрязняющее вещество***	***Mi, г/с***	***Gi, т/год***
1	***2***	***3***	***4***
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.00030537	0.004975571
0304	Азот (II) оксид (6)	0.000049623	0.00080853
0303	Аммиак (32)	0.001832494	0.029857916
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый,	0.000240603	0.003920283
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000089296	0.00145495
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный	0.0008665	0.014118407
0410	Метан (727*)	0.18193775	2.964420926
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-	0.001488815	0.024258154
0621	Метилбензол (349)	0.002485951	0.040505099
0627	Этилбензол (675)	0.000326591	0.005321346
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.000330174	0.005379724

2029 год

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ

Источник загрязнения № 6062, неорг
Источник выделения №001, Траншейные карты полигона ТБО

Исходные данные:
1. Результаты анализов проб отходов, отобранных на полигоне:
 - средняя влажность отходов, ***W*** = **6** %
 - органическая составляющая отходов, ***R*** = **7** %
 - жироподобные вещества в органике отходов, ***G*** = **2** %
 - углеводоподобные вещества в органике отходов, ***U*** = **83** %
 - белковые вещества в органике отходов, ***B*** = **15** %
2. Полигон функционирует с **2008** года
3. Продолжительность теплого периода в районе полигона, ***Тепл*** = **190** дн
4. Средняя температура теплого периода, ***Тср*** = **23** °С
5. Количество отходов, ежегодно ввозимое на полигон, ***Wг*** = **162.5** т/год

Таблица 1

Загрязняющие компоненты биогаза

Код	***Компонент биогаза***	***Ci, мг/м3***	***Свес.i, %***
1	***2***	***3***	***4***
0301	Оксиды азота	1385.0	0.1109528
0303	Аммиак (32)	6649.0	0.5326534
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый,	873.0	0.0699363
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	324.0	0.0259557
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угар	3144.0	0.2518668
0410	Метан (727*)	660141.0	52.8840908
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-	5402.0	0.4327558
0621	Метилбензол (349)	9020.0	0.7225949
0627	Этилбензол (675)	1185.0	0.0949307
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	1198.0	0.0959721

Ci - концентрации компонентов биогаза, мг/м^3
Свес i - весовое процентное содержание компоненты биогаза, %
Удельный выход биогаза (3.2)
Qw = (100-W) * R * (0.92 * G + 0.62 * U + 0.34 * B) / 1000000 =
= (100-6) * 7 * (0.92 * 2 + 0.62 * 83 + 0.34 * 15) / 1000000 = 0.0384272 кг/кг отходов
Период активного выделения биогаза (3.4)
Тсбр = 10248 / (Тепл * Тср$^{0.301966}$) **= 10248 / (190 * 23$^{0.301966}$) = 20.92618248** лет
Количественный выход биогаза за год (3.3)
Руд = 1000 * Qw / Тсбр **= 1000 * 0.0384272 / 20.92618248 = 1.836321558** кг/т отходов в год
Фактический период эксплуатации полигона, включая год ввода полигона в эксплуатацию
fLet = расчетный год **2029 - 2008** + **1 = 22** года

Если фактический период эксплуатации полигона ***fLet*** больше или равен ***Тсбр,*** то расчетный период ***rLet*** принимается равным ***Тсбр*** минус два года, ***rLet*** **= 18.92618248** лет
Фаза стабильного анаэробного разложения органической составляющей отхдов наступает в среднем через два года после захоронения отходов

Общее количество активно выделяющих биогаз отходов за расчетный период эксплуатации полигона

***D = Wг * rLet* = 162.5 * 18.92618248 = 3075.504652** т

Плотность биогаза определяется как сумма плотностей составляющих его компонентов (3.5)

$$Рбг = 10^{-6} * \sum_{i=1}^{N} Ci = 1.248279 \text{ кг/м}^3$$

Весовое процентное содержание компоненты биогаза (3.6)

***Свес.i = 10-4 * Ci / Рбг* = 10-4 * Ci / 1.248279**, %

Значения **Ci** для каждого загрязняющего компонента биогаза берутся из колонки 3 таблицы 1

