Приложение 4.4

Оценка риска для здоровья населения при воздействии химических веществ, загрязняющих атмосферный воздух. Протокол

ОЦЕНКА РИСКА ДЛЯ ЗДОРОВЬЯ НАСЕЛЕНИЯ ПРИ ВОЗДЕЙСТВИИ ХИМИЧЕСКИХ ВЕЩЕСТВ, ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ.

Объект: ***2026,КазНИПИЭ_Сценарий 2***

1. Расчетная зона: ***прямоугольник № 01 (Расч. прямоугольник N 01)***

Исходные данные :

Канцерогенное воздействие рассчитано по среднегодовым концентрациям ЗВ, полученным из расчета загрязнения атмосферного воздуха (2010г. среднегодовая)

Острое неканцерогенное воздействие рассчитано по максимальным концентрациям ЗВ, полученным из расчета загрязнения атмосферного воздуха (МРК-2014 краткосрочная)

Хроническое неканцерогенное воздействие рассчитано по среднегодовым концентрациям ЗВ, полученным из расчета загрязнения атмосферного воздуха (2010г. среднегодовая)

Список литературы

1.Экологический Кодекс РК (ст. 24, 41, 82 и др.)

2."Методика оценки рисков негативного воздействия окружающей среды на состояние здоровья населения ", Приложение к приказу Министра здравоохранения РК от 14.05.2020 №304

3.Оценка риска воздействия на здоровье населения химических факторов окружающей среды. Алматы,2004. 42 с.

4."Методика расчета концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе от выбросов предприятий", Приложение 12 "Методических документов в области охраны окружающей среды",утвержденные приказом МООСиВР от 12.06.2014 г. № 221-Г (методика дублирует РНД 211.2.0

5.Методика определения размеров санитарно-защитной зоны для добывающих, подготавливающих и перерабатывающих комплексов нефтегазовой отрасли, утверждена Приказом Председателя Комитета Государственного санитарно-эпидемиологического надзора РК от 15 октяб

6.СП «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарной-защитной зоны производственных объектов» (Утверждены постановлением Правительства РК 20 марта 2015 года № 237)

7.С.Л. Авалиани, М.М. Андрианова, Е.В. Печатников, О.В. Пономарева Окружающая среда. Оценка риска для здоровья (мировой опыт)//International Institute for Health Risk Assessment, Консультативный Центр по Оценке Риска - Изд-е 2-е. - М., 1997. - 159 с.

8.Киселев А.В., Фридман К.Б. Оценка риска здоровью. Подходы к использованию в медико-экологических исследованиях и практике управления качеством окружающей среды. Методическое издание. С-П.,1997.-104 с.

9.Новиков С.М., Авалиани С.Л., Андрианова М.М., Пономарева О.В. Окружающая среда. Оценка риска для здоровья. Основные элементы методологии (Пособие для семинаров)//Консультативный центр по оценке риска. Гарвардский институт международного развития. Институт

10.Большаков А.М., Крутько В.Н., Пущелло Е.В. Оценка и управление рисками влияния окружающей среды на здоровье населения. - М.1999 г. - 254 с.

11.Окружающая среда и здоровье населения ч.3. «Результаты эпидемиологических исследований по количественному определению воздействия факторов окружающей среды на здоровье населения».

12.Онищенко Г.Г., Новиков С.М., Рахманин Ю.А., Авалиани С.Л., Булгуева К.А. Основы оценки риска для здоровья населения при воздействии химических веществ, загрязняющих окружающую среду/Под редакцией Рахманина Ю.А., Онищенко Г.Г. - М.:НИИЭС и ГОС. - 2002. -

13.Новиков С.М. Химическое загрязнение окружающей среды: основы оценки риска для здоровья населения. М. 2002. - 24 с.

14.Руководство по оценке риска для здоровья населения при воздействии химических веществ, загрязняющих окружающую среду Р 2.1.10.1920-04.

15.Оценка риска воздействия на здоровье населения химических факторов окружающей среды. - Алматы,2004. - 42 с.

16.Приказ Председателя Комитета ГСЭН N117 от 28 декабря 2007 г.

17.Руководство по оценке риска для здоровья населения при воздействии химических веществ, загрязняющих ОС Р 2.1.10.1920-04. Органы-мишени - по данным МАИР.

18.Перечень актуализированных показателей, наиболее часто использующихся для оценки риска при хроническом ингаляционном воздействии. №08ФЦ/2363 от 08.06.2012

1.1. Идентификация опасности

Ранжирование загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу от источников на существующее положение/перспективу

Таблица 1.1.1.

№ ранга	Наименование загрязняющего вещества	CAS	Используемые критерии , мг/ м³				Класс опасности	Суммар-ный выб-рос,	Доля выброса, %
			ПДКм.р.	ПДКс.с.	ПДКс.г.	ОБУВ			
1	[0337] Углерод оксид	630-08-0	5.0	3.0			4	1384.082	73.79
2	[0301] Азота диоксид	10102-44-0	0.2	0.04			2	325.404	17.35
3	[0304] Азота оксид	10102-43-9	0.4	0.06			3	52.887	2.82
4	[0410] Метан	74-82-8				50.0	-	46.746	2.49
5	[0330] Сера диоксид	7446-09-5	0.5	0.05			3	27.309	1.46
6	[2902] Взвешенные частицы		0.5	0.15			3	18.975	1.01
7	[2754] Углеводороды предельные С12-С19		1.0				4	3.76747	0.2009
8	[2735] Масло мин. нефтяное	8012-95-1				0.05	-	3.88536	0.2071
9	[2908] Пыль неорганическая с сод. SiO2: 70-20%		0.3	0.1			3	0.25046	0.0134
10	[0616] Ксилол	1330-20-7	0.2				3	2.07583	0.1107
11	[0402] Бутан	106-97-8	200.0				4	1.889	0.1007
12	[1401] Ацетон	67-64-1	0.35				4	1.763	0.0940
13	[2704] Бензин	8032-32-4	5.0	1.5			4	1.1688	0.0623
14	[0328] Сажа	1333-86-4	0.15	0.05			3	0.9635	0.0514
15	[0621] Толуол	108-88-3	0.6				3	1.03365	0.0551
16	[2732] Керосин	8008-20-6				1.2	-	0.9586	0.0511
17	[0526] Этилен	74-85-1	3.0				3	0.62981	0.0336
18	[2752] Уайт-спирит	8052-41-3				1.0	-	0.575	0.0307

19	[0602] Бензол	71-43-2	0.3	0.1			2	0.29798	0.0159
20	[0906] Четыреххлористый углерод	56-23-5	4.0	0.7			2	0.1763	0.0094
21	[0303] Аммиак	7664-41-7	0.2	0.04			4	0.1763	0.0094
22	[1325] Формальдегид	50-00-0	0.05	0.01			2	0.13125	0.0070
23	[0123] Железа оксид	1309-37-1		0.04			3	0.12966	0.0069
24	[1052] Метиловый спирт	67-56-1	1.0	0.5			3	0.10588	0.0056
25	[0627] Этилбензол	100-41-4	0.02				3	0.07657	0.0041
26	[0316] Соляная кислота	7647-01-0	0.2	0.1			2	0.05873	0.0031
27	[0898] Трихлорметан (Хлороформ) (576)	67-66-3	0.1	0.03			2	0.044	0.0023
28	[1728] Этилмеркаптан	75-08-1	0.00005				3	0.0235	0.0013
29	[0302] Азотная кислота	7697-37-2	0.4	0.15			2	0.0235	0.0013
30	[0333] Сероводород	7783-06-4	0.008				2	0.01483	0.0008
31	[0322] Серная кислота	7664-93-9	0.3	0.1			2	0.01174	0.0006
32	[0143] Марганец и его соединения	7439-96-5	0.01	0.001			2	0.01144	0.0006
33	[0408] Циклогексан (652)	110-82-7	1.4				4	0.01103	0.0006
34	[0344] Фториды неорганические плохо растворимые	7784-18-1	0.2	0.03			2	0.0086	0.0005
35	[2930] Пыль абразивная	1302-74-5				0.04	-	0.0051	0.0003
36	[0342] Фтористый водород	7664-39-3	0.02	0.005			2	0.00416	0.0002
37	[1880] Диэтаноламин	111-42-2				0.05	-	0.0025	0.0001
38	[0626] 1,2,4-Триметилбензол	95-63-6	0.04	0.015			2	0.00201	0.0001
39	[0528] Этин (Ацетилен) (1490*)	74-86-2				1.5	-	0.00063	3.36E-5
40	[1702] Бутилмеркаптан	109-79-5	0.0004				3	0.00025	1.34E-5
41	[1715] Метилмеркаптан	74-93-1	0.006				4	0.00025	1.32E-5
42	[0514] Изобутилен (2-Метилпроп-1-ен) (282)	115-11-7	10.0				4	0.00014	7.68E-6
43	[2001] Акрилонитрил (Акриловой кислоты нитрил, пропенонитрил) (9)	107-13-1		0.03			2	0.00004	2.37E-6
44	[0503] Бута-1,3-диен (1,3-Бутадиен, Дивинил) (98)	106-99-0	3.0	1.0			4	0.00003	1.6E-6
45	[1215] Дибутилфталат (Фталевой кислоты дибутиловый эфир, Дибутилбензол-1,2-	84-74-2				0.1	-	0.00003	1.41E-6
46	[0930] 2-Хлорбута-1,3-диен (Хлоропрен) (627)	126-99-8	0.02	0.002			2	0.00003	1.34E-6
47	[0703] Бенз/а/пирен	50-32-8		1.0E-6			1	0.00001	7.73E-7
48	[0184] Свинец и его неорг. соединения	7439-92-1	0.001	0.0003			1	0.00002	9.71E-7
49	[0620] Винилбензол (Стирол, Этенилбензол) (121)	100-42-5	0.04	0.002			2	0.00002	8.96E-7
50	[0618] 1-(Метилвинил)бензол (2-Фенил-1-пропен, а-Метилстирол) (356)	98-83-9	0.04				3	0.00002	8.96E-7
51	[0168] Олово оксид	21651-19-4		0.02			3	0.00001	6.84E-7
52	[0827] Винилхлорид	75-01-4		0.01			1	0.00001	6.24E-7
53	[1611] Оксиран (Этилена оксид, Эпоксиэтилен) (437)	75-21-8	0.3	0.03			3	6.6E-6	3.52E-7
54	[0521] Пропилен	115-07-1	3.0				3	1.8E-6	9.6E-8
55	[0370] Углерода сероокись	463-58-1				0.1	-	4.31E-6	2.3E-7
	Всего :							1875.68	100.00

Характеристика выбросов загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу Таблица 1.1.2.

№ п/п	Класс опасности	Количество выбрасываемых веществ	Суммарный выброс, т/год	Доля выброса, %
1	1	3	0.00004	2.37E-6
2	2	16	326.189	17.39
3	3	17	104.46	5.57
4	4	10	1392.858	74.26
5	ОБУВ	9	52.173	2.78
	Всего :	55	1875.68	100.00

Перечень канцерогенных веществ, выбрасываемых в атмосферу
(ранжирование по вкладу выброса)

Таблица 1.1.3.

№ ранга	Наименование загрязняющего вещества	CAS	Используемые критерии									Класс опас-	Суммар-ный выб-рос,	Доля выбро-
			ПДКм.р,	ПДКс.с,	ПДКс.г.,	ОБУВ,	RFC,	МАИР	U.S. EPA	CLP	SFI, (кг х			
1	[0328] Сажа	1333-86-4	0.15	0.05			0.05	1			3.1	3	0.9635	57.02
2	[0602] Бензол	71-43-2	0.3	0.1			0.03	1	A		0.027	2	0.297977557	17.63
3	[0906] Четыреххлористый углерод	56-23-5	4	0.7			0.04	2B	B2		0.053	2	0.1763	10.43
4	[1325] Формальдегид	50-00-0	0.05	0.01			0.003	2A	B1		0.046	2	0.13125	7.77
5	[0627] Этилбензол	100-41-4	0.02				1.0	2B	D		0.00385	3	0.076570367	4.53
6	[0898] Трихлорметан (Хлороформ) (576)	67-66-3	0.1	0.03			0.098	2B	B2		0.008	2	0.044	2.60
7	[2001] Акрилонитрил (Акриловой	107-13-1	0	0.03			0.002	2B	B1		0.24	2	0.0000444	0.00
8	[0503] Бута-1,3-диен (1,3-Бутадиен,	106-99-0	3	1.0			0.002	2A	A/B2		0.105	4	0.00003	0.00
9	[0703] Бенз/а/пирен	50-32-8	0	1.0E-6			1.0E-6	2A	B2		3.1	1	0.0000145	0.00
10	[0184] Свинец и его неорг. соединения	7439-92-1	0.001	0.0003			0.00015	2B	B2		0.042	1	0.000018216	0.00
11	[0620] Винилбензол (Стирол,	100-42-5	0.04	0.002			1.0	2B	C		0.002	2	0.0000168	0.00
12	[0827] Винилхлорид	75-01-4	0	0.01			0.1	1	A		0.0308	1	0.0000117	0.00
13	[1611] Оксиран (Этилена оксид,	75-21-8	0.3	0.03			0.005	1	B1		0.35	3	0.0000066	0.00
	Всего :												1.68974	100.00

Сведения о показателях опасности развития канцерогенных эффектов

Таблица 1.1.4.

№ п/п	Наименование загрязняющего вещества	CAS	Cmax (ср. год), мг/м^3	Классификация канцерогенной			Фактор	Величина	Источник данных
				МАИР	U.S. EPA	CLP	SFI, (кг х	URi, м^3/мг	
1	[0328] Сажа	1333-86-4	0.0001621	1			3.1	0.9424	[16]
2	[0906] Четыреххлористый углерод	56-23-5	0.0000246	2B	B2		0.053	0.016112	[17]
3	[0602] Бензол	71-43-2	0.000252	1	A		0.027	0.008208	[16]
4	[1325] Формальдегид	50-00-0	0.0000233	2A	B1		0.046	0.013984	[16]
5	[0898] Трихлорметан (Хлороформ) (576)	67-66-3	0.0000061	2B	B2		0.008	0.002432	[17]
6	[0703] Бенз/а/пирен	50-32-8	2.43324E-09	2A	B2		3.1	0.9424	[15]
7	[0627] Этилбензол	100-41-4	0.000218	2B	D		0.00385	0.00117	[17]
8	[2001] Акрилонитрил (Акриловой кислоты нитрил, пропенонитрил) (9)	107-13-1	9.03603E-08	2B	B1		0.24	0.07296	[17]
9	[0503] Бута-1,3-диен (1,3-Бутадиен, Дивинил) (98)	106-99-0	6.40991E-08	2A	A/B2		0.105	0.03192	[17]
10	[1611] Оксиран (Этилена оксид, Этоксиэтилен) (437)	75-21-8	1.1367E-08	1	B1		0.35	0.1064	[17]
11	[0184] Свинец и его неорг. соединения	7439-92-1	3.52157E-08	2B	B2		0.042	0.012768	[15,16]
12	[0827] Винилхлорид	75-01-4	0.0000002	1	A		0.0308	0.009363	[17]
13	[0620] Винилбензол (Стирол, Этенилбензол) (121)	100-42-5	3.20495E-08	2B	C		0.002	0.000608	[17]

Примечание:
МАИР - классификация Международного агентства по изучению рака;
EPA - классификация степени доказанности канцерогенности для человека U.S. EPA;
CLP - регламент о классификации, маркировке и упаковке химических веществ и смесей;
SFI - факторы канцерогенного потенциала для ингаляционных путей поступления, (мг/(кг х сут.))$^{-1}$;
UR, - единичный риск при ингаляционном воздействии 1 мг вещества в 1 м^3.
Единичный риск рассчитывается с использованием величины фактора наклона (SFI), стандартного значения массы тела человека (70 кг), суточного потребления воздуха (20 м3/сут):

URi [м3/мг] = SFI [(кг х сут.)/(мг)] х 1/70 [кг] х (Vout х Tout + Vin х Tin) [м3/сут.] , где **(4)**

T_{out}- время, проводимое вне помещений, час/день
V_{out}- скорость дыхания вне помещений, м^3/час
T_{in}- время, проводимое внутри помещений, час/день
V_{in}- скорость дыхания внутри помещений, м^3/час

Сведения о параметрах опасности развития неканцерогенных эффектов при остром воздействии химических веществ

Таблица 1.1.5.

№ п/п	Наименование загрязняющего вещества	CAS	Cmax (мах.	ARFC,	ПДКм.р,мг/	Критические органы воздействия	Источник

Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

1247-2-002-ОВВ.ТЧ

1	[0301] Азота диоксид	10102-44-0	4.12	0.47	0.2	органы дыхания	
2	[0304] Азота оксид	10102-43-9	0.540746	0.72	0.4	органы дыхания	
3	[2735] Масло мин. нефтяное	8012-95-1	0.084965				
4	[0330] Сера диоксид	7446-09-5	0.520563	0.66	0.5	органы дыхания	
5	[2902] Взвешенные частицы		17.321	0.3	0.5	органы дыхания, системные заболевания	
6	[0337] Углерод оксид	630-08-0	6.154	23.0	5.0	сердечно-сосудистая система, развитие	
7	[0143] Марганец и его соединения	7439-96-5	0.205915		0.01		
8	[2732] Керосин	8008-20-6	0.137452				
9	[1728] Этилмеркаптан	75-08-1	0.000451	0.1	0.00005	органы дыхания	
10	[2908] Пыль неорганическая с сод. SiO2: 70-20%		5.849		0.3		
11	[0616] Ксилол	1330-20-7	11.511	4.3	0.2	ЦНС, органы дыхания, глаза	
12	[1325] Формальдегид	50-00-0	0.058956	0.048	0.05	органы дыхания, глаза	
13	[0333] Сероводород	7783-06-4	0.000183	0.1	0.008	органы дыхания	
14	[0322] Серная кислота	7664-93-9	-	0.1	0.3	органы дыхания	
15	[0328] Сажа	1333-86-4	0.486779		0.15		
16	[0526] Этилен	74-85-1	-		3.0		
17	[2754] Углеводороды предельные С12-С19		1.47		1.0		
18	[0410] Метан	74-82-8	-				
19	[0602] Бензол	71-43-2	0.007157	0.15	0.3	иммунная система, развитие, репродуктивная система	
20	[0402] Бутан	106-97-8	-		200.0		
21	[0906] Четыреххлористый углерод	56-23-5	-	1.3	4.0	печень, репродуктивная система, развитие	
22	[0303] Аммиак	7664-41-7	0.024112	3.0	0.2	органы дыхания, глаза	
23	[0123] Железа оксид	1309-37-1	3.271				
24	[0344] Фториды неорганические плохо растворимые	7784-18-1	0.154258		0.2		
25	[0316] Соляная кислота	7647-01-0	-	2.1	0.2	органы дыхания	
26	[2752] Уайт-спирит	8052-41-3	26.859				
27	[0898] Трихлорметан (Хлороформ) (576)	67-66-3	0.00602	0.49	0.1	печень, органы дыхания, репродуктивная система,	
28	[1702] Бутилмеркаптан	109-79-5	3.8E-6		0.0004		
29	[1715] Метилмеркаптан	74-93-1	-		0.006		
30	[0302] Азотная кислота	7697-37-2	-	0.09	0.4	органы дыхания	
31	[0626] 1,2,4-Триметилбензол	95-63-6	-		0.04		
32	[0703] Бенз/а/пирен	50-32-8	9.0E-6				
33	[0184] Свинец и его неорг. соединения	7439-92-1	0.00004		0.001	ЦНС, кровь	
34	[1401] Ацетон	67-64-1	0.241118	62.0	0.35	ЦНС	
35	[2704] Бензин	8032-32-4	0.588622		5.0		
36	[0621] Толуол	108-88-3	0.10207	3.8	0.6	ЦНС, глаза, органы дыхания	
37	[0627] Этилбензол	100-41-4	0.005818	1.0	0.02	развитие	
38	[2930] Пыль абразивная	1302-74-5	0.228588				
39	[0342] Фтористый водород	7664-39-3	0.159617	0.25	0.02	органы дыхания	
40	[1880] Дистаноламин	111-42-2	-				
41	[0408] Циклогексан (652)	110-82-7	-		1.4		
42	[1052] Метиловый спирт	67-56-1	-	30.0	1.0	ЦНС	
43	[2001] Акрилонитрил (Акриловой кислоты нитрил,	107-13-1	-	0.2		ЦНС	
44	[0503] Бута-1,3-диен (1,3-Бутадиен, Дивинил) (98)	106-99-0	-	0.11	3.0	развитие	
45	[0930] 2-Хлорбута-1,3-диен (Хлоропрен) (627)	126-99-8	-	3.5	0.02	отсутствует органотропность	
46	[1611] Оксиран (Этилена оксид, Эпоксиэтилен) (437)	75-21-8	-		0.3		
47	[0528] Этин (Ацетилен) (1490*)	74-86-2	-				
48	[1215] Дибутилфталат (Фталевой кислоты дибутиловый эфир,	84-74-2	-				
49	[0618] 1-(Метилвинил)бензол (2-Фенил-1-пропен, а-	98-83-9	-		0.04		

50	[0168] Олово оксид	21651-19-4	-				
51	[0827] Винилхлорид	75-01-4	-	1.3		развитие	
52	[0620] Винилбензол (Стирол, Этенилбензол) (121)	100-42-5	-	20.0	0.04	глаза, органы дыхания	
53	[0514] Изобутилен (2-Метилпроп-1-ен) (282)	115-11-7	-		10.0		
54	[0370] Углерода сероокись	463-58-1	-				
55	[0521] Пропилен	115-07-1	-		3.0		

Примечание: ARFC - референтная концентрация при остром воздействии.

Сведения о параметрах опасности развития неканцерогенных эффектов при хроническом воздействии химических веществ

Таблица 1.1.6

№ п/п	Наименование загрязняющего вещества	CAS	Cmax (ср.	RFC,	ПДКс с.м	ПДКс г.,мг/м	Критические органы воздействия	Источник
1	[0301] Азота диоксид	10102-44-0	0.003009	0.04	0.04		органы дыхания, кровь	
2	[0304] Азота оксид	10102-43-9	0.000486	0.06	0.06		органы дыхания, кровь	
3	[2735] Масло мин. нефтяное	8012-95-1	0.002719	0.012			органы дыхания, печень, почки	
4	[0330] Сера диоксид	7446-09-5	0.000577	0.08	0.05		органы дыхания, смертность	
5	[2902] Взвешенные частицы		0.006737	0.075	0.15		органы дыхания, смертность	
6	[0337] Углерод оксид	630-08-0	0.108675	3.0	3.0		кровь, сердечно-сосудистая система, развитие, ЦНС	
7	[0143] Марганец и его соединения	7439-96-5	0.000139	0.00005	0.001		ЦНС, нервная система, органы дыхания	
8	[2732] Керосин	8008-20-6	0.001243	0.01			печень	
9	[1728] Этилмеркаптан	75-08-1	0.000024	0.001			органы дыхания	
10	[2908] Пыль неорганическая с сод. SiO2: 70-20%		0.005632	0.1	0.1		иммунная система, органы дыхания	
11	[0616] Кезиол	1330-20-7	0.015317	0.1			ЦНС, органы дыхания, почки, печень	
12	[1325] Формальдегид	50-00-0	0.000023	0.003	0.01		органы дыхания, глаза, иммунная система	
13	[0333] Сероводород	7783-06-4	6.7E-6	0.001			органы дыхания	
14	[0322] Серная кислота	7664-93-9	1.6E-6	0.001	0.1		органы дыхания	
15	[0328] Сажа	1333-86-4	0.000162	0.05	0.05		органы дыхания, системные заболевания, зубы	
16	[0526] Этилен	74-85-1	0.000088	0.1			кровь, сердечно-сосудистая система, иммунная система	
17	[2754] Углеводороды предельные С12-С19		0.00181					
18	[0410] Метан	74-82-8	0.000123	50.0			отсутствует органотропность	
19	[0602] Бензол	71-43-2	0.000252	0.03	0.1		развитие, кровь, красный костный мозг, ЦНС, иммунная	
20	[0402] Бутан	106-97-8	0.000264	0.62			системные заболевания, органы дыхания	
21	[0906] Четыреххлористый углерод	56-23-5	0.000025	0.04	0.7		печень, развитие, ЦНС, почки	
22	[0303] Аммиак	7664-41-7	0.000025	0.1	0.04		органы дыхания	
23	[0123] Железа оксид	1309-37-1	0.001578	0.04	0.04		отсутствует органотропность	
24	[0344] Фториды неорганические плохо растворимые	7784-18-1	0.000105	0.014	0.03		костная система, органы дыхания	
25	[0316] Соляная кислота	7647-01-0	8.2E-6	0.02	0.1		органы дыхания	
26	[2752] Уайт-спирит	8052-41-3	0.006996	1.0			ЦНС	
27	[0898] Трихлорметан (Хлороформ) (576)	67-66-3	6.1E-6	0.098	0.03		печень, развитие, почки, ЦНС	
28	[1702] Бутилмеркаптан	109-79-5	2.0E-7					
29	[1715] Метилмеркаптан	74-93-1	7.18E-8	0.001			органы дыхания, ЦНС	
30	[0302] Азотная кислота	7697-37-2	3.3E-6	0.04	0.15		органы дыхания	
31	[0626] 1,2,4-Триметилбензол	95-63-6	3.0E-7	0.006	0.015		почки, биохимическое воздействие, ЦНС, кровь, органы	
32	[0703] Бенз/а/пирен	50-32-8	2.43E-9	1.0E-6	1.0E-6		иммунная система, развитие	
33	[0184] Свинец и его неорг. соединения	7439-92-1	3.52E-8	0.00015	0.0003		ЦНС, кровь, развитие, репродуктивная система,	
34	[1401] Ацетон	67-64-1	0.000246	31.2			печень, почки, кровь, ЦНС	
35	[2704] Бензин	8032-32-4	0.015558	3.5	1.5		ЦНС, глаза, органы дыхания, печень, почки	
36	[0621] Толуол	108-88-3	0.000348	5.0			ЦНС, развитие, органы дыхания	
37	[0627] Этилбензол	100-41-4	0.000218	1.0			развитие, печень, почки, гормональная система	
38	[2930] Пыль абразивная	1302-74-5	0.000062	0.02			отсутствует органотропность	
39	[0342] Фтористый водород	7664-39-3	0.000051	0.03	0.005		костная система, органы дыхания	

40	[1880] Диэтаноламин	111-42-2	3.0E-7	0.02			сердечно-сосудистая система, нервная система	
41	[0408] Циклогексан (652)	110-82-7	0.000023	6.0			развитие	
42	[1052] Метиловый спирт	67-56-1	0.000017	4.0	0.5		развитие	
43	[2001] Акрилонитрил (Акриловой кислоты нитрил,	107-13-1	9.04E-8	0.002	0.03		органы дыхания, репродуктивная система	
44	[0503] Бута-1,3-диен (1,3-Бутадиен, Дивинил) (98)	106-99-0	6.41E-8	0.002	1.0		репродуктивная система, органы дыхания, сердечно-	
45	[0930] 2-Хлорбута-1,3-диен (Хлоропрен) (627)	126-99-8	5.15E-8	0.007	0.002		органы дыхания	
46	[1611] Оксиран (Этилена оксид, Эпоксиэтилен) (437)	75-21-8	1.14E-8	0.005	0.03		кровь, мутагенное воздействие, органы дыхания,	
47	[0528] Этин (Ацетилен) (1490*)	74-86-2	8.81E-8	1.5			ЦНС, органы дыхания	
48	[1215] Дибутилфталат (Фталевой кислоты	84-74-2	5.15E-8	0.05			гормональная система, развитие, репродуктивная	
49	[0618] 1-(Метилвинил)бензол (2-Фенил-1-пропен, а-	98-83-9	3.2E-8	0.038			отсутствует органотропность	
50	[0168] Олово оксид	21651-19-4	2.35E-8	0.02	0.02		отсутствует органотропность	
51	[0827] Винилхлорид	75-01-4	2.0E-7	0.1	0.01		развитие, печень, почки, ЦНС	
52	[0620] Винилбензол (Стирол, Этенилбензол) (121)	100-42-5	3.2E-8	1.0	0.002		ЦНС, системные заболевания, гормональная система	
53	[0514] Изобутилен (2-Метилпроп-1-ен) (282)	115-11-7	3.0E-7	2.6			органы дыхания	
54	[0370] Углерода сероокись	463-58-1	3.08E-10	0.3			развитие, сердечно-сосудистая система	
55	[0521] Пропилен	115-07-1	3.67E-9	3.0			органы дыхания	

Примечание: RFC - референтная концентрация при хроническом воздействии.

Химические вещества, включенные в последующую оценку риска

Таблица 1.1.7.

№ п/п	Наименование загрязняющего вещества	CAS	Причина включения в список	Причина исключения из списка
1	[0328] Сажа	1333-86-4	расчет по SFI, ПДКмр, RfC	
2	[0906] Четыреххлористый углерод	56-23-5	расчет по SFI, RfC	
3	[0602] Бензол	71-43-2	расчет по SFI, ARfC, RfC	
4	[1325] Формальдегид	50-00-0	расчет по SFI, ARfC, RfC	
5	[0898] Трихлорметан (Хлороформ) (576)	67-66-3	расчет по SFI, ARfC, RfC	
6	[0301] Азота диоксид	10102-44-0	расчет по ARfC, RfC	
7	[0304] Азота оксид	10102-43-9	расчет по ARfC, RfC	
8	[2735] Масло мин. нефтяное	8012-95-1	расчет по RfC	
9	[0330] Сера диоксид	7446-09-5	расчет по ARfC, RfC	
10	[2902] Взвешенные частицы		расчет по ARfC, RfC	
11	[0337] Углерод оксид	630-08-0	расчет по ARfC, RfC	
12	[0143] Марганец и его соединения	7439-96-5	расчет по ПДКмр, RfC	
13	[2732] Керосин	8008-20-6	расчет по RfC	
14	[1728] Этилмеркаптан	75-08-1	расчет по ARfC, RfC	
15	[2908] Пыль неорганическая с сод. SiO2: 70-20%		расчет по ПДКмр, RfC	
16	[0616] Ксилол	1330-20-7	расчет по ARfC, RfC	
17	[0333] Сероводород	7783-06-4	расчет по ARfC, RfC	
18	[0322] Серная кислота	7664-93-9	расчет по RfC	
19	[0526] Этилен	74-85-1	расчет по RfC	
20	[2754] Углеводороды предельные С12-С19		расчет по ПДКмр	
21	[0410] Метан	74-82-8	расчет по RfC	
22	[0402] Бутан	106-97-8	расчет по RfC	
23	[0303] Аммиак	7664-41-7	расчет по ARfC, RfC	
24	[0123] Железа оксид	1309-37-1	расчет по RfC	
25	[0344] Фториды неорганические плохо растворимые	7784-18-1	расчет по ПДКмр, RfC	
26	[2752] Уайт-спирит	8052-41-3	расчет по RfC	
27	[0316] Соляная кислота	7647-01-0	расчет по RfC	
28	[1715] Метилмеркаптан	74-93-1	расчет по RfC	
29	[1702] Бутилмеркаптан	109-79-5	расчет по ПДКмр	

30	[0626] 1,2,4-Триметилбензол	95-63-6	расчет по RfC	
31	[0302] Азотная кислота	7697-37-2	расчет по RfC	
32	[2704] Бензин	8032-32-4	расчет по ПДКмр, RfC	
33	[1401] Ацетон	67-64-1	расчет по ARfC, RfC	
34	[0703] Бенз/а/пирен	50-32-8	расчет по SFI, RfC	
35	[0621] Толуол	108-88-3	расчет по ARfC, RfC	
36	[0184] Свинец и его неорг. соединения	7439-92-1	расчет по SFI, ПДКмр, RfC	
37	[2930] Пыль абразивная	1302-74-5	расчет по RfC	
38	[2001] Акрилонитрил (Акриловой кислоты нитрил, пропенитрил) (9)	107-13-1	расчет по SFI, RfC	
39	[1880] Диэтаноламин	111-42-2	расчет по RfC	
40	[1611] Оксиран (Этилена оксид, Эпоксиэтилен) (437)	75-21-8	расчет по SFI, RfC	
41	[1215] Дибутилфталат (Фталевой кислоты дибутиловый эфир, Дибутилбензол-	84-74-2	расчет по RfC	
42	[1052] Метиловый спирт	67-56-1	расчет по RfC	
43	[0930] 2-Хлорбута-1,3-диен (Хлоропрен) (627)	126-99-8	расчет по RfC	
44	[0827] Винилхлорид	75-01-4	расчет по SFI, RfC	
45	[0627] Этилбензол	100-41-4	расчет по SFI, ARfC, RfC	
46	[0620] Винилбензол (Стирол, Этенилбензол) (121)	100-42-5	расчет по SFI, RfC	
47	[0618] 1-(Метилвинил)бензол (2-Фенил-1-пропен, а-Метилстирол) (356)	98-83-9	расчет по RfC	
48	[0528] Этин (Ацетилен) (1490*)	74-86-2	расчет по RfC	
49	[0521] Пропилен	115-07-1	расчет по RfC	
50	[0514] Изобутилен (2-Метилпроп-1-ен) (282)	115-11-7	расчет по RfC	
51	[0503] Бута-1,3-диен (1,3-Бутадиен, Дивинил) (98)	106-99-0	расчет по SFI, RfC	
52	[0408] Циклогексан (652)	110-82-7	расчет по RfC	
53	[0370] Углерода сероокись	463-58-1	расчет по RfC	
54	[0342] Фтористый водород	7664-39-3	расчет по ARfC, RfC	
55	[0168] Олово оксид	21651-19-4	расчет по RfC	

Перечень приоритетных канцерогенных веществ, выбрасываемых в атмосферу

(ранжирование по индексу сравнительной канцерогенности)

Таблица 1.1.8.

№ ранга	Наименование загрязняющего вещества	CAS	Выброс, т/год	Используемые критерии								Весовой коэфф.	Индекс HRIc	Вклад в HRIc, %
				ПДКм.р,	ПДКс.с,	ПДКс.г,	RFC,	MA	U.S.	CLP	SFI, (кг х			
1	[0328] Сажа	1333-86-4	1.13886	0.15	0.05		0.05	1			3.1	10000	1.13886	98.03
2	[0906] Четыреххлористый углерод	56-23-5	0.1763	4.0	0.7		0.04	2B	B2		0.053	1000	0.01763	1.52
3	[0602] Бензол	71-43-2	0.30662	0.3	0.1		0.03	1	A		0.027	100	0.00307	0.2639
4	[1325] Формальдегид	50-00-0	0.16942	0.05	0.01		0.003	2A	B1		0.046	100	0.00169	0.1458
5	[0898] Трихлорметан (Хлороформ) (576)	67-66-3	0.044	0.1	0.03		0.098	2B	B2		0.008	100	0.00044	0.0379
6	[0703] Бенз/а/пирен	50-32-8	0.00002		1.0E-6		1.0E-6	2A	B2		3.1	10000	0.00002	0.0016
7	[0627] Этилбензол	100-41-4	0.07397	0.02			1.0	2B	D		0.00385	1	7.4E-6	0.0006
8	[2001] Акрилонитрил (Акриловой кислоты	107-13-1	0.00004		0.03		0.002	2B	B1		0.24	1000	4.44E-6	0.0004
9	[0503] Бута-1,3-диен (1,3-Бутадиен, Дивинил) (98)	106-99-0	0.00003	3.0	1.0		0.002	2A	A/B2		0.105	1000	3.0E-6	0.0003
10	[1611] Оксиран (Этилена оксид, Эпоксиэтилен)	75-21-8	6.6E-6	0.3	0.03		0.005	1	B1		0.35	1000	6.6E-7	5.68E-5
11	[0184] Свинец и его неорг. соединения	7439-92-1	0.00002	0.001	0.0003		0.00015	2B	B2		0.042	100	1.82E-7	1.57E-5
12	[0827] Винилхлорид	75-01-4	0.00001		0.01		0.1	1	A		0.0308	100	1.17E-7	1.01E-5
13	[0620] Винилбензол (Стирол, Этенилбензол)	100-42-5	0.00002	0.04	0.002		1.0	2B	C		0.002	1	1.68E-9	1.45E-7
	Всего												1.16172	100.00

МАИР - классификация Международного агентства по изучению рака;
U.S. EPA - классификация канцерогенности Агенства охраны окружающей среды США.
CLP - регламент о классификации, маркировке и упаковке химических веществ и смесей;
Определение индекса сравнительной канцерогенной опасности (HRIc) представлено в формуле 1

HRIc = E x We x P/10 000, где **(1)**

HRIc - индекс сравнительной канцерогенной опасности;
We - весовой коэффициент канцерогенного эффекта;
P - численность популяции (P=1, рассчитывается на 1 человека); E
- величина условной экспозиции, следует представлять в баллах:
поступление в количестве < 10 т/год - 1 балл, 10-100-2 балла, 100-1000 - 3 балла, 1 000 - 10 000 - 4 балла, > 10 000 - 5 баллов.