Результаты вычислений ***Свес.i*** по формуле (3.6) занесены в колонку 4 таблицы 1 и далее используются в расчетных формулах (3.7), (3.9) и (3.11) для определения максимальных разовых и валовых выбросов загрязняющих веществ

Удельные массы компонентов, выбрасываемые в год (3.7)

***Руд.i = Свес.i * Руд / 100* = Свес.i * 1.836321558 / 100**, кг/т отходов в год

Суммарный максимальный разовый выброс биогаза (3.8)

***Мсум = Руд * D / (86,4 * Ттепл)* = 1.836321558 * 3075.504652 / (86,4 * 190) = 0.344031158** г/с

Максимальные разовые выбросы компонентов биогаза (3.9)

***Mi = Свес.i * Мсум / 100* = Свес.i * 0.344031158 / 100**, г/с

Валовый выброс биогаза в год (3.10)

Gсум = Мсум * [(a * 365 * 24 * 3600 / 12) + (b * 365 * 24 * 3600) / (12 * 1.3)] * 1E-6 =
***= 0.344031158 * [(6.2 * 365 * 24 * 3600 / 12) + (0 * 365 * 24 * 3600) / (12 * 1.3)] * 1E-6 = 5.60550608** т/год

a - количество месяцев теплого периода, когда tср. мес > 8ºС, = **6.2** мес

b - количество месяцев теплого периода, когда 0ºС < tср мес =< 8ºС, = **0** мес

Валовые выбросы компонентов биогаза в год (3.11)

***Gi = Свес.i * Gсум / 100* = Свес.i * 5.60550608 / 100**, т/год

Результаты расчетов максимальных разовых и валовых выбросов загрязняющих веществ приведены в таблице 2 в колонках 3 и 4

Коэффициенты трансформации окислов азота приняты на уровне максимально установленных значений, т.е. 0.8 - для NO^2 и 0.13 - для NO

Таблица 2

Максимальные разовые и валовые выбросы загрязняющих веществ

Код	***Загрязняющее вещество***	***Mi, г/с***	***Gi, т/год***
1	***2***	***3***	***4***
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.00030537	0.004975571
0304	Азот (II) оксид (6)	0.000049623	0.00080853
0303	Аммиак (32)	0.001832494	0.029857916
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый,	0.000240603	0.003920283
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000089296	0.00145495
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный	0.0008665	0.014118407
0410	Метан (727*)	0.18193775	2.964420926
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-	0.001488815	0.024258154
0621	Метилбензол (349)	0.002485951	0.040505099
0627	Этилбензол (675)	0.000326591	0.005321346
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.000330174	0.005379724

2030 год

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ

Источник загрязнения № 6062, неорг

Источник выделения №001, Траншейные карты полигона ТБО

Исходные данные:

1. Результаты анализов проб отходов, отобранных на полигоне:
   - средняя влажность отходов, ***W*** = **6** %
   - органическая составляющая отходов, ***R*** = **7** %
   - жироподобные вещества в органике отходов, ***G*** = **2** %
   - углеводоподобные вещества в органике отходов, ***U*** = **83** %
   - белковые вещества в органике отходов, ***B*** = **15** %
2. Полигон функционирует с **2008** года
3. Продолжительность теплого периода в районе полигона, ***Tтепл*** = **190** дн
4. Средняя температура теплого периода, ***Tср*** = **23** °C
5. Количество отходов, ежегодно ввозимое на полигон, ***Wг*** = **162.5** т/год

Таблица 1

Загрязняющие компоненты биогаза

Код	***Компонент биогаза***	***Ci, мг/м3***	***Свес.i, %***
1	***2***	***3***	***4***
0301	Оксиды азота	1385.0	0.1109528
0303	Аммиак (32)	6649.0	0.5326534
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый,	873.0	0.0699363
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	324.0	0.0259557
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угар	3144.0	0.2518668
0410	Метан (727*)	660141.0	52.8840908
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-	5402.0	0.4327558
0621	Метилбензол (349)	9020.0	0.7225949
0627	Этилбензол (675)	1185.0	0.0949307
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	1198.0	0.0959721