Весовые коэффициенты для оценки канцерогенного эффекта (We)

Фактор канцерогенного потенциала (фактор накло-на (SF)), (мг/(кг•сут.))$^{-1}$	Группа канцерогенности по классификации					
	МАИР	CLP	U.S.EPA	МАИР	CLP	U.S.EPA
	1, 2A	1A, 1B	A, B1/B2	2B	2	C
< 0,005	10			1		
0,005 - 0,05	100			10		
0,05 - 0,5	1000			100		
0,5 - 5	10000			1000		
5 - 50	100000			10000		
> 50	1000000			100000		

Ранжирование загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу

Загрязнители канцерогены острого воздействия

Таблица 1.1.9.

Наименование загрязняющего вещества	CAS	Выброс, т/год	Гигиенические нормативы								Референтные нормативы				
			ПДКм.р,	ПДКс.с,	ПДКс.г.,	ОБУВ,	Весовой	Индекс	Вклад в	№	ARFC,	Весовой	Индекс	Вклад в	№
[0301] Азота диоксид	10102-44-0	324.841	0.2	0.04			10	0.32484	36.64	1	0.47	10	0.32484	57.03	1
[0337] Углерод оксид	630-08-0	1378.539	5.0	3.0			1	0.13785	15.55	3	23.0	1	0.13785	24.20	2
[0304] Азота оксид	10102-43-9	52.796	0.4	0.06			10	0.0528	5.96	4	0.72	10	0.0528	9.27	3
[0330] Сера диоксид	7446-09-5	27.832	0.5	0.05			10	0.02783	3.14	6	0.66	10	0.02783	4.89	4
[2902] Взвешенные частицы		19.989	0.5	0.15			10	0.01999	2.25	7	0.3	10	0.01999	3.51	5
[0602] Бензол	71-43-2	0.30662	0.3	0.1			10	0.00031	0.0346	22	0.15	100	0.00307	0.5383	6
[1325] Формальдегид	50-00-0	0.16942	0.05	0.01			100	0.00169	0.1911	14	0.048	100	0.00169	0.2974	7
[1728] Этилмеркаптан	75-08-1	0.02461	0.00005				100000	0.24605	27.76	2	0.1	100	0.00025	0.0432	8
[0302] Азотная кислота	7697-37-2	0.0235	0.4	0.15			10	0.00002	0.0027	36	0.09	100	0.00024	0.0413	9
[0616] Ксилол	1330-20-7	2.0751	0.2				10	0.00208	0.2341	12	4.3	1	0.00021	0.0364	10
[0906] Четыреххлористый	56-23-5	0.1763	4.0	0.7			1	0.00002	0.0020	39	1.3	10	0.00018	0.0309	11
[1401] Ацетон	67-64-1	1.763	0.35				10	0.00176	0.1989	13	62.0	1	0.00018	0.0309	12
[0333] Сероводород	7783-06-4	0.0149	0.008				1000	0.00149	0.1681	15	0.1	100	0.00015	0.0262	13
[0322] Серная кислота	7664-93-9	0.01174	0.3	0.1			10	0.00001	0.0013	40	0.1	100	0.00012	0.0206	14
[0621] Толуол	108-88-3	1.04334	0.6				10	0.00104	0.1177	17	3.8	1	0.0001	0.0183	15
[0627] Этилбензол	100-41-4	0.07397	0.02				100	0.00074	0.0834	19	1.0	10	0.00007	0.0130	16
[0898] Трихлорметан	67-66-3	0.044	0.1	0.03			100	0.00044	0.0496	21	0.49	10	0.00004	0.0077	17
[0303] Аммиак	7664-41-7	0.1763	0.2	0.04			10	0.00018	0.0199	26	3.0	1	0.00002	0.0031	18
[1052] Метиловый спирт	67-56-1	0.11042	1.0	0.5			10	0.00011	0.0125	29	30.0	1	0.00001	0.0019	19
[0316] Соляная кислота	7647-01-0	0.05873	0.2	0.1			10	0.00006	0.0066	31	2.1	1	5.87E-6	0.0010	20
[0342] Фтористый водород	7664-39-3	0.00416	0.02	0.005			100	0.00004	0.0047	33	0.25	10	4.16E-6	0.0007	21
[0503] Бута-1,3-диен (1,3-	106-99-0	0.00003	3.0	1.0			1	3.0E-9	3.38E-7	54	0.11	100	3.0E-7	5.27E-5	22
[2001] Акрилонитрил	107-13-1	0.00004		0.03			10	4.44E-8	5.01E-6	50	0.2	10	4.44E-8	7.79E-6	23
[0827] Винилхлорид	75-01-4	0.00001		0.01			100	1.17E-7	1.32E-5	48	1.3	10	1.17E-8	2.05E-6	24
[0930] 2-Хлорбута-1,3-диен	126-99-8	0.00003	0.02	0.002			100	2.52E-7	2.84E-5	45	3.5	1	2.52E-9	4.42E-7	25
[0620] Винилбензол (Стирол,	100-42-5	0.00002	0.04	0.002			100	1.68E-7	1.9E-5	47	20.0	1	1.68E-9	2.95E-7	26
[0410] Метан	74-82-8	46.081				50.0	1	0.00461	0.5198	10		-			-
[2908] Пыль неорганическая с		2.13096	0.3	0.1			10	0.00213	0.2404	11		-			-
[0143] Марганец и его	7439-96-5	0.01144	0.01	0.001			1000	0.00114	0.1290	16		-			-
[0402] Бутан	106-97-8	1.889	200.0				1	0.00019	0.0213	24		-			-
[0328] Сажа	1333-86-4	1.13886	0.15	0.05			100	0.01139	1.28	8		-			-
[0703] Бенз/а/пирен	50-32-8	0.00002		1.0E-6			100000	0.00018	0.0206	25		-			-
[0526] Этилен	74-85-1	0.62981	3.0				1	0.00006	0.0071	30		-			-
[2735] Масло мин. нефтяное	8012-95-1	4.05196				0.05	100	0.04052	4.57	5		-			-
[2704] Бензин	8032-32-4	1.1688	5.0	1.5			1	0.00012	0.0132	28		-			-
[2754] Углеводороды		4.69136	1.0				10	0.00469	0.5292	9		-			-
[1715] Метилмеркаптан	74-93-1	0.00025	0.006				1000	0.00003	0.0029	34		-			-

[0184] Свинец и его неорг.	7439-92-1	0.00002	0.001	0.0003			10000	0.00002	0.0021	38		-			-
[2930] Пыль абразивная	1302-74-5	0.0051				0.04	100	0.00005	0.0058	32		-			-
[0626] 1,2,4-Триметилбензол	95-63-6	0.00209	0.04	0.015			100	0.00002	0.0024	37		-			-
[0408] Циклогексан (652)	110-82-7	0.01153	1.4				10	0.00001	0.0013	41		-			-
[0344] Фториды	7784-18-1	0.0086	0.2	0.03			10	8.6E-6	0.0010	42		-			-
[0528] Этин (Ацетилен) (1490*)	74-86-2	0.00063				1.5	10	6.3E-7	7.11E-5	43		-			-
[1215] Дибутилфталат	84-74-2	0.00003				0.1	100	2.64E-7	2.98E-5	44		-			-
[2732] Керосин	8008-20-6	0.9586				1.2	10	0.00096	0.1081	18		-			-
[0618] 1-(Метилвинил)бензол	98-83-9	0.00002	0.04				100	1.68E-7	1.9E-5	46		-			-
[2752] Уайт-спирит	8052-41-3	0.575				1.0	10	0.00058	0.0649	20		-			-
[1880] Диэтаноламин	111-42-2	0.0025				0.05	100	0.00003	0.0028	35		-			-
[0370] Углерода сероокись	463-58-1	0.00001				0.1	100	1.11E-7	1.25E-5	49		-			-
[1702] Бутилмеркаптан	109-79-5	0.00027	0.0004				10000	0.00027	0.0300	23		-			-
[0514] Изобутилен (2-	115-11-7	0.00014	10.0				1	1.44E-8	1.62E-6	51		-			-
[0168] Олово оксид	21651-19-4	0.00001		0.02			10	1.28E-8	1.45E-6	52		-			-
[1611] Оксиран (Этилена	75-21-8	6.6E-6	0.3	0.03			10	6.6E-9	7.45E-7	53		-			-
[0123] Железа оксид	1309-37-1	0.12966		0.04			10	0.00013	0.0146	27		-			-
[0521] Пропилен	115-07-1	1.8E-6	3.0				1	1.8E-10	2.03E-8	55		-			-
Всего :								0.88648	100.00				0.56964	100.00	

Ранжирование загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу

Загрязнители нетканерогены хронического воздействия

Таблица 1.1.10.

Наименование загрязняющего вещества	CAS	Выброс, т/год	Гигиенические нормативы								Референтные нормативы				
			ПДКм.р,	ПДКс.с,	ПДКс.г,	ОБУВ,	Весовой	Индекс	Вклад в	№	RFC,	Весовой	Индекс	Вклад в	№
[0301] Азота диоксид	10102-44-0	324.841	0.2	0.04			100	3.24841	61.79	1	0.04	100	3.24841	63.02	1
[0304] Азота оксид	10102-43-9	52.796	0.4	0.06			100	0.52796	10.04	2	0.06	100	0.52796	10.24	2
[2735] Масло мин. нефтяное	8012-95-1	4.05196				0.05	1000	0.4052	7.71	3	0.012	1000	0.4052	7.86	3
[0330] Сера диоксид	7446-09-5	27.832	0.5	0.05			100	0.27832	5.29	4	0.08	100	0.27832	5.40	4
[2902] Взвешенные частицы		19.989	0.5	0.15			100	0.19989	3.80	6	0.075	100	0.19989	3.88	5
[0337] Углерод оксид	630-08-0	1378.539	5.0	3.0			1	0.13785	2.62	7	3.0	1	0.13785	2.67	6
[0143] Марганец и его	7439-96-5	0.01144	0.01	0.001			10000	0.01144	0.2176	14	0.00005	100000	0.1144	2.22	7
[2732] Керосин	8008-20-6	0.9586				1.2	100	0.00959	0.1823	17	0.01	1000	0.09586	1.86	8
[1728] Этилмеркаптан	75-08-1	0.02461	0.00005				100000	0.24605	4.68	5	0.001	10000	0.02461	0.4774	9
[2908] Пыль неорганическая с		2.13096	0.3	0.1			100	0.02131	0.4053	9	0.1	100	0.02131	0.4134	10
[0616] Кеталол	1330-20-7	2.0751	0.2				100	0.02075	0.3947	10	0.1	100	0.02075	0.4026	11
[1325] Формальдегид	50-00-0	0.16942	0.05	0.01			1000	0.01694	0.3223	12	0.003	1000	0.01694	0.3287	12
[0333] Сероводород	7783-06-4	0.0149	0.008				10000	0.0149	0.2834	13	0.001	10000	0.0149	0.2891	13
[0322] Серная кислота	7664-93-9	0.01174	0.3	0.1			100	0.00012	0.0022	38	0.001	10000	0.01174	0.2278	14
[0328] Сажа	1333-86-4	1.13886	0.15	0.05			100	0.01139	0.2166	15	0.05	100	0.01139	0.2210	15
[0526] Этилен	74-85-1	0.62981	3.0				10	0.00063	0.0120	26	0.1	100	0.0063	0.1222	16
[0410] Метан	74-82-8	46.081				50.0	1	0.00461	0.0877	20	50.0	1	0.00461	0.0894	17
[0602] Бензол	71-43-2	0.30662	0.3	0.1			100	0.00307	0.0583	21	0.03	100	0.00307	0.0595	18
[0402] Бутан	106-97-8	1.889	200.0				1	0.00019	0.0036	35	0.62	10	0.00189	0.0366	19
[0303] Аммиак	7664-41-7	0.1763	0.2	0.04			100	0.00176	0.0335	23	0.1	100	0.00176	0.0342	20
[0906] Четырехсернистый	56-23-5	0.1763	4.0	0.7			10	0.00018	0.0034	37	0.04	100	0.00176	0.0342	21
[0123] Железа оксид	1309-37-1	0.12966		0.04			100	0.0013	0.0247	24	0.04	100	0.0013	0.0252	22
[0344] Фториды	7784-18-1	0.0086	0.2	0.03			100	0.00009	0.0016	41	0.014	1000	0.00086	0.0167	23
[0316] Соляная кислота	7647-01-0	0.05873	0.2	0.1			100	0.00059	0.0112	27	0.02	100	0.00059	0.0114	24
[2752] Уайт-спирит	8052-41-3	0.575				1.0	100	0.00575	0.1094	19	1.0	10	0.00058	0.0112	25
[0898] Трихлорметан	67-66-3	0.044	0.1	0.03			100	0.00044	0.0084	29	0.098	100	0.00044	0.0085	26
[1715] Метилмеркаптан	74-93-1	0.00025	0.006				10000	0.00025	0.0048	31	0.001	10000	0.00025	0.0049	27

[0302] Азотная кислота	7697-37-2	0.0235	0.4	0.15			100	0.00024	0.0045	33	0.04	100	0.00024	0.0046	28
[0626] 1,2,4-Триметилбензол	95-63-6	0.00209	0.04	0.015			1000	0.00021	0.0040	34	0.006	1000	0.00021	0.0041	29
[0703] Бенз/а/пирен	50-32-8	0.00002		1.0E-6			100000	0.00018	0.0035	36	1.0E-6	100000	0.00018	0.0035	30
[0184] Свинец и его неорг.	7439-92-1	0.00002	0.001	0.0003			10000	0.00002	0.0003	42	0.00015	100000	0.00018	0.0035	31
[1401] Ацетон	67-64-1	1.763	0.35				100	0.01763	0.3353	11	31.2	1	0.00018	0.0034	32
[2704] Бензин	8032-32-4	1.1688	5.0	1.5			10	0.00117	0.0222	25	3.5	1	0.00012	0.0023	33
[0621] Толуол	108-88-3	1.04334	0.6				100	0.01043	0.1985	16	5.0	1	0.0001	0.0020	34
[0627] Этилбензол	100-41-4	0.07397	0.02				1000	0.0074	0.1407	18	1.0	10	0.00007	0.0014	35
[2930] Пыль абразивная	1302-74-5	0.0051				0.04	1000	0.00051	0.0097	28	0.02	100	0.00005	0.0010	36
[0342] Фтористый водород	7664-39-3	0.00416	0.02	0.005			1000	0.00042	0.0079	30	0.03	100	0.00004	0.0008	37
[1880] Диэтаноламин	111-42-2	0.0025				0.05	1000	0.00025	0.0048	32	0.02	100	0.00003	0.0005	38
[1052] Метиловый спирт	67-56-1	0.11042	1.0	0.5			10	0.00011	0.0021	40	4.0	1	0.00001	0.0002	39
[2001] Акрилонитрил	107-13-1	0.00004		0.03			100	4.44E-7	8.45E-6	50	0.002	1000	4.44E-6	8.61E-5	40
[0503] Бута-1,3-диен (1,3-	106-99-0	0.00003	3.0	1.0			10	3.0E-8	5.71E-7	54	0.002	1000	3.0E-6	5.82E-5	41
[0930] 2-Хлорбута-1,3-диен	126-99-8	0.00003	0.02	0.002			1000	2.52E-6	4.79E-5	45	0.007	1000	2.52E-6	4.89E-5	42
[0408] Циклогексан (652)	110-82-7	0.01153	1.4				100	0.00012	0.0022	39	6.0	1	1.15E-6	2.24E-5	43
[1611] Оксиран (Этилена	75-21-8	6.6E-6	0.3	0.03			100	6.6E-8	1.26E-6	53	0.005	1000	6.6E-7	1.28E-5	44
[0528] Этин (Ацетилен) (1490*)	74-86-2	0.00063				1.5	100	6.3E-6	0.0001	43	1.5	10	6.3E-7	1.22E-5	45
[1215] Дибутилфталат	84-74-2	0.00003				0.1	1000	2.64E-6	5.02E-5	44	0.05	100	2.64E-7	5.12E-6	46
[0618] 1-(Метилвинил)бензол	98-83-9	0.00002	0.04				1000	1.68E-6	3.2E-5	46	0.038	100	1.68E-7	3.26E-6	47
[0168] Олово оксид	21651-19-4	0.00001		0.02			100	1.28E-7	2.44E-6	52	0.02	100	1.28E-7	2.49E-6	48
[0827] Винилхлорид	75-01-4	0.00001		0.01			1000	1.17E-6	2.23E-5	48	0.1	100	1.17E-7	2.27E-6	49
[0620] Винилбензол (Стирол,	100-42-5	0.00002	0.04	0.002			1000	1.68E-6	3.2E-5	47	1.0	10	1.68E-8	3.26E-7	50
[0514] Изобутилен (2-	115-11-7	0.00014	10.0				10	1.44E-7	2.74E-6	51	2.6	1	1.44E-8	2.79E-7	51
[0370] Углерода сероокись	463-58-1	0.00001				0.1	1000	1.11E-6	2.11E-5	49	0.3	10	1.11E-8	2.15E-7	52
[0521] Пропилен	115-07-1	1.8E-6	3.0				10	1.8E-9	3.42E-8	55	3.0	1	1.8E-10	3.49E-9	53
[1702] Бутилмеркаптан	109-79-5	0.00027	0.0004				100000	0.00266	0.0506	22		-			-
[2754] Углеводороды		4.69136	1.0				100	0.04691	0.8924	8		-			-
Всего :								5.25723	100.00				5.15435	100.00	

Индекс сравнительной канцерогенной опасности (HRI) определяется по формуле:

HRI = E x TW x P/10 000, где **(2)**

HRI - индекс сравнительной канцерогенной опасности;

TW - весовой коэффициент влияния на здоровье;

P - численность популяции (P=1, рассчитывается на 1 человека); E -

величина условной экспозиции, следует представлять в баллах:

поступление в количестве < 10 т/год - 1 балл, 10-100-2 балла, 100-1000 - 3 балла, 1 000 - 10 000 - 4 балла, > 10 000 - 5 баллов.

Весовые коэффициенты для оценки канцерогенных эффектов (TW)

Референтная (безопасная)	Весовой коэффициент
< 0,000175	100000
0,000175 - 0,00175	10000
0,00175 - 0,0175	1000
0,0175 - 0,175	100
0,175 - 1,75	10
> 1,75	1

1.2. Экспозиция

Расчет среднесуточных доз при ингаляционном воздействии веществ с атмосферным воздухом выполняется по формуле:

$LADD=((C_a \times T_{out} \times V_{out})+(C_b \times T_{in} \times V_{in})) \times EF \times ED/(BW \times AT \times 365)$ где, **(14)**

LADD - среднесуточная доза усредненная с учетом ожидаемой средней продолжительности жизни человека 70 лет, мг/(кг х день)

C_a - среднегодовая концентрация вещества в атмосферном воздухе, мг/м^3

C_b - среднегодовая концентрация вещества в воздухе жилища, мг/м^3

$C_b = C_a \times K$

Факторы экспозиции

Таблица 1.2.1.

Параметр	Значение
K *- коэффициент соотношения концентраций З/В в помещении с улицей, Cb/Ca*	1
T_{out} *- время, проводимое вне помещений, час/день*	8
T_{in} *- время, проводимое внутри помещений, час/день*	16
V_{out} *- скорость дыхания вне помещений, м^3/час*	1.4
V_{in} *- скорость дыхания внутри помещений, м^3/час*	0.6
EF *- частота воздействия, дней/год*	350
ED *- продолжительность воздействия, лет*	70

BW - масса тела, кг	70
AT - период осреднения экспозиции, лет	70
POP - численность популяции, чел.	1

Средние суточные дозы для веществ с канцерогенным эффектом

Сценарный экспозиции: рекреационный

Таблица 1.2.2.

№ п/п	Наименование загрязняющего вещества	CAS	C_{ni}, мг/м³	C_{ki},	LADD,
1	[0328] Сажа	1333-86-4	0.000038	0.000038	1.09E-5
2	[0602] Бензол	71-43-2	0.00002	0.00002	5.87E-6
3	[0906] Четыреххлористый углерод	56-23-5	6.34E-6	6.34E-6	1.85E-6
4	[1325] Формальдегид	50-00-0	3.52E-6	3.52E-6	1.03E-6
5	[0627] Этилбензол	100-41-4	0.00001	0.00001	3.02E-6
6	[0898] Трихлорметан (Хлороформ) (576)	67-66-3	1.58E-6	1.58E-6	4.62E-7
7	[2001] Акрилонитрил (Акриловой кислоты нитрил, пропенонитрил) (9)	107-13-1	5.39E-9	5.39E-9	1.57E-9
8	[0503] Бута-1,3-диен (1,3-Бутадиен, Дивинил) (98)	106-99-0	3.85E-9	3.85E-9	1.12E-9
9	[0703] Бенз/а/пирен	50-32-8	3.97E-10	3.97E-10	1.16E-10
10	[0827] Винилхлорид	75-01-4	1.61E-9	1.61E-9	4.68E-10
11	[1611] Оксиран (Этилена оксид, Эпоксиэтилен) (437)	75-21-8	6.86E-10	6.86E-10	2.0E-10
12	[0184] Свинец и его неорг. соединения	7439-92-1	2.3E-9	2.3E-9	6.7E-10
13	[0620] Винилбензол (Стирол, Этинилбензол) (121)	100-42-5	1.92E-9	1.92E-9	5.61E-10

1.3. Оценка риска канцерогенных эффектов

Расчет индивидуального канцерогенного риска осуществляется с использованием данных о величине экспозиции и значениях факторов канцерогенного потенциала (фактор наклона, единичный риск). Для канцерогенных химических веществ в дополнительная вероятность развития рака у индивидуума на всем протяжении жизни (CR) оценивается с учетом среднесуточной дозы в течение жизни (LADD):

CR_i = LADD x Sfi x g, где **(17)**

LADD - среднесуточная доза в течение жизни, мг/(кг х день);

SF_i - фактор наклона *i* -го вещества, (мг/(кг х день))$^{-1}$

g - коэффициент тяжести злокачественных новообразований (рака). (расчёт проведён без учёта коэффициента g)

При воздействии нескольких канцерогенов суммарный канцерогенный риск для ингаляционного пути поступления рассчитывается по формуле :

$CR_j = \Sigma CR_{ij}$, где **(26)**

CR_j - общий канцерогенный риск для *j*-й системы(органа) по ингаляционному пути поступления ;

CR_{ij} - канцерогенный риск от воздействия *i* -го канцерогенного вещества на j-ю систему(орган).

Популяционный канцерогенный риск (**PCR**), отражающий дополнительное (к фоновому) число случаев злокачественных новообразований, способных возникнуть на протяжении жизни, производится по формуле:

PCR=CRxPOP, где **(20)**

POP - численность обследуемой популяции, чел.

При сравнительной характеристике риска часто используется величина популяционного годового риска (PCRa) - расчетное число дополнительных случаев рака в течение года рассчитывается по формуле :

PCRa =Σ(CRi) x POP/70, где **(21)**

CR_i - канцерогенный риск от воздействия i-го канцерогенного вещества.

POP - численность популяции, подвергающейся воздействию;

Характеристики канцерогенного риска

Таблица 1.3.1.

	Координаты		C_i, мг/м³	LADD, мг/(кгхдень)	g, коэф. тяжести	CR
	X	Y				
1. [0328] Сажа						
расчетная точка 1:	643900.00	4803600.00	3.75E-5	0.000011	-	2.23E-5
расчетная точка 2:	643900.00	4803500.00	3.73E-5	0.000011	-	2.22E-5
расчетная точка 3:	643900.00	4803700.00	3.71E-5	0.000011	-	2.21E-5
расчетная точка 4:	643900.00	4803400.00	3.65E-5	0.000011	-	2.17E-5
расчетная точка 5:	643900.00	4803800.00	3.62E-5	0.000011	-	2.16E-5
расчетная точка 6:	643900.00	4803300.00	3.51E-5	0.00001	-	2.09E-5
расчетная точка 7:	643900.00	4803900.00	3.49E-5	0.00001	-	2.08E-5
расчетная точка 8:	643900.00	4804000.00	3.33E-5	9.7E-6	-	1.98E-5
расчетная точка 9:	643900.00	4803200.00	3.32E-5	9.67E-6	-	1.97E-5
расчетная точка 10:	643900.00	4804100.00	3.15E-5	9.17E-6	-	1.87E-5
расчетная точка 11:	643900.00	4803100.00	3.08E-5	8.97E-6	-	1.83E-5
расчетная точка 12:	643900.00	4804200.00	2.95E-5	8.61E-6	-	1.76E-5
расчетная точка 13:	643900.00	4803000.00	2.8E-5	8.17E-6	-	1.67E-5
расчетная точка 14:	643900.00	4804300.00	2.76E-5	8.05E-6	-	1.64E-5
расчетная точка 15:	643900.00	4804400.00	2.57E-5	7.49E-6	-	1.53E-5
расчетная точка 16:	643900.00	4802900.00	2.51E-5	7.31E-6	-	1.49E-5
расчетная точка 17:	643900.00	4804500.00	2.38E-5	6.95E-6	-	1.42E-5
расчетная точка 18:	643900.00	4802800.00	2.21E-5	6.44E-6	-	1.31E-5
расчетная точка 19:	643900.00	4804600.00	2.21E-5	6.43E-6	-	1.31E-5
расчетная точка 20:	646500.00	4802500.00	2.12E-5	6.19E-6	-	1.26E-5
расчетная точка 21:	646500.00	4802400.00	2.1E-5	6.13E-6	-	1.25E-5
расчетная точка 22:	646500.00	4802600.00	2.1E-5	6.13E-6	-	1.25E-5
расчетная точка 23:	646500.00	4802300.00	2.05E-5	5.99E-6	-	1.22E-5
расчетная точка 24:	643900.00	4804700.00	2.04E-5	5.95E-6	-	1.21E-5
расчетная точка 25:	646500.00	4802700.00	2.04E-5	5.94E-6	-	1.21E-5
расчетная точка 26:	646500.00	4802200.00	1.98E-5	5.78E-6	-	1.18E-5
расчетная точка 27:	643900.00	4802700.00	1.92E-5	5.61E-6	-	1.14E-5
расчетная точка 28:	646500.00	4802800.00	1.92E-5	5.6E-6	-	1.14E-5
расчетная точка 29:	646500.00	4802100.00	1.89E-5	5.52E-6	-	1.13E-5

расчетная точка 30:	643900.00	4804800.00	1.88E-5	5.49E-6	-	1.12E-5
расчетная точка 31:	646500.00	4802000.00	1.8E-5	5.25E-6	-	1.07E-5
расчетная точка 32:	646500.00	4802900.00	1.76E-5	5.13E-6	-	1.05E-5
расчетная точка 33:	643900.00	4804900.00	1.74E-5	5.07E-6	-	1.03E-5
расчетная точка 34:	646500.00	4801900.00	1.7E-5	4.96E-6	-	1.01E-5
расчетная точка 35:	643900.00	4802600.00	1.67E-5	4.87E-6	-	9.95E-6
расчетная точка 36:	646500.00	4801800.00	1.61E-5	4.68E-6	-	9.55E-6
расчетная точка 37:	643900.00	4805000.00	1.61E-5	4.68E-6	-	9.55E-6
расчетная точка 38:	646500.00	4803000.00	1.56E-5	4.54E-6	-	9.26E-6
расчетная точка 39:	646500.00	4801700.00	1.51E-5	4.41E-6	-	8.99E-6
расчетная точка 40:	643900.00	4805100.00	1.48E-5	4.32E-6	-	8.82E-6
расчетная точка 41:	643900.00	4802500.00	1.45E-5	4.24E-6	-	8.65E-6
расчетная точка 42:	646500.00	4801600.00	1.42E-5	4.14E-6	-	8.45E-6
расчетная точка 43:	643900.00	4805200.00	1.37E-5	3.99E-6	-	8.15E-6
расчетная точка 44:	646500.00	4803100.00	1.36E-5	3.95E-6	-	8.06E-6
расчетная точка 45:	646500.00	4804100.00	1.35E-5	3.93E-6	-	8.02E-6
расчетная точка 46:	646500.00	4804200.00	1.35E-5	3.93E-6	-	8.01E-6
расчетная точка 47:	646500.00	4801500.00	1.33E-5	3.89E-6	-	7.94E-6
расчетная точка 48:	646500.00	4804300.00	1.32E-5	3.84E-6	-	7.84E-6
расчетная точка 49:	646500.00	4804000.00	1.32E-5	3.84E-6	-	7.83E-6
расчетная точка 50:	646500.00	4804400.00	1.27E-5	3.7E-6	-	7.56E-6
расчетная точка 51:	643900.00	4802400.00	1.27E-5	3.7E-6	-	7.55E-6
расчетная точка 52:	643900.00	4805300.00	1.27E-5	3.69E-6	-	7.53E-6
расчетная точка 53:	646500.00	4801400.00	1.25E-5	3.65E-6	-	7.46E-6
расчетная точка 54:	646500.00	4803900.00	1.24E-5	3.63E-6	-	7.4E-6
расчетная точка 55:	646500.00	4804500.00	1.21E-5	3.53E-6	-	7.2E-6
расчетная точка 56:	646500.00	4803200.00	1.19E-5	3.46E-6	-	7.06E-6
расчетная точка 57:	646500.00	4801300.00	1.18E-5	3.43E-6	-	7.0E-6
расчетная точка 58:	646500.00	4803800.00	1.14E-5	3.33E-6	-	6.8E-6
расчетная точка 59:	646500.00	4804600.00	1.14E-5	3.33E-6	-	6.8E-6
расчетная точка 60:	643900.00	4802300.00	1.11E-5	3.24E-6	-	6.61E-6
расчетная точка 61:	646500.00	4801200.00	1.11E-5	3.23E-6	-	6.58E-6
расчетная точка 62:	646500.00	4804700.00	1.07E-5	3.13E-6	-	6.38E-6
расчетная точка 63:	646500.00	4803300.00	1.06E-5	3.09E-6	-	6.31E-6
расчетная точка 64:	646500.00	4803700.00	1.05E-5	3.07E-6	-	6.26E-6
расчетная точка 65:	646500.00	4801100.00	1.04E-5	3.03E-6	-	6.19E-6
расчетная точка 66:	646500.00	4804800.00	1.0E-5	2.92E-6	-	5.96E-6
расчетная точка 67:	646500.00	4803400.00	9.86E-6	2.87E-6	-	5.87E-6
расчетная точка 68:	646500.00	4803600.00	9.86E-6	2.87E-6	-	5.86E-6
расчетная точка 69:	646500.00	4801000.00	9.79E-6	2.85E-6	-	5.83E-6
расчетная точка 70:	643900.00	4802200.00	9.79E-6	2.85E-6	-	5.82E-6
расчетная точка 71:	646500.00	4803500.00	9.61E-6	2.8E-6	-	5.72E-6
расчетная точка 72:	646500.00	4804900.00	9.34E-6	2.72E-6	-	5.55E-6
расчетная точка 73:	646500.00	4800900.00	9.23E-6	2.69E-6	-	5.49E-6
расчетная точка 74:	646500.00	4800800.00	8.7E-6	2.54E-6	-	5.18E-6
расчетная точка 75:	643900.00	4802100.00	8.68E-6	2.53E-6	-	5.17E-6
расчетная точка 76:	646500.00	4805000.00	8.68E-6	2.53E-6	-	5.16E-6
расчетная точка 77:	646500.00	4800700.00	8.21E-6	2.39E-6	-	4.89E-6
расчетная точка 78:	646500.00	4805100.00	8.05E-6	2.35E-6	-	4.79E-6
расчетная точка 79:	643900.00	4802000.00	7.77E-6	2.26E-6	-	4.62E-6
расчетная точка 80:	646500.00	4800600.00	7.76E-6	2.26E-6	-	4.62E-6
расчетная точка 81:	646500.00	4805200.00	7.46E-6	2.17E-6	-	4.44E-6
расчетная точка 82:	643900.00	4801900.00	7.01E-6	2.04E-6	-	4.17E-6
расчетная точка 83:	646500.00	4805300.00	6.91E-6	2.01E-6	-	4.11E-6
расчетная точка 84:	643900.00	4801800.00	6.37E-6	1.86E-6	-	3.79E-6
расчетная точка 85:	643900.00	4801700.00	5.84E-6	1.7E-6	-	3.48E-6
расчетная точка 86:	643900.00	4801600.00	5.4E-6	1.57E-6	-	3.21E-6
расчетная точка 87:	643900.00	4801500.00	5.02E-6	1.46E-6	-	2.99E-6
расчетная точка 88:	643900.00	4801400.00	4.71E-6	1.37E-6	-	2.8E-6
расчетная точка 89:	643900.00	4801300.00	4.43E-6	1.29E-6	-	2.64E-6
расчетная точка 90:	643900.00	4801200.00	4.2E-6	1.22E-6	-	2.5E-6
расчетная точка 91:	643900.00	4801100.00	3.99E-6	1.16E-6	-	2.37E-6
расчетная точка 92:	643900.00	4801000.00	3.81E-6	1.11E-6	-	2.27E-6
расчетная точка 93:	643900.00	4800900.00	3.65E-6	1.06E-6	-	2.17E-6
расчетная точка 94:	643900.00	4800800.00	3.51E-6	1.02E-6	-	2.09E-6
расчетная точка 95:	643900.00	4800700.00	3.38E-6	9.85E-7	-	2.01E-6
расчетная точка 96:	643900.00	4800600.00	3.26E-6	9.51E-7	-	1.94E-6
2. [0602] Бензол						
расчетная точка 1:	643900.00	4803700.00	2.02E-5	5.87E-6	-	1.59E-7
расчетная точка 2:	643900.00	4803600.00	2.01E-5	5.86E-6	-	1.58E-7
расчетная точка 3:	643900.00	4803800.00	1.99E-5	5.81E-6	-	1.57E-7
расчетная точка 4:	643900.00	4803500.00	1.98E-5	5.78E-6	-	1.56E-7
расчетная точка 5:	643900.00	4803900.00	1.95E-5	5.68E-6	-	1.53E-7
расчетная точка 6:	643900.00	4803400.00	1.93E-5	5.61E-6	-	1.52E-7
расчетная точка 7:	643900.00	4804000.00	1.88E-5	5.49E-6	-	1.48E-7
расчетная точка 8:	643900.00	4803300.00	1.84E-5	5.38E-6	-	1.45E-7
расчетная точка 9:	643900.00	4804100.00	1.8E-5	5.25E-6	-	1.42E-7

расчетная точка 10:	643900.00	4803200.00	1.74E-5	5.08E-6	-	1.37E-7
расчетная точка 11:	643900.00	4804200.00	1.71E-5	4.97E-6	-	1.34E-7
расчетная точка 12:	643900.00	4803100.00	1.62E-5	4.74E-6	-	1.28E-7
расчетная точка 13:	643900.00	4804300.00	1.6E-5	4.67E-6	-	1.26E-7
расчетная точка 14:	643900.00	4803000.00	1.5E-5	4.37E-6	-	1.18E-7
расчетная точка 15:	643900.00	4804400.00	1.5E-5	4.37E-6	-	1.18E-7
расчетная точка 16:	643900.00	4804500.00	1.39E-5	4.06E-6	-	1.1E-7
расчетная точка 17:	643900.00	4802900.00	1.37E-5	3.99E-6	-	1.08E-7
расчетная точка 18:	643900.00	4804600.00	1.29E-5	3.76E-6	-	1.02E-7
расчетная точка 19:	643900.00	4802800.00	1.24E-5	3.62E-6	-	9.77E-8
расчетная точка 20:	643900.00	4804700.00	1.19E-5	3.48E-6	-	9.39E-8
расчетная точка 21:	646400.00	4802400.00	1.15E-5	3.36E-6	-	9.06E-8
расчетная точка 22:	646400.00	4802500.00	1.15E-5	3.35E-6	-	9.04E-8
расчетная точка 23:	646400.00	4802300.00	1.13E-5	3.31E-6	-	8.93E-8
расчетная точка 24:	646400.00	4802600.00	1.12E-5	3.28E-6	-	8.85E-8
расчетная точка 25:	643900.00	4802700.00	1.11E-5	3.25E-6	-	8.77E-8
расчетная точка 26:	646400.00	4802200.00	1.1E-5	3.21E-6	-	8.67E-8
расчетная точка 27:	643900.00	4804800.00	1.1E-5	3.21E-6	-	8.67E-8
расчетная точка 28:	646400.00	4802700.00	1.09E-5	3.17E-6	-	8.56E-8
расчетная точка 29:	646400.00	4802100.00	1.06E-5	3.09E-6	-	8.34E-8
расчетная точка 30:	646400.00	4802800.00	1.04E-5	3.04E-6	-	8.22E-8
расчетная точка 31:	643900.00	4804900.00	1.02E-5	2.96E-6	-	7.99E-8
расчетная точка 32:	646400.00	4802000.00	1.01E-5	2.95E-6	-	7.96E-8
расчетная точка 33:	646400.00	4802900.00	9.97E-6	2.91E-6	-	7.85E-8
расчетная точка 34:	643900.00	4802600.00	9.91E-6	2.89E-6	-	7.8E-8
расчетная точка 35:	646400.00	4801900.00	9.59E-6	2.8E-6	-	7.55E-8
расчетная точка 36:	646400.00	4803000.00	9.46E-6	2.76E-6	-	7.44E-8
расчетная точка 37:	643900.00	4805000.00	9.35E-6	2.73E-6	-	7.36E-8
расчетная точка 38:	646400.00	4801800.00	9.06E-6	2.64E-6	-	7.13E-8
расчетная точка 39:	646400.00	4803100.00	8.9E-6	2.6E-6	-	7.01E-8
расчетная точка 40:	643900.00	4802500.00	8.73E-6	2.54E-6	-	6.87E-8
расчетная точка 41:	643900.00	4805100.00	8.61E-6	2.51E-6	-	6.78E-8
расчетная точка 42:	646400.00	4801700.00	8.54E-6	2.49E-6	-	6.72E-8
расчетная точка 43:	646400.00	4803200.00	8.33E-6	2.43E-6	-	6.56E-8
расчетная точка 44:	646400.00	4801600.00	8.03E-6	2.34E-6	-	6.32E-8
расчетная точка 45:	643900.00	4805200.00	7.93E-6	2.31E-6	-	6.25E-8
расчетная точка 46:	646400.00	4803300.00	7.8E-6	2.27E-6	-	6.14E-8
расчетная точка 47:	643900.00	4802400.00	7.64E-6	2.23E-6	-	6.01E-8
расчетная точка 48:	646400.00	4801500.00	7.54E-6	2.2E-6	-	5.94E-8
расчетная точка 49:	646400.00	4804200.00	7.53E-6	2.19E-6	-	5.92E-8
расчетная точка 50:	646400.00	4804300.00	7.52E-6	2.19E-6	-	5.92E-8
расчетная точка 51:	646400.00	4804100.00	7.42E-6	2.16E-6	-	5.84E-8

расчетная точка 52:	646400.00	4803400.00	7.4E-6	2.16E-6	-	5.83E-8
расчетная точка 53:	646400.00	4804400.00	7.35E-6	2.14E-6	-	5.79E-8
расчетная точка 54:	643900.00	4805300.00	7.31E-6	2.13E-6	-	5.76E-8
расчетная точка 55:	646400.00	4804000.00	7.24E-6	2.11E-6	-	5.7E-8
расчетная точка 56:	646400.00	4803500.00	7.15E-6	2.08E-6	-	5.63E-8
расчетная точка 57:	646400.00	4801400.00	7.08E-6	2.06E-6	-	5.57E-8
расчетная точка 58:	646400.00	4804500.00	7.07E-6	2.06E-6	-	5.57E-8
расчетная точка 59:	646400.00	4803900.00	7.07E-6	2.06E-6	-	5.56E-8
расчетная точка 60:	646400.00	4803600.00	7.0E-6	2.04E-6	-	5.51E-8
расчетная точка 61:	646400.00	4803800.00	6.95E-6	2.03E-6	-	5.47E-8
расчетная точка 62:	646400.00	4803700.00	6.93E-6	2.02E-6	-	5.45E-8
расчетная точка 63:	646400.00	4804600.00	6.72E-6	1.96E-6	-	5.29E-8
расчетная точка 64:	643900.00	4802300.00	6.67E-6	1.95E-6	-	5.25E-8
расчетная точка 65:	646400.00	4801300.00	6.65E-6	1.94E-6	-	5.23E-8
расчетная точка 66:	646400.00	4804700.00	6.32E-6	1.84E-6	-	4.97E-8
расчетная точка 67:	646400.00	4801200.00	6.24E-6	1.82E-6	-	4.91E-8
расчетная точка 68:	646400.00	4804800.00	5.9E-6	1.72E-6	-	4.64E-8
расчетная точка 69:	646400.00	4801100.00	5.87E-6	1.71E-6	-	4.62E-8
расчетная точка 70:	643900.00	4802200.00	5.85E-6	1.71E-6	-	4.61E-8
расчетная точка 71:	646400.00	4801000.00	5.52E-6	1.61E-6	-	4.34E-8
расчетная точка 72:	646400.00	4804900.00	5.48E-6	1.6E-6	-	4.31E-8
расчетная точка 73:	646400.00	4800900.00	5.2E-6	1.51E-6	-	4.09E-8
расчетная точка 74:	643900.00	4802100.00	5.17E-6	1.51E-6	-	4.07E-8
расчетная точка 75:	646400.00	4805000.00	5.07E-6	1.48E-6	-	3.99E-8
расчетная точка 76:	646400.00	4800800.00	4.9E-6	1.43E-6	-	3.85E-8
расчетная точка 77:	646400.00	4805100.00	4.69E-6	1.37E-6	-	3.69E-8
расчетная точка 78:	646400.00	4800700.00	4.62E-6	1.35E-6	-	3.64E-8
расчетная точка 79:	643900.00	4802000.00	4.6E-6	1.34E-6	-	3.62E-8
расчетная точка 80:	646400.00	4800600.00	4.37E-6	1.27E-6	-	3.44E-8
расчетная точка 81:	646400.00	4805200.00	4.32E-6	1.26E-6	-	3.4E-8
расчетная точка 82:	643900.00	4801900.00	4.12E-6	1.2E-6	-	3.24E-8
расчетная точка 83:	646400.00	4805300.00	3.98E-6	1.16E-6	-	3.14E-8
расчетная точка 84:	643900.00	4801800.00	3.72E-6	1.09E-6	-	2.93E-8
расчетная точка 85:	643900.00	4801700.00	3.4E-6	9.9E-7	-	2.67E-8
расчетная точка 86:	643900.00	4801600.00	3.12E-6	9.1E-7	-	2.46E-8
расчетная точка 87:	643900.00	4801500.00	2.89E-6	8.43E-7	-	2.28E-8

расчетная точка 88:	643900.00	4801400.00	2.7E-6	7.86E-7	-	2.12E-8
расчетная точка 89:	643900.00	4801300.00	2.53E-6	7.38E-7	-	1.99E-8
расчетная точка 90:	643900.00	4801200.00	2.39E-6	6.95E-7	-	1.88E-8
расчетная точка 91:	643900.00	4801100.00	2.26E-6	6.59E-7	-	1.78E-8
расчетная точка 92:	643900.00	4801000.00	2.15E-6	6.27E-7	-	1.69E-8
расчетная точка 93:	643900.00	4800900.00	2.06E-6	6.0E-7	-	1.62E-8
расчетная точка 94:	643900.00	4800800.00	1.97E-6	5.75E-7	-	1.55E-8
расчетная точка 95:	643900.00	4800700.00	1.9E-6	5.54E-7	-	1.49E-8
расчетная точка 96:	643900.00	4800600.00	1.83E-6	5.34E-7	-	1.44E-8
3. [0906] Четыреххлористый углерод						
расчетная точка 1:	643900.00	4803700.00	6.34E-6	1.85E-6	-	9.73E-8
расчетная точка 2:	643900.00	4803600.00	6.34E-6	1.85E-6	-	9.72E-8
расчетная точка 3:	643900.00	4803800.00	6.26E-6	1.83E-6	-	9.6E-8
расчетная точка 4:	643900.00	4803500.00	6.25E-6	1.82E-6	-	9.58E-8
расчетная точка 5:	643900.00	4803900.00	6.1E-6	1.78E-6	-	9.35E-8
расчетная точка 6:	643900.00	4803400.00	6.06E-6	1.77E-6	-	9.29E-8
расчетная точка 7:	643900.00	4804000.00	5.88E-6	1.71E-6	-	9.01E-8
расчетная точка 8:	643900.00	4803300.00	5.78E-6	1.69E-6	-	8.87E-8
расчетная точка 9:	643900.00	4804100.00	5.61E-6	1.64E-6	-	8.6E-8
расчетная точка 10:	643900.00	4803200.00	5.43E-6	1.58E-6	-	8.32E-8
расчетная точка 11:	643900.00	4804200.00	5.32E-6	1.55E-6	-	8.16E-8
расчетная точка 12:	643900.00	4804300.00	5.02E-6	1.46E-6	-	7.7E-8
расчетная точка 13:	643900.00	4803100.00	5.01E-6	1.46E-6	-	7.68E-8
расчетная точка 14:	643900.00	4804400.00	4.72E-6	1.37E-6	-	7.23E-8
расчетная точка 15:	643900.00	4803000.00	4.54E-6	1.32E-6	-	6.96E-8
расчетная точка 16:	643900.00	4804500.00	4.42E-6	1.29E-6	-	6.77E-8
расчетная точка 17:	643900.00	4804600.00	4.12E-6	1.2E-6	-	6.32E-8
расчетная точка 18:	643900.00	4802900.00	4.04E-6	1.18E-6	-	6.19E-8
расчетная точка 19:	643900.00	4804700.00	3.84E-6	1.12E-6	-	5.89E-8
расчетная точка 20:	643900.00	4804800.00	3.57E-6	1.04E-6	-	5.48E-8
расчетная точка 21:	646600.00	4802500.00	3.55E-6	1.04E-6	-	5.45E-8
расчетная точка 22:	646600.00	4802600.00	3.55E-6	1.03E-6	-	5.44E-8
расчетная точка 23:	643900.00	4802800.00	3.52E-6	1.03E-6	-	5.4E-8
расчетная точка 24:	646600.00	4802400.00	3.5E-6	1.02E-6	-	5.37E-8
расчетная точка 25:	646600.00	4802700.00	3.47E-6	1.01E-6	-	5.33E-8
расчетная точка 26:	646600.00	4802300.00	3.41E-6	9.95E-7	-	5.23E-8
расчетная точка 27:	643900.00	4804900.00	3.32E-6	9.68E-7	-	5.09E-8
расчетная точка 28:	646600.00	4802800.00	3.31E-6	9.64E-7	-	5.07E-8
расчетная точка 29:	646600.00	4802200.00	3.3E-6	9.62E-7	-	5.06E-8
расчетная точка 30:	646600.00	4802100.00	3.17E-6	9.23E-7	-	4.85E-8
расчетная точка 31:	643900.00	4805000.00	3.09E-6	9.0E-7	-	4.73E-8
расчетная точка 32:	643900.00	4802700.00	3.06E-6	8.91E-7	-	4.68E-8
расчетная точка 33:	646600.00	4802900.00	3.03E-6	8.82E-7	-	4.64E-8
расчетная точка 34:	646600.00	4802000.00	3.02E-6	8.82E-7	-	4.64E-8
расчетная точка 35:	646600.00	4801900.00	2.88E-6	8.39E-7	-	4.41E-8
расчетная точка 36:	643900.00	4805100.00	2.87E-6	8.36E-7	-	4.39E-8
расчетная точка 37:	646600.00	4801800.00	2.73E-6	7.97E-7	-	4.19E-8
расчетная точка 38:	643900.00	4805200.00	2.66E-6	7.76E-7	-	4.08E-8
расчетная точка 39:	646600.00	4803000.00	2.66E-6	7.75E-7	-	4.08E-8
расчетная точка 40:	643900.00	4802600.00	2.66E-6	7.74E-7	-	4.07E-8
расчетная точка 41:	646600.00	4801700.00	2.59E-6	7.55E-7	-	3.97E-8
расчетная точка 42:	643900.00	4805300.00	2.47E-6	7.21E-7	-	3.79E-8
расчетная точка 43:	646600.00	4801600.00	2.45E-6	7.14E-7	-	3.76E-8
расчетная точка 44:	646600.00	4801500.00	2.32E-6	6.76E-7	-	3.55E-8
расчетная точка 45:	643900.00	4802500.00	2.32E-6	6.75E-7	-	3.55E-8
расчетная точка 46:	646600.00	4803100.00	2.3E-6	6.71E-7	-	3.53E-8
расчетная точка 47:	646600.00	4804300.00	2.3E-6	6.71E-7	-	3.53E-8
расчетная точка 48:	646600.00	4804200.00	2.3E-6	6.7E-7	-	3.52E-8
расчетная точка 49:	646600.00	4804400.00	2.26E-6	6.59E-7	-	3.47E-8
расчетная точка 50:	646600.00	4804100.00	2.24E-6	6.52E-7	-	3.43E-8
расчетная точка 51:	646600.00	4801400.00	2.19E-6	6.39E-7	-	3.36E-8
расчетная точка 52:	646600.00	4804500.00	2.19E-6	6.38E-7	-	3.36E-8
расчетная точка 53:	646600.00	4804000.00	2.1E-6	6.12E-7	-	3.22E-8
расчетная точка 54:	646600.00	4804600.00	2.1E-6	6.11E-7	-	3.22E-8
расчетная точка 55:	646600.00	4801300.00	2.07E-6	6.04E-7	-	3.18E-8
расчетная точка 56:	643900.00	4802400.00	2.03E-6	5.92E-7	-	3.11E-8
расчетная точка 57:	646600.00	4804700.00	1.99E-6	5.81E-7	-	3.06E-8
расчетная точка 58:	646600.00	4803200.00	1.98E-6	5.77E-7	-	3.03E-8
расчетная точка 59:	646600.00	4801200.00	1.96E-6	5.72E-7	-	3.01E-8
расчетная точка 60:	646600.00	4803900.00	1.89E-6	5.5E-7	-	2.89E-8
расчетная точка 61:	646600.00	4804800.00	1.88E-6	5.49E-7	-	2.89E-8
расчетная точка 62:	646600.00	4801100.00	1.86E-6	5.41E-7	-	2.84E-8
расчетная точка 63:	643900.00	4802300.00	1.79E-6	5.22E-7	-	2.75E-8
расчетная точка 64:	646600.00	4804900.00	1.77E-6	5.16E-7	-	2.72E-8
расчетная точка 65:	646600.00	4801000.00	1.76E-6	5.12E-7	-	2.69E-8
расчетная точка 66:	646600.00	4803300.00	1.72E-6	5.01E-7	-	2.63E-8
расчетная точка 67:	646600.00	4803800.00	1.68E-6	4.9E-7	-	2.58E-8

расчетная точка 68:	646600.00	4800900.00	1.66E-6	4.85E-7	-	2.55E-8
расчетная точка 69:	646600.00	4805000.00	1.66E-6	4.84E-7	-	2.54E-8
расчетная точка 70:	643900.00	4802200.00	1.59E-6	4.64E-7	-	2.44E-8
расчетная точка 71:	646600.00	4800800.00	1.58E-6	4.6E-7	-	2.42E-8
расчетная точка 72:	646600.00	4805100.00	1.55E-6	4.52E-7	-	2.38E-8
расчетная точка 73:	646600.00	4803400.00	1.53E-6	4.47E-7	-	2.35E-8
расчетная точка 74:	646600.00	4803700.00	1.53E-6	4.45E-7	-	2.34E-8
расчетная точка 75:	646600.00	4800700.00	1.5E-6	4.36E-7	-	2.29E-8
расчетная точка 76:	646600.00	4805200.00	1.45E-6	4.22E-7	-	2.22E-8
расчетная точка 77:	646600.00	4803500.00	1.44E-6	4.2E-7	-	2.21E-8
расчетная точка 78:	646600.00	4803600.00	1.44E-6	4.2E-7	-	2.21E-8
расчетная точка 79:	643900.00	4802100.00	1.43E-6	4.16E-7	-	2.19E-8
расчетная точка 80:	646600.00	4800600.00	1.42E-6	4.14E-7	-	2.18E-8
расчетная точка 81:	646600.00	4805300.00	1.35E-6	3.94E-7	-	2.07E-8
расчетная точка 82:	643900.00	4802000.00	1.29E-6	3.76E-7	-	1.98E-8
расчетная точка 83:	643900.00	4801900.00	1.17E-6	3.42E-7	-	1.8E-8
расчетная точка 84:	643900.00	4801800.00	1.08E-6	3.14E-7	-	1.65E-8
расчетная точка 85:	643900.00	4801700.00	9.96E-7	2.9E-7	-	1.53E-8
расчетная точка 86:	643900.00	4801600.00	9.28E-7	2.71E-7	-	1.42E-8
расчетная точка 87:	643900.00	4801500.00	8.7E-7	2.54E-7	-	1.33E-8
расчетная точка 88:	643900.00	4801400.00	8.21E-7	2.39E-7	-	1.26E-8
расчетная точка 89:	643900.00	4801300.00	7.78E-7	2.27E-7	-	1.19E-8
расчетная точка 90:	643900.00	4801200.00	7.41E-7	2.16E-7	-	1.14E-8
расчетная точка 91:	643900.00	4801100.00	7.09E-7	2.07E-7	-	1.09E-8
расчетная точка 92:	643900.00	4801000.00	6.8E-7	1.98E-7	-	1.04E-8
расчетная точка 93:	643900.00	4800900.00	6.55E-7	1.91E-7	-	1.0E-8
расчетная точка 94:	643900.00	4800800.00	6.32E-7	1.84E-7	-	9.69E-9
расчетная точка 95:	643900.00	4800700.00	6.11E-7	1.78E-7	-	9.37E-9
расчетная точка 96:	643900.00	4800600.00	5.93E-7	1.73E-7	-	9.08E-9
4. [1325] Формальдегид						
расчетная точка 1:	643800.00	4803600.00	3.52E-6	1.03E-6	-	4.69E-8
расчетная точка 2:	643800.00	4803500.00	3.5E-6	1.02E-6	-	4.66E-8
расчетная точка 3:	643800.00	4803700.00	3.48E-6	1.01E-6	-	4.63E-8
расчетная точка 4:	643800.00	4803400.00	3.42E-6	9.98E-7	-	4.56E-8
расчетная точка 5:	643800.00	4803800.00	3.39E-6	9.89E-7	-	4.52E-8
расчетная точка 6:	643800.00	4803300.00	3.29E-6	9.59E-7	-	4.38E-8
расчетная точка 7:	643800.00	4803900.00	3.26E-6	9.51E-7	-	4.35E-8
расчетная точка 8:	643800.00	4804000.00	3.11E-6	9.05E-7	-	4.14E-8
расчетная точка 9:	643800.00	4803200.00	3.1E-6	9.05E-7	-	4.13E-8
расчетная точка 10:	643800.00	4804100.00	2.93E-6	8.54E-7	-	3.9E-8
расчетная точка 11:	643800.00	4803100.00	2.87E-6	8.38E-7	-	3.83E-8
расчетная точка 12:	643800.00	4804200.00	2.75E-6	8.0E-7	-	3.66E-8
расчетная точка 13:	643800.00	4803000.00	2.61E-6	7.6E-7	-	3.47E-8
расчетная точка 14:	643800.00	4804300.00	2.56E-6	7.46E-7	-	3.41E-8
расчетная точка 15:	643800.00	4804400.00	2.37E-6	6.92E-7	-	3.16E-8
расчетная точка 16:	643800.00	4802900.00	2.33E-6	6.79E-7	-	3.1E-8
расчетная точка 17:	643800.00	4804500.00	2.2E-6	6.4E-7	-	2.93E-8
расчетная точка 18:	643800.00	4802800.00	2.05E-6	5.97E-7	-	2.73E-8
расчетная точка 19:	643800.00	4804600.00	2.03E-6	5.91E-7	-	2.7E-8
расчетная точка 20:	646400.00	4802500.00	1.9E-6	5.54E-7	-	2.53E-8
расчетная точка 21:	646400.00	4802400.00	1.88E-6	5.48E-7	-	2.51E-8
расчетная точка 22:	646400.00	4802600.00	1.88E-6	5.48E-7	-	2.51E-8
расчетная точка 23:	643800.00	4804700.00	1.87E-6	5.45E-7	-	2.49E-8
расчетная точка 24:	646400.00	4802300.00	1.83E-6	5.35E-7	-	2.44E-8
расчетная точка 25:	646400.00	4802700.00	1.81E-6	5.27E-7	-	2.41E-8
расчетная точка 26:	643800.00	4802700.00	1.78E-6	5.18E-7	-	2.37E-8
расчетная точка 27:	646400.00	4802200.00	1.77E-6	5.15E-7	-	2.35E-8
расчетная точка 28:	643800.00	4804800.00	1.72E-6	5.01E-7	-	2.29E-8
расчетная точка 29:	646400.00	4802100.00	1.69E-6	4.92E-7	-	2.25E-8
расчетная точка 30:	646400.00	4802800.00	1.67E-6	4.88E-7	-	2.23E-8
расчетная точка 31:	646400.00	4802000.00	1.6E-6	4.68E-7	-	2.14E-8
расчетная точка 32:	643800.00	4804900.00	1.58E-6	4.61E-7	-	2.11E-8
расчетная точка 33:	643800.00	4802600.00	1.54E-6	4.48E-7	-	2.05E-8
расчетная точка 34:	646400.00	4801900.00	1.52E-6	4.42E-7	-	2.02E-8
расчетная точка 35:	646400.00	4802900.00	1.51E-6	4.4E-7	-	2.01E-8
расчетная точка 36:	643800.00	4805000.00	1.46E-6	4.24E-7	-	1.94E-8
расчетная точка 37:	646400.00	4801800.00	1.43E-6	4.17E-7	-	1.91E-8
расчетная точка 38:	646400.00	4801700.00	1.35E-6	3.92E-7	-	1.79E-8
расчетная точка 39:	643800.00	4805100.00	1.34E-6	3.91E-7	-	1.78E-8
расчетная точка 40:	646400.00	4803000.00	1.34E-6	3.9E-7	-	1.78E-8
расчетная точка 41:	643800.00	4802500.00	1.33E-6	3.87E-7	-	1.77E-8
расчетная точка 42:	646400.00	4801600.00	1.26E-6	3.69E-7	-	1.68E-8
расчетная точка 43:	643800.00	4805200.00	1.23E-6	3.6E-7	-	1.64E-8
расчетная точка 44:	646400.00	4804200.00	1.19E-6	3.47E-7	-	1.58E-8
расчетная точка 45:	646400.00	4801500.00	1.19E-6	3.46E-7	-	1.58E-8
расчетная точка 46:	646400.00	4804100.00	1.19E-6	3.46E-7	-	1.58E-8
расчетная точка 47:	646400.00	4804300.00	1.17E-6	3.41E-7	-	1.56E-8
расчетная точка 48:	646400.00	4803100.00	1.17E-6	3.4E-7	-	1.56E-8

расчетная точка 49:	646400.00	4804000.00	1.16E-6	3.37E-7	-	1.54E-8
расчетная точка 50:	643800.00	4802400.00	1.15E-6	3.35E-7	-	1.53E-8
расчетная точка 51:	643800.00	4805300.00	1.14E-6	3.31E-7	-	1.51E-8
расчетная точка 52:	646400.00	4804400.00	1.13E-6	3.29E-7	-	1.51E-8
расчетная точка 53:	646400.00	4801400.00	1.12E-6	3.25E-7	-	1.49E-8
расчетная точка 54:	646400.00	4803900.00	1.11E-6	3.24E-7	-	1.48E-8
расчетная точка 55:	646400.00	4804500.00	1.08E-6	3.15E-7	-	1.44E-8
расчетная точка 56:	646400.00	4801300.00	1.05E-6	3.05E-7	-	1.4E-8
расчетная точка 57:	646400.00	4803800.00	1.04E-6	3.04E-7	-	1.39E-8
расчетная точка 58:	646400.00	4803200.00	1.03E-6	3.0E-7	-	1.37E-8
расчетная точка 59:	646400.00	4804600.00	1.02E-6	2.98E-7	-	1.36E-8
расчетная точка 60:	643800.00	4802300.00	1.0E-6	2.92E-7	-	1.33E-8
расчетная точка 61:	646400.00	4801200.00	9.84E-7	2.87E-7	-	1.31E-8
расчетная точка 62:	646400.00	4803700.00	9.69E-7	2.82E-7	-	1.29E-8
расчетная точка 63:	646400.00	4804700.00	9.62E-7	2.8E-7	-	1.28E-8
расчетная точка 64:	646400.00	4803300.00	9.28E-7	2.71E-7	-	1.24E-8
расчетная точка 65:	646400.00	4801100.00	9.25E-7	2.7E-7	-	1.23E-8
расчетная точка 66:	646400.00	4803600.00	9.07E-7	2.64E-7	-	1.21E-8
расчетная точка 67:	646400.00	4804800.00	9.0E-7	2.62E-7	-	1.2E-8
расчетная точка 68:	643800.00	4802200.00	8.8E-7	2.56E-7	-	1.17E-8
расчетная точка 69:	646400.00	4803400.00	8.76E-7	2.55E-7	-	1.17E-8
расчетная точка 70:	646400.00	4801000.00	8.71E-7	2.54E-7	-	1.16E-8
расчетная точка 71:	646400.00	4803500.00	8.7E-7	2.54E-7	-	1.16E-8
расчетная точка 72:	646400.00	4804900.00	8.39E-7	2.45E-7	-	1.12E-8
расчетная точка 73:	646400.00	4800900.00	8.2E-7	2.39E-7	-	1.09E-8
расчетная точка 74:	646400.00	4805000.00	7.81E-7	2.28E-7	-	1.04E-8
расчетная точка 75:	643800.00	4802100.00	7.79E-7	2.27E-7	-	1.04E-8
расчетная точка 76:	646400.00	4800800.00	7.73E-7	2.25E-7	-	1.03E-8
расчетная точка 77:	646400.00	4800700.00	7.29E-7	2.13E-7	-	9.71E-9
расчетная точка 78:	646400.00	4805100.00	7.24E-7	2.11E-7	-	9.65E-9
расчетная точка 79:	643800.00	4802000.00	6.96E-7	2.03E-7	-	9.27E-9
расчетная точка 80:	646400.00	4800600.00	6.89E-7	2.01E-7	-	9.17E-9
расчетная точка 81:	646400.00	4805200.00	6.72E-7	1.96E-7	-	8.95E-9
расчетная точка 82:	643800.00	4801900.00	6.27E-7	1.83E-7	-	8.35E-9
расчетная точка 83:	646400.00	4805300.00	6.23E-7	1.81E-7	-	8.29E-9
расчетная точка 84:	643800.00	4801800.00	5.7E-7	1.66E-7	-	7.59E-9
расчетная точка 85:	643800.00	4801700.00	5.23E-7	1.52E-7	-	6.96E-9
расчетная точка 86:	643800.00	4801600.00	4.83E-7	1.41E-7	-	6.43E-9
расчетная точка 87:	643800.00	4801500.00	4.49E-7	1.31E-7	-	5.98E-9
расчетная точка 88:	643800.00	4801400.00	4.21E-7	1.23E-7	-	5.6E-9
расчетная точка 89:	643800.00	4801300.00	3.96E-7	1.16E-7	-	5.28E-9
расчетная точка 90:	643800.00	4801200.00	3.75E-7	1.09E-7	-	5.0E-9
расчетная точка 91:	643800.00	4801100.00	3.57E-7	1.04E-7	-	4.75E-9
расчетная точка 92:	643800.00	4801000.00	3.41E-7	9.93E-8	-	4.54E-9
расчетная точка 93:	643800.00	4800900.00	3.26E-7	9.51E-8	-	4.35E-9
расчетная точка 94:	643800.00	4800800.00	3.13E-7	9.13E-8	-	4.17E-9
расчетная точка 95:	643800.00	4800700.00	3.02E-7	8.8E-8	-	4.02E-9
расчетная точка 96:	643800.00	4800600.00	2.91E-7	8.49E-8	-	3.88E-9
5. [0627] Этилбензол						
расчетная точка 1:	644100.00	4803800.00	1.04E-5	3.02E-6	-	1.16E-8
расчетная точка 2:	644100.00	4803900.00	1.03E-5	3.01E-6	-	1.16E-8
расчетная точка 3:	644100.00	4803700.00	1.01E-5	2.95E-6	-	1.14E-8
расчетная точка 4:	644100.00	4804000.00	1.01E-5	2.94E-6	-	1.13E-8
расчетная точка 5:	644100.00	4804100.00	9.65E-6	2.81E-6	-	1.08E-8
расчетная точка 6:	644100.00	4803600.00	9.64E-6	2.81E-6	-	1.08E-8
расчетная точка 7:	644100.00	4804200.00	9.07E-6	2.64E-6	-	1.02E-8
расчетная точка 8:	644100.00	4803500.00	8.94E-6	2.61E-6	-	1.0E-8
расчетная точка 9:	644100.00	4804300.00	8.41E-6	2.45E-6	-	9.44E-9
расчетная точка 10:	644100.00	4803400.00	8.06E-6	2.35E-6	-	9.05E-9
расчетная точка 11:	644100.00	4804400.00	7.73E-6	2.25E-6	-	8.68E-9
расчетная точка 12:	644100.00	4803300.00	7.07E-6	2.06E-6	-	7.94E-9
расчетная точка 13:	644100.00	4804500.00	7.05E-6	2.06E-6	-	7.92E-9
расчетная точка 14:	644100.00	4804600.00	6.4E-6	1.87E-6	-	7.19E-9
расчетная точка 15:	646200.00	4803100.00	6.29E-6	1.83E-6	-	7.06E-9
расчетная точка 16:	646200.00	4803000.00	6.27E-6	1.83E-6	-	7.04E-9
расчетная точка 17:	646200.00	4802900.00	6.09E-6	1.77E-6	-	6.83E-9
расчетная точка 18:	644100.00	4803200.00	6.07E-6	1.77E-6	-	6.81E-9
расчетная точка 19:	646200.00	4803200.00	6.05E-6	1.76E-6	-	6.79E-9
расчетная точка 20:	646200.00	4802800.00	5.81E-6	1.69E-6	-	6.52E-9
расчетная точка 21:	644100.00	4804700.00	5.79E-6	1.69E-6	-	6.5E-9
расчетная точка 22:	646200.00	4803300.00	5.48E-6	1.6E-6	-	6.16E-9
расчетная точка 23:	646200.00	4802700.00	5.48E-6	1.6E-6	-	6.15E-9
расчетная точка 24:	644100.00	4804800.00	5.23E-6	1.52E-6	-	5.87E-9
расчетная точка 25:	646200.00	4802600.00	5.13E-6	1.5E-6	-	5.76E-9
расчетная точка 26:	644100.00	4803100.00	5.13E-6	1.49E-6	-	5.76E-9
расчетная точка 27:	646200.00	4802500.00	4.77E-6	1.39E-6	-	5.35E-9
расчетная точка 28:	646200.00	4803400.00	4.74E-6	1.38E-6	-	5.32E-9