Ci - концентрации компонентов биогаза, мг/м^3

Свес i - весовое процентное содержание компоненты биогаза, %

Удельный выход биогаза (3.2)

Qw = (100-W) * R * (0.92 * G + 0.62 * U + 0.34 * B) / 1000000 =

= (100-6) * 7 * (0.92 * 2 + 0.62 * 83 + 0.34 * 15) / 1000000 = 0.0384272 кг/кг отходов

Период активного выделения биогаза (3.4)

Tсбр = 10248 / (Tтепл * Tср$^{0.301966}$) **= 10248 / (190 * 23$^{0.301966}$) = 20.92618248** лет

Количественный выход биогаза за год (3.3)

Руд = 1000 * Qw / Tсбр **= 1000 * 0.0384272 / 20.92618248 = 1.836321558** кг/т отходов в год

Фактический период эксплуатации полигона, включая год ввода полигона в эксплуатацию

fLet = расчетный год **2030 - 2008** + **1 = 23** года

Если фактический период эксплуатации полигона ***fLet*** больше или равен ***Tсбр,*** то расчетный период ***rLet*** принимается равным ***Tсбр*** минус два года, ***rLet*** **= 18.92618248** лет

Фаза стабильного анаэробного разложения органической составляющей отхдов наступает в среднем через два года после захоронения отходов

Общее количество активно выделяющих биогаз отходов за расчетный период эксплуатации полигона

***D = Wг * rLet* = 162.5 * 18.92618248 = 3075.504652** т

Плотность биогаза определяется как сумма плотностей составляющих его компонентов (3.5)

$$Рбг = 10^{-6} * \sum_{i=1}^{N} Ci = 1.248279 \text{ кг/м}^3$$

Весовое процентное содержание компоненты биогаза (3.6)

***Свес.i = 10-4 * Ci / Рбг* = 10-4 * Ci / 1.248279**, %

Значения **Ci** для каждого загрязняющего компонента биогаза берутся из колонки 3 таблицы 1

Результаты вычислений ***Свес.i*** по формуле (3.6) занесены в колонку 4 таблицы 1 и далее используются в расчетных формулах (3.7), (3.9) и (3.11) для определения максимальных разовых и валовых выбросов загрязняющих веществ

Удельные массы компонентов, выбрасываемые в год (3.7)

***Руд.i = Свес.i * Руд / 100* = Свес.i * 1.836321558 / 100**, кг/т отходов в год

Суммарный максимальный разовый выброс биогаза (3.8)

***Мсум = Руд * D / (86,4 * Ттепл)* = 1.836321558 * 3075.504652 / (86,4 * 190) = 0.344031158** г/с

Максимальные разовые выбросы компонентов биогаза (3.9)

***Mi = Свес.i * Мсум / 100* = Свес.i * 0.344031158 / 100**, г/с

Валовый выброс биогаза в год (3.10)

***Gсум = Мсум * [(a * 365 * 24 * 3600 / 12) + (b * 365 * 24 * 3600) / (12 * 1.3)] * 1E-6 = = 0.344031158 * [(6.2 * 365 * 24 * 3600 / 12) + (0 * 365 * 24 * 3600) / (12 * 1.3)] * 1E-6 = 5.60550608** т/год

a - количество месяцев теплого периода, когда tср. мес > 8ºС, = **6.2** мес

b - количество месяцев теплого периода, когда 0ºС < tср мес =< 8ºС, = **0** мес

Валовые выбросы компонентов биогаза в год (3.11)

***Gi = Свес.i * Gсум / 100* = Свес.i * 5.60550608 / 100**, т/год

Результаты расчетов максимальных разовых и валовых выбросов загрязняющих веществ приведены в таблице 2 в колонках 3 и 4

Коэффициенты трансформации окислов азота приняты на уровне максимально установленных значений, т.е. 0.8 - для NO^2 и 0.13 - для NO