расчетная точка 29:	644100.00	4804900.00	4.71E-6	1.37E-6	-	5.29E-9
расчетная точка 30:	646200.00	4802400.00	4.41E-6	1.29E-6	-	4.95E-9
расчетная точка 31:	644100.00	4803000.00	4.32E-6	1.26E-6	-	4.85E-9
расчетная точка 32:	644100.00	4805000.00	4.25E-6	1.24E-6	-	4.77E-9
расчетная точка 33:	646200.00	4804300.00	4.08E-6	1.19E-6	-	4.58E-9
расчетная точка 34:	646200.00	4802300.00	4.07E-6	1.19E-6	-	4.57E-9
расчетная точка 35:	646200.00	4804200.00	4.04E-6	1.18E-6	-	4.54E-9
расчетная точка 36:	646200.00	4803500.00	4.0E-6	1.16E-6	-	4.48E-9
расчетная точка 37:	646200.00	4804400.00	3.96E-6	1.15E-6	-	4.44E-9
расчетная точка 38:	644100.00	4805100.00	3.83E-6	1.12E-6	-	4.3E-9
расчетная точка 39:	646200.00	4804100.00	3.81E-6	1.11E-6	-	4.28E-9
расчетная точка 40:	646200.00	4804500.00	3.74E-6	1.09E-6	-	4.2E-9
расчетная точка 41:	646200.00	4802200.00	3.74E-6	1.09E-6	-	4.2E-9
расчетная точка 42:	644100.00	4802900.00	3.66E-6	1.07E-6	-	4.11E-9
расчетная точка 43:	646200.00	4804600.00	3.48E-6	1.01E-6	-	3.9E-9
расчетная точка 44:	646200.00	4804000.00	3.46E-6	1.01E-6	-	3.89E-9
расчетная точка 45:	644100.00	4805200.00	3.45E-6	1.01E-6	-	3.87E-9
расчетная точка 46:	646200.00	4802100.00	3.44E-6	1.0E-6	-	3.86E-9
расчетная точка 47:	646200.00	4803600.00	3.4E-6	9.92E-7	-	3.82E-9
расчетная точка 48:	646200.00	4804700.00	3.19E-6	9.29E-7	-	3.58E-9
расчетная точка 49:	646200.00	4802000.00	3.16E-6	9.22E-7	-	3.55E-9
расчетная точка 50:	644100.00	4802800.00	3.12E-6	9.09E-7	-	3.5E-9
расчетная точка 51:	644100.00	4805300.00	3.12E-6	9.09E-7	-	3.5E-9
расчетная точка 52:	646200.00	4803900.00	3.11E-6	9.08E-7	-	3.49E-9
расчетная точка 53:	646200.00	4803700.00	3.04E-6	8.87E-7	-	3.41E-9
расчетная точка 54:	646200.00	4803800.00	2.95E-6	8.61E-7	-	3.31E-9
расчетная точка 55:	646200.00	4801900.00	2.91E-6	8.48E-7	-	3.27E-9
расчетная точка 56:	646200.00	4804800.00	2.9E-6	8.45E-7	-	3.25E-9
расчетная точка 57:	646200.00	4801800.00	2.68E-6	7.81E-7	-	3.01E-9
расчетная точка 58:	644100.00	4802700.00	2.68E-6	7.8E-7	-	3.0E-9
расчетная точка 59:	646200.00	4804900.00	2.62E-6	7.65E-7	-	2.94E-9
расчетная точка 60:	646200.00	4801700.00	2.47E-6	7.2E-7	-	2.77E-9
расчетная точка 61:	646200.00	4805000.00	2.37E-6	6.9E-7	-	2.66E-9
расчетная точка 62:	644100.00	4802600.00	2.31E-6	6.74E-7	-	2.59E-9
расчетная точка 63:	646200.00	4801600.00	2.28E-6	6.65E-7	-	2.56E-9
расчетная точка 64:	646200.00	4805100.00	2.13E-6	6.21E-7	-	2.39E-9
расчетная точка 65:	646200.00	4801500.00	2.11E-6	6.16E-7	-	2.37E-9
расчетная точка 66:	644100.00	4802500.00	2.01E-6	5.87E-7	-	2.26E-9
расчетная точка 67:	646200.00	4801400.00	1.96E-6	5.71E-7	-	2.2E-9
расчетная точка 68:	646200.00	4805200.00	1.92E-6	5.59E-7	-	2.15E-9
расчетная точка 69:	646200.00	4801300.00	1.82E-6	5.3E-7	-	2.04E-9
расчетная точка 70:	644100.00	4802400.00	1.77E-6	5.16E-7	-	1.99E-9
расчетная точка 71:	646200.00	4805300.00	1.73E-6	5.03E-7	-	1.94E-9
расчетная точка 72:	646200.00	4801200.00	1.69E-6	4.94E-7	-	1.9E-9
расчетная точка 73:	646200.00	4801100.00	1.58E-6	4.61E-7	-	1.78E-9
расчетная точка 74:	644100.00	4802300.00	1.57E-6	4.59E-7	-	1.77E-9
расчетная точка 75:	646200.00	4801000.00	1.48E-6	4.32E-7	-	1.66E-9
расчетная точка 76:	644100.00	4802200.00	1.41E-6	4.12E-7	-	1.59E-9
расчетная точка 77:	646200.00	4800900.00	1.39E-6	4.05E-7	-	1.56E-9
расчетная точка 78:	646200.00	4800800.00	1.3E-6	3.8E-7	-	1.46E-9
расчетная точка 79:	644100.00	4802100.00	1.28E-6	3.75E-7	-	1.44E-9
расчетная точка 80:	646200.00	4800700.00	1.23E-6	3.58E-7	-	1.38E-9
расчетная точка 81:	644100.00	4802000.00	1.18E-6	3.43E-7	-	1.32E-9
расчетная точка 82:	646200.00	4800600.00	1.16E-6	3.38E-7	-	1.3E-9
расчетная точка 83:	644100.00	4801900.00	1.09E-6	3.18E-7	-	1.22E-9
расчетная точка 84:	644100.00	4801800.00	1.02E-6	2.96E-7	-	1.14E-9
расчетная точка 85:	644100.00	4801700.00	9.52E-7	2.78E-7	-	1.07E-9
расчетная точка 86:	644100.00	4801600.00	8.98E-7	2.62E-7	-	1.01E-9
расчетная точка 87:	644100.00	4801500.00	8.51E-7	2.48E-7	-	9.55E-10
расчетная точка 88:	644100.00	4801400.00	8.1E-7	2.36E-7	-	9.09E-10
расчетная точка 89:	644100.00	4801300.00	7.73E-7	2.25E-7	-	8.67E-10
расчетная точка 90:	644100.00	4801200.00	7.39E-7	2.16E-7	-	8.3E-10
расчетная точка 91:	644100.00	4801100.00	7.09E-7	2.07E-7	-	7.96E-10
расчетная точка 92:	644100.00	4801000.00	6.82E-7	1.99E-7	-	7.65E-10
расчетная точка 93:	644100.00	4800900.00	6.56E-7	1.91E-7	-	7.36E-10
расчетная точка 94:	644100.00	4800800.00	6.32E-7	1.84E-7	-	7.1E-10
расчетная точка 95:	644100.00	4800700.00	6.1E-7	1.78E-7	-	6.85E-10
расчетная точка 96:	644100.00	4800600.00	5.89E-7	1.72E-7	-	6.61E-10
6. [0898] Трихлорметан (Хлороформ) (576)						
расчетная точка 1:	643900.00	4803700.00	1.58E-6	4.62E-7	-	3.69E-9
расчетная точка 2:	643900.00	4803600.00	1.58E-6	4.61E-7	-	3.69E-9
расчетная точка 3:	643900.00	4803800.00	1.56E-6	4.56E-7	-	3.64E-9
расчетная точка 4:	643900.00	4803500.00	1.56E-6	4.55E-7	-	3.64E-9
расчетная точка 5:	643900.00	4803900.00	1.52E-6	4.44E-7	-	3.55E-9
расчетная точка 6:	643900.00	4803400.00	1.51E-6	4.41E-7	-	3.53E-9
расчетная точка 7:	643900.00	4804000.00	1.47E-6	4.28E-7	-	3.42E-9
расчетная точка 8:	643900.00	4803300.00	1.44E-6	4.21E-7	-	3.37E-9

расчетная точка 9:	643900.00	4804100.00	1.4E-6	4.08E-7	-	3.27E-9
расчетная точка 10:	643900.00	4803200.00	1.35E-6	3.95E-7	-	3.16E-9
расчетная точка 11:	643900.00	4804200.00	1.33E-6	3.87E-7	-	3.1E-9
расчетная точка 12:	643900.00	4804300.00	1.25E-6	3.65E-7	-	2.92E-9
расчетная точка 13:	643900.00	4803100.00	1.25E-6	3.64E-7	-	2.91E-9
расчетная точка 14:	643900.00	4804400.00	1.18E-6	3.43E-7	-	2.75E-9
расчетная точка 15:	643900.00	4803000.00	1.13E-6	3.3E-7	-	2.64E-9
расчетная точка 16:	643900.00	4804500.00	1.1E-6	3.21E-7	-	2.57E-9
расчетная точка 17:	643900.00	4804600.00	1.03E-6	3.0E-7	-	2.4E-9
расчетная точка 18:	643900.00	4802900.00	1.01E-6	2.94E-7	-	2.35E-9
расчетная точка 19:	643900.00	4804700.00	9.59E-7	2.79E-7	-	2.24E-9
расчетная точка 20:	643900.00	4804800.00	8.92E-7	2.6E-7	-	2.08E-9
расчетная точка 21:	646600.00	4802500.00	8.87E-7	2.59E-7	-	2.07E-9
расчетная точка 22:	646600.00	4802600.00	8.86E-7	2.58E-7	-	2.07E-9
расчетная точка 23:	643900.00	4802800.00	8.79E-7	2.56E-7	-	2.05E-9
расчетная точка 24:	646600.00	4802400.00	8.74E-7	2.55E-7	-	2.04E-9
расчетная точка 25:	646600.00	4802700.00	8.67E-7	2.53E-7	-	2.02E-9
расчетная точка 26:	646600.00	4802300.00	8.52E-7	2.48E-7	-	1.99E-9
расчетная точка 27:	643900.00	4804900.00	8.29E-7	2.42E-7	-	1.93E-9
расчетная точка 28:	646600.00	4802800.00	8.25E-7	2.41E-7	-	1.92E-9
расчетная точка 29:	646600.00	4802200.00	8.23E-7	2.4E-7	-	1.92E-9
расчетная точка 30:	646600.00	4802100.00	7.9E-7	2.3E-7	-	1.84E-9
расчетная точка 31:	643900.00	4805000.00	7.7E-7	2.25E-7	-	1.8E-9
расчетная точка 32:	643900.00	4802700.00	7.62E-7	2.22E-7	-	1.78E-9
расчетная точка 33:	646600.00	4802900.00	7.55E-7	2.2E-7	-	1.76E-9
расчетная точка 34:	646600.00	4802000.00	7.55E-7	2.2E-7	-	1.76E-9
расчетная точка 35:	646600.00	4801900.00	7.18E-7	2.09E-7	-	1.68E-9
расчетная точка 36:	643900.00	4805100.00	7.15E-7	2.09E-7	-	1.67E-9
расчетная точка 37:	646600.00	4801800.00	6.82E-7	1.99E-7	-	1.59E-9
расчетная точка 38:	643900.00	4805200.00	6.64E-7	1.94E-7	-	1.55E-9
расчетная точка 39:	646600.00	4803000.00	6.64E-7	1.93E-7	-	1.55E-9
расчетная точка 40:	643900.00	4802600.00	6.63E-7	1.93E-7	-	1.55E-9
расчетная точка 41:	646600.00	4801700.00	6.46E-7	1.88E-7	-	1.51E-9
расчетная точка 42:	643900.00	4805300.00	6.17E-7	1.8E-7	-	1.44E-9
расчетная точка 43:	646600.00	4801600.00	6.12E-7	1.78E-7	-	1.43E-9
расчетная точка 44:	646600.00	4801500.00	5.79E-7	1.69E-7	-	1.35E-9
расчетная точка 45:	643900.00	4802500.00	5.78E-7	1.69E-7	-	1.35E-9
расчетная точка 46:	646600.00	4803100.00	5.74E-7	1.67E-7	-	1.34E-9
расчетная точка 47:	646600.00	4804300.00	5.74E-7	1.67E-7	-	1.34E-9
расчетная точка 48:	646600.00	4804200.00	5.73E-7	1.67E-7	-	1.34E-9
расчетная точка 49:	646600.00	4804400.00	5.64E-7	1.64E-7	-	1.32E-9
расчетная точка 50:	646600.00	4804100.00	5.58E-7	1.63E-7	-	1.3E-9
расчетная точка 51:	646600.00	4801400.00	5.47E-7	1.59E-7	-	1.28E-9
расчетная точка 52:	646600.00	4804500.00	5.46E-7	1.59E-7	-	1.27E-9
расчетная точка 53:	646600.00	4804000.00	5.24E-7	1.53E-7	-	1.22E-9
расчетная точка 54:	646600.00	4804600.00	5.24E-7	1.53E-7	-	1.22E-9
расчетная точка 55:	646600.00	4801300.00	5.17E-7	1.51E-7	-	1.21E-9
расчетная точка 56:	643900.00	4802400.00	5.07E-7	1.48E-7	-	1.18E-9
расчетная точка 57:	646600.00	4804700.00	4.98E-7	1.45E-7	-	1.16E-9
расчетная точка 58:	646600.00	4803200.00	4.94E-7	1.44E-7	-	1.15E-9
расчетная точка 59:	646600.00	4801200.00	4.89E-7	1.43E-7	-	1.14E-9
расчетная точка 60:	646600.00	4803900.00	4.71E-7	1.37E-7	-	1.1E-9
расчетная точка 61:	646600.00	4804800.00	4.7E-7	1.37E-7	-	1.1E-9
расчетная точка 62:	646600.00	4801100.00	4.63E-7	1.35E-7	-	1.08E-9
расчетная точка 63:	643900.00	4802300.00	4.47E-7	1.3E-7	-	1.04E-9
расчетная точка 64:	646600.00	4804900.00	4.42E-7	1.29E-7	-	1.03E-9
расчетная точка 65:	646600.00	4801000.00	4.38E-7	1.28E-7	-	1.02E-9
расчетная точка 66:	646600.00	4803300.00	4.29E-7	1.25E-7	-	9.99E-10
расчетная точка 67:	646600.00	4803800.00	4.19E-7	1.22E-7	-	9.78E-10
расчетная точка 68:	646600.00	4800900.00	4.15E-7	1.21E-7	-	9.68E-10
расчетная точка 69:	646600.00	4805000.00	4.14E-7	1.21E-7	-	9.66E-10
расчетная точка 70:	643900.00	4802200.00	3.97E-7	1.16E-7	-	9.27E-10
расчетная точка 71:	646600.00	4800800.00	3.94E-7	1.15E-7	-	9.18E-10
расчетная точка 72:	646600.00	4805100.00	3.87E-7	1.13E-7	-	9.03E-10
расчетная точка 73:	646600.00	4803400.00	3.83E-7	1.12E-7	-	8.93E-10
расчетная точка 74:	646600.00	4803700.00	3.81E-7	1.11E-7	-	8.88E-10
расчетная точка 75:	646600.00	4800700.00	3.73E-7	1.09E-7	-	8.71E-10
расчетная точка 76:	646600.00	4805200.00	3.62E-7	1.05E-7	-	8.43E-10
расчетная точка 77:	646600.00	4803500.00	3.6E-7	1.05E-7	-	8.39E-10
расчетная точка 78:	646600.00	4803600.00	3.59E-7	1.05E-7	-	8.38E-10
расчетная точка 79:	643900.00	4802100.00	3.56E-7	1.04E-7	-	8.3E-10
расчетная точка 80:	646600.00	4800600.00	3.55E-7	1.03E-7	-	8.27E-10
расчетная точка 81:	646600.00	4805300.00	3.37E-7	9.83E-8	-	7.86E-10
расчетная точка 82:	643900.00	4802000.00	3.22E-7	9.38E-8	-	7.5E-10
расчетная точка 83:	643900.00	4801900.00	2.93E-7	8.54E-8	-	6.83E-10
расчетная точка 84:	643900.00	4801800.00	2.69E-7	7.84E-8	-	6.27E-10
расчетная точка 85:	643900.00	4801700.00	2.49E-7	7.25E-8	-	5.8E-10
расчетная точка 86:	643900.00	4801600.00	2.32E-7	6.75E-8	-	5.4E-10

расчетная точка 87:	643900.00	4801500.00	2.17E-7	6.33E-8	-	5.07E-10
расчетная точка 88:	643900.00	4801400.00	2.05E-7	5.97E-8	-	4.78E-10
расчетная точка 89:	643900.00	4801300.00	1.94E-7	5.66E-8	-	4.53E-10
расчетная точка 90:	643900.00	4801200.00	1.85E-7	5.39E-8	-	4.31E-10
расчетная точка 91:	643900.00	4801100.00	1.77E-7	5.16E-8	-	4.13E-10
расчетная точка 92:	643900.00	4801000.00	1.7E-7	4.95E-8	-	3.96E-10
расчетная точка 93:	643900.00	4800900.00	1.63E-7	4.76E-8	-	3.81E-10
расчетная точка 94:	643900.00	4800800.00	1.58E-7	4.6E-8	-	3.68E-10
расчетная точка 95:	643900.00	4800700.00	1.53E-7	4.45E-8	-	3.56E-10
расчетная точка 96:	643900.00	4800600.00	1.48E-7	4.31E-8	-	3.45E-10
7. [2001] Акрилонитрил (Акриловой кислоты нитрил, пропенонитрил) (9)						
расчетная точка 1:	644100.00	4803600.00	5.39E-9	1.57E-9	-	3.64E-10
расчетная точка 2:	644100.00	4803700.00	5.36E-9	1.56E-9	-	3.62E-10
расчетная точка 3:	644100.00	4803500.00	5.31E-9	1.55E-9	-	3.59E-10
расчетная точка 4:	644100.00	4803800.00	5.23E-9	1.53E-9	-	3.54E-10
расчетная точка 5:	644100.00	4803400.00	5.12E-9	1.49E-9	-	3.46E-10
расчетная точка 6:	644100.00	4803900.00	5.03E-9	1.47E-9	-	3.4E-10
расчетная точка 7:	644100.00	4803300.00	4.84E-9	1.41E-9	-	3.27E-10
расчетная точка 8:	644100.00	4804000.00	4.76E-9	1.39E-9	-	3.22E-10
расчетная точка 9:	644100.00	4803200.00	4.46E-9	1.3E-9	-	3.01E-10
расчетная точка 10:	644100.00	4804100.00	4.46E-9	1.3E-9	-	3.01E-10
расчетная точка 11:	644100.00	4804200.00	4.15E-9	1.21E-9	-	2.8E-10
расчетная точка 12:	644100.00	4803100.00	4.02E-9	1.17E-9	-	2.72E-10
расчетная точка 13:	644100.00	4804300.00	3.83E-9	1.12E-9	-	2.59E-10
расчетная точка 14:	644100.00	4803000.00	3.54E-9	1.03E-9	-	2.39E-10
расчетная точка 15:	644100.00	4804400.00	3.53E-9	1.03E-9	-	2.38E-10
расчетная точка 16:	644100.00	4804500.00	3.23E-9	9.42E-10	-	2.18E-10
расчетная точка 17:	646500.00	4802700.00	3.11E-9	9.06E-10	-	2.1E-10
расчетная точка 18:	646500.00	4802800.00	3.08E-9	8.97E-10	-	2.08E-10
расчетная точка 19:	646500.00	4802600.00	3.06E-9	8.91E-10	-	2.07E-10
расчетная точка 20:	644100.00	4802900.00	3.04E-9	8.85E-10	-	2.05E-10
расчетная точка 21:	644100.00	4804600.00	2.95E-9	8.61E-10	-	2.0E-10
расчетная точка 22:	646500.00	4802500.00	2.95E-9	8.6E-10	-	1.99E-10
расчетная точка 23:	646500.00	4802900.00	2.94E-9	8.56E-10	-	1.98E-10
расчетная точка 24:	646500.00	4802400.00	2.81E-9	8.2E-10	-	1.9E-10
расчетная точка 25:	644100.00	4804700.00	2.7E-9	7.86E-10	-	1.82E-10
расчетная точка 26:	646500.00	4802300.00	2.66E-9	7.74E-10	-	1.79E-10
расчетная точка 27:	646500.00	4803000.00	2.66E-9	7.74E-10	-	1.79E-10
расчетная точка 28:	644100.00	4802800.00	2.57E-9	7.49E-10	-	1.74E-10
расчетная точка 29:	646500.00	4802200.00	2.49E-9	7.26E-10	-	1.68E-10
расчетная точка 30:	644100.00	4804800.00	2.46E-9	7.17E-10	-	1.66E-10
расчетная точка 31:	646500.00	4802100.00	2.33E-9	6.78E-10	-	1.57E-10
расчетная точка 32:	646500.00	4803100.00	2.3E-9	6.7E-10	-	1.55E-10
расчетная точка 33:	644100.00	4804900.00	2.24E-9	6.53E-10	-	1.51E-10
расчетная точка 34:	644100.00	4802700.00	2.18E-9	6.34E-10	-	1.47E-10
расчетная точка 35:	646500.00	4802000.00	2.17E-9	6.31E-10	-	1.46E-10
расчетная точка 36:	644100.00	4805000.00	2.04E-9	5.96E-10	-	1.38E-10
расчетная точка 37:	646500.00	4804100.00	2.02E-9	5.9E-10	-	1.37E-10
расчетная точка 38:	646500.00	4801900.00	2.01E-9	5.87E-10	-	1.36E-10
расчетная точка 39:	646500.00	4804200.00	2.01E-9	5.85E-10	-	1.36E-10
расчетная точка 40:	646500.00	4804000.00	1.97E-9	5.74E-10	-	1.33E-10
расчетная точка 41:	646500.00	4803200.00	1.96E-9	5.7E-10	-	1.32E-10
расчетная точка 42:	646500.00	4804300.00	1.94E-9	5.66E-10	-	1.31E-10
расчетная точка 43:	646500.00	4801800.00	1.87E-9	5.45E-10	-	1.26E-10
расчетная точка 44:	644100.00	4805100.00	1.86E-9	5.43E-10	-	1.26E-10
расчетная точка 45:	644100.00	4802600.00	1.85E-9	5.39E-10	-	1.25E-10
расчетная точка 46:	646500.00	4804400.00	1.84E-9	5.37E-10	-	1.25E-10
расчетная точка 47:	646500.00	4803900.00	1.82E-9	5.29E-10	-	1.23E-10
расчетная точка 48:	646500.00	4801700.00	1.73E-9	5.06E-10	-	1.17E-10
расчетная точка 49:	646500.00	4804500.00	1.73E-9	5.03E-10	-	1.17E-10
расчетная точка 50:	644100.00	4805200.00	1.7E-9	4.96E-10	-	1.15E-10
расчетная точка 51:	646500.00	4803300.00	1.67E-9	4.85E-10	-	1.13E-10
расчетная точка 52:	646500.00	4801600.00	1.61E-9	4.69E-10	-	1.09E-10
расчетная точка 53:	646500.00	4803800.00	1.61E-9	4.69E-10	-	1.09E-10
расчетная точка 54:	646500.00	4804600.00	1.6E-9	4.67E-10	-	1.08E-10
расчетная точка 55:	644100.00	4802500.00	1.58E-9	4.62E-10	-	1.07E-10
расчетная точка 56:	644100.00	4805300.00	1.56E-9	4.53E-10	-	1.05E-10
расчетная точка 57:	646500.00	4801500.00	1.5E-9	4.36E-10	-	1.01E-10
расчетная точка 58:	646500.00	4804700.00	1.48E-9	4.31E-10	-	9.99E-11
расчетная точка 59:	646500.00	4803400.00	1.45E-9	4.24E-10	-	9.83E-11
расчетная точка 60:	646500.00	4803700.00	1.44E-9	4.2E-10	-	9.73E-11
расчетная точка 61:	646500.00	4801400.00	1.39E-9	4.06E-10	-	9.4E-11
расчетная точка 62:	644100.00	4802400.00	1.37E-9	3.98E-10	-	9.23E-11
расчетная точка 63:	646500.00	4804800.00	1.36E-9	3.96E-10	-	9.17E-11
расчетная точка 64:	646500.00	4803500.00	1.35E-9	3.93E-10	-	9.1E-11
расчетная точка 65:	646500.00	4803600.00	1.35E-9	3.92E-10	-	9.09E-11
расчетная точка 66:	646500.00	4801300.00	1.29E-9	3.77E-10	-	8.75E-11

расчетная точка 67:	646500.00	4804900.00	1.24E-9	3.62E-10	-	8.4E-11
расчетная точка 68:	646500.00	4801200.00	1.21E-9	3.52E-10	-	8.16E-11
расчетная точка 69:	644100.00	4802300.00	1.19E-9	3.46E-10	-	8.03E-11
расчетная точка 70:	646500.00	4805000.00	1.14E-9	3.31E-10	-	7.67E-11
расчетная точка 71:	646500.00	4801100.00	1.13E-9	3.28E-10	-	7.61E-11
расчетная точка 72:	646500.00	4801000.00	1.05E-9	3.07E-10	-	7.11E-11
расчетная точка 73:	644100.00	4802200.00	1.04E-9	3.05E-10	-	7.06E-11
расчетная точка 74:	646500.00	4805100.00	1.04E-9	3.02E-10	-	7.01E-11
расчетная точка 75:	646500.00	4800900.00	9.85E-10	2.87E-10	-	6.66E-11
расчетная точка 76:	646500.00	4805200.00	9.47E-10	2.76E-10	-	6.4E-11
расчетная точка 77:	644100.00	4802100.00	9.28E-10	2.71E-10	-	6.27E-11
расчетная точка 78:	646500.00	4800800.00	9.24E-10	2.69E-10	-	6.24E-11
расчетная точка 79:	646500.00	4800700.00	8.67E-10	2.53E-10	-	5.86E-11
расчетная точка 80:	646500.00	4805300.00	8.64E-10	2.52E-10	-	5.84E-11
расчетная точка 81:	644100.00	4802000.00	8.33E-10	2.43E-10	-	5.63E-11
расчетная точка 82:	646500.00	4800600.00	8.16E-10	2.38E-10	-	5.51E-11
расчетная точка 83:	644100.00	4801900.00	7.55E-10	2.2E-10	-	5.1E-11
расчетная точка 84:	644100.00	4801800.00	6.9E-10	2.01E-10	-	4.66E-11
расчетная точка 85:	644100.00	4801700.00	6.36E-10	1.86E-10	-	4.3E-11
расчетная точка 86:	644100.00	4801600.00	5.91E-10	1.72E-10	-	4.0E-11
расчетная точка 87:	644100.00	4801500.00	5.53E-10	1.61E-10	-	3.74E-11
расчетная точка 88:	644100.00	4801400.00	5.2E-10	1.52E-10	-	3.52E-11
расчетная точка 89:	644100.00	4801300.00	4.92E-10	1.43E-10	-	3.32E-11
расчетная точка 90:	644100.00	4801200.00	4.67E-10	1.36E-10	-	3.16E-11
расчетная точка 91:	644100.00	4801100.00	4.45E-10	1.3E-10	-	3.01E-11
расчетная точка 92:	644100.00	4801000.00	4.26E-10	1.24E-10	-	2.88E-11
расчетная точка 93:	644100.00	4800900.00	4.08E-10	1.19E-10	-	2.76E-11
расчетная точка 94:	644100.00	4800800.00	3.92E-10	1.14E-10	-	2.65E-11
расчетная точка 95:	644100.00	4800700.00	3.77E-10	1.1E-10	-	2.55E-11
расчетная точка 96:	644100.00	4800600.00	3.64E-10	1.06E-10	-	2.46E-11
8. [0503] Бута-1,3-диен (1,3-Бутадиен, Дивинил) (98)						
расчетная точка 1:	644100.00	4803600.00	3.85E-9	1.12E-9	-	1.16E-10
расчетная точка 2:	644100.00	4803700.00	3.83E-9	1.12E-9	-	1.15E-10
расчетная точка 3:	644100.00	4803500.00	3.79E-9	1.11E-9	-	1.14E-10
расчетная точка 4:	644100.00	4803800.00	3.74E-9	1.09E-9	-	1.13E-10
расчетная точка 5:	644100.00	4803400.00	3.66E-9	1.07E-9	-	1.1E-10
расчетная точка 6:	644100.00	4803900.00	3.59E-9	1.05E-9	-	1.08E-10
расчетная точка 7:	644100.00	4803300.00	3.46E-9	1.01E-9	-	1.04E-10
расчетная точка 8:	644100.00	4804000.00	3.4E-9	9.9E-10	-	1.02E-10
расчетная точка 9:	644100.00	4803200.00	3.19E-9	9.3E-10	-	9.62E-11
расчетная точка 10:	644100.00	4804100.00	3.18E-9	9.28E-10	-	9.59E-11
расчетная точка 11:	644100.00	4804200.00	2.96E-9	8.62E-10	-	8.92E-11
расчетная точка 12:	644100.00	4803100.00	2.88E-9	8.38E-10	-	8.67E-11
расчетная точка 13:	644100.00	4804300.00	2.73E-9	7.97E-10	-	8.24E-11
расчетная точка 14:	644100.00	4803000.00	2.53E-9	7.38E-10	-	7.63E-11
расчетная точка 15:	644100.00	4804400.00	2.51E-9	7.33E-10	-	7.58E-11
расчетная точка 16:	644100.00	4804500.00	2.3E-9	6.72E-10	-	6.95E-11
расчетная точка 17:	646500.00	4802700.00	2.22E-9	6.47E-10	-	6.69E-11
расчетная точка 18:	646500.00	4802800.00	2.2E-9	6.41E-10	-	6.63E-11
расчетная точка 19:	646500.00	4802600.00	2.18E-9	6.37E-10	-	6.59E-11
расчетная точка 20:	644100.00	4802900.00	2.17E-9	6.34E-10	-	6.55E-11
расчетная точка 21:	646500.00	4802500.00	2.11E-9	6.15E-10	-	6.36E-11
расчетная точка 22:	644100.00	4804600.00	2.11E-9	6.14E-10	-	6.35E-11
расчетная точка 23:	646500.00	4802900.00	2.1E-9	6.11E-10	-	6.32E-11
расчетная точка 24:	646500.00	4802400.00	2.01E-9	5.86E-10	-	6.06E-11
расчетная точка 25:	644100.00	4804700.00	1.92E-9	5.61E-10	-	5.8E-11
расчетная точка 26:	646500.00	4802300.00	1.9E-9	5.54E-10	-	5.73E-11
расчетная точка 27:	646500.00	4803000.00	1.89E-9	5.52E-10	-	5.71E-11
расчетная точка 28:	644100.00	4802800.00	1.84E-9	5.36E-10	-	5.55E-11
расчетная точка 29:	646500.00	4802200.00	1.78E-9	5.19E-10	-	5.37E-11
расчетная точка 30:	644100.00	4804800.00	1.75E-9	5.11E-10	-	5.29E-11
расчетная точка 31:	646500.00	4802100.00	1.66E-9	4.85E-10	-	5.01E-11
расчетная точка 32:	646500.00	4803100.00	1.64E-9	4.78E-10	-	4.94E-11
расчетная точка 33:	644100.00	4804900.00	1.6E-9	4.66E-10	-	4.82E-11
расчетная точка 34:	644100.00	4802700.00	1.56E-9	4.54E-10	-	4.7E-11
расчетная точка 35:	646500.00	4802000.00	1.55E-9	4.51E-10	-	4.67E-11
расчетная точка 36:	644100.00	4805000.00	1.46E-9	4.25E-10	-	4.39E-11
расчетная точка 37:	646500.00	4804100.00	1.45E-9	4.22E-10	-	4.36E-11
расчетная точка 38:	646500.00	4801900.00	1.44E-9	4.2E-10	-	4.34E-11
расчетная точка 39:	646500.00	4804200.00	1.43E-9	4.18E-10	-	4.32E-11
расчетная точка 40:	646500.00	4804000.00	1.41E-9	4.1E-10	-	4.24E-11
расчетная точка 41:	646500.00	4803200.00	1.4E-9	4.07E-10	-	4.21E-11
расчетная точка 42:	646500.00	4804300.00	1.39E-9	4.04E-10	-	4.18E-11
расчетная точка 43:	646500.00	4801800.00	1.34E-9	3.9E-10	-	4.03E-11
расчетная точка 44:	644100.00	4805100.00	1.33E-9	3.88E-10	-	4.01E-11
расчетная точка 45:	644100.00	4802600.00	1.32E-9	3.86E-10	-	3.99E-11
расчетная точка 46:	646500.00	4804400.00	1.32E-9	3.83E-10	-	3.97E-11
расчетная точка 47:	646500.00	4803900.00	1.3E-9	3.79E-10	-	3.92E-11

расчетная точка 7:	643900.00	4803900.00	4.12E-9	1.2E-9	-	2.11E-5
расчетная точка 8:	643900.00	4804000.00	3.96E-9	1.15E-9	-	2.01E-5
расчетная точка 9:	643900.00	4803200.00	3.66E-9	1.07E-9	-	2.0E-5
расчетная точка 10:	643900.00	4804100.00	3.76E-9	1.1E-9	-	1.9E-5
расчетная точка 11:	643900.00	4803100.00	3.37E-9	9.83E-10	-	1.86E-5
расчетная точка 12:	643900.00	4804200.00	3.55E-9	1.04E-9	-	1.78E-5
расчетная точка 13:	643900.00	4803000.00	3.05E-9	8.89E-10	-	1.69E-5
расчетная точка 14:	643900.00	4804300.00	3.33E-9	9.72E-10	-	1.67E-5
расчетная точка 15:	643900.00	4804400.00	3.12E-9	9.08E-10	-	1.55E-5
расчетная точка 16:	643900.00	4802900.00	2.71E-9	7.89E-10	-	1.51E-5
расчетная точка 17:	643900.00	4804500.00	2.9E-9	8.45E-10	-	1.44E-5
расчетная точка 18:	643900.00	4804600.00	2.69E-9	7.84E-10	-	1.33E-5
расчетная точка 19:	643900.00	4802800.00	2.36E-9	6.88E-10	-	1.33E-5
расчетная точка 20:	646500.00	4802500.00	2.95E-9	8.6E-10	-	1.28E-5
расчетная точка 21:	646500.00	4802400.00	2.81E-9	8.2E-10	-	1.27E-5
расчетная точка 22:	646500.00	4802600.00	3.06E-9	8.91E-10	-	1.27E-5
расчетная точка 23:	646500.00	4802300.00	2.66E-9	7.74E-10	-	1.24E-5
расчетная точка 24:	643900.00	4804700.00	2.49E-9	7.26E-10	-	1.23E-5
расчетная точка 25:	646500.00	4802700.00	3.11E-9	9.06E-10	-	1.23E-5
расчетная точка 26:	646500.00	4802200.00	2.49E-9	7.26E-10	-	1.19E-5
расчетная точка 27:	643900.00	4802700.00	2.04E-9	5.94E-10	-	1.16E-5
расчетная точка 28:	646500.00	4802800.00	3.08E-9	8.97E-10	-	1.16E-5
расчетная точка 29:	646500.00	4802100.00	2.33E-9	6.78E-10	-	1.14E-5
расчетная точка 30:	643900.00	4804800.00	2.3E-9	6.71E-10	-	1.14E-5
расчетная точка 31:	646500.00	4802000.00	2.17E-9	6.31E-10	-	1.09E-5
расчетная точка 32:	646500.00	4802900.00	2.94E-9	8.56E-10	-	1.06E-5
расчетная точка 33:	643900.00	4804900.00	2.13E-9	6.19E-10	-	1.05E-5
расчетная точка 34:	646500.00	4801900.00	2.01E-9	5.87E-10	-	1.03E-5
расчетная точка 35:	643900.00	4802600.00	1.76E-9	5.14E-10	-	1.01E-5
расчетная точка 36:	643900.00	4805000.00	1.96E-9	5.72E-10	-	9.7E-6
расчетная точка 37:	646500.00	4801800.00	1.87E-9	5.45E-10	-	9.69E-6
расчетная точка 38:	646500.00	4803000.00	2.66E-9	7.74E-10	-	9.39E-6
расчетная точка 39:	646500.00	4801700.00	1.73E-9	5.06E-10	-	9.12E-6
расчетная точка 40:	643900.00	4805100.00	1.81E-9	5.27E-10	-	8.96E-6
расчетная точка 41:	643900.00	4802500.00	1.53E-9	4.46E-10	-	8.78E-6
расчетная точка 42:	646500.00	4801600.00	1.61E-9	4.69E-10	-	8.57E-6
расчетная точка 43:	643900.00	4805200.00	1.67E-9	4.86E-10	-	8.27E-6
расчетная точка 44:	646500.00	4803100.00	2.3E-9	6.7E-10	-	8.18E-6
расчетная точка 45:	646500.00	4804100.00	2.02E-9	5.9E-10	-	8.13E-6
расчетная точка 46:	646500.00	4804200.00	2.01E-9	5.85E-10	-	8.12E-6
расчетная точка 47:	646500.00	4801500.00	1.5E-9	4.36E-10	-	8.05E-6
расчетная точка 48:	646500.00	4804300.00	1.94E-9	5.66E-10	-	7.95E-6
расчетная точка 49:	646500.00	4804000.00	1.97E-9	5.74E-10	-	7.94E-6
расчетная точка 50:	646500.00	4804400.00	1.84E-9	5.37E-10	-	7.66E-6
расчетная точка 51:	643900.00	4802400.00	1.33E-9	3.89E-10	-	7.66E-6
расчетная точка 52:	643900.00	4805300.00	1.54E-9	4.49E-10	-	7.65E-6
расчетная точка 53:	646500.00	4801400.00	1.39E-9	4.06E-10	-	7.56E-6
расчетная точка 54:	646500.00	4803900.00	1.82E-9	5.29E-10	-	7.5E-6
расчетная точка 55:	646500.00	4804500.00	1.73E-9	5.03E-10	-	7.3E-6
расчетная точка 56:	646500.00	4803200.00	1.96E-9	5.7E-10	-	7.16E-6
расчетная точка 57:	646500.00	4801300.00	1.29E-9	3.77E-10	-	7.1E-6
расчетная точка 58:	646500.00	4804600.00	1.6E-9	4.67E-10	-	6.9E-6
расчетная точка 59:	646500.00	4803800.00	1.61E-9	4.69E-10	-	6.9E-6
расчетная точка 60:	643900.00	4802300.00	1.17E-9	3.41E-10	-	6.71E-6
расчетная точка 61:	646500.00	4801200.00	1.21E-9	3.52E-10	-	6.68E-6
расчетная точка 62:	646500.00	4804700.00	1.48E-9	4.31E-10	-	6.48E-6
расчетная точка 63:	646500.00	4803300.00	1.67E-9	4.85E-10	-	6.41E-6
расчетная точка 64:	646500.00	4803700.00	1.44E-9	4.2E-10	-	6.34E-6
расчетная точка 65:	646500.00	4801100.00	1.13E-9	3.28E-10	-	6.28E-6
расчетная точка 66:	646500.00	4804800.00	1.36E-9	3.96E-10	-	6.05E-6
расчетная точка 67:	646500.00	4803400.00	1.45E-9	4.24E-10	-	5.96E-6
расчетная точка 68:	646500.00	4803600.00	1.35E-9	3.92E-10	-	5.95E-6
расчетная точка 69:	646500.00	4801000.00	1.05E-9	3.07E-10	-	5.91E-6
расчетная точка 70:	643900.00	4802200.00	1.03E-9	3.0E-10	-	5.91E-6
расчетная точка 71:	646500.00	4803500.00	1.35E-9	3.93E-10	-	5.81E-6
расчетная точка 72:	646500.00	4804900.00	1.24E-9	3.62E-10	-	5.64E-6
расчетная точка 73:	646500.00	4800900.00	9.85E-10	2.87E-10	-	5.57E-6
расчетная точка 74:	646500.00	4800800.00	9.24E-10	2.69E-10	-	5.25E-6
расчетная точка 75:	643900.00	4802100.00	9.15E-10	2.67E-10	-	5.24E-6
расчетная точка 76:	646500.00	4805000.00	1.14E-9	3.31E-10	-	5.24E-6
расчетная точка 77:	646500.00	4800700.00	8.67E-10	2.53E-10	-	4.96E-6
расчетная точка 78:	646500.00	4805100.00	1.04E-9	3.02E-10	-	4.86E-6
расчетная точка 79:	643900.00	4802000.00	8.19E-10	2.39E-10	-	4.69E-6
расчетная точка 80:	646500.00	4800600.00	8.16E-10	2.38E-10	-	4.69E-6
расчетная точка 81:	646500.00	4805200.00	9.47E-10	2.76E-10	-	4.51E-6
расчетная точка 82:	643900.00	4801900.00	7.39E-10	2.15E-10	-	4.23E-6
расчетная точка 83:	646500.00	4805300.00	8.64E-10	2.52E-10	-	4.18E-6
расчетная точка 84:	643900.00	4801800.00	6.72E-10	1.96E-10	-	3.85E-6