Таблица 2

Максимальные разовые и валовые выбросы загрязняющих веществ

Код	*Загрязняющее вещество*	*Mi, г/с*	*Gi, т/год*
1	*2*	*3*	*4*
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.00030537	0.004975571
0304	Азот (II) оксид (6)	0.000049623	0.00080853
0303	Аммиак (32)	0.001832494	0.029857916
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый,	0.000240603	0.003920283
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000089296	0.00145495
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный	0.0008665	0.014118407
0410	Метан (727*)	0.18193775	2.964420926
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-	0.001488815	0.024258154
0621	Метилбензол (349)	0.002485951	0.040505099
0627	Этилбензол (675)	0.000326591	0.005321346
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.000330174	0.005379724

2031 год

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ

Источник загрязнения № 6062, неорг

Источник выделения №001, Траншейные карты полигона ТБО

Исходные данные:

1. Результаты анализов проб отходов, отобранных на полигоне:
   - средняя влажность отходов, ***W*** = **6** %
   - органическая составляющая отходов, ***R*** = **7** %
   - жироподобные вещества в органике отходов, ***G*** = **2** %
   - углеводоподобные вещества в органике отходов, ***U*** = **83** %
   - белковые вещества в органике отходов, ***B*** = **15** %
2. Полигон функционирует с **2008** года
3. Продолжительность теплого периода в районе полигона, ***Тепл*** = **190** дн
4. Средняя температура теплого периода, ***Тср*** = **23** °С
5. Количество отходов, ежегодно ввозимое на полигон, ***Wг*** = **162.5** т/год

Таблица 1

Загрязняющие компоненты биогаза

Код	***Компонент биогаза***	***Ci, мг/м3***	***Свес.i, %***
1	***2***	***3***	***4***
0301	Оксиды азота	1385.0	0.1109528
0303	Аммиак (32)	6649.0	0.5326534
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый,	873.0	0.0699363
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	324.0	0.0259557
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угар	3144.0	0.2518668
0410	Метан (727*)	660141.0	52.8840908
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-	5402.0	0.4327558
0621	Метилбензол (349)	9020.0	0.7225949
0627	Этилбензол (675)	1185.0	0.0949307
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	1198.0	0.0959721

Ci - концентрации компонентов биогаза, мг/м^3

Свес i - весовое процентное содержание компоненты биогаза, %

Удельный выход биогаза (3.2)

Qw = (100-W) * R * (0.92 * G + 0.62 * U + 0.34 * B) / 1000000 =

= (100-6) * 7 * (0.92 * 2 + 0.62 * 83 + 0.34 * 15) / 1000000 = 0.0384272 кг/кг отходов

Период активного выделения биогаза (3.4)

Тсбр = 10248 / (Тепл * Тср$^{0.301966}$) **= 10248 / (190 * 23$^{0.301966}$) = 20.92618248** лет

Количественный выход биогаза за год (3.3)

Руд = 1000 * Qw / Тсбр **= 1000 * 0.0384272 / 20.92618248 = 1.836321558** кг/т отходов в год

Фактический период эксплуатации полигона, включая год ввода полигона в эксплуатацию

fLet = расчетный год **2031 - 2008** + **1 = 24** года

Если фактический период эксплуатации полигона ***fLet*** больше или равен ***Тсбр,*** то расчетный период ***rLet*** принимается равным ***Тсбр*** минус два года, ***rLet*** = **18.92618248** лет

Фаза стабильного анаэробного разложения органической составляющей отхдов наступает в среднем через два года после захоронения отходов

Общее количество активно выделяющих биогаз отходов за расчетный период эксплуатации полигона

D = Wг * rLet **= 162.5 * 18.92618248 = 3075.504652** т

Плотность биогаза определяется как сумма плотностей составляющих его компонентов (3.5)

$$Рбг = 10^{-6} * \sum_{i=1}^{N} Ci = \mathbf{1.248279}\ кг/м^3$$

Весовое процентное содержание компоненты биогаза (3.6)
Свес.i = 10-4 * Ci / Рбг = 10-4 * Ci / 1.248279, %
Значения **Ci** для каждого загрязняющего компонента биогаза берутся из колонки 3 таблицы 1
Результаты вычислений ***Свес.i*** по формуле (3.6) занесены в колонку 4 таблицы 1 и далее используются в расчетных формулах (3.7), (3.9) и (3.11) для определения максимальных разовых и валовых выбросов загрязняющих веществ
Удельные массы компонентов, выбрасываемые в год (3.7)
Руд.i = Свес.i * Руд / 100 = Свес.i * 1.836321558 / 100, кг/т отходов в год
Суммарный максимальный разовый выброс биогаза (3.8)
Мсум = Руд * D / (86,4 * Ттепл) = 1.836321558 * 3075.504652 / (86,4 * 190) = 0.344031158 г/с
Максимальные разовые выбросы компонентов биогаза (3.9)
Mi = Свес.i * Мсум / 100 = Свес.i * 0.344031158 / 100, г/с
Валовый выброс биогаза в год (3.10)
Gсум = Мсум * [(a * 365 * 24 * 3600 / 12) + (b * 365 * 24 * 3600) / (12 * 1.3)] * 1E-6 = = 0.344031158 * [(6.2 * 365 * 24 * 3600 / 12) + (0 * 365 * 24 * 3600) / (12 * 1.3)] * 1E-6 = 5.60550608 т/год
a - количество месяцев теплого периода, когда tср. мес > 8°С, = **6.2** мес
b - количество месяцев теплого периода, когда 0°С < tср мес =< 8°С, = **0** мес
Валовые выбросы компонентов биогаза в год (3.11)
Gi = Свес.i * Gсум / 100 = Свес.i * 5.60550608 / 100, т/год
Результаты расчетов максимальных разовых и валовых выбросов загрязняющих веществ приведены в таблице 2 в колонках 3 и 4

Коэффициенты трансформации окислов азота приняты
на уровне максимально установленных значений, т.е. 0.8 - для NO^2 и 0.13 - для NO

Таблица 2

Максимальные разовые и валовые выбросы загрязняющих веществ

Код	***Загрязняющее вещество***	***Mi, г/с***	***Gi, т/год***
1	***2***	***3***	***4***
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.00030537	0.004975571
0304	Азот (II) оксид (6)	0.000049623	0.00080853
0303	Аммиак (32)	0.001832494	0.029857916
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый,	0.000240603	0.003920283
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000089296	0.00145495
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный	0.0008665	0.014118407
0410	Метан (727*)	0.18193775	2.964420926
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-	0.001488815	0.024258154
0621	Метилбензол (349)	0.002485951	0.040505099
0627	Этилбензол (675)	0.000326591	0.005321346
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.000330174	0.005379724

2032 год

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ

Источник загрязнения № 6062, неорг
Источник выделения №001, Траншейные карты полигона ТБО

Исходные данные:
1. Результаты анализов проб отходов, отобранных на полигоне:
 - средняя влажность отходов, ***W*** = **6** %
 - органическая составляющая отходов, ***R*** = **7** %
 - жироподобные вещества в органике отходов, ***G*** = **2** %
 - углеводоподобные вещества в органике отходов, ***U*** = **83** %
 - белковые вещества в органике отходов, ***B*** = **15** %
2. Полигон функционирует с **2008** года
3. Продолжительность теплого периода в районе полигона, ***Tтепл*** = **190** дн
4. Средняя температура теплого периода, ***Tср*** = **23** °C
5. Количество отходов, ежегодно ввозимое на полигон, ***Wг*** = **162.5** т/год

Таблица 1

Загрязняющие компоненты биогаза

Код	***Компонент биогаза***	***Ci, мг/м3***	***Свес.i, %***
1	***2***	***3***	***4***
0301	Оксиды азота	1385.0	0.1109528
0303	Аммиак (32)	6649.0	0.5326534
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый,	873.0	0.0699363
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	324.0	0.0259557
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угар	3144.0	0.2518668
0410	Метан (727*)	660141.0	52.8840908
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-	5402.0	0.4327558
0621	Метилбензол (349)	9020.0	0.7225949
0627	Этилбензол (675)	1185.0	0.0949307
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	1198.0	0.0959721