расчетная точка 85:	643900.00	4801700.00	6.15E-10	1.79E-10	-	3.53E-6
расчетная точка 86:	643900.00	4801600.00	5.68E-10	1.66E-10	-	3.26E-6
расчетная точка 87:	643900.00	4801500.00	5.27E-10	1.54E-10	-	3.03E-6
расчетная точка 88:	643900.00	4801400.00	4.93E-10	1.44E-10	-	2.84E-6
расчетная точка 89:	643900.00	4801300.00	4.63E-10	1.35E-10	-	2.68E-6
расчетная точка 90:	643900.00	4801200.00	4.37E-10	1.27E-10	-	2.53E-6
расчетная точка 91:	643900.00	4801100.00	4.14E-10	1.21E-10	-	2.41E-6
расчетная точка 92:	643900.00	4801000.00	3.94E-10	1.15E-10	-	2.3E-6
расчетная точка 93:	643900.00	4800900.00	3.76E-10	1.1E-10	-	2.2E-6
расчетная точка 94:	643900.00	4800800.00	3.6E-10	1.05E-10	-	2.12E-6
расчетная точка 95:	643900.00	4800700.00	3.46E-10	1.01E-10	-	2.04E-6
расчетная точка 96:	643900.00	4800600.00	3.33E-10	9.7E-11	-	1.97E-6
Точка max воздействия:	645100.00	4803400.00				
[0328] Сажа (SF=3.1 (кг х день)/мг)			1.62E-4	0.000047	-	9.64E-5
[0602] Бензол (SF=0.027 (кг х день)/мг)			5.3E-5	0.000015	-	4.17E-7
[0906] Четыреххлористый углерод (SF=0.053 (кг х день)/мг)			2.16E-5	6.3E-6	-	3.31E-7
[1325] Формальдегид (SF=0.046 (кг х день)/мг)			1.63E-5	4.76E-6	-	2.18E-7
[0627] Этилбензол (SF=0.0039 (кг х день)/мг)			2.19E-5	6.38E-6	-	2.46E-8
[0898] Трихлорметан (Хлороформ) (576) (SF=0.008 (кг х день)/мг)			5.39E-6	1.57E-6	-	1.26E-8
[2001] Акрилонитрил (Акриловой кислоты нитрил, пропенонитрил) (9) (SF=0.24 (кг х день)/мг)			3.63E-8	1.06E-8	-	2.45E-9
[0503] Бута-1,3-диен (1,3-Бутадиен, Дивинил) (98) (SF=0.105 (кг х день)/мг)			2.6E-8	7.58E-9	-	7.84E-10
[0703] Бенз/а/пирен (SF=3.1 (кг х день)/мг)			1.82E-9	5.31E-10	-	1.08E-9
[0827] Винилхлорид (SF=0.0308 (кг х день)/мг)			1.65E-8	4.82E-9	-	1.48E-10
[1611] Оксиран (Этилена оксид, Эпоксиэтилен) (437) (SF=0.35 (кг х день)/мг)			4.65E-9	1.36E-9	-	4.51E-10
[0184] Свинец и его неорг. соединения (SF=0.042 (кг х день)/мг)			1.63E-8	4.76E-9	-	1.99E-10
[0620] Винилбензол (Стирол, Этенилбензол) (121) (SF=0.002 (кг х день)/мг)			1.3E-8	3.79E-9	-	7.58E-12
Суммарный канцерогенный риск			3.63E-8	1.06E-8	-	9.74E-5
органы дыхания						1.08E-9
печень						1.48E-10
кровь						4.51E-10
кожа						9.64E-5
легкие						9.64E-5
толстая кишка						2.45E-9
кроветворная система						4.19E-7
лимфатическая система						3.05E-9
предстательная железа						2.45E-9
желудок						3.99E-9
головной мозг						2.6E-9
носоглотка						2.18E-7

Точки максимальных индексов неблагоприятных эффектов канцерогенных воздействий на критические органы (системы)

Таблица 1.3.2

Критические органы (системы)	Координаты		CRj
	X	Y	
1. органы дыхания			
расчетная точка 1:	645300.00	4802700.00	3.3E-10
расчетная точка 2:	645300.00	4802500.00	2.28E-10
расчетная точка 3:	645000.00	4802600.00	1.8E-10
расчетная точка 4:	645000.00	4802300.00	1.25E-10
2. печень			
расчетная точка 1:	645300.00	4802700.00	3.87E-11
3. кровь			
расчетная точка 1:	645500.00	4802600.00	6.36E-11
расчетная точка 2:	645300.00	4802400.00	3.75E-11
4. кожа			
расчетная точка 1:	645500.00	4802600.00	2.99E-5
расчетная точка 2:	645300.00	4802700.00	2.76E-5
расчетная точка 3:	645100.00	4802500.00	1.5E-5
5. легкие			
расчетная точка 1:	645500.00	4802600.00	2.99E-5
расчетная точка 2:	645300.00	4802700.00	2.76E-5
расчетная точка 3:	645100.00	4802500.00	1.5E-5

6. толстая кишка			
расчетная точка 1:	645500.00	4802600.00	3.46E-10
расчетная точка 2:	645300.00	4802400.00	2.04E-10
7. кроветворная система			
расчетная точка 1:	645100.00	4802900.00	3.05E-7
расчетная точка 2:	645400.00	4803100.00	2.75E-7
расчетная точка 3:	645300.00	4802300.00	1.12E-7
8. лимфатическая система			
расчетная точка 1:	645500.00	4802600.00	4.47E-10
расчетная точка 2:	645300.00	4802400.00	2.6E-10
9. предстательная железа			
расчетная точка 1:	645500.00	4802600.00	3.46E-10
расчетная точка 2:	645300.00	4802400.00	2.04E-10
10. желудок			
расчетная точка 1:	645500.00	4802600.00	7.18E-10
расчетная точка 2:	645300.00	4802400.00	4.36E-10
11. головной мозг			
расчетная точка 1:	645500.00	4802600.00	3.84E-10
расчетная точка 2:	645300.00	4802400.00	2.22E-10
12. носоглотка			
расчетная точка 1:	645300.00	4802700.00	6.62E-8
расчетная точка 2:	645300.00	4802500.00	4.56E-8
расчетная точка 3:	645000.00	4802600.00	3.57E-8
расчетная точка 4:	645000.00	4802300.00	2.49E-8

Для оценки рисков здоровья населения Всемирной Организацией Здравоохранения рекомендованы следующие диапазоны значений индивидуального риска:

– равный или меньший 1,0E-6, пренебрежимо малый, что соответствует одному дополнительному случаю серьезного заболевания или смерти на 1 млн экспонированных лиц. Не требует никаких дополнительных мероприятий; – более 1,0E-6, но менее 1,0E-4 соответствует предельно допустимому риску.

– более 1,0E-4, но менее 1,0E-3 приемлем для профессиональных групп и неприемлем для населения в целом.

– равный или более 1,0E-3 неприемлем ни для населения, ни для профессиональных групп.

1.4. Оценка риска неканцерогенных эффектов при острых воздействиях

При ингаляционном поступлении, расчет коэффициента опасности (**HQ**) осуществляется по формуле :

$HQ_i = AC_i/ARFC_i$, где **(23)**

HQ - коэффициент опасности;

AC_i - максимальная концентрация *i* -го вещества, мг/м^3;

$ARFC_i$ - референтная (безопасная) концентрация для острых ингаляционных воздействий для i-го вещества, мг/м^3.

Индекс опасности для условий одновременного поступления нескольких веществ ингаляционным путем рассчитывается по формуле :

$HI_j = \Sigma HQ_i$, где **(28)**

HQ_{ij} - коэффициенты опасности для *i* -х воздействующих веществ на *j*-ю систему(орган).

При комбинированном поступлении нескольких веществ каким-либо путем, суммарный индекс опасности определяется для веществ, влияющих на одну систему (орган).

Характеристики неканцерогенного риска острых воздействий

Таблица 1.4.1.

Наименование загрязняющего вещества	Координаты		AC, мг/м^3	HQ(HI)
	X	Y		
1. [2902] Взвешенные частицы				
расчетная точка 1:	645400.00	4803200.00	17.321	57.735
расчетная точка 2:	645400.00	4803100.00	6.308	21.026
расчетная точка 3:	645400.00	4803300.00	3.374	11.247
расчетная точка 4:	645400.00	4803000.00	2.119	7.062
расчетная точка 5:	645400.00	4803400.00	1.354	4.514
расчетная точка 6:	645400.00	4802900.00	0.763505	2.545
расчетная точка 7:	645400.00	4803500.00	0.48452	1.615
расчетная точка 8:	645400.00	4802800.00	0.364136	1.214
расчетная точка 9:	645400.00	4803600.00	0.284932	0.949773
расчетная точка 10:	645400.00	4802700.00	0.229873	0.766244
расчетная точка 11:	645400.00	4803700.00	0.202372	0.674574
расчетная точка 12:	645400.00	4802600.00	0.164215	0.547382
расчетная точка 13:	645400.00	4803800.00	0.152409	0.508031
расчетная точка 14:	645400.00	4802500.00	0.124839	0.416131
расчетная точка 15:	645400.00	4803900.00	0.119265	0.397549
расчетная точка 16:	645400.00	4802400.00	0.099619	0.332063
расчетная точка 17:	645400.00	4804000.00	0.096121	0.320405
расчетная точка 18:	645400.00	4802300.00	0.081844	0.272813
расчетная точка 19:	645400.00	4804100.00	0.078104	0.260345
расчетная точка 20:	645400.00	4802200.00	0.068651	0.228836
расчетная точка 21:	645400.00	4804200.00	0.065213	0.217377
расчетная точка 22:	645400.00	4802100.00	0.058519	0.195063
расчетная точка 23:	645400.00	4804300.00	0.055551	0.185169
расчетная точка 24:	645400.00	4802000.00	0.050531	0.168436

расчетная точка 48:	646500.00	4801700.00	1.24E-9	3.62E-10	-	3.74E-11
расчетная точка 49:	646500.00	4804500.00	1.23E-9	3.59E-10	-	3.72E-11
расчетная точка 50:	644100.00	4805200.00	1.21E-9	3.54E-10	-	3.66E-11
расчетная точка 51:	646500.00	4803300.00	1.19E-9	3.46E-10	-	3.58E-11
расчетная точка 52:	646500.00	4801600.00	1.15E-9	3.36E-10	-	3.47E-11
расчетная точка 53:	646500.00	4803800.00	1.15E-9	3.35E-10	-	3.47E-11
расчетная точка 54:	646500.00	4804600.00	1.14E-9	3.33E-10	-	3.45E-11
расчетная точка 55:	644100.00	4802500.00	1.13E-9	3.3E-10	-	3.42E-11
расчетная точка 56:	644100.00	4805300.00	1.11E-9	3.23E-10	-	3.34E-11
расчетная точка 57:	646500.00	4801500.00	1.07E-9	3.12E-10	-	3.22E-11

расчетная точка 58:	646500.00	4804700.00	1.05E-9	3.08E-10	-	3.18E-11
расчетная точка 59:	646500.00	4803400.00	1.04E-9	3.03E-10	-	3.13E-11
расчетная точка 60:	646500.00	4803700.00	1.03E-9	3.0E-10	-	3.11E-11
расчетная точка 61:	646500.00	4801400.00	9.95E-10	2.9E-10	-	3.0E-11
расчетная точка 62:	644100.00	4802400.00	9.77E-10	2.85E-10	-	2.95E-11
расчетная точка 63:	646500.00	4804800.00	9.69E-10	2.82E-10	-	2.92E-11
расчетная точка 64:	646500.00	4803600.00	9.62E-10	2.8E-10	-	2.9E-11
расчетная точка 65:	646500.00	4803500.00	9.62E-10	2.8E-10	-	2.9E-11
расчетная точка 66:	646500.00	4801300.00	9.26E-10	2.7E-10	-	2.79E-11
расчетная точка 67:	646500.00	4804900.00	8.87E-10	2.58E-10	-	2.67E-11
расчетная точка 68:	646500.00	4801200.00	8.63E-10	2.52E-10	-	2.6E-11
расчетная точка 69:	644100.00	4802300.00	8.51E-10	2.48E-10	-	2.56E-11
расчетная точка 70:	646500.00	4805000.00	8.1E-10	2.36E-10	-	2.44E-11
расчетная точка 71:	646500.00	4801100.00	8.05E-10	2.35E-10	-	2.43E-11
расчетная точка 72:	646500.00	4801000.00	7.53E-10	2.19E-10	-	2.27E-11
расчетная точка 73:	644100.00	4802200.00	7.48E-10	2.18E-10	-	2.25E-11
расчетная точка 74:	646500.00	4805100.00	7.4E-10	2.16E-10	-	2.23E-11
расчетная точка 75:	646500.00	4800900.00	7.05E-10	2.05E-10	-	2.12E-11
расчетная точка 76:	646500.00	4805200.00	6.75E-10	1.97E-10	-	2.04E-11
расчетная точка 77:	644100.00	4802100.00	6.64E-10	1.94E-10	-	2.0E-11
расчетная точка 78:	646500.00	4800800.00	6.6E-10	1.92E-10	-	1.99E-11
расчетная точка 79:	646500.00	4800700.00	6.2E-10	1.81E-10	-	1.87E-11
расчетная точка 80:	646500.00	4805300.00	6.17E-10	1.8E-10	-	1.86E-11
расчетная точка 81:	644100.00	4802000.00	5.96E-10	1.74E-10	-	1.8E-11
расчетная точка 82:	646500.00	4800600.00	5.83E-10	1.7E-10	-	1.76E-11
расчетная точка 83:	644100.00	4801900.00	5.4E-10	1.57E-10	-	1.63E-11
расчетная точка 84:	644100.00	4801800.00	4.94E-10	1.44E-10	-	1.49E-11
расчетная точка 85:	644100.00	4801700.00	4.55E-10	1.33E-10	-	1.37E-11
расчетная точка 86:	644100.00	4801600.00	4.23E-10	1.23E-10	-	1.27E-11
расчетная точка 87:	644100.00	4801500.00	3.95E-10	1.15E-10	-	1.19E-11
расчетная точка 88:	644100.00	4801400.00	3.72E-10	1.08E-10	-	1.12E-11
расчетная точка 89:	644100.00	4801300.00	3.52E-10	1.02E-10	-	1.06E-11
расчетная точка 90:	644100.00	4801200.00	3.34E-10	9.73E-11	-	1.01E-11
расчетная точка 91:	644100.00	4801100.00	3.18E-10	9.27E-11	-	9.59E-12
расчетная точка 92:	644100.00	4801000.00	3.04E-10	8.86E-11	-	9.17E-12
расчетная точка 93:	644100.00	4800900.00	2.91E-10	8.5E-11	-	8.79E-12
расчетная точка 94:	644100.00	4800800.00	2.8E-10	8.16E-11	-	8.44E-12
расчетная точка 95:	644100.00	4800700.00	2.7E-10	7.86E-11	-	8.13E-12
расчетная точка 96:	644100.00	4800600.00	2.6E-10	7.58E-11	-	7.84E-12
9. [0703] Бенз/а/пирен						
расчетная точка 1:	643800.00	4803600.00	3.97E-10	1.16E-10	-	2.36E-10
расчетная точка 2:	643800.00	4803500.00	3.95E-10	1.15E-10	-	2.35E-10
расчетная точка 3:	643800.00	4803700.00	3.93E-10	1.15E-10	-	2.34E-10
расчетная точка 4:	643800.00	4803400.00	3.87E-10	1.13E-10	-	2.3E-10
расчетная точка 5:	643800.00	4803800.00	3.83E-10	1.12E-10	-	2.28E-10
расчетная точка 6:	643800.00	4803300.00	3.71E-10	1.08E-10	-	2.21E-10
расчетная точка 7:	643800.00	4803900.00	3.68E-10	1.07E-10	-	2.19E-10
расчетная точка 8:	643800.00	4804000.00	3.51E-10	1.02E-10	-	2.09E-10
расчетная точка 9:	643800.00	4803200.00	3.5E-10	1.02E-10	-	2.08E-10
расчетная точка 10:	643800.00	4804100.00	3.31E-10	9.64E-11	-	1.97E-10
расчетная точка 11:	643800.00	4803100.00	3.24E-10	9.45E-11	-	1.93E-10
расчетная точка 12:	643800.00	4804200.00	3.1E-10	9.03E-11	-	1.84E-10
расчетная точка 13:	643800.00	4803000.00	2.94E-10	8.57E-11	-	1.75E-10
расчетная точка 14:	643800.00	4804300.00	2.89E-10	8.41E-11	-	1.72E-10
расчетная точка 15:	643800.00	4804400.00	2.68E-10	7.8E-11	-	1.59E-10
расчетная точка 16:	643800.00	4802900.00	2.62E-10	7.64E-11	-	1.56E-10
расчетная точка 17:	643800.00	4804500.00	2.48E-10	7.22E-11	-	1.47E-10
расчетная точка 18:	643800.00	4802800.00	2.3E-10	6.71E-11	-	1.37E-10
расчетная точка 19:	643800.00	4804600.00	2.29E-10	6.66E-11	-	1.36E-10
расчетная точка 20:	646400.00	4802500.00	2.11E-10	6.16E-11	-	1.26E-10
расчетная точка 21:	643800.00	4804700.00	2.11E-10	6.14E-11	-	1.25E-10
расчетная точка 22:	646400.00	4802400.00	2.09E-10	6.1E-11	-	1.24E-10
расчетная точка 23:	646400.00	4802600.00	2.09E-10	6.09E-11	-	1.24E-10
расчетная точка 24:	646400.00	4802300.00	2.04E-10	5.94E-11	-	1.21E-10
расчетная точка 25:	646400.00	4802700.00	2.01E-10	5.86E-11	-	1.2E-10
расчетная точка 26:	643800.00	4802700.00	1.99E-10	5.81E-11	-	1.19E-10
расчетная точка 27:	646400.00	4802200.00	1.97E-10	5.73E-11	-	1.17E-10

расчетная точка 28:	643800.00	4804800.00	1.94E-10	5.65E-11	-	1.15E-10
расчетная точка 29:	646400.00	4802100.00	1.88E-10	5.48E-11	-	1.12E-10
расчетная точка 30:	646400.00	4802800.00	1.86E-10	5.43E-11	-	1.11E-10
расчетная точка 31:	646400.00	4802000.00	1.79E-10	5.21E-11	-	1.06E-10
расчетная точка 32:	643800.00	4804900.00	1.78E-10	5.2E-11	-	1.06E-10
расчетная точка 33:	643800.00	4802600.00	1.72E-10	5.01E-11	-	1.02E-10
расчетная точка 34:	646400.00	4801900.00	1.69E-10	4.93E-11	-	1.01E-10
расчетная точка 35:	646400.00	4802900.00	1.68E-10	4.9E-11	-	1.0E-10
расчетная точка 36:	643800.00	4805000.00	1.64E-10	4.78E-11	-	9.76E-11
расчетная точка 37:	646400.00	4801800.00	1.6E-10	4.66E-11	-	9.5E-11
расчетная точка 38:	643800.00	4805100.00	1.51E-10	4.4E-11	-	8.98E-11
расчетная точка 39:	646400.00	4801700.00	1.5E-10	4.38E-11	-	8.95E-11
расчетная точка 40:	646400.00	4803000.00	1.49E-10	4.34E-11	-	8.87E-11
расчетная точка 41:	643800.00	4802500.00	1.48E-10	4.33E-11	-	8.83E-11
расчетная точка 42:	646400.00	4801600.00	1.41E-10	4.12E-11	-	8.42E-11
расчетная точка 43:	643800.00	4805200.00	1.39E-10	4.05E-11	-	8.27E-11
расчетная точка 44:	646400.00	4804200.00	1.33E-10	3.88E-11	-	7.91E-11
расчетная точка 45:	646400.00	4801500.00	1.33E-10	3.87E-11	-	7.91E-11
расчетная точка 46:	646400.00	4804100.00	1.32E-10	3.86E-11	-	7.87E-11
расчетная точка 47:	646400.00	4804300.00	1.31E-10	3.81E-11	-	7.78E-11
расчетная точка 48:	646400.00	4803100.00	1.3E-10	3.79E-11	-	7.74E-11
расчетная точка 49:	646400.00	4804000.00	1.29E-10	3.75E-11	-	7.66E-11
расчетная точка 50:	643800.00	4802400.00	1.29E-10	3.75E-11	-	7.65E-11
расчетная точка 51:	643800.00	4805300.00	1.28E-10	3.73E-11	-	7.62E-11
расчетная точка 52:	646400.00	4804400.00	1.27E-10	3.69E-11	-	7.53E-11
расчетная точка 53:	646400.00	4801400.00	1.25E-10	3.64E-11	-	7.43E-11
расчетная точка 54:	646400.00	4803900.00	1.23E-10	3.59E-11	-	7.32E-11
расчетная точка 55:	646400.00	4804500.00	1.21E-10	3.53E-11	-	7.21E-11
расчетная точка 56:	646400.00	4801300.00	1.17E-10	3.42E-11	-	6.98E-11
расчетная точка 57:	646400.00	4803800.00	1.15E-10	3.35E-11	-	6.84E-11
расчетная точка 58:	646400.00	4804600.00	1.15E-10	3.35E-11	-	6.83E-11
расчетная точка 59:	646400.00	4803200.00	1.14E-10	3.34E-11	-	6.81E-11
расчетная точка 60:	643800.00	4802300.00	1.12E-10	3.27E-11	-	6.67E-11
расчетная точка 61:	646400.00	4801200.00	1.1E-10	3.22E-11	-	6.56E-11
расчетная точка 62:	646400.00	4804700.00	1.08E-10	3.15E-11	-	6.43E-11
расчетная точка 63:	646400.00	4803700.00	1.07E-10	3.11E-11	-	6.34E-11
расчетная точка 64:	646400.00	4801100.00	1.04E-10	3.03E-11	-	6.17E-11
расчетная точка 65:	646400.00	4803300.00	1.03E-10	3.01E-11	-	6.13E-11
расчетная точка 66:	646400.00	4804800.00	1.01E-10	2.95E-11	-	6.02E-11
расчетная точка 67:	646400.00	4803600.00	9.98E-11	2.91E-11	-	5.94E-11
расчетная точка 68:	643800.00	4802200.00	9.84E-11	2.87E-11	-	5.86E-11
расчетная точка 69:	646400.00	4801000.00	9.77E-11	2.85E-11	-	5.81E-11
расчетная точка 70:	646400.00	4803400.00	9.7E-11	2.83E-11	-	5.77E-11
расчетная точка 71:	646400.00	4803500.00	9.6E-11	2.8E-11	-	5.71E-11
расчетная точка 72:	646400.00	4804900.00	9.44E-11	2.75E-11	-	5.62E-11
расчетная точка 73:	646400.00	4800900.00	9.2E-11	2.68E-11	-	5.47E-11
расчетная точка 74:	646400.00	4805000.00	8.78E-11	2.56E-11	-	5.23E-11
расчетная точка 75:	643800.00	4802100.00	8.72E-11	2.54E-11	-	5.19E-11
расчетная точка 76:	646400.00	4800800.00	8.68E-11	2.53E-11	-	5.16E-11
расчетная точка 77:	646400.00	4800700.00	8.19E-11	2.39E-11	-	4.87E-11
расчетная точка 78:	646400.00	4805100.00	8.16E-11	2.38E-11	-	4.85E-11
расчетная точка 79:	643800.00	4802000.00	7.79E-11	2.27E-11	-	4.63E-11
расчетная точка 80:	646400.00	4800600.00	7.74E-11	2.26E-11	-	4.6E-11
расчетная точка 81:	646400.00	4805200.00	7.57E-11	2.21E-11	-	4.5E-11
расчетная точка 82:	643800.00	4801900.00	7.02E-11	2.05E-11	-	4.18E-11
расчетная точка 83:	646400.00	4805300.00	7.02E-11	2.05E-11	-	4.17E-11
расчетная точка 84:	643800.00	4801800.00	6.39E-11	1.86E-11	-	3.8E-11
расчетная точка 85:	643800.00	4801700.00	5.86E-11	1.71E-11	-	3.49E-11
расчетная точка 86:	643800.00	4801600.00	5.42E-11	1.58E-11	-	3.22E-11
расчетная точка 87:	643800.00	4801500.00	5.04E-11	1.47E-11	-	3.0E-11
расчетная точка 88:	643800.00	4801400.00	4.73E-11	1.38E-11	-	2.81E-11
расчетная точка 89:	643800.00	4801300.00	4.45E-11	1.3E-11	-	2.65E-11
расчетная точка 90:	643800.00	4801200.00	4.22E-11	1.23E-11	-	2.51E-11
расчетная точка 91:	643800.00	4801100.00	4.01E-11	1.17E-11	-	2.39E-11
расчетная точка 92:	643800.00	4801000.00	3.83E-11	1.12E-11	-	2.28E-11
расчетная точка 93:	643800.00	4800900.00	3.67E-11	1.07E-11	-	2.19E-11
расчетная точка 94:	643800.00	4800800.00	3.53E-11	1.03E-11	-	2.1E-11
расчетная точка 95:	643800.00	4800700.00	3.4E-11	9.91E-12	-	2.02E-11
расчетная точка 96:	643800.00	4800600.00	3.28E-11	9.57E-12	-	1.95E-11
10. [0827] Винилхлорид						
расчетная точка 1:	643900.00	4803400.00	1.61E-9	4.68E-10	-	1.44E-11
расчетная точка 2:	643900.00	4803300.00	1.6E-9	4.67E-10	-	1.44E-11
расчетная точка 3:	643900.00	4803500.00	1.58E-9	4.61E-10	-	1.42E-11
расчетная точка 4:	643900.00	4803200.00	1.57E-9	4.58E-10	-	1.41E-11
расчетная точка 5:	643900.00	4803600.00	1.54E-9	4.48E-10	-	1.38E-11
расчетная точка 6:	643900.00	4803100.00	1.51E-9	4.41E-10	-	1.36E-11
расчетная точка 7:	643900.00	4803700.00	1.47E-9	4.29E-10	-	1.32E-11

расчетная точка 8:	643900.00	4803000.00	1.43E-9	4.16E-10	-	1.28E-11
расчетная точка 9:	643900.00	4803800.00	1.39E-9	4.06E-10	-	1.25E-11
расчетная точка 10:	643900.00	4802900.00	1.32E-9	3.86E-10	-	1.19E-11
расчетная точка 11:	643900.00	4803900.00	1.31E-9	3.81E-10	-	1.17E-11
расчетная точка 12:	643900.00	4804000.00	1.22E-9	3.55E-10	-	1.09E-11
расчетная точка 13:	643900.00	4802800.00	1.2E-9	3.51E-10	-	1.08E-11
расчетная точка 14:	643900.00	4804100.00	1.13E-9	3.29E-10	-	1.01E-11
расчетная точка 15:	643900.00	4802700.00	1.07E-9	3.12E-10	-	9.62E-12
расчетная точка 16:	643900.00	4804200.00	1.04E-9	3.04E-10	-	9.36E-12
расчетная точка 17:	643900.00	4804300.00	9.99E-10	2.8E-10	-	8.61E-12
расчетная точка 18:	643900.00	4802600.00	9.34E-10	2.72E-10	-	8.39E-12
расчетная точка 19:	646600.00	4802400.00	8.96E-10	2.61E-10	-	8.04E-12
расчетная точка 20:	646600.00	4802300.00	8.89E-10	2.59E-10	-	7.98E-12
расчетная точка 21:	643900.00	4804400.00	8.8E-10	2.57E-10	-	7.9E-12
расчетная точка 22:	646600.00	4802500.00	8.8E-10	2.57E-10	-	7.9E-12
расчетная точка 23:	646600.00	4802200.00	8.66E-10	2.52E-10	-	7.78E-12
расчетная точка 24:	646600.00	4802600.00	8.35E-10	2.43E-10	-	7.5E-12
расчетная точка 25:	646600.00	4802100.00	8.32E-10	2.43E-10	-	7.47E-12
расчетная точка 26:	643900.00	4804500.00	8.06E-10	2.35E-10	-	7.24E-12
расчетная точка 27:	643900.00	4802500.00	8.01E-10	2.33E-10	-	7.19E-12
расчетная точка 28:	646600.00	4802000.00	7.92E-10	2.31E-10	-	7.11E-12
расчетная точка 29:	646600.00	4802700.00	7.56E-10	2.2E-10	-	6.79E-12
расчетная точка 30:	646600.00	4801900.00	7.48E-10	2.18E-10	-	6.71E-12
расчетная точка 31:	643900.00	4804600.00	7.38E-10	2.15E-10	-	6.62E-12
расчетная точка 32:	646600.00	4801800.00	7.02E-10	2.05E-10	-	6.3E-12
расчетная точка 33:	643900.00	4802400.00	6.86E-10	2.0E-10	-	6.16E-12
расчетная точка 34:	643900.00	4804700.00	6.75E-10	1.97E-10	-	6.06E-12
расчетная точка 35:	646600.00	4802800.00	6.67E-10	1.94E-10	-	5.99E-12
расчетная точка 36:	646600.00	4801700.00	6.57E-10	1.91E-10	-	5.9E-12
расчетная точка 37:	643900.00	4804800.00	6.17E-10	1.8E-10	-	5.54E-12
расчетная точка 38:	646600.00	4801600.00	6.13E-10	1.79E-10	-	5.5E-12
расчетная точка 39:	643900.00	4802300.00	5.88E-10	1.71E-10	-	5.28E-12
расчетная точка 40:	646600.00	4803900.00	5.86E-10	1.71E-10	-	5.26E-12
расчетная точка 41:	646600.00	4804000.00	5.81E-10	1.69E-10	-	5.22E-12
расчетная точка 42:	646600.00	4802900.00	5.81E-10	1.69E-10	-	5.22E-12
расчетная точка 43:	646600.00	4803800.00	5.73E-10	1.67E-10	-	5.15E-12
расчетная точка 44:	646600.00	4801500.00	5.71E-10	1.66E-10	-	5.12E-12
расчетная точка 45:	643900.00	4804900.00	5.64E-10	1.64E-10	-	5.07E-12
расчетная точка 46:	646600.00	4804100.00	5.64E-10	1.64E-10	-	5.06E-12
расчетная точка 47:	646600.00	4804200.00	5.38E-10	1.57E-10	-	4.83E-12
расчетная точка 48:	646600.00	4803700.00	5.37E-10	1.57E-10	-	4.82E-12
расчетная точка 49:	646600.00	4801400.00	5.31E-10	1.55E-10	-	4.77E-12
расчетная точка 50:	643900.00	4805000.00	5.16E-10	1.51E-10	-	4.64E-12
расчетная точка 51:	646600.00	4804300.00	5.08E-10	1.48E-10	-	4.56E-12
расчетная точка 52:	643900.00	4802200.00	5.06E-10	1.48E-10	-	4.54E-12
расчетная точка 53:	646600.00	4803000.00	5.05E-10	1.47E-10	-	4.54E-12
расчетная точка 54:	646600.00	4801300.00	4.94E-10	1.44E-10	-	4.43E-12
расчетная точка 55:	646600.00	4803600.00	4.85E-10	1.41E-10	-	4.35E-12
расчетная точка 56:	646600.00	4804400.00	4.74E-10	1.38E-10	-	4.26E-12
расчетная точка 57:	643900.00	4805100.00	4.73E-10	1.38E-10	-	4.25E-12
расчетная точка 58:	646600.00	4801200.00	4.59E-10	1.34E-10	-	4.13E-12
расчетная точка 59:	646600.00	4803100.00	4.47E-10	1.3E-10	-	4.01E-12

расчетная точка 60:	646600.00	4804500.00	4.4E-10	1.28E-10	-	3.95E-12
расчетная точка 61:	646600.00	4803500.00	4.4E-10	1.28E-10	-	3.95E-12
расчетная точка 62:	643900.00	4802100.00	4.38E-10	1.28E-10	-	3.93E-12
расчетная точка 63:	643900.00	4805200.00	4.33E-10	1.26E-10	-	3.89E-12
расчетная точка 64:	646600.00	4801100.00	4.28E-10	1.25E-10	-	3.84E-12
расчетная точка 65:	646600.00	4803200.00	4.11E-10	1.2E-10	-	3.69E-12
расчетная точка 66:	646600.00	4803400.00	4.09E-10	1.19E-10	-	3.68E-12
расчетная точка 67:	646600.00	4804600.00	4.07E-10	1.19E-10	-	3.65E-12
расчетная точка 68:	646600.00	4803300.00	3.98E-10	1.16E-10	-	3.58E-12
расчетная точка 69:	646600.00	4801000.00	3.98E-10	1.16E-10	-	3.57E-12
расчетная точка 70:	643900.00	4805300.00	3.98E-10	1.16E-10	-	3.57E-12
расчетная точка 71:	643900.00	4802000.00	3.82E-10	1.11E-10	-	3.43E-12
расчетная точка 72:	646600.00	4804700.00	3.75E-10	1.09E-10	-	3.36E-12
расчетная точка 73:	646600.00	4800900.00	3.71E-10	1.08E-10	-	3.33E-12
расчетная точка 74:	646600.00	4800800.00	3.46E-10	1.01E-10	-	3.11E-12
расчетная точка 75:	646600.00	4804800.00	3.44E-10	1.0E-10	-	3.09E-12
расчетная точка 76:	643900.00	4801900.00	3.35E-10	9.76E-11	-	3.01E-12
расчетная точка 77:	646600.00	4800700.00	3.23E-10	9.42E-11	-	2.9E-12
расчетная точка 78:	646600.00	4804900.00	3.16E-10	9.21E-11	-	2.84E-12
расчетная точка 79:	646600.00	4800600.00	3.02E-10	8.81E-11	-	2.71E-12
расчетная точка 80:	643900.00	4801800.00	2.96E-10	8.63E-11	-	2.66E-12
расчетная точка 81:	646600.00	4805000.00	2.9E-10	8.44E-11	-	2.6E-12
расчетная точка 82:	646600.00	4805100.00	2.65E-10	7.74E-11	-	2.38E-12
расчетная точка 83:	643900.00	4801700.00	2.64E-10	7.7E-11	-	2.37E-12
расчетная точка 84:	646600.00	4805200.00	2.43E-10	7.09E-11	-	2.19E-12
расчетная точка 85:	643900.00	4801600.00	2.38E-10	6.93E-11	-	2.13E-12