Ci - концентрации компонентов биогаза, мг/м^3
Свес i - весовое процентное содержание компоненты биогаза, %
Удельный выход биогаза (3.2)
Qw = (100-W) * R * (0.92 * G + 0.62 * U + 0.34 * B) / 1000000 =
= (100-6) * 7 * (0.92 * 2 + 0.62 * 83 + 0.34 * 15) / 1000000 = 0.0384272 кг/кг отходов
Период активного выделения биогаза (3.4)
Tсбр = 10248 / (Tтепл * Tср$^{0.301966}$) **= 10248 / (190 * 23$^{0.301966}$) = 20.92618248** лет
Количественный выход биогаза за год (3.3)
Руд = 1000 * Qw / Tсбр **= 1000 * 0.0384272 / 20.92618248 = 1.836321558** кг/т отходов в год
Фактический период эксплуатации полигона, включая год ввода полигона в эксплуатацию
fLet = расчетный год **2032 - 2008 + 1 = 25** лет
Если фактический период эксплуатации полигона ***fLet*** больше или равен ***Tсбр,*** то расчетный период ***rLet*** принимается равным ***Tсбр*** минус два года, ***rLet*** **= 18.92618248** лет
Фаза стабильного анаэробного разложения органической составляющей отхдов наступает в среднем через два года после захоронения отходов

Общее количество активно выделяющих биогаз отходов за расчетный период эксплуатации полигона

$D = Wг * rLet = 162.5 * 18.92618248 = 3075.504652$ т

Плотность биогаза определяется как сумма плотностей составляющих его компонентов (3.5)

$$Рбг = 10^{-6} * \sum_{i=1}^{N} Ci = 1.248279 \text{ кг/м}^3$$

Весовое процентное содержание компоненты биогаза (3.6)

$Свес.i = 10^{-4} * Ci / Рбг = 10^{-4} * Ci / 1.248279$, %

Значения **Ci** для каждого загрязняющего компонента биогаза берутся из колонки 3 таблицы 1

Результаты вычислений ***Свес.i*** по формуле (3.6) занесены в колонку 4 таблицы 1 и далее используются в расчетных формулах (3.7), (3.9) и (3.11) для определения максимальных разовых и валовых выбросов загрязняющих веществ

Удельные массы компонентов, выбрасываемые в год (3.7)

$Руд.i = Свес.i * Руд / 100 = Свес.i * 1.836321558 / 100$, кг/т отходов в год

Суммарный максимальный разовый выброс биогаза (3.8)

$Мсум = Руд * D / (86,4 * Ттепл) = 1.836321558 * 3075.504652 / (86,4 * 190) = 0.344031158$ г/с

Максимальные разовые выбросы компонентов биогаза (3.9)

$Mi = Свес.i * Мсум / 100 = Свес.i * 0.344031158 / 100$, г/с

Валовый выброс биогаза в год (3.10)

$Gсум = Мсум * [(a * 365 * 24 * 3600 / 12) + (b * 365 * 24 * 3600) / (12 * 1.3)] * 1E-6 =$
$= 0.344031158 * [(6.2 * 365 * 24 * 3600 / 12) + (0 * 365 * 24 * 3600) / (12 * 1.3)] * 1E-6 = 5.60550608$ т/год

a - количество месяцев теплого периода, когда tср. мес > 8°С, = **6.2** мес

b - количество месяцев теплого периода, когда 0°С < tср мес =< 8°С, = **0** мес

Валовые выбросы компонентов биогаза в год (3.11)

$Gi = Свес.i * Gсум / 100 = Свес.i * 5.60550608 / 100$, т/год

Результаты расчетов максимальных разовых и валовых выбросов загрязняющих веществ приведены в таблице 2 в колонках 3 и 4

Коэффициенты трансформации окислов азота приняты на уровне максимально установленных значений, т.е. 0.8 - для NO^2 и 0.13 - для NO