расчетная точка 86:	646600.00	4805300.00	2.23E-10	6.51E-11	-	2.0E-12
расчетная точка 87:	643900.00	4801500.00	2.16E-10	6.28E-11	-	1.94E-12
расчетная точка 88:	643900.00	4801400.00	1.97E-10	5.74E-11	-	1.77E-12
расчетная точка 89:	643900.00	4801300.00	1.81E-10	5.29E-11	-	1.63E-12
расчетная точка 90:	643900.00	4801200.00	1.68E-10	4.9E-11	-	1.51E-12
расчетная точка 91:	643900.00	4801100.00	1.57E-10	4.57E-11	-	1.41E-12
расчетная точка 92:	643900.00	4801000.00	1.47E-10	4.28E-11	-	1.32E-12
расчетная точка 93:	643900.00	4800900.00	1.38E-10	4.03E-11	-	1.24E-12
расчетная точка 94:	643900.00	4800800.00	1.31E-10	3.81E-11	-	1.17E-12
расчетная точка 95:	643900.00	4800700.00	1.24E-10	3.61E-11	-	1.11E-12
расчетная точка 96:	643900.00	4800600.00	1.18E-10	3.44E-11	-	1.06E-12
11. [1611] Оксиран (Этилена оксид, Эпоксиэтилен) (437)						
расчетная точка 1:	644100.00	4803600.00	6.86E-10	2.0E-10	-	6.66E-11
расчетная точка 2:	644100.00	4803700.00	6.82E-10	1.99E-10	-	6.62E-11
расчетная точка 3:	644100.00	4803500.00	6.77E-10	1.97E-10	-	6.56E-11
расчетная точка 4:	644100.00	4803800.00	6.66E-10	1.94E-10	-	6.46E-11
расчетная точка 5:	644100.00	4803400.00	6.54E-10	1.91E-10	-	6.34E-11
расчетная точка 6:	644100.00	4803900.00	6.4E-10	1.86E-10	-	6.2E-11
расчетная точка 7:	644100.00	4803300.00	6.17E-10	1.8E-10	-	5.99E-11
расчетная точка 8:	644100.00	4804000.00	6.06E-10	1.77E-10	-	5.87E-11
расчетная точка 9:	644100.00	4803200.00	5.7E-10	1.66E-10	-	5.53E-11
расчетная точка 10:	644100.00	4804100.00	5.67E-10	1.65E-10	-	5.5E-11
расчетная точка 11:	644100.00	4804200.00	5.27E-10	1.54E-10	-	5.11E-11
расчетная точка 12:	644100.00	4803100.00	5.14E-10	1.5E-10	-	4.99E-11
расчетная точка 13:	644100.00	4804300.00	4.87E-10	1.42E-10	-	4.73E-11
расчетная точка 14:	644100.00	4803000.00	4.53E-10	1.32E-10	-	4.39E-11
расчетная точка 15:	644100.00	4804400.00	4.48E-10	1.31E-10	-	4.35E-11
расчетная точка 16:	644100.00	4804500.00	4.11E-10	1.2E-10	-	3.98E-11
расчетная точка 17:	646500.00	4802700.00	3.96E-10	1.16E-10	-	3.85E-11
расчетная точка 18:	646500.00	4802800.00	3.92E-10	1.14E-10	-	3.81E-11
расчетная точка 19:	646500.00	4802600.00	3.9E-10	1.14E-10	-	3.78E-11
расчетная точка 20:	644100.00	4802900.00	3.89E-10	1.13E-10	-	3.77E-11
расчетная точка 21:	646500.00	4802500.00	3.77E-10	1.1E-10	-	3.66E-11
расчетная точка 22:	644100.00	4804600.00	3.76E-10	1.09E-10	-	3.64E-11
расчетная точка 23:	646500.00	4802900.00	3.74E-10	1.09E-10	-	3.63E-11
расчетная точка 24:	646500.00	4802400.00	3.59E-10	1.05E-10	-	3.49E-11
расчетная точка 25:	644100.00	4804700.00	3.43E-10	9.99E-11	-	3.32E-11
расчетная точка 26:	646500.00	4802300.00	3.39E-10	9.89E-11	-	3.29E-11
расчетная точка 27:	646500.00	4803000.00	3.38E-10	9.84E-11	-	3.28E-11
расчетная точка 28:	644100.00	4802800.00	3.29E-10	9.59E-11	-	3.19E-11
расчетная точка 29:	646500.00	4802200.00	3.18E-10	9.28E-11	-	3.09E-11
расчетная точка 30:	644100.00	4804800.00	3.13E-10	9.11E-11	-	3.03E-11
расчетная точка 31:	646500.00	4802100.00	2.97E-10	8.67E-11	-	2.88E-11
расчетная точка 32:	646500.00	4803100.00	2.92E-10	8.51E-11	-	2.83E-11
расчетная точка 33:	644100.00	4804900.00	2.85E-10	8.31E-11	-	2.76E-11
расчетная точка 34:	644100.00	4802700.00	2.79E-10	8.13E-11	-	2.7E-11
расчетная точка 35:	646500.00	4802000.00	2.77E-10	8.07E-11	-	2.68E-11
расчетная точка 36:	644100.00	4805000.00	2.6E-10	7.57E-11	-	2.52E-11
расчетная точка 37:	646500.00	4804100.00	2.58E-10	7.53E-11	-	2.51E-11
расчетная точка 38:	646500.00	4801900.00	2.57E-10	7.5E-11	-	2.49E-11
расчетная точка 39:	646500.00	4804200.00	2.56E-10	7.46E-11	-	2.48E-11
расчетная точка 40:	646500.00	4804000.00	2.52E-10	7.33E-11	-	2.44E-11
расчетная точка 41:	646500.00	4803200.00	2.49E-10	7.25E-11	-	2.41E-11
расчетная точка 42:	646500.00	4804300.00	2.47E-10	7.21E-11	-	2.4E-11
расчетная точка 43:	646500.00	4801800.00	2.39E-10	6.96E-11	-	2.32E-11
расчетная точка 44:	644100.00	4802600.00	2.37E-10	6.91E-11	-	2.3E-11
расчетная точка 45:	644100.00	4805100.00	2.37E-10	6.91E-11	-	2.3E-11
расчетная точка 46:	646500.00	4804400.00	2.35E-10	6.84E-11	-	2.28E-11
расчетная точка 47:	646500.00	4803900.00	2.32E-10	6.78E-11	-	2.25E-11
расчетная точка 48:	646500.00	4801700.00	2.22E-10	6.46E-11	-	2.15E-11
расчетная точка 49:	646500.00	4804500.00	2.2E-10	6.41E-11	-	2.13E-11
расчетная точка 50:	644100.00	4805200.00	2.16E-10	6.31E-11	-	2.1E-11
расчетная точка 51:	646500.00	4803300.00	2.12E-10	6.17E-11	-	2.05E-11
расчетная точка 52:	646500.00	4803800.00	2.06E-10	6.0E-11	-	2.0E-11
расчетная точка 53:	646500.00	4801600.00	2.06E-10	6.0E-11	-	2.0E-11
расчетная точка 54:	646500.00	4804600.00	2.04E-10	5.95E-11	-	1.98E-11
расчетная точка 55:	644100.00	4802500.00	2.03E-10	5.91E-11	-	1.97E-11
расчетная точка 56:	644100.00	4805300.00	1.98E-10	5.76E-11	-	1.92E-11
расчетная точка 57:	646500.00	4801500.00	1.91E-10	5.57E-11	-	1.85E-11
расчетная точка 58:	646500.00	4804700.00	1.88E-10	5.48E-11	-	1.82E-11
расчетная точка 59:	646500.00	4803400.00	1.85E-10	5.39E-11	-	1.79E-11
расчетная точка 60:	646500.00	4803700.00	1.84E-10	5.37E-11	-	1.79E-11

расчетная точка 61:	646500.00	4801400.00	1.78E-10	5.18E-11	-	1.72E-11
расчетная точка 62:	644100.00	4802400.00	1.75E-10	5.1E-11	-	1.7E-11
расчетная точка 63:	646500.00	4804800.00	1.73E-10	5.03E-11	-	1.67E-11
расчетная точка 64:	646500.00	4803600.00	1.72E-10	5.01E-11	-	1.67E-11
расчетная точка 65:	646500.00	4803500.00	1.72E-10	5.0E-11	-	1.66E-11

расчетная точка 66:	646500.00	4801300.00	1.65E-10	4.82E-11	-	1.6E-11
расчетная точка 67:	646500.00	4804900.00	1.58E-10	4.61E-11	-	1.53E-11
расчетная точка 68:	646500.00	4801200.00	1.54E-10	4.49E-11	-	1.5E-11
расчетная точка 69:	644100.00	4802300.00	1.52E-10	4.43E-11	-	1.48E-11
расчетная точка 70:	646500.00	4805000.00	1.44E-10	4.21E-11	-	1.4E-11
расчетная точка 71:	646500.00	4801100.00	1.44E-10	4.19E-11	-	1.4E-11
расчетная точка 72:	646500.00	4801000.00	1.34E-10	3.92E-11	-	1.3E-11
расчетная точка 73:	644100.00	4802200.00	1.34E-10	3.9E-11	-	1.3E-11
расчетная точка 74:	646500.00	4805100.00	1.32E-10	3.84E-11	-	1.28E-11
расчетная точка 75:	646500.00	4800900.00	1.26E-10	3.67E-11	-	1.22E-11
расчетная точка 76:	646500.00	4805200.00	1.2E-10	3.51E-11	-	1.17E-11
расчетная точка 77:	644100.00	4802100.00	1.19E-10	3.46E-11	-	1.15E-11
расчетная точка 78:	646500.00	4800800.00	1.18E-10	3.44E-11	-	1.14E-11
расчетная точка 79:	646500.00	4800700.00	1.11E-10	3.23E-11	-	1.07E-11
расчетная точка 80:	646500.00	4805300.00	1.1E-10	3.2E-11	-	1.07E-11
расчетная точка 81:	644100.00	4802000.00	1.06E-10	3.1E-11	-	1.03E-11
расчетная точка 82:	646500.00	4800600.00	1.04E-10	3.04E-11	-	1.01E-11
расчетная точка 83:	644100.00	4801900.00	9.65E-11	2.81E-11	-	9.36E-12
расчетная точка 84:	644100.00	4801800.00	8.82E-11	2.57E-11	-	8.56E-12
расчетная точка 85:	644100.00	4801700.00	8.13E-11	2.37E-11	-	7.89E-12
расчетная точка 86:	644100.00	4801600.00	7.55E-11	2.2E-11	-	7.33E-12
расчетная точка 87:	644100.00	4801500.00	7.06E-11	2.06E-11	-	6.85E-12
расчетная точка 88:	644100.00	4801400.00	6.64E-11	1.94E-11	-	6.44E-12
расчетная точка 89:	644100.00	4801300.00	6.28E-11	1.83E-11	-	6.09E-12
расчетная точка 90:	644100.00	4801200.00	5.96E-11	1.74E-11	-	5.78E-12
расчетная точка 91:	644100.00	4801100.00	5.68E-11	1.66E-11	-	5.51E-12
расчетная точка 92:	644100.00	4801000.00	5.43E-11	1.58E-11	-	5.27E-12
расчетная точка 93:	644100.00	4800900.00	5.21E-11	1.52E-11	-	5.05E-12
расчетная точка 94:	644100.00	4800800.00	5.0E-11	1.46E-11	-	4.85E-12
расчетная точка 95:	644100.00	4800700.00	4.81E-11	1.4E-11	-	4.67E-12
расчетная точка 96:	644100.00	4800600.00	4.64E-11	1.35E-11	-	4.5E-12
12. [0184] Свинец и его неорг. соединения						
расчетная точка 1:	644100.00	4803600.00	2.3E-9	6.7E-10	-	2.8E-11
расчетная точка 2:	644100.00	4803700.00	2.28E-9	6.64E-10	-	2.77E-11
расчетная точка 3:	644100.00	4803500.00	2.28E-9	6.63E-10	-	2.77E-11
расчетная точка 4:	644100.00	4803800.00	2.21E-9	6.46E-10	-	2.7E-11
расчетная точка 5:	644100.00	4803400.00	2.21E-9	6.43E-10	-	2.69E-11
расчетная точка 6:	644100.00	4803900.00	2.12E-9	6.18E-10	-	2.58E-11
расчетная точка 7:	644100.00	4803300.00	2.09E-9	6.1E-10	-	2.55E-11
расчетная точка 8:	644100.00	4804000.00	2.0E-9	5.84E-10	-	2.44E-11
расчетная точка 9:	644100.00	4803200.00	1.94E-9	5.66E-10	-	2.36E-11
расчетная точка 10:	644100.00	4804100.00	1.87E-9	5.46E-10	-	2.28E-11
расчетная точка 11:	644100.00	4803100.00	1.76E-9	5.14E-10	-	2.14E-11
расчетная точка 12:	644100.00	4804200.00	1.74E-9	5.07E-10	-	2.12E-11
расчетная точка 13:	644100.00	4804300.00	1.61E-9	4.68E-10	-	1.96E-11
расчетная точка 14:	644100.00	4803000.00	1.56E-9	4.55E-10	-	1.9E-11
расчетная точка 15:	644100.00	4804400.00	1.48E-9	4.31E-10	-	1.8E-11
расчетная точка 16:	644100.00	4804500.00	1.35E-9	3.95E-10	-	1.65E-11
расчетная точка 17:	644100.00	4802900.00	1.35E-9	3.93E-10	-	1.64E-11
расчетная точка 18:	644100.00	4804600.00	1.24E-9	3.61E-10	-	1.51E-11
расчетная точка 19:	646600.00	4802600.00	1.16E-9	3.39E-10	-	1.41E-11
расчетная точка 20:	646600.00	4802700.00	1.16E-9	3.37E-10	-	1.41E-11
расчетная точка 21:	646600.00	4802500.00	1.14E-9	3.33E-10	-	1.39E-11
расчетная точка 22:	644100.00	4802800.00	1.14E-9	3.33E-10	-	1.39E-11
расчетная точка 23:	644100.00	4804700.00	1.13E-9	3.29E-10	-	1.37E-11
расчетная точка 24:	646600.00	4802800.00	1.12E-9	3.26E-10	-	1.36E-11
расчетная точка 25:	646600.00	4802400.00	1.11E-9	3.23E-10	-	1.35E-11
расчетная точка 26:	646600.00	4802300.00	1.06E-9	3.09E-10	-	1.29E-11
расчетная точка 27:	646600.00	4802900.00	1.04E-9	3.03E-10	-	1.26E-11
расчетная точка 28:	644100.00	4804800.00	1.03E-9	3.0E-10	-	1.25E-11
расчетная точка 29:	646600.00	4802200.00	1.01E-9	2.93E-10	-	1.22E-11
расчетная точка 30:	644100.00	4802700.00	9.67E-10	2.82E-10	-	1.18E-11
расчетная точка 31:	646600.00	4802100.00	9.5E-10	2.77E-10	-	1.16E-11
расчетная точка 32:	644100.00	4804900.00	9.39E-10	2.74E-10	-	1.14E-11
расчетная точка 33:	646600.00	4803000.00	9.2E-10	2.68E-10	-	1.12E-11
расчетная точка 34:	646600.00	4802000.00	8.92E-10	2.6E-10	-	1.09E-11
расчетная точка 35:	644100.00	4805000.00	8.57E-10	2.5E-10	-	1.04E-11
расчетная точка 36:	646600.00	4801900.00	8.36E-10	2.44E-10	-	1.02E-11
расчетная точка 37:	644100.00	4802600.00	8.22E-10	2.4E-10	-	1.0E-11
расчетная точка 38:	646600.00	4803100.00	7.98E-10	2.33E-10	-	9.71E-12
расчетная точка 39:	646600.00	4801800.00	7.82E-10	2.28E-10	-	9.51E-12
расчетная точка 40:	644100.00	4805100.00	7.82E-10	2.28E-10	-	9.51E-12
расчетная точка 41:	646600.00	4804200.00	7.57E-10	2.21E-10	-	9.21E-12
расчетная точка 42:	646600.00	4804100.00	7.55E-10	2.2E-10	-	9.19E-12
расчетная точка 43:	646600.00	4804300.00	7.41E-10	2.16E-10	-	9.01E-12
расчетная точка 44:	646600.00	4801700.00	7.3E-10	2.13E-10	-	8.89E-12
расчетная точка 45:	646600.00	4804000.00	7.28E-10	2.12E-10	-	8.86E-12
расчетная точка 46:	644100.00	4805200.00	7.14E-10	2.08E-10	-	8.69E-12

расчетная точка 47:	646600.00	4804400.00	7.12E-10	2.07E-10	-	8.66E-12
расчетная точка 48:	644100.00	4802500.00	7.02E-10	2.05E-10	-	8.55E-12
расчетная точка 49:	646600.00	4803200.00	6.86E-10	2.0E-10	-	8.35E-12
расчетная точка 50:	646600.00	4801600.00	6.82E-10	1.99E-10	-	8.3E-12
расчетная точка 51:	646600.00	4804500.00	6.74E-10	1.97E-10	-	8.21E-12
расчетная точка 52:	646600.00	4803900.00	6.68E-10	1.95E-10	-	8.13E-12
расчетная точка 53:	644100.00	4805300.00	6.53E-10	1.9E-10	-	7.94E-12
расчетная точка 54:	646600.00	4801500.00	6.37E-10	1.86E-10	-	7.75E-12
расчетная точка 55:	646600.00	4804600.00	6.33E-10	1.85E-10	-	7.71E-12
расчетная точка 56:	644100.00	4802400.00	6.05E-10	1.76E-10	-	7.36E-12
расчетная точка 57:	646600.00	4803800.00	5.97E-10	1.74E-10	-	7.26E-12
расчетная точка 58:	646600.00	4803300.00	5.95E-10	1.73E-10	-	7.24E-12
расчетная точка 59:	646600.00	4801400.00	5.95E-10	1.73E-10	-	7.24E-12
расчетная точка 60:	646600.00	4804700.00	5.9E-10	1.72E-10	-	7.18E-12
расчетная точка 61:	646600.00	4801300.00	5.56E-10	1.62E-10	-	6.76E-12
расчетная точка 62:	646600.00	4804800.00	5.47E-10	1.6E-10	-	6.66E-12
расчетная точка 63:	646600.00	4803700.00	5.4E-10	1.57E-10	-	6.57E-12
расчетная точка 64:	646600.00	4803400.00	5.32E-10	1.55E-10	-	6.47E-12
расчетная точка 65:	644100.00	4802300.00	5.25E-10	1.53E-10	-	6.39E-12
расчетная точка 66:	646600.00	4801200.00	5.2E-10	1.51E-10	-	6.32E-12
расчетная точка 67:	646600.00	4803600.00	5.06E-10	1.47E-10	-	6.15E-12
расчетная точка 68:	646600.00	4804900.00	5.06E-10	1.47E-10	-	6.15E-12
расчетная точка 69:	646600.00	4803500.00	5.02E-10	1.46E-10	-	6.11E-12
расчетная точка 70:	646600.00	4801100.00	4.86E-10	1.42E-10	-	5.92E-12
расчетная точка 71:	646600.00	4805000.00	4.66E-10	1.36E-10	-	5.67E-12
расчетная точка 72:	644100.00	4802200.00	4.61E-10	1.34E-10	-	5.6E-12
расчетная точка 73:	646600.00	4801000.00	4.56E-10	1.33E-10	-	5.55E-12
расчетная точка 74:	646600.00	4805100.00	4.29E-10	1.25E-10	-	5.22E-12
расчетная точка 75:	646600.00	4800900.00	4.28E-10	1.25E-10	-	5.2E-12
расчетная точка 76:	644100.00	4802100.00	4.08E-10	1.19E-10	-	4.97E-12
расчетная точка 77:	646600.00	4800800.00	4.02E-10	1.17E-10	-	4.89E-12
расчетная точка 78:	646600.00	4805200.00	3.94E-10	1.15E-10	-	4.8E-12
расчетная точка 79:	646600.00	4800700.00	3.78E-10	1.1E-10	-	4.6E-12
расчетная точка 80:	644100.00	4802000.00	3.65E-10	1.06E-10	-	4.44E-12
расчетная точка 81:	646600.00	4805300.00	3.63E-10	1.06E-10	-	4.41E-12
расчетная точка 82:	646600.00	4800600.00	3.56E-10	1.04E-10	-	4.33E-12
расчетная точка 83:	644100.00	4801900.00	3.3E-10	9.63E-11	-	4.02E-12
расчетная точка 84:	644100.00	4801800.00	3.01E-10	8.79E-11	-	3.67E-12
расчетная точка 85:	644100.00	4801700.00	2.77E-10	8.09E-11	-	3.38E-12
расчетная точка 86:	644100.00	4801600.00	2.57E-10	7.5E-11	-	3.13E-12
расчетная точка 87:	644100.00	4801500.00	2.4E-10	7.0E-11	-	2.92E-12
расчетная точка 88:	644100.00	4801400.00	2.26E-10	6.58E-11	-	2.75E-12
расчетная точка 89:	644100.00	4801300.00	2.13E-10	6.21E-11	-	2.59E-12
расчетная точка 90:	644100.00	4801200.00	2.02E-10	5.89E-11	-	2.46E-12
расчетная точка 91:	644100.00	4801100.00	1.92E-10	5.61E-11	-	2.34E-12
расчетная точка 92:	644100.00	4801000.00	1.84E-10	5.36E-11	-	2.24E-12
расчетная точка 93:	644100.00	4800900.00	1.76E-10	5.13E-11	-	2.14E-12
расчетная точка 94:	644100.00	4800800.00	1.69E-10	4.93E-11	-	2.06E-12
расчетная точка 95:	644100.00	4800700.00	1.63E-10	4.74E-11	-	1.98E-12
расчетная точка 96:	644100.00	4800600.00	1.57E-10	4.57E-11	-	1.91E-12
13. [0620] Винилбензол (Стирол, Этенилбензол) (121)						
расчетная точка 1:	644100.00	4803600.00	1.92E-9	5.61E-10	-	1.12E-12
расчетная точка 2:	644100.00	4803700.00	1.91E-9	5.58E-10	-	1.12E-12
расчетная точка 3:	644100.00	4803500.00	1.9E-9	5.53E-10	-	1.11E-12
расчетная точка 4:	644100.00	4803800.00	1.87E-9	5.44E-10	-	1.09E-12
расчетная точка 5:	644100.00	4803400.00	1.83E-9	5.34E-10	-	1.07E-12
расчетная точка 6:	644100.00	4803900.00	1.79E-9	5.23E-10	-	1.05E-12
расчетная точка 7:	644100.00	4803300.00	1.73E-9	5.04E-10	-	1.01E-12
расчетная точка 8:	644100.00	4804000.00	1.7E-9	4.95E-10	-	9.9E-13
расчетная точка 9:	644100.00	4803200.00	1.59E-9	4.65E-10	-	9.3E-13
расчетная точка 10:	644100.00	4804100.00	1.59E-9	4.64E-10	-	9.28E-13
расчетная точка 11:	644100.00	4804200.00	1.48E-9	4.31E-10	-	8.62E-13
расчетная точка 12:	644100.00	4803100.00	1.44E-9	4.19E-10	-	8.38E-13
расчетная точка 13:	644100.00	4804300.00	1.37E-9	3.98E-10	-	7.97E-13
расчетная точка 14:	644100.00	4803000.00	1.27E-9	3.69E-10	-	7.38E-13
расчетная точка 15:	644100.00	4804400.00	1.26E-9	3.66E-10	-	7.33E-13
расчетная точка 16:	644100.00	4804500.00	1.15E-9	3.36E-10	-	6.72E-13
расчетная точка 17:	646500.00	4802700.00	1.11E-9	3.24E-10	-	6.47E-13
расчетная точка 18:	646500.00	4802800.00	1.1E-9	3.2E-10	-	6.41E-13
расчетная точка 19:	646500.00	4802600.00	1.09E-9	3.18E-10	-	6.37E-13
расчетная точка 20:	644100.00	4802900.00	1.09E-9	3.17E-10	-	6.34E-13
расчетная точка 21:	646500.00	4802500.00	1.06E-9	3.08E-10	-	6.15E-13
расчетная точка 22:	644100.00	4804600.00	1.05E-9	3.07E-10	-	6.14E-13
расчетная точка 23:	646500.00	4802900.00	1.05E-9	3.06E-10	-	6.11E-13
расчетная точка 24:	646500.00	4802400.00	1.01E-9	2.93E-10	-	5.86E-13
расчетная точка 25:	644100.00	4804700.00	9.61E-10	2.8E-10	-	5.61E-13
расчетная точка 26:	646500.00	4802300.00	9.5E-10	2.77E-10	-	5.54E-13

расчетная точка 27:	646500.00	4803000.00	9.47E-10	2.76E-10	-	5.52E-13
расчетная точка 28:	644100.00	4802800.00	9.2E-10	2.68E-10	-	5.36E-13
расчетная точка 29:	646500.00	4802200.00	8.91E-10	2.6E-10	-	5.19E-13
расчетная точка 30:	644100.00	4804800.00	8.77E-10	2.56E-10	-	5.11E-13
расчетная точка 31:	646500.00	4802100.00	8.32E-10	2.42E-10	-	4.85E-13
расчетная точка 32:	646500.00	4803100.00	8.2E-10	2.39E-10	-	4.78E-13
расчетная точка 33:	644100.00	4804900.00	7.99E-10	2.33E-10	-	4.66E-13
расчетная точка 34:	644100.00	4802700.00	7.79E-10	2.27E-10	-	4.54E-13
расчетная точка 35:	646500.00	4802000.00	7.74E-10	2.26E-10	-	4.51E-13
расчетная точка 36:	644100.00	4805000.00	7.29E-10	2.12E-10	-	4.25E-13
расчетная точка 37:	646500.00	4804100.00	7.23E-10	2.11E-10	-	4.22E-13
расчетная точка 38:	646500.00	4801900.00	7.2E-10	2.1E-10	-	4.2E-13
расчетная точка 39:	646500.00	4804200.00	7.17E-10	2.09E-10	-	4.18E-13
расчетная точка 40:	646500.00	4804000.00	7.04E-10	2.05E-10	-	4.1E-13
расчетная точка 41:	646500.00	4803200.00	6.98E-10	2.03E-10	-	4.07E-13
расчетная точка 42:	646500.00	4804300.00	6.93E-10	2.02E-10	-	4.04E-13
расчетная точка 43:	646500.00	4801800.00	6.68E-10	1.95E-10	-	3.9E-13
расчетная точка 44:	644100.00	4805100.00	6.65E-10	1.94E-10	-	3.88E-13
расчетная точка 45:	644100.00	4802600.00	6.62E-10	1.93E-10	-	3.86E-13
расчетная точка 46:	646500.00	4804400.00	6.58E-10	1.92E-10	-	3.83E-13
расчетная точка 47:	646500.00	4803900.00	6.5E-10	1.89E-10	-	3.79E-13
расчетная точка 48:	646500.00	4801700.00	6.2E-10	1.81E-10	-	3.62E-13
расчетная точка 49:	646500.00	4804500.00	6.16E-10	1.8E-10	-	3.59E-13
расчетная точка 50:	644100.00	4805200.00	6.07E-10	1.77E-10	-	3.54E-13
расчетная точка 51:	646500.00	4803300.00	5.94E-10	1.73E-10	-	3.46E-13
расчетная точка 52:	646500.00	4801600.00	5.76E-10	1.68E-10	-	3.36E-13
расчетная точка 53:	646500.00	4803800.00	5.75E-10	1.68E-10	-	3.35E-13
расчетная точка 54:	646500.00	4804600.00	5.72E-10	1.67E-10	-	3.33E-13
расчетная точка 55:	644100.00	4802500.00	5.67E-10	1.65E-10	-	3.3E-13
расчетная точка 56:	644100.00	4805300.00	5.55E-10	1.62E-10	-	3.23E-13
расчетная точка 57:	646500.00	4801500.00	5.35E-10	1.56E-10	-	3.12E-13
расчетная точка 58:	646500.00	4804700.00	5.27E-10	1.54E-10	-	3.08E-13
расчетная точка 59:	646500.00	4803400.00	5.19E-10	1.51E-10	-	3.03E-13
расчетная точка 60:	646500.00	4803700.00	5.15E-10	1.5E-10	-	3.0E-13
расчетная точка 61:	646500.00	4801400.00	4.97E-10	1.45E-10	-	2.9E-13
расчетная точка 62:	644100.00	4802400.00	4.89E-10	1.42E-10	-	2.85E-13

расчетная точка 63:	646500.00	4804800.00	4.84E-10	1.41E-10	-	2.82E-13
расчетная точка 64:	646500.00	4803600.00	4.81E-10	1.4E-10	-	2.8E-13
расчетная точка 65:	646500.00	4803500.00	4.81E-10	1.4E-10	-	2.8E-13
расчетная точка 66:	646500.00	4801300.00	4.63E-10	1.35E-10	-	2.7E-13
расчетная точка 67:	646500.00	4804900.00	4.43E-10	1.29E-10	-	2.58E-13
расчетная точка 68:	646500.00	4801200.00	4.32E-10	1.26E-10	-	2.52E-13
расчетная точка 69:	644100.00	4802300.00	4.25E-10	1.24E-10	-	2.48E-13
расчетная точка 70:	646500.00	4805000.00	4.05E-10	1.18E-10	-	2.36E-13
расчетная точка 71:	646500.00	4801100.00	4.03E-10	1.17E-10	-	2.35E-13
расчетная точка 72:	646500.00	4801000.00	3.76E-10	1.1E-10	-	2.19E-13
расчетная точка 73:	644100.00	4802200.00	3.74E-10	1.09E-10	-	2.18E-13
расчетная точка 74:	646500.00	4805100.00	3.7E-10	1.08E-10	-	2.16E-13
расчетная точка 75:	646500.00	4800900.00	3.52E-10	1.03E-10	-	2.05E-13
расчетная точка 76:	646500.00	4805200.00	3.38E-10	9.84E-11	-	1.97E-13
расчетная точка 77:	644100.00	4802100.00	3.32E-10	9.68E-11	-	1.94E-13
расчетная точка 78:	646500.00	4800800.00	3.3E-10	9.62E-11	-	1.92E-13
расчетная точка 79:	646500.00	4800700.00	3.1E-10	9.04E-11	-	1.81E-13
расчетная точка 80:	646500.00	4805300.00	3.08E-10	8.99E-11	-	1.8E-13
расчетная точка 81:	644100.00	4802000.00	2.98E-10	8.68E-11	-	1.74E-13
расчетная точка 82:	646500.00	4800600.00	2.92E-10	8.5E-11	-	1.7E-13
расчетная точка 83:	644100.00	4801900.00	2.7E-10	7.87E-11	-	1.57E-13
расчетная точка 84:	644100.00	4801800.00	2.47E-10	7.19E-11	-	1.44E-13
расчетная точка 85:	644100.00	4801700.00	2.28E-10	6.63E-11	-	1.33E-13
расчетная точка 86:	644100.00	4801600.00	2.11E-10	6.16E-11	-	1.23E-13
расчетная точка 87:	644100.00	4801500.00	1.98E-10	5.76E-11	-	1.15E-13
расчетная точка 88:	644100.00	4801400.00	1.86E-10	5.42E-11	-	1.08E-13
расчетная точка 89:	644100.00	4801300.00	1.76E-10	5.12E-11	-	1.02E-13
расчетная точка 90:	644100.00	4801200.00	1.67E-10	4.87E-11	-	9.73E-14
расчетная точка 91:	644100.00	4801100.00	1.59E-10	4.64E-11	-	9.27E-14
расчетная точка 92:	644100.00	4801000.00	1.52E-10	4.43E-11	-	8.86E-14
расчетная точка 93:	644100.00	4800900.00	1.46E-10	4.25E-11	-	8.5E-14
расчетная точка 94:	644100.00	4800800.00	1.4E-10	4.08E-11	-	8.16E-14
расчетная точка 95:	644100.00	4800700.00	1.35E-10	3.93E-11	-	7.86E-14
расчетная точка 96:	644100.00	4800600.00	1.3E-10	3.79E-11	-	7.58E-14
14. Суммарный канцерогенный риск						
расчетная точка 1:	643900.00	4803600.00	4.29E-9	1.25E-9	-	2.26E-5
расчетная точка 2:	643900.00	4803500.00	4.23E-9	1.23E-9	-	2.25E-5
расчетная точка 3:	643900.00	4803700.00	4.29E-9	1.25E-9	-	2.24E-5
расчетная точка 4:	643900.00	4803400.00	4.1E-9	1.19E-9	-	2.2E-5
расчетная точка 5:	643900.00	4803800.00	4.23E-9	1.23E-9	-	2.19E-5
расчетная точка 6:	643900.00	4803300.00	3.91E-9	1.14E-9	-	2.12E-5