Таблица 2

Максимальные разовые и валовые выбросы загрязняющих веществ

Код	*Загрязняющее вещество*	*Mi, г/с*	*Gi, т/год*
1	*2*	*3*	*4*
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.00030537	0.004975571
0304	Азот (II) оксид (6)	0.000049623	0.00080853
0303	Аммиак (32)	0.001832494	0.029857916
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый,	0.000240603	0.003920283
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000089296	0.00145495
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный	0.0008665	0.014118407
0410	Метан (727*)	0.18193775	2.964420926
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-	0.001488815	0.024258154
0621	Метилбензол (349)	0.002485951	0.040505099
0627	Этилбензол (675)	0.000326591	0.005321346
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.000330174	0.005379724

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ЭКОЛОГИЯ ЖӘНЕ ТАБИҒИ
РЕСУРСТАР МИНИСТРЛІГІ
«ҚАЗГИДРОМЕТ»
ШАРУАШЫЛЫҚ ЖҮРГІЗУ
ҚҰҚЫҒЫНДАҒЫ РЕСПУБЛИКАЛЫҚ
МЕМЛЕКЕТТІК КӘСІПОРНЫ

МИНИСТЕРСТВО ЭКОЛОГИИ
И ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН
РЕСПУБЛИКАНСКОЕ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ
НА ПРАВЕ ХОЗЯЙСТВЕННОГО
ВЕДЕНИЯ «КАЗГИДРОМЕТ»

010000, Астана қаласы, Мәңгілік Ел даңғылы, 11/1
тел: 8(7172) 79-83-93, 79-83-84
факс: 8(7172) 79-83-44, info@meteo.kz

010000, г. Астана, проспект Мангилик Ел, 11/1
тел: 8(7172) 79-83-93, 79-83-84
факс: 8(7172) 79-83-44, info@meteo.kz

07-2-02/1110
4B78927865B44C90
12.05.2023

“AsiaGeoProject” ЖШС

«Қазгидромет» РМК, Сіздің 2023 жылғы 10 мамырдағы № 115 хатыңызды қарап, Шолаккорган, Тасты метеостанциялар бойынша, климатологиялық ақпаратты қосымшаға сәйкес ұсынады.

Қосымша: Ақпарат 2 парақта қоса беріліп отыр.

Бас директордың
орынбасары **С. Саиров**

Издатель ЭЦП - ҰЛТТЫҚ КУӘЛАНДЫРУШЫ ОРТАЛЫҚ (GOST), САИРОВ СЕРИК, Республиканское государственное предприятие на праве хозяйственного ведения "Казгидромет" Министерства экологии и природных ресурсов Республики Казахстан, BIN990540002276

Орын. А.Абдуллина
Тел. 8(7172)798302

https://seddoc.kazhydromet.kz/Jds40U
Электрондық құжатты тексеру үшін: https://sed.kazhydromet.kz/verify мекен-жайына өтіп, қажетті жолдарды толтырыңыз. Электрондық құжаттың көшірмесін тексеру үшін қысқа сілтемеге өтіңіз немесе QR код арқылы оқыңыз. Бұл құжат, «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтарда шыққан Заңының 7-бабының 1-тармағына сәйкес, қағаз құжатпен тең дәрежелі болып табылады. / Для проверки электронного документа перейдите по адресу: https://sed.kazhydromet.kz/verify и заполните необходимые поля. Для проверки копии электронного документа перейдите по короткой ссылке или считайте QR код. Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.

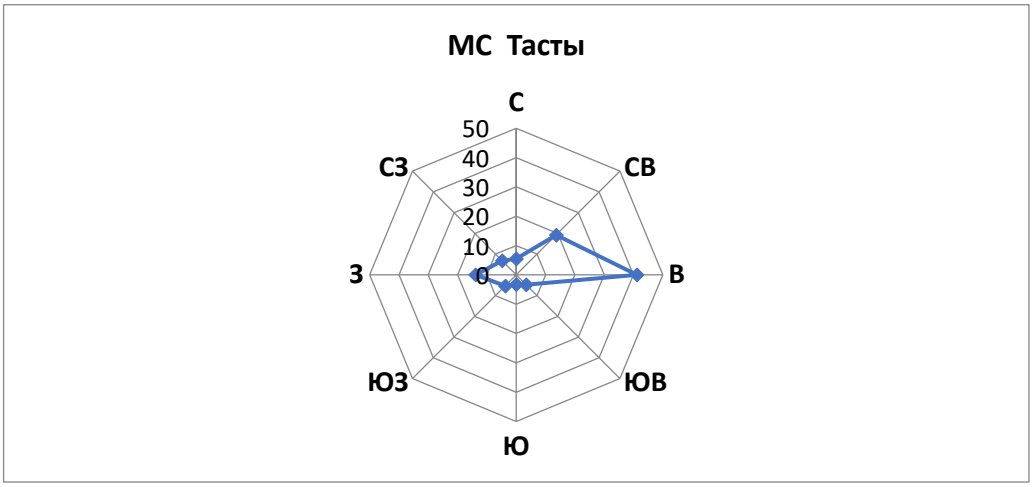
Климатические данные по МС Тасты

Наименование	МС Тасты
Средняя максимальная температура воздуха самого жаркого месяца (июль) за год	+35,4^0 С
Средняя минимальная температура воздуха наиболее холодного месяца (январь) за год	-11,9^0 С
Средняя скорость ветра за год	3,4 м/с
Скорость ветра, повторяемость превышения которой за год составляет 5%	8 м/с

Повторяемость направлений ветра и штилей, %

МС Тасты	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	Штиль
	6	19	41	5	3	5	14	7	15

Роза ветров



Исп.: А.Абдуллина

Тел. 8(7172)798302 вн.1113

abdullina_a@meteo.kz

«ҚАЗГИДРОМЕТ» РМК

ҚАЗАҚСТАН
РЕСПУБЛИКАСЫ
ЭКОЛОГИЯ,
ЖӘНЕ ТАБИҒИ
РЕСУРСТАР
МИНИСТРЛІГІ

РГП «КАЗГИДРОМЕТ»

МИНИСТЕРСТВО
ЭКОЛОГИИ И
ПРИРОДНЫХ
РЕСУРСОВ
РЕСПУБЛИКИ
КАЗАХСТАН

23.02.2024

1. Город –
2. Адрес – **Туркестанская область, Созакский район**
4. Организация, запрашивающая фон – **ТОО «AsiaGeoProject»**
5. Объект, для которого устанавливается фон – **ТОО «СП ИНКАЙ»**
6. Разрабатываемый проект – **Проект нормативов допустимых выбросов**
7. Перечень вредных веществ, по которым устанавливается фон: **Азота диоксид**, **Взвеш.в-ва**, **Диоксид серы**, **Углерода оксид**,

В связи с отсутствием наблюдений за состоянием атмосферного воздуха в Туркестанская область, Созакский район выдача справки о фоновых концентрациях загрязняющих веществ в атмосферном воздухе не представляется возможным.

«Қазгидромет» шаруашылық жүргізу құқығындығы республикалық мемлекеттік кәсіпорны Түркістан облысы бойынша филиалы

Қазақстан Республикасы 010000, Шымкент қ., Жылқышиев 44

Республиканское государственное предприятие на праве хозяйственного ведения «Казгидромет» филиал по Туркестанской области

Республика Казахстан 010000, г.Шымкент, Жылқышиев 44

10.11.2023 №ЗТ-2023-02295951

Товарищество с ограниченной ответственностью "AsiaGeoProject"

На №ЗТ-2023-02295951 от 9 ноября 2023 года

Лаборатория мониторинга загрязнения природной среды филиала РГП Казгидромет по Туркестанской области сообщает, что в пос.Тайконыр постов наблюдений загрязнения атмосферного воздуха нет.

Заместитель директора филиала **ДЮСЕМБАЕВ ЕРЖАН ИСКЕНДИРОВИЧ**

Исполнитель:

ДЮСЕМБАЕВ ЕРЖАН ИСКЕНДИРОВИЧ

тел.: 7013938223

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-II Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасығыштағы құжатпен бірдей.

Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года N370-II «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.