расчетная точка 188:	645900.00	4802200.00	0.041623	0.057809
расчетная точка 189:	644900.00	4802400.00	0.041604	0.057784
расчетная точка 190:	645200.00	4802200.00	0.041603	0.057782
расчетная точка 191:	645900.00	4802800.00	0.041451	0.057572
расчетная точка 192:	645500.00	4802100.00	0.041399	0.057499
расчетная точка 193:	645600.00	4802100.00	0.041374	0.057464
расчетная точка 194:	646100.00	4802500.00	0.041344	0.057422
расчетная точка 195:	644800.00	4803300.00	0.041291	0.057349
расчетная точка 196:	645400.00	4802100.00	0.041261	0.057308
расчетная точка 197:	645700.00	4802100.00	0.041169	0.057179
расчетная точка 198:	646100.00	4802300.00	0.041061	0.057029
расчетная точка 199:	645000.00	4802300.00	0.040987	0.056926
расчетная точка 200:	645300.00	4802100.00	0.040892	0.056794
расчетная точка 201:	645100.00	4802200.00	0.040853	0.05674
расчетная точка 202:	646000.00	4802200.00	0.04074	0.056584
расчетная точка 203:	645800.00	4802100.00	0.040733	0.056574
расчетная точка 204:	644800.00	4803100.00	0.040575	0.056354
расчетная точка 205:	644900.00	4803800.00	0.040466	0.056203
расчетная точка 206:	644800.00	4803200.00	0.040463	0.056199
расчетная точка 207:	644700.00	4802500.00	0.040434	0.056159
расчетная точка 208:	644800.00	4802400.00	0.040431	0.056154
расчетная точка 209:	645200.00	4802100.00	0.0404	0.056111
расчетная точка 210:	645000.00	4804100.00	0.040233	0.055879
расчетная точка 211:	645900.00	4802100.00	0.04013	0.055736
расчетная точка 212:	645900.00	4803400.00	0.040067	0.055649
расчетная точка 213:	645000.00	4802200.00	0.040045	0.055617
расчетная точка 214:	644900.00	4802300.00	0.04002	0.055583
расчетная точка 215:	645500.00	4802000.00	0.039956	0.055495
расчетная точка 216:	645600.00	4802000.00	0.03989	0.055403
расчетная точка 217:	645400.00	4802000.00	0.039853	0.055351
расчетная точка 218:	646200.00	4802300.00	0.039851	0.055349
расчетная точка 219:	644700.00	4802600.00	0.039847	0.055342
расчетная точка 220:	644800.00	4803800.00	0.039846	0.055341
расчетная точка 221:	645100.00	4802100.00	0.039836	0.055327
расчетная точка 222:	646100.00	4802200.00	0.039801	0.055279
расчетная точка 223:	645400.00	4803800.00	0.039742	0.055197
расчетная точка 224:	644900.00	4804100.00	0.039718	0.055164
расчетная точка 225:	644800.00	4802900.00	0.039666	0.055092
расчетная точка 226:	645700.00	4802000.00	0.039652	0.055072
расчетная точка 227:	645300.00	4802000.00	0.039611	0.055016
расчетная точка 228:	645500.00	4803800.00	0.039507	0.054871
расчетная точка 229:	646000.00	4802100.00	0.039433	0.054767
расчетная точка 230:	644700.00	4802400.00	0.039315	0.054605
расчетная точка 231:	645800.00	4802000.00	0.039303	0.054588
расчетная точка 232:	644900.00	4802200.00	0.039269	0.05454
расчетная точка 233:	644700.00	4803700.00	0.039254	0.05452
расчетная точка 234:	645200.00	4802000.00	0.039252	0.054517
расчетная точка 235:	646000.00	4803000.00	0.039239	0.054499
расчетная точка 236:	645300.00	4803800.00	0.039228	0.054484
расчетная точка 237:	644800.00	4803000.00	0.03921	0.054458
расчетная точка 238:	644800.00	4802300.00	0.039208	0.054455
расчетная точка 239:	645000.00	4802100.00	0.039187	0.054426
расчетная точка 240:	646200.00	4802400.00	0.039001	0.054169
расчетная точка 241:	644600.00	4803500.00	0.038921	0.054057
расчетная точка 242:	646000.00	4803100.00	0.038893	0.054018
расчетная точка 243:	646200.00	4802200.00	0.0388	0.053889
расчетная точка 244:	645900.00	4802000.00	0.038792	0.053877
расчетная точка 245:	645100.00	4802000.00	0.038791	0.053877
расчетная точка 246:	645200.00	4804000.00	0.038657	0.053691
расчетная точка 247:	646100.00	4802100.00	0.038641	0.053668
расчетная точка 248:	645500.00	4801900.00	0.03864	0.053667
расчетная точка 249:	645600.00	4803800.00	0.038599	0.05361
расчетная точка 250:	645400.00	4801900.00	0.038597	0.053607
расчетная точка 251:	645600.00	4801900.00	0.038556	0.05355
расчетная точка 252:	644800.00	4804000.00	0.03851	0.053486
расчетная точка 253:	644800.00	4802200.00	0.038509	0.053484
расчетная точка 254:	644900.00	4802100.00	0.038507	0.053481
расчетная точка 255:	644600.00	4802500.00	0.038478	0.053441

расчетная точка 256:	645300.00	4801900.00	0.03842	0.053361
расчетная точка 257:	646000.00	4802700.00	0.038383	0.05331
расчетная точка 258:	644700.00	4802300.00	0.038354	0.053269
расчетная точка 259:	645700.00	4801900.00	0.038342	0.053253
расчетная точка 260:	645000.00	4802000.00	0.038257	0.053135

расчетная точка 25:	645400.00	4804400.00	0.048097	0.160322
расчетная точка 26:	645400.00	4801900.00	0.044111	0.147036
расчетная точка 27:	645400.00	4804500.00	0.042137	0.140457
расчетная точка 28:	645400.00	4801800.00	0.038956	0.129854
расчетная точка 29:	645400.00	4804600.00	0.037252	0.124172
расчетная точка 30:	645400.00	4801700.00	0.034662	0.115541
расчетная точка 31:	645400.00	4804700.00	0.033187	0.110622
расчетная точка 32:	645400.00	4801600.00	0.031045	0.103482
расчетная точка 33:	645400.00	4804800.00	0.029763	0.099208
расчетная точка 34:	645400.00	4801500.00	0.027967	0.093222
расчетная точка 35:	645400.00	4804900.00	0.026848	0.089494
расчетная точка 36:	645400.00	4801400.00	0.025325	0.084418
расчетная точка 37:	645400.00	4805000.00	0.024345	0.081151
расчетная точка 38:	645400.00	4801300.00	0.023041	0.076805
расчетная точка 39:	645400.00	4805100.00	0.022179	0.073931
расчетная точка 40:	645400.00	4801200.00	0.021053	0.070176
расчетная точка 41:	645400.00	4805200.00	0.020291	0.067637
расчетная точка 42:	645400.00	4801100.00	0.019311	0.06437
расчетная точка 43:	645400.00	4805300.00	0.018635	0.062118
расчетная точка 44:	645400.00	4801000.00	0.017776	0.059254
расчетная точка 45:	645400.00	4800900.00	0.016417	0.054725
расчетная точка 46:	645400.00	4800800.00	0.015208	0.050694
расчетная точка 47:	645400.00	4800700.00	0.014128	0.047093
расчетная точка 48:	645400.00	4800600.00	0.013159	0.043862
2. [0143] Марганец и его соединения				
расчетная точка 1:	645400.00	4803200.00	0.205915	20.592
расчетная точка 2:	645400.00	4803100.00	0.074983	7.498
расчетная точка 3:	645400.00	4803300.00	0.040084	4.008
расчетная точка 4:	645400.00	4803000.00	0.025124	2.512
расчетная точка 5:	645400.00	4803400.00	0.016033	1.603
расчетная точка 6:	645400.00	4802900.00	0.008946	0.894628
расчетная точка 7:	645400.00	4803500.00	0.005675	0.567499
расчетная точка 8:	645400.00	4802800.00	0.0042	0.420011
расчетная точка 9:	645400.00	4803600.00	0.003208	0.320827
расчетная точка 10:	645400.00	4802700.00	0.002614	0.261355

расчетная точка 11:	645400.00	4803700.00	0.002145	0.214473
расчетная точка 12:	645400.00	4802600.00	0.001836	0.183632
расчетная точка 13:	645400.00	4803800.00	0.001565	0.156514
расчетная точка 14:	645400.00	4802500.00	0.001374	0.13738
расчетная точка 15:	645400.00	4803900.00	0.001204	0.120363
расчетная точка 16:	645400.00	4802400.00	0.00108	0.108001
расчетная точка 17:	645400.00	4804000.00	0.000963	0.096289
расчетная точка 18:	645400.00	4802300.00	0.000875	0.087476
расчетная точка 19:	645400.00	4804100.00	0.00079	0.078958
расчетная точка 20:	645400.00	4802200.00	0.000724	0.072434
расчетная точка 21:	645400.00	4804200.00	0.00066	0.066028
расчетная точка 22:	645400.00	4802100.00	0.000611	0.06105
расчетная точка 23:	645400.00	4804300.00	0.000561	0.056101
расчетная точка 24:	645400.00	4802000.00	0.000523	0.052266
расчетная точка 25:	645400.00	4804400.00	0.000484	0.048444
расчетная точка 26:	645400.00	4801900.00	0.000454	0.045402
расчетная точка 27:	645400.00	4804500.00	0.000423	0.04231
расчетная точка 28:	645400.00	4801800.00	0.000398	0.03983
расчетная точка 29:	645400.00	4804600.00	0.000373	0.037291
расчетная точка 30:	645400.00	4801700.00	0.000352	0.035241
расчетная точка 31:	645400.00	4804700.00	0.000331	0.033129
расчетная точка 32:	645400.00	4801600.00	0.000314	0.031414
расчетная точка 33:	645400.00	4804800.00	0.000296	0.029637
расчетная точка 34:	645400.00	4801500.00	0.000282	0.028186
расчетная точка 35:	645400.00	4804900.00	0.000267	0.026677
расчетная точка 36:	645400.00	4801400.00	0.000254	0.025438
расчетная точка 37:	645400.00	4805000.00	0.000241	0.024144
расчетная точка 38:	645400.00	4801300.00	0.000231	0.023078
расчетная точка 39:	645400.00	4805100.00	0.00022	0.02196
расчетная точка 40:	645400.00	4801200.00	0.00021	0.021036
расчетная точка 41:	645400.00	4805200.00	0.000201	0.020063
расчетная точка 42:	645400.00	4801100.00	0.000193	0.019256
расчетная точка 43:	645400.00	4805300.00	0.000184	0.018404
расчетная точка 44:	645400.00	4801000.00	0.000177	0.017695
расчетная точка 45:	645400.00	4800900.00	0.000163	0.016318
расчетная точка 46:	645400.00	4800800.00	0.000151	0.015097
расчетная точка 47:	645400.00	4800700.00	0.00014	0.01401

расчетная точка 48:	645400.00	4800600.00	0.00013	0.013037
3. [2908] Пыль неорганическая с сод. SiO2: 70-20%				
расчетная точка 1:	645400.00	4803200.00	5.849	19.497
расчетная точка 2:	645400.00	4803100.00	2.445	8.15
расчетная точка 3:	645400.00	4803300.00	1.127	3.756
расчетная точка 4:	645400.00	4803000.00	0.759771	2.533
расчетная точка 5:	645400.00	4803400.00	0.552536	1.842
расчетная точка 6:	645400.00	4802900.00	0.431216	1.437
расчетная точка 7:	645400.00	4803500.00	0.332494	1.108
расчетная точка 8:	645400.00	4802800.00	0.273493	0.911642
расчетная точка 9:	645400.00	4803600.00	0.224609	0.748698
расчетная точка 10:	645400.00	4802700.00	0.186141	0.620471
расчетная точка 11:	645400.00	4803700.00	0.163175	0.543915
расчетная точка 12:	645400.00	4802600.00	0.134035	0.446783
расчетная точка 13:	645400.00	4803800.00	0.108566	0.361886
расчетная точка 14:	645400.00	4802500.00	0.081064	0.270214
расчетная точка 15:	645400.00	4803900.00	0.07201	0.240034
расчетная точка 16:	645400.00	4802400.00	0.056589	0.188628
расчетная точка 17:	645400.00	4804000.00	0.052866	0.176221
расчетная точка 18:	645400.00	4802300.00	0.042863	0.142876
расчетная точка 19:	645400.00	4804100.00	0.040286	0.134288
расчетная точка 20:	645400.00	4802200.00	0.034084	0.113615
расчетная точка 21:	645400.00	4804200.00	0.032248	0.107493
расчетная точка 22:	645400.00	4802100.00	0.028007	0.093356
расчетная точка 23:	645400.00	4804300.00	0.026725	0.089082
расчетная точка 24:	645400.00	4802000.00	0.023629	0.078764
расчетная точка 25:	645400.00	4804400.00	0.02266	0.075535
расчетная точка 26:	645400.00	4801900.00	0.020316	0.067719
расчетная точка 27:	645400.00	4804500.00	0.019546	0.065153
расчетная точка 28:	645400.00	4801800.00	0.01771	0.059035
расчетная точка 29:	645400.00	4804600.00	0.017088	0.056959
расчетная точка 30:	645400.00	4801700.00	0.015614	0.052047
расчетная точка 31:	645400.00	4804700.00	0.015102	0.050341
расчетная точка 32:	645400.00	4801600.00	0.013896	0.046318
расчетная точка 33:	645400.00	4804800.00	0.013469	0.044897
расчетная точка 34:	645400.00	4801500.00	0.012465	0.041549
расчетная точка 35:	645400.00	4804900.00	0.012105	0.040351
расчетная точка 36:	645400.00	4801400.00	0.011258	0.037527
расчетная точка 37:	645400.00	4805000.00	0.010952	0.036505
расчетная точка 38:	645400.00	4801300.00	0.010229	0.034095
расчетная точка 39:	645400.00	4805100.00	0.009965	0.033217
расчетная точка 40:	645400.00	4801200.00	0.009342	0.03114
расчетная точка 41:	645400.00	4805200.00	0.009113	0.030378
расчетная точка 42:	645400.00	4801100.00	0.008572	0.028573
расчетная точка 43:	645400.00	4805300.00	0.008372	0.027907
расчетная точка 44:	645400.00	4801000.00	0.007898	0.026327
расчетная точка 45:	645400.00	4800900.00	0.007304	0.024347
расчетная точка 46:	645400.00	4800800.00	0.006778	0.022593
расчетная точка 47:	645400.00	4800700.00	0.006309	0.02103
расчетная точка 48:	645400.00	4800600.00	0.005889	0.019629
4. [0301] Азота диоксид				
расчетная точка 1:	645000.00	4803400.00	0.617286	1.313
расчетная точка 2:	645000.00	4803200.00	0.449165	0.955671
расчетная точка 3:	645000.00	4803100.00	0.445177	0.947186
расчетная точка 4:	645000.00	4803300.00	0.417022	0.88728
расчетная точка 5:	645000.00	4803000.00	0.402358	0.85608
расчетная точка 6:	645000.00	4803500.00	0.400348	0.851805
расчетная точка 7:	645000.00	4803800.00	0.364543	0.775623
расчетная точка 8:	645000.00	4802900.00	0.3415	0.726596
расчетная точка 9:	645000.00	4803900.00	0.312795	0.66552
расчетная точка 10:	645000.00	4802800.00	0.308265	0.655882
расчетная точка 11:	645000.00	4803600.00	0.305025	0.648989
расчетная точка 12:	645000.00	4803700.00	0.284268	0.604826
расчетная точка 13:	645000.00	4802700.00	0.266594	0.567221
расчетная точка 14:	645000.00	4804000.00	0.26287	0.559299
расчетная точка 15:	645000.00	4802600.00	0.232156	0.493949
расчетная точка 16:	645000.00	4804100.00	0.226204	0.481285
расчетная точка 17:	645000.00	4802500.00	0.208288	0.443167
расчетная точка 18:	645000.00	4804200.00	0.203406	0.432778
расчетная точка 19:	645000.00	4802400.00	0.189784	0.403795
расчетная точка 20:	645000.00	4804300.00	0.186266	0.39631
расчетная точка 21:	645000.00	4802300.00	0.177621	0.377916

расчетная точка 22:	645000.00	4804400.00	0.172102	0.366175
расчетная точка 23:	645000.00	4802200.00	0.170627	0.363036
расчетная точка 24:	645000.00	4802100.00	0.164818	0.350677
расчетная точка 25:	645000.00	4804500.00	0.159853	0.340112
расчетная точка 26:	645000.00	4802000.00	0.158797	0.337865
расчетная точка 27:	645000.00	4801900.00	0.15299	0.32551
расчетная точка 28:	645000.00	4804600.00	0.149373	0.317814
расчетная точка 29:	645000.00	4801800.00	0.147386	0.313586
расчетная точка 30:	645000.00	4801700.00	0.142034	0.3022
расчетная точка 31:	645000.00	4804700.00	0.140225	0.298352
расчетная точка 32:	645000.00	4801600.00	0.136948	0.291378
расчетная точка 33:	645000.00	4801500.00	0.132022	0.280899
расчетная точка 34:	645000.00	4804800.00	0.131957	0.28076
расчетная точка 35:	645000.00	4801400.00	0.127693	0.271687
расчетная точка 36:	645000.00	4804900.00	0.124916	0.265779
расчетная точка 37:	645000.00	4801300.00	0.12346	0.26268
расчетная точка 38:	645000.00	4801200.00	0.119838	0.254974
расчетная точка 39:	645000.00	4805000.00	0.118386	0.251886
расчетная точка 40:	645000.00	4801100.00	0.117051	0.249046
расчетная точка 41:	645000.00	4801000.00	0.114318	0.243229
расчетная точка 42:	645000.00	4805100.00	0.112631	0.239641
расчетная точка 43:	645000.00	4800900.00	0.111753	0.237772
расчетная точка 44:	645000.00	4800800.00	0.109516	0.233012
расчетная точка 45:	645000.00	4805200.00	0.107556	0.228842
расчетная точка 46:	645000.00	4800700.00	0.107289	0.228274
расчетная точка 47:	645000.00	4800600.00	0.105157	0.223738
расчетная точка 48:	645000.00	4805300.00	0.102948	0.219038
5. [0328] Сажа				
расчетная точка 1:	645100.00	4803600.00	0.081217	0.541446
расчетная точка 2:	645100.00	4803300.00	0.074437	0.496245
расчетная точка 3:	645100.00	4803500.00	0.060802	0.405346
расчетная точка 4:	645100.00	4803200.00	0.059747	0.398312
расчетная точка 5:	645100.00	4803400.00	0.059715	0.3981
расчетная точка 6:	645100.00	4803700.00	0.044903	0.299352
расчетная точка 7:	645100.00	4803100.00	0.041196	0.274639
расчетная точка 8:	645100.00	4803800.00	0.033775	0.225168
расчетная точка 9:	645100.00	4803000.00	0.03025	0.201664
расчетная точка 10:	645100.00	4803900.00	0.026312	0.175412
расчетная точка 11:	645100.00	4802900.00	0.023101	0.154005
расчетная точка 12:	645100.00	4804000.00	0.020475	0.136503
расчетная точка 13:	645100.00	4802800.00	0.018869	0.125795
расчетная точка 14:	645100.00	4804100.00	0.01644	0.109599
расчетная точка 15:	645100.00	4802700.00	0.015261	0.101738
расчетная точка 16:	645100.00	4804200.00	0.01352	0.090134
расчетная точка 17:	645100.00	4802600.00	0.01263	0.084197
расчетная точка 18:	645100.00	4804300.00	0.011325	0.075502
расчетная точка 19:	645100.00	4802500.00	0.010689	0.071257
расчетная точка 20:	645100.00	4804400.00	0.009551	0.063673
расчетная точка 21:	645100.00	4802400.00	0.009396	0.06264
расчетная точка 22:	645100.00	4804500.00	0.008204	0.054691
расчетная точка 23:	645100.00	4802300.00	0.008162	0.05441
расчетная точка 24:	645100.00	4802200.00	0.00725	0.04833
расчетная точка 25:	645100.00	4804600.00	0.00714	0.047597
расчетная точка 26:	645100.00	4802100.00	0.006471	0.043137
расчетная точка 27:	645100.00	4804700.00	0.006182	0.041215
расчетная точка 28:	645100.00	4802000.00	0.005805	0.038698
расчетная точка 29:	645100.00	4801900.00	0.005122	0.034146
расчетная точка 30:	645100.00	4804800.00	0.004972	0.033147
расчетная точка 31:	645100.00	4801800.00	0.004322	0.028813
расчетная точка 32:	645100.00	4804900.00	0.004093	0.027285
расчетная точка 33:	645100.00	4801700.00	0.003754	0.025024
расчетная точка 34:	645100.00	4805000.00	0.003576	0.02384
расчетная точка 35:	645100.00	4801600.00	0.003319	0.022127
расчетная точка 36:	645100.00	4805100.00	0.003173	0.021155
расчетная точка 37:	645100.00	4801500.00	0.002971	0.019804
расчетная точка 38:	645100.00	4805200.00	0.002845	0.018968
расчетная точка 39:	645100.00	4801400.00	0.002677	0.017848
расчетная точка 40:	645100.00	4805300.00	0.002571	0.017142
расчетная точка 41:	645100.00	4801300.00	0.002431	0.01621
расчетная точка 42:	645100.00	4801200.00	0.002222	0.014816
расчетная точка 43:	645100.00	4801100.00	0.00204	0.013602
расчетная точка 44:	645100.00	4801000.00	0.001881	0.012541
расчетная точка 45:	645100.00	4800900.00	0.001741	0.011604

расчетная точка 46:	645100.00	4800800.00	0.001616	0.010772
расчетная точка 47:	645100.00	4800700.00	0.001508	0.010052
расчетная точка 48:	645100.00	4800600.00	0.001411	0.009407
6. [0616] Ксилол				
расчетная точка 1:	645400.00	4803200.00	11.511	2.677
расчетная точка 2:	645400.00	4803100.00	4.562	1.061
расчетная точка 3:	645400.00	4803300.00	2.119	0.49274
расчетная точка 4:	645400.00	4803000.00	1.447	0.336519
расчетная точка 5:	645400.00	4803400.00	1.043	0.242532
расчетная точка 6:	645400.00	4802900.00	0.813236	0.189125
расчетная точка 7:	645400.00	4803500.00	0.614246	0.142848
расчетная точка 8:	645400.00	4802800.00	0.500262	0.11634
расчетная точка 9:	645400.00	4803600.00	0.398196	0.092604
расчетная точка 10:	645400.00	4802700.00	0.32724	0.076102
расчетная точка 11:	645400.00	4803700.00	0.275254	0.064013
расчетная точка 12:	645400.00	4802600.00	0.234545	0.054545
расчетная точка 13:	645400.00	4803800.00	0.202657	0.047129
расчетная точка 14:	645400.00	4802500.00	0.173868	0.040434
расчетная точка 15:	645400.00	4803900.00	0.155255	0.036106
расчетная точка 16:	645400.00	4802400.00	0.135973	0.031622
расчетная точка 17:	645400.00	4804000.00	0.129915	0.030213
расчетная точка 18:	645400.00	4802300.00	0.113486	0.026392
расчетная точка 19:	645400.00	4804100.00	0.112171	0.026086
расчетная точка 20:	645400.00	4802200.00	0.100168	0.023295
расчетная точка 21:	645400.00	4804200.00	0.098763	0.022968
расчетная точка 22:	645400.00	4802100.00	0.089621	0.020842
расчетная точка 23:	645400.00	4804300.00	0.088173	0.020505
расчетная точка 24:	645400.00	4802000.00	0.081082	0.018856
расчетная точка 25:	645400.00	4804400.00	0.079676	0.018529
расчетная точка 26:	645400.00	4801900.00	0.074041	0.017219
расчетная точка 27:	645400.00	4804500.00	0.072639	0.016893
расчетная точка 28:	645400.00	4801800.00	0.067588	0.015718
расчетная точка 29:	645400.00	4804600.00	0.065683	0.015275
расчетная точка 30:	645400.00	4801700.00	0.061088	0.014206
расчетная точка 31:	645400.00	4804700.00	0.059261	0.013782
расчетная точка 32:	645400.00	4801600.00	0.055136	0.012822
расчетная точка 33:	645400.00	4804800.00	0.053486	0.012439
расчетная точка 34:	645400.00	4801500.00	0.049998	0.011628
расчетная точка 35:	645400.00	4804900.00	0.048493	0.011278
расчетная точка 36:	645400.00	4801400.00	0.04554	0.010591
расчетная точка 37:	645400.00	4805000.00	0.044271	0.010296
расчетная точка 38:	645400.00	4801300.00	0.041673	0.009691
расчетная точка 39:	645400.00	4805100.00	0.040537	0.009427
расчетная точка 40:	645400.00	4801200.00	0.038364	0.008922
расчетная точка 41:	645400.00	4805200.00	0.03737	0.008691
расчетная точка 42:	645400.00	4801100.00	0.035517	0.00826
расчетная точка 43:	645400.00	4805300.00	0.034692	0.008068
расчетная точка 44:	645400.00	4801000.00	0.032957	0.007664
расчетная точка 45:	645400.00	4800900.00	0.030788	0.00716
расчетная точка 46:	645400.00	4800800.00	0.028874	0.006715
расчетная точка 47:	645400.00	4800700.00	0.027153	0.006315
расчетная точка 48:	645400.00	4800600.00	0.025611	0.005956
7. [2754] Углеводороды предельные С12-С19				
расчетная точка 1:	645000.00	4803400.00	0.220385	0.220385
расчетная точка 2:	645000.00	4803200.00	0.159055	0.159055
расчетная точка 3:	645000.00	4803100.00	0.154832	0.154832
расчетная точка 4:	645000.00	4803300.00	0.146356	0.146356
расчетная точка 5:	645000.00	4803000.00	0.136364	0.136364
расчетная точка 6:	645000.00	4803500.00	0.133242	0.133242
расчетная точка 7:	645000.00	4803800.00	0.114735	0.114735
расчетная точка 8:	645000.00	4802900.00	0.111763	0.111763
расчетная точка 9:	645000.00	4803600.00	0.102941	0.102941
расчетная точка 10:	645000.00	4803900.00	0.092725	0.092725
расчетная точка 11:	645000.00	4803700.00	0.0922	0.0922
расчетная точка 12:	645000.00	4802800.00	0.088459	0.088459
расчетная точка 13:	645000.00	4804000.00	0.072953	0.072953
расчетная точка 14:	645000.00	4802700.00	0.069798	0.069798
расчетная точка 15:	645000.00	4804100.00	0.058855	0.058855
расчетная точка 16:	645000.00	4802600.00	0.056077	0.056077
расчетная точка 17:	645000.00	4804200.00	0.051573	0.051573
расчетная точка 18:	645000.00	4802500.00	0.048789	0.048789
расчетная точка 19:	645000.00	4804300.00	0.045795	0.045795

расчетная точка 29:	645000.00	4804800.00	0.027339	0.027339
расчетная точка 30:	645000.00	4801900.00	0.025531	0.025531
расчетная точка 31:	645000.00	4804900.00	0.025004	0.025004
расчетная точка 32:	645000.00	4801800.00	0.023867	0.023867
расчетная точка 33:	645000.00	4805000.00	0.023025	0.023025
расчетная точка 34:	645000.00	4801700.00	0.022335	0.022335
расчетная точка 35:	645000.00	4805100.00	0.021144	0.021144
расчетная точка 36:	645000.00	4801600.00	0.020856	0.020856
расчетная точка 37:	645000.00	4805200.00	0.019598	0.019598
расчетная точка 38:	645000.00	4801500.00	0.019526	0.019526
расчетная точка 39:	645000.00	4801400.00	0.018298	0.018298
расчетная точка 40:	645000.00	4805300.00	0.018228	0.018228
расчетная точка 41:	645000.00	4801300.00	0.017193	0.017193
расчетная точка 42:	645000.00	4801200.00	0.016139	0.016139
расчетная точка 43:	645000.00	4801100.00	0.015229	0.015229
расчетная точка 44:	645000.00	4801000.00	0.014385	0.014385
расчетная точка 45:	645000.00	4800900.00	0.013595	0.013595
расчетная точка 46:	645000.00	4800800.00	0.012872	0.012872
расчетная точка 47:	645000.00	4800700.00	0.012226	0.012226
расчетная точка 48:	645000.00	4800600.00	0.011629	0.011629
8. [1325] Формальдегид				
расчетная точка 1:	645000.00	4803400.00	0.009068	0.188922
расчетная точка 2:	645000.00	4803200.00	0.006513	0.135681
расчетная точка 3:	645000.00	4803100.00	0.00634	0.132083
расчетная точка 4:	645000.00	4803300.00	0.005993	0.124862
расчетная точка 5:	645000.00	4803000.00	0.005585	0.116345
расчетная точка 6:	645000.00	4803500.00	0.00548	0.114174
расчетная точка 7:	645000.00	4803800.00	0.004726	0.09846
расчетная точка 8:	645000.00	4802900.00	0.004578	0.095374
расчетная точка 9:	645000.00	4803600.00	0.004253	0.088601
расчетная точка 10:	645000.00	4803900.00	0.00382	0.079575
расчетная точка 11:	645000.00	4803700.00	0.003809	0.079344
расчетная точка 12:	645000.00	4802800.00	0.003624	0.075503
расчетная точка 13:	645000.00	4804000.00	0.003004	0.062574
расчетная точка 14:	645000.00	4802700.00	0.002859	0.059566
расчетная точка 15:	645000.00	4804100.00	0.002418	0.050383
расчетная точка 16:	645000.00	4802600.00	0.00229	0.047718
расчетная точка 17:	645000.00	4804200.00	0.002103	0.043808
расчетная точка 18:	645000.00	4802500.00	0.001987	0.041398
расчетная точка 19:	645000.00	4804300.00	0.001858	0.038716
расчетная точка 20:	645000.00	4802400.00	0.001738	0.036207
расчетная точка 21:	645000.00	4804400.00	0.001651	0.034403
расчетная точка 22:	645000.00	4802300.00	0.001538	0.03204
расчетная точка 23:	645000.00	4804500.00	0.001477	0.030776
расчетная точка 24:	645000.00	4802200.00	0.001368	0.028504
расчетная точка 25:	645000.00	4804600.00	0.001331	0.02772
расчетная точка 26:	645000.00	4802100.00	0.001226	0.025551
расчетная точка 27:	645000.00	4804700.00	0.001203	0.025058
расчетная точка 28:	645000.00	4802000.00	0.001105	0.023024
расчетная точка 29:	645000.00	4804800.00	0.001097	0.022851
расчетная точка 30:	645000.00	4801900.00	0.00103	0.021468
расчетная точка 31:	645000.00	4804900.00	0.001001	0.020859
расчетная точка 32:	645000.00	4801800.00	0.000963	0.020072
расчетная точка 33:	645000.00	4805000.00	0.000922	0.019206
расчетная точка 34:	645000.00	4801700.00	0.000901	0.018772
расчетная точка 35:	645000.00	4805100.00	0.000847	0.017638
расчетная точка 36:	645000.00	4801600.00	0.000841	0.017524
расчетная точка 37:	645000.00	4801500.00	0.000787	0.0164
расчетная точка 38:	645000.00	4805200.00	0.000784	0.016342
расчетная точка 39:	645000.00	4801400.00	0.000737	0.015355
расчетная точка 40:	645000.00	4805300.00	0.00073	0.015198
расчетная точка 41:	645000.00	4801300.00	0.000692	0.014423
расчетная точка 42:	645000.00	4801200.00	0.00065	0.013542
расчетная точка 43:	645000.00	4801100.00	0.000613	0.012776

расчетная точка 44:	645000.00	4801000.00	0.000579	0.012054
расчетная точка 45:	645000.00	4800900.00	0.000547	0.011389
расчетная точка 46:	645000.00	4800800.00	0.000517	0.01078
расчетная точка 47:	645000.00	4800700.00	0.000492	0.010242
расчетная точка 48:	645000.00	4800600.00	0.000467	0.009739
9. [0330] Сера диоксид				
расчетная точка 1:	645000.00	4803500.00	0.128106	0.194101
расчетная точка 2:	645000.00	4803800.00	0.12342	0.187
расчетная точка 3:	645000.00	4803900.00	0.116	0.175757
расчетная точка 4:	645000.00	4803700.00	0.112263	0.170095
расчетная точка 5:	645000.00	4803400.00	0.112106	0.169858
расчетная точка 6:	645000.00	4803600.00	0.111361	0.168728
расчетная точка 7:	645000.00	4804000.00	0.108856	0.164933
расчетная точка 8:	645000.00	4804100.00	0.103442	0.156731
расчетная точка 9:	645000.00	4804200.00	0.100176	0.151782
расчетная точка 10:	645000.00	4804300.00	0.097734	0.148082
расчетная точка 11:	645000.00	4804400.00	0.095684	0.144976
расчетная точка 12:	645000.00	4804500.00	0.093956	0.142357
расчетная точка 13:	645000.00	4804600.00	0.092474	0.140111
расчетная точка 14:	645000.00	4804700.00	0.091165	0.138129
расчетная точка 15:	645000.00	4804800.00	0.090072	0.136473
расчетная точка 16:	645000.00	4804900.00	0.089049	0.134922
расчетная точка 17:	645000.00	4805000.00	0.088236	0.13369
расчетная точка 18:	645000.00	4805100.00	0.087414	0.132445
расчетная точка 19:	645000.00	4805200.00	0.086772	0.131472
расчетная точка 20:	645000.00	4805300.00	0.086175	0.130569
расчетная точка 21:	645000.00	4803200.00	0.083303	0.126217
расчетная точка 22:	645000.00	4803100.00	0.082516	0.125025
расчетная точка 23:	645000.00	4803300.00	0.079175	0.119962
расчетная точка 24:	645000.00	4803000.00	0.077901	0.118031
расчетная точка 25:	645000.00	4802900.00	0.0779	0.11803
расчетная точка 26:	645000.00	4802800.00	0.0779	0.11803
расчетная точка 27:	645000.00	4802700.00	0.0779	0.11803
расчетная точка 28:	645000.00	4802600.00	0.0779	0.11803
расчетная точка 29:	645000.00	4802500.00	0.0779	0.11803
расчетная точка 30:	645000.00	4802400.00	0.0779	0.11803
расчетная точка 31:	645000.00	4802300.00	0.0779	0.11803
расчетная точка 32:	645000.00	4802200.00	0.0779	0.11803
расчетная точка 33:	645000.00	4802100.00	0.0779	0.11803
расчетная точка 34:	645000.00	4802000.00	0.0779	0.11803
расчетная точка 35:	645000.00	4801900.00	0.0779	0.11803
расчетная точка 36:	645000.00	4801800.00	0.0779	0.11803
расчетная точка 37:	645000.00	4801700.00	0.0779	0.11803
расчетная точка 38:	645000.00	4801600.00	0.0779	0.11803
расчетная точка 39:	645000.00	4801500.00	0.0779	0.11803
расчетная точка 40:	645000.00	4801400.00	0.0779	0.11803
расчетная точка 41:	645000.00	4801300.00	0.0779	0.11803
расчетная точка 42:	645000.00	4801200.00	0.0779	0.11803
расчетная точка 43:	645000.00	4801100.00	0.0779	0.11803
расчетная точка 44:	645000.00	4801000.00	0.0779	0.11803
расчетная точка 45:	645000.00	4800900.00	0.0779	0.11803
расчетная точка 46:	645000.00	4800800.00	0.0779	0.11803
расчетная точка 47:	645000.00	4800700.00	0.0779	0.11803
расчетная точка 48:	645000.00	4800600.00	0.0779	0.11803
10. [0344] Фториды неорганические плохо растворимые				
расчетная точка 1:	645400.00	4803200.00	0.154258	0.771291
расчетная точка 2:	645400.00	4803100.00	0.056172	0.280861
расчетная точка 3:	645400.00	4803300.00	0.030028	0.150142
расчетная точка 4:	645400.00	4803000.00	0.018821	0.094105
расчетная точка 5:	645400.00	4803400.00	0.012011	0.060055
расчетная точка 6:	645400.00	4802900.00	0.006702	0.03351
расчетная точка 7:	645400.00	4803500.00	0.004251	0.021257
расчетная точка 8:	645400.00	4802800.00	0.003146	0.015732
расчетная точка 9:	645400.00	4803600.00	0.002403	0.012017
расчетная точка 10:	645400.00	4802700.00	0.001958	0.009789
расчетная точка 11:	645400.00	4803700.00	0.001607	0.008033
расчетная точка 12:	645400.00	4802600.00	0.001376	0.006878
расчетная точка 13:	645400.00	4803800.00	0.001173	0.005863
расчетная точка 14:	645400.00	4802500.00	0.001029	0.005146
расчетная точка 15:	645400.00	4803900.00	0.000902	0.004508
расчетная точка 16:	645400.00	4802400.00	0.000809	0.004045
расчетная точка 17:	645400.00	4804000.00	0.000721	0.003607

расчетная точка 18:	645400.00	4802300.00	0.000655	0.003277
расчетная точка 19:	645400.00	4804100.00	0.000592	0.002958
расчетная точка 20:	645400.00	4802200.00	0.000543	0.002713
расчетная точка 21:	645400.00	4804200.00	0.000495	0.002473
расчетная точка 22:	645400.00	4802100.00	0.000457	0.002287
расчетная точка 23:	645400.00	4804300.00	0.00042	0.002101
расчетная точка 24:	645400.00	4802000.00	0.000392	0.001958
расчетная точка 25:	645400.00	4804400.00	0.000363	0.001815
расчетная точка 26:	645400.00	4801900.00	0.00034	0.001701
расчетная точка 27:	645400.00	4804500.00	0.000317	0.001585
расчетная точка 28:	645400.00	4801800.00	0.000298	0.001492
расчетная точка 29:	645400.00	4804600.00	0.000279	0.001397
расчетная точка 30:	645400.00	4801700.00	0.000264	0.00132
расчетная точка 31:	645400.00	4804700.00	0.000248	0.001241
расчетная точка 32:	645400.00	4801600.00	0.000235	0.001177
расчетная точка 33:	645400.00	4804800.00	0.000222	0.00111
расчетная точка 34:	645400.00	4801500.00	0.000211	0.001056
расчетная точка 35:	645400.00	4804900.00	0.0002	0.000999
расчетная точка 36:	645400.00	4801400.00	0.000191	0.000953
расчетная точка 37:	645400.00	4805000.00	0.000181	0.000904
расчетная точка 38:	645400.00	4801300.00	0.000173	0.000864
расчетная точка 39:	645400.00	4805100.00	0.000165	0.000823
расчетная точка 40:	645400.00	4801200.00	0.000158	0.000788
расчетная точка 41:	645400.00	4805200.00	0.00015	0.000751
расчетная точка 42:	645400.00	4801100.00	0.000144	0.000721
расчетная точка 43:	645400.00	4805300.00	0.000138	0.000689
расчетная точка 44:	645400.00	4801000.00	0.000133	0.000663
расчетная точка 45:	645400.00	4800900.00	0.000122	0.000611
расчетная точка 46:	645400.00	4800800.00	0.000113	0.000565
расчетная точка 47:	645400.00	4800700.00	0.000105	0.000525
расчетная точка 48:	645400.00	4800600.00	0.000098	0.000488
11. [0304] Азота оксид				
расчетная точка 1:	645400.00	4803200.00	0.540746	0.751036
расчетная точка 2:	645400.00	4803100.00	0.339846	0.472008
расчетная точка 3:	645300.00	4803200.00	0.337023	0.468088
расчетная точка 4:	645300.00	4803100.00	0.272123	0.377949
расчетная точка 5:	645400.00	4803300.00	0.211512	0.293766
расчетная точка 6:	645500.00	4803100.00	0.206168	0.286344
расчетная точка 7:	645500.00	4803200.00	0.204427	0.283927
расчетная точка 8:	645300.00	4803300.00	0.194454	0.270075
расчетная точка 9:	645400.00	4803000.00	0.175506	0.243759
расчетная точка 10:	645300.00	4803000.00	0.166032	0.2306
расчетная точка 11:	645200.00	4803200.00	0.162495	0.225687
расчетная точка 12:	645500.00	4803300.00	0.157551	0.218821
расчетная точка 13:	645500.00	4803000.00	0.152535	0.211854
расчетная точка 14:	645200.00	4803100.00	0.150968	0.209677
расчетная точка 15:	645200.00	4803300.00	0.13176	0.182999
расчетная точка 16:	645200.00	4803000.00	0.128661	0.178696
расчетная точка 17:	645400.00	4803400.00	0.124708	0.173205
расчетная точка 18:	645600.00	4803100.00	0.123567	0.171621
расчетная точка 19:	645300.00	4803400.00	0.120881	0.167891
расчетная точка 20:	645600.00	4803200.00	0.120139	0.16686
расчетная точка 21:	645400.00	4802900.00	0.114934	0.159631
расчетная точка 22:	645300.00	4802900.00	0.111269	0.15454
расчетная точка 23:	645500.00	4802900.00	0.110653	0.153685
расчетная точка 24:	645500.00	4803400.00	0.109907	0.152649
расчетная точка 25:	645600.00	4803000.00	0.108473	0.150657
расчетная точка 26:	645600.00	4803300.00	0.105032	0.145877
расчетная точка 27:	645100.00	4803200.00	0.100047	0.138955
расчетная точка 28:	645200.00	4803400.00	0.099053	0.137574
расчетная точка 29:	645100.00	4803100.00	0.097185	0.134979
расчетная точка 30:	645200.00	4802900.00	0.097115	0.134882
расчетная точка 31:	645000.00	4803400.00	0.096955	0.13466
расчетная точка 32:	645600.00	4802900.00	0.096771	0.134404
расчетная точка 33:	645100.00	4803300.00	0.08955	0.124376
расчетная точка 34:	645600.00	4803400.00	0.086271	0.119821
расчетная точка 35:	645400.00	4802800.00	0.083361	0.115779
расчетная точка 36:	645500.00	4802800.00	0.083115	0.115437
расчетная точка 37:	645400.00	4803500.00	0.082951	0.115209
расчетная точка 38:	645700.00	4803100.00	0.08253	0.114625
расчетная точка 39:	645100.00	4803000.00	0.082023	0.11392
расчетная точка 40:	645300.00	4802800.00	0.081756	0.11355
расчетная точка 41:	645300.00	4803500.00	0.081648	0.1134

расчетная точка 42:	645700.00	4803000.00	0.080453	0.11174
расчетная точка 43:	645100.00	4802900.00	0.080451	0.111737
расчетная точка 44:	645700.00	4803200.00	0.07972	0.110722
расчетная точка 45:	645100.00	4803700.00	0.07943	0.110319
расчетная точка 46:	645600.00	4802800.00	0.079051	0.109793
расчетная точка 47:	645500.00	4803500.00	0.078551	0.109098
расчетная точка 48:	645200.00	4802800.00	0.075326	0.104619
расчетная точка 49:	645200.00	4803500.00	0.074098	0.102913
расчетная точка 50:	645100.00	4803500.00	0.074061	0.102862
расчетная точка 51:	645700.00	4803300.00	0.073699	0.10236
расчетная точка 52:	645100.00	4803400.00	0.073099	0.101527
расчетная точка 53:	645700.00	4802800.00	0.071712	0.0996
расчетная точка 54:	644900.00	4803400.00	0.070442	0.097837
расчетная точка 55:	645000.00	4803200.00	0.06811	0.094598
расчетная точка 56:	645600.00	4803500.00	0.067893	0.094296
расчетная точка 57:	645000.00	4803100.00	0.067645	0.093951
расчетная точка 58:	644900.00	4803500.00	0.067554	0.093824
расчетная точка 59:	645700.00	4802900.00	0.067543	0.09381

расчетная точка 60:	645100.00	4802800.00	0.06745	0.09368
расчетная точка 61:	645600.00	4802700.00	0.06656	0.092444
расчетная точка 62:	645500.00	4802700.00	0.066541	0.092418
расчетная точка 63:	645000.00	4803500.00	0.066473	0.092324
расчетная точка 64:	645400.00	4802700.00	0.065854	0.091463
расчетная точка 65:	645300.00	4802700.00	0.064651	0.089793
расчетная точка 66:	645100.00	4803800.00	0.063804	0.088616
расчетная точка 67:	645000.00	4803300.00	0.063434	0.088103
расчетная точка 68:	645700.00	4802700.00	0.063032	0.087545
расчетная точка 69:	645700.00	4803400.00	0.062736	0.087133
расчетная точка 70:	645200.00	4802700.00	0.061629	0.085596
расчетная точка 71:	645000.00	4803800.00	0.061606	0.085564
расчетная точка 72:	645000.00	4803000.00	0.061479	0.085387
расчетная точка 73:	645800.00	4803100.00	0.060479	0.083999
расчетная точка 74:	645800.00	4803000.00	0.060433	0.083935
расчетная точка 75:	645400.00	4803600.00	0.060357	0.08383
расчетная точка 76:	645000.00	4802800.00	0.059678	0.082886
расчетная точка 77:	645300.00	4803600.00	0.059658	0.082859
расчетная точка 78:	645100.00	4803600.00	0.059624	0.082811
расчетная точка 79:	645500.00	4803600.00	0.058842	0.081725
расчетная точка 80:	645800.00	4802700.00	0.058503	0.081254
расчетная точка 81:	645800.00	4803200.00	0.057962	0.080502
расчетная точка 82:	645100.00	4802700.00	0.057788	0.080261
расчетная точка 83:	645600.00	4802600.00	0.057697	0.080135
расчетная точка 84:	645700.00	4803500.00	0.056962	0.079113
расчетная точка 85:	645500.00	4802600.00	0.056833	0.078935
расчетная точка 86:	645200.00	4803700.00	0.056827	0.078926
расчетная точка 87:	645200.00	4803600.00	0.056706	0.078759
расчетная точка 88:	645700.00	4802600.00	0.056419	0.07836
расчетная точка 89:	644800.00	4803500.00	0.056246	0.078119
расчетная точка 90:	644900.00	4803600.00	0.055992	0.077767
расчетная точка 91:	645400.00	4802600.00	0.055647	0.077287
расчетная точка 92:	645800.00	4802900.00	0.05501	0.076403
расчетная точка 93:	645600.00	4803600.00	0.054787	0.076093
расчетная точка 94:	645300.00	4802600.00	0.054738	0.076024
расчетная точка 95:	645800.00	4803300.00	0.054644	0.075894
расчетная точка 96:	644800.00	4803400.00	0.053861	0.074807
расчетная точка 97:	645000.00	4803900.00	0.053727	0.074621
расчетная точка 98:	645000.00	4802700.00	0.05368	0.074556
расчетная точка 99:	645800.00	4802600.00	0.053553	0.074379
расчетная точка 100:	645200.00	4802600.00	0.053139	0.073804
расчетная точка 101:	645800.00	4802800.00	0.052971	0.07357
расчетная точка 102:	645200.00	4803800.00	0.052893	0.073463
расчетная точка 103:	645000.00	4802900.00	0.05263	0.073097
расчетная точка 104:	645100.00	4803900.00	0.052333	0.072685
расчетная точка 105:	645600.00	4802500.00	0.051466	0.07148
расчетная точка 106:	645100.00	4802600.00	0.051166	0.071065
расчетная точка 107:	645700.00	4802500.00	0.051148	0.071038
расчетная точка 108:	645000.00	4803600.00	0.051139	0.071027
расчетная точка 109:	644900.00	4803100.00	0.050621	0.070307
расчетная точка 110:	645500.00	4802500.00	0.050514	0.070159
расчетная точка 111:	644900.00	4803200.00	0.05046	0.070083
расчетная точка 112:	645900.00	4802600.00	0.050404	0.070006
расчетная точка 113:	644800.00	4803600.00	0.049809	0.069179
расчетная точка 114:	645800.00	4802500.00	0.049619	0.068916

расчетная точка 115:	644900.00	4802700.00	0.049532	0.068795
расчетная точка 116:	645400.00	4802500.00	0.049436	0.068661
расчетная точка 117:	645800.00	4803400.00	0.049259	0.068415
расчетная точка 118:	644900.00	4803300.00	0.048792	0.067766
расчетная точка 119:	645000.00	4802600.00	0.048713	0.067657
расчетная точка 120:	645700.00	4803600.00	0.048538	0.067414
расчетная точка 121:	645300.00	4802500.00	0.048396	0.067217
расчетная точка 122:	645900.00	4802700.00	0.047963	0.066615
расчетная точка 123:	644900.00	4803000.00	0.047924	0.066561
расчетная точка 124:	645600.00	4802400.00	0.047751	0.066321
расчетная точка 125:	645900.00	4803000.00	0.047619	0.066137
расчетная точка 126:	645000.00	4803700.00	0.047588	0.066095
расчетная точка 127:	645900.00	4802500.00	0.047534	0.066019
расчетная точка 128:	645200.00	4802500.00	0.047469	0.06593
расчетная точка 129:	645700.00	4802400.00	0.047458	0.065914
расчетная точка 130:	645400.00	4803700.00	0.047412	0.065851
расчетная точка 131:	645500.00	4802400.00	0.047301	0.065696
расчетная точка 132:	645900.00	4803100.00	0.047243	0.065615
расчетная точка 133:	645500.00	4803700.00	0.046901	0.06514
расчетная точка 134:	645300.00	4803700.00	0.046858	0.065081
расчетная точка 135:	645800.00	4802400.00	0.046566	0.064675
расчетная точка 136:	645100.00	4802500.00	0.046536	0.064633
расчетная точка 137:	644900.00	4802600.00	0.046315	0.064326
расчетная точка 138:	645400.00	4802400.00	0.046306	0.064314
расчетная точка 139:	644700.00	4803500.00	0.046231	0.06421
расчетная точка 140:	645000.00	4804000.00	0.045968	0.063844
расчетная точка 141:	644900.00	4803900.00	0.045934	0.063797
расчетная точка 142:	646000.00	4802500.00	0.045647	0.063399
расчетная точка 143:	645300.00	4802400.00	0.045568	0.063289
расчетная точка 144:	645200.00	4803900.00	0.045534	0.063241
расчетная точка 145:	644800.00	4803700.00	0.045497	0.063191
расчетная точка 146:	645900.00	4803200.00	0.045422	0.063087
расчетная точка 147:	644900.00	4803700.00	0.045421	0.063085
расчетная точка 148:	645600.00	4803700.00	0.045385	0.063035
расчетная точка 149:	645900.00	4802400.00	0.045358	0.062997
расчетная точка 150:	645900.00	4802900.00	0.045304	0.062923
расчетная точка 151:	645000.00	4802500.00	0.045261	0.062862
расчетная точка 152:	645600.00	4802300.00	0.045165	0.062729
расчетная точка 153:	645500.00	4802300.00	0.04497	0.062459
расчетная точка 154:	645700.00	4802300.00	0.04495	0.06243
расчетная точка 155:	645200.00	4802400.00	0.044559	0.061888
расчетная точка 156:	645400.00	4802300.00	0.044411	0.061682
расчетная точка 157:	645800.00	4802300.00	0.044313	0.061545

расчетная точка 158:	646000.00	4802600.00	0.044168	0.061344
расчетная точка 159:	644900.00	4802800.00	0.04397	0.061069
расчетная точка 160:	644700.00	4803400.00	0.043921	0.061001
расчетная точка 161:	646000.00	4802400.00	0.043843	0.060893
расчетная точка 162:	644800.00	4802600.00	0.043816	0.060856
расчетная точка 163:	644700.00	4803600.00	0.043723	0.060727
расчетная точка 164:	644900.00	4802500.00	0.043676	0.060661
расчетная точка 165:	644900.00	4804000.00	0.043658	0.060636
расчетная точка 166:	645300.00	4802300.00	0.043622	0.060585
расчетная точка 167:	645100.00	4804000.00	0.04362	0.060584
расчетная точка 168:	645100.00	4802400.00	0.043442	0.060336
расчетная точка 169:	644900.00	4802900.00	0.043402	0.060281
расчетная точка 170:	645900.00	4802300.00	0.04336	0.060222
расчетная точка 171:	645800.00	4803500.00	0.043341	0.060195
расчетная точка 172:	645600.00	4802200.00	0.043143	0.059921
расчетная точка 173:	645500.00	4802200.00	0.043083	0.059837
расчетная точка 174:	645900.00	4803300.00	0.043041	0.059779
расчетная точка 175:	645700.00	4802200.00	0.042909	0.059595
расчетная точка 176:	645400.00	4802200.00	0.042792	0.059433
расчетная точка 177:	645200.00	4802300.00	0.042744	0.059367
расчетная точка 178:	645800.00	4803600.00	0.042665	0.059257
расчетная точка 179:	645000.00	4802400.00	0.042572	0.059127
расчетная точка 180:	646100.00	4802400.00	0.04238	0.058861
расчетная точка 181:	645800.00	4802200.00	0.042372	0.05885
расчетная точка 182:	645300.00	4802200.00	0.042253	0.058685
расчетная точка 183:	646000.00	4802300.00	0.042234	0.058658
расчетная точка 184:	644800.00	4802500.00	0.041985	0.058312
расчетная точка 185:	645100.00	4802300.00	0.041961	0.058279
расчетная точка 186:	645700.00	4803700.00	0.041893	0.058185
расчетная точка 187:	644800.00	4802700.00	0.041674	0.05788

расчетная точка 261:	644600.00	4802400.00	0.038252	0.053127
расчетная точка 262:	646000.00	4802000.00	0.038232	0.0531
расчетная точка 263:	644700.00	4803800.00	0.038227	0.053093
расчетная точка 264:	645100.00	4804100.00	0.038177	0.053023
расчетная точка 265:	645200.00	4801900.00	0.038152	0.052988
расчетная точка 266:	645800.00	4803700.00	0.038073	0.052879
расчетная точка 267:	645800.00	4801900.00	0.03804	0.052833
расчетная точка 268:	644800.00	4803900.00	0.038032	0.052822
расчетная точка 269:	644600.00	4803600.00	0.037935	0.052688
расчетная точка 270:	646000.00	4802900.00	0.037918	0.052664
расчетная точка 271:	644800.00	4802100.00	0.037844	0.052561
расчетная точка 272:	644800.00	4802800.00	0.037835	0.052549
расчетная точка 273:	646200.00	4802100.00	0.03783	0.052541
расчетная точка 274:	646300.00	4802200.00	0.037824	0.052533
расчетная точка 275:	645100.00	4801900.00	0.037798	0.052497
расчетная точка 276:	644700.00	4802200.00	0.037783	0.052476
расчетная точка 277:	644900.00	4802000.00	0.037722	0.052392
расчетная точка 278:	645900.00	4801900.00	0.037625	0.052257
расчетная точка 279:	644600.00	4802300.00	0.037624	0.052256
расчетная точка 280:	646000.00	4803200.00	0.037589	0.052207
расчетная точка 281:	646100.00	4802000.00	0.037548	0.05215
расчетная точка 282:	644600.00	4803400.00	0.037458	0.052025
расчетная точка 283:	645500.00	4801800.00	0.037442	0.052003
расчетная точка 284:	644500.00	4802400.00	0.037441	0.052002
расчетная точка 285:	645400.00	4801800.00	0.037418	0.051969
расчетная точка 286:	645000.00	4801900.00	0.037367	0.051898
расчетная точка 287:	645600.00	4801800.00	0.037337	0.051858
расчетная точка 288:	645300.00	4801800.00	0.037309	0.051818
расчетная точка 289:	644800.00	4804100.00	0.037238	0.051719
расчетная точка 290:	644700.00	4802100.00	0.037203	0.05167
расчетная точка 291:	644600.00	4802600.00	0.037198	0.051664
расчетная точка 292:	645700.00	4801800.00	0.03718	0.051639
расчетная точка 293:	646100.00	4802600.00	0.037165	0.051619
расчетная точка 294:	644800.00	4802000.00	0.037154	0.051603
расчетная точка 295:	644600.00	4802200.00	0.037151	0.051599
расчетная точка 296:	646300.00	4802300.00	0.037142	0.051586
расчетная точка 297:	646000.00	4801900.00	0.037137	0.051579
расчетная точка 298:	645200.00	4801800.00	0.037102	0.05153
расчетная точка 299:	646300.00	4802100.00	0.037007	0.051399
расчетная точка 300:	644500.00	4802300.00	0.036991	0.051377
расчетная точка 301:	645800.00	4801800.00	0.036914	0.051269
расчетная точка 302:	644700.00	4803300.00	0.036904	0.051256
расчетная точка 303:	644900.00	4801900.00	0.036892	0.051239
расчетная точка 304:	644500.00	4802500.00	0.036887	0.051233
расчетная точка 305:	646200.00	4802000.00	0.036874	0.051214
расчетная точка 306:	645100.00	4801800.00	0.036818	0.051136
расчетная точка 307:	644700.00	4802700.00	0.036792	0.0511
расчетная точка 308:	645700.00	4803800.00	0.036763	0.05106
расчетная точка 309:	645000.00	4804200.00	0.036657	0.050912
расчетная точка 310:	644700.00	4802800.00	0.036656	0.050912
расчетная точка 311:	644600.00	4802100.00	0.036611	0.050848
расчетная точка 312:	644700.00	4802000.00	0.036588	0.050816
расчетная точка 313:	646100.00	4801900.00	0.036568	0.050789
расчетная точка 314:	645900.00	4801800.00	0.036551	0.050765
расчетная точка 315:	644500.00	4802200.00	0.036532	0.050738
расчетная точка 316:	645900.00	4803500.00	0.036523	0.050726
расчетная точка 317:	644900.00	4804200.00	0.036505	0.050702
расчетная точка 318:	645000.00	4801800.00	0.03648	0.050667
расчетная точка 319:	644800.00	4801900.00	0.036408	0.050566
расчетная точка 320:	644400.00	4802300.00	0.036397	0.050551
расчетная точка 321:	645500.00	4801700.00	0.036379	0.050526
расчетная точка 322:	645400.00	4801700.00	0.03636	0.0505
расчетная точка 323:	645600.00	4801700.00	0.03629	0.050403
расчетная точка 324:	645300.00	4801700.00	0.036287	0.050398
расчетная точка 325:	644400.00	4802400.00	0.036226	0.050313
расчетная точка 326:	646300.00	4802000.00	0.036164	0.050227
расчетная точка 327:	646400.00	4802100.00	0.036153	0.050212
расчетная точка 328:	645200.00	4801700.00	0.03614	0.050194
расчетная точка 329:	646000.00	4801800.00	0.03614	0.050194
расчетная точка 330:	645700.00	4801700.00	0.036134	0.050186
расчетная точка 331:	644900.00	4801800.00	0.0361	0.050139
расчетная точка 332:	644600.00	4802000.00	0.036029	0.05004
расчетная точка 333:	644500.00	4802100.00	0.036017	0.050023

расчетная точка 334:	646200.00	4801900.00	0.035986	0.04998
расчетная точка 335:	644400.00	4802200.00	0.035938	0.049914
расчетная точка 336:	644700.00	4803900.00	0.035937	0.049912
расчетная точка 337:	644700.00	4801900.00	0.035929	0.049901
расчетная точка 338:	645100.00	4801700.00	0.035918	0.049886
расчетная точка 339:	645800.00	4801700.00	0.035892	0.04985
расчетная точка 340:	646200.00	4802500.00	0.035859	0.049804
расчетная точка 341:	646000.00	4803300.00	0.03584	0.049777
расчетная точка 342:	646000.00	4802800.00	0.03578	0.049695
расчетная точка 343:	644600.00	4802700.00	0.035732	0.049627
расчетная точка 344:	644800.00	4801800.00	0.035691	0.049571
расчетная точка 345:	646100.00	4801800.00	0.03568	0.049556
расчетная точка 346:	646400.00	4802200.00	0.035645	0.049507
расчетная точка 347:	645000.00	4801700.00	0.035626	0.049481
расчетная точка 348:	645900.00	4801700.00	0.035601	0.049446
расчетная точка 349:	644600.00	4803700.00	0.035552	0.049377
расчетная точка 350:	644700.00	4804000.00	0.035538	0.049358
расчетная точка 351:	644500.00	4802000.00	0.035498	0.049303
расчетная точка 352:	646400.00	4802000.00	0.035481	0.049279
расчетная точка 353:	644400.00	4802100.00	0.035474	0.04927

расчетная точка 354:	645100.00	4804200.00	0.035454	0.049241
расчетная точка 355:	644600.00	4801900.00	0.035428	0.049205
расчетная точка 356:	645400.00	4801600.00	0.035417	0.04919
расчетная точка 357:	645500.00	4801600.00	0.035397	0.049163
расчетная точка 358:	644300.00	4802300.00	0.035387	0.049148
расчетная точка 359:	646300.00	4801900.00	0.035384	0.049144
расчетная точка 360:	644500.00	4802600.00	0.035381	0.04914
расчетная точка 361:	644300.00	4802200.00	0.03537	0.049125
расчетная точка 362:	645300.00	4801600.00	0.035341	0.049084
расчетная точка 363:	645600.00	4801600.00	0.035338	0.049081
расчетная точка 364:	644900.00	4801700.00	0.035301	0.049029
расчетная точка 365:	644800.00	4804200.00	0.035262	0.048975
расчетная точка 366:	646000.00	4801700.00	0.035242	0.048948
расчетная точка 367:	645200.00	4801600.00	0.035235	0.048938
расчетная точка 368:	644700.00	4801800.00	0.035231	0.048932
расчетная точка 369:	645700.00	4801600.00	0.035178	0.048858
расчетная точка 370:	646200.00	4801800.00	0.035176	0.048855
расчетная точка 371:	645100.00	4801600.00	0.035029	0.048652
расчетная точка 372:	645800.00	4801600.00	0.034974	0.048574
расчетная точка 373:	644400.00	4802000.00	0.03497	0.048569
расчетная точка 374:	644800.00	4801700.00	0.034952	0.048544
расчетная точка 375:	644500.00	4801900.00	0.034942	0.048531
расчетная точка 376:	644400.00	4802500.00	0.034932	0.048517
расчетная точка 377:	644300.00	4802100.00	0.034932	0.048516
расчетная точка 378:	644700.00	4804100.00	0.034904	0.048478
расчетная точка 379:	646100.00	4801700.00	0.034852	0.048406
расчетная точка 380:	645000.00	4801600.00	0.034824	0.048367
расчетная точка 381:	644600.00	4801800.00	0.034815	0.048354
расчетная точка 382:	645900.00	4803700.00	0.034798	0.04833
расчетная точка 383:	646400.00	4801900.00	0.034797	0.048329
расчетная точка 384:	644700.00	4802900.00	0.034796	0.048328
расчетная точка 385:	646500.00	4802000.00	0.034737	0.048246
расчетная точка 386:	645900.00	4801600.00	0.034733	0.048241
расчетная точка 387:	646300.00	4802400.00	0.034665	0.048146
расчетная точка 388:	646000.00	4803400.00	0.034643	0.048115
расчетная точка 389:	646300.00	4801800.00	0.034642	0.048114
расчетная точка 390:	645400.00	4803900.00	0.034628	0.048095
расчетная точка 391:	645800.00	4803800.00	0.034609	0.048068
расчетная точка 392:	644700.00	4801700.00	0.034575	0.048021
расчетная точка 393:	645500.00	4803900.00	0.034569	0.048013
расчетная точка 394:	645200.00	4804100.00	0.034563	0.048004
расчетная точка 395:	645400.00	4801500.00	0.034547	0.047982
расчетная точка 396:	644900.00	4801600.00	0.034539	0.04797
расчетная точка 397:	645500.00	4801500.00	0.034532	0.047961
расчетная точка 398:	644200.00	4802200.00	0.034525	0.047951
расчетная точка 399:	645300.00	4801500.00	0.034483	0.047893
расчетная точка 400:	644300.00	4802000.00	0.034463	0.047866
расчетная точка 401:	644400.00	4801900.00	0.034458	0.047859
расчетная точка 402:	645600.00	4801500.00	0.034446	0.047842
расчетная точка 403:	645900.00	4803600.00	0.034441	0.047835
расчетная точка 404:	646000.00	4801600.00	0.034427	0.047816
расчетная точка 405:	646200.00	4801700.00	0.034423	0.047809
расчетная точка 406:	645200.00	4801500.00	0.034405	0.047785

расчетная точка 407:	644200.00	4802100.00	0.034402	0.047781
расчетная точка 408:	644500.00	4801800.00	0.03437	0.047736
расчетная точка 409:	646500.00	4802100.00	0.034345	0.047701
расчетная точка 410:	644300.00	4802400.00	0.034323	0.047672
расчетная точка 411:	645700.00	4801500.00	0.03432	0.047666
расчетная точка 412:	644700.00	4803200.00	0.034303	0.047643
расчетная точка 413:	645100.00	4801500.00	0.034257	0.04758
расчетная точка 414:	644800.00	4801600.00	0.034246	0.047564
расчетная точка 415:	645300.00	4803900.00	0.03421	0.047513
расчетная точка 416:	644600.00	4801700.00	0.03418	0.047473
расчетная точка 417:	646500.00	4801900.00	0.034177	0.047468
расчетная точка 418:	645800.00	4801500.00	0.034159	0.047443
расчетная точка 419:	646400.00	4801800.00	0.034137	0.047412
расчетная точка 420:	644600.00	4802800.00	0.034131	0.047404
расчетная точка 421:	644600.00	4803900.00	0.034116	0.047383
расчетная точка 422:	646100.00	4801600.00	0.034076	0.047328
расчетная точка 423:	645600.00	4803900.00	0.03407	0.047319
расчетная точка 424:	645000.00	4801500.00	0.034051	0.047293
расчетная точка 425:	644700.00	4803100.00	0.034002	0.047225
расчетная точка 426:	644300.00	4801900.00	0.033985	0.047202
расчетная точка 427:	644200.00	4802000.00	0.033971	0.047182
расчетная точка 428:	645000.00	4804300.00	0.033971	0.047182
расчетная точка 429:	646300.00	4801700.00	0.03396	0.047167
расчетная точка 430:	644900.00	4804300.00	0.03394	0.04714
расчетная точка 431:	645900.00	4801500.00	0.033934	0.04713
расчетная точка 432:	644400.00	4801800.00	0.033926	0.04712
расчетная точка 433:	644700.00	4801600.00	0.033926	0.047119
расчетная точка 434:	644900.00	4801500.00	0.033832	0.046989
расчетная точка 435:	644500.00	4803500.00	0.033831	0.046987
расчетная точка 436:	644500.00	4801700.00	0.03378	0.046917
расчетная точка 437:	645400.00	4801400.00	0.033743	0.046865
расчетная точка 438:	645500.00	4801400.00	0.033743	0.046865
расчетная точка 439:	645300.00	4801400.00	0.033708	0.046817
расчетная точка 440:	644600.00	4803300.00	0.033705	0.046812
расчетная точка 441:	646200.00	4801600.00	0.033696	0.0468
расчетная точка 442:	645600.00	4801400.00	0.03368	0.046778
расчетная точка 443:	646000.00	4801500.00	0.03366	0.04675
расчетная точка 444:	646400.00	4802300.00	0.033659	0.046748
расчетная точка 445:	644100.00	4802100.00	0.033649	0.046735
расчетная точка 446:	645200.00	4801400.00	0.033644	0.046728
расчетная точка 447:	644200.00	4802300.00	0.033642	0.046725
расчетная точка 448:	646500.00	4801800.00	0.033588	0.046651
расчетная точка 449:	644600.00	4801600.00	0.033585	0.046645
расчетная точка 450:	644800.00	4801500.00	0.033582	0.046642
расчетная точка 451:	644700.00	4804200.00	0.033576	0.046633

расчетная точка 452:	645700.00	4801400.00	0.033569	0.046623
расчетная точка 453:	646600.00	4801900.00	0.033553	0.046602
расчетная точка 454:	644500.00	4803600.00	0.033534	0.046575
расчетная точка 455:	645100.00	4801400.00	0.033522	0.046558
расчетная точка 456:	646400.00	4801700.00	0.033506	0.046536
расчетная точка 457:	644200.00	4801900.00	0.033504	0.046534
расчетная точка 458:	644300.00	4801800.00	0.033489	0.046512
расчетная точка 459:	644100.00	4802000.00	0.033477	0.046496
расчетная точка 460:	644500.00	4802700.00	0.033472	0.046489
расчетная точка 461:	644600.00	4804000.00	0.033425	0.046424
расчетная точка 462:	645800.00	4801400.00	0.033412	0.046405
расчетная точка 463:	644400.00	4801700.00	0.03339	0.046375
расчетная точка 464:	646100.00	4803000.00	0.033378	0.046359
расчетная точка 465:	646100.00	4801500.00	0.033369	0.046346
расчетная точка 466:	645000.00	4801400.00	0.033366	0.046342
расчетная точка 467:	646300.00	4801600.00	0.033321	0.04628
расчетная точка 468:	644700.00	4801500.00	0.033298	0.046247
расчетная точка 469:	646000.00	4803500.00	0.03328	0.046222
расчетная точка 470:	644500.00	4801600.00	0.033234	0.046158
расчетная точка 471:	646600.00	4802000.00	0.033219	0.046138
расчетная точка 472:	645900.00	4801400.00	0.03321	0.046125
расчетная точка 473:	644900.00	4801400.00	0.033174	0.046076
расчетная точка 474:	644800.00	4804300.00	0.033173	0.046073
расчетная точка 475:	645100.00	4804300.00	0.033159	0.046054
расчетная точка 476:	645200.00	4804200.00	0.033116	0.045994
расчетная точка 477:	645700.00	4803900.00	0.033095	0.045966
расчетная точка 478:	646100.00	4803100.00	0.033093	0.045962
расчетная точка 479:	646600.00	4801800.00	0.033089	0.045957

расчетная точка 480:	644100.00	4801900.00	0.033059	0.045916
расчетная точка 481:	646200.00	4801500.00	0.033057	0.045912
расчетная точка 482:	644200.00	4801800.00	0.033047	0.045899
расчетная точка 483:	646500.00	4801700.00	0.033031	0.045877
расчетная точка 484:	645400.00	4801300.00	0.03302	0.045861
расчетная точка 485:	644600.00	4803800.00	0.033013	0.045852
расчетная точка 486:	645500.00	4801300.00	0.033004	0.045839
расчетная точка 487:	644300.00	4801700.00	0.032999	0.045831
расчетная точка 488:	644600.00	4801500.00	0.032998	0.04583
расчетная точка 489:	645300.00	4801300.00	0.032996	0.045828
расчетная точка 490:	644400.00	4802600.00	0.032994	0.045825
расчетная точка 491:	646000.00	4801400.00	0.032969	0.045791
расчетная точка 492:	644700.00	4803000.00	0.032968	0.045789
расчетная точка 493:	644100.00	4802200.00	0.032956	0.045772
расчетная точка 494:	644800.00	4801400.00	0.032954	0.045769
расчетная точка 495:	645600.00	4801300.00	0.03295	0.045764
расчетная точка 496:	645200.00	4801300.00	0.032933	0.045741
расчетная точка 497:	646100.00	4803200.00	0.032929	0.045735
расчетная точка 498:	646400.00	4801600.00	0.032894	0.045687
расчетная точка 499:	644400.00	4801600.00	0.032874	0.045658
расчетная точка 500:	645700.00	4801300.00	0.032858	0.045637
расчетная точка 501:	645100.00	4801300.00	0.032832	0.045601
расчетная точка 502:	644600.00	4804100.00	0.032831	0.045599
расчетная точка 503:	644500.00	4803400.00	0.032829	0.045596
расчетная точка 504:	644000.00	4802000.00	0.03281	0.045569
расчетная точка 505:	646100.00	4802900.00	0.032772	0.045517
расчетная точка 506:	646100.00	4801400.00	0.032728	0.045456
расчетная точка 507:	645800.00	4801300.00	0.032727	0.045454
расчетная точка 508:	644700.00	4801400.00	0.032716	0.045439
расчетная точка 509:	645000.00	4801300.00	0.032695	0.04541
расчетная точка 510:	644500.00	4801500.00	0.032694	0.045408
расчетная точка 511:	646300.00	4801500.00	0.032693	0.045407
расчетная точка 512:	644100.00	4801800.00	0.03264	0.045333
расчетная точка 513:	644000.00	4801900.00	0.032616	0.0453
расчетная точка 514:	644200.00	4801700.00	0.032601	0.045279
расчетная точка 515:	646600.00	4801700.00	0.032586	0.045258
расчетная точка 516:	646500.00	4802200.00	0.032585	0.045257
расчетная точка 517:	645900.00	4801300.00	0.032552	0.045212
расчетная точка 518:	644900.00	4801300.00	0.032537	0.04519
расчетная точка 519:	646700.00	4801800.00	0.032526	0.045175
расчетная точка 520:	644300.00	4802500.00	0.032525	0.045174
расчетная точка 521:	644300.00	4801600.00	0.032508	0.04515
расчетная точка 522:	646500.00	4801600.00	0.032507	0.045148
расчетная точка 523:	646100.00	4803300.00	0.032452	0.045073
расчетная точка 524:	644600.00	4801400.00	0.032451	0.045071
расчетная точка 525:	646200.00	4801400.00	0.032438	0.045053
расчетная точка 526:	645400.00	4801200.00	0.032392	0.044989
расчетная точка 527:	645300.00	4801200.00	0.032379	0.044971
расчетная точка 528:	645500.00	4801200.00	0.03237	0.044959
расчетная точка 529:	644800.00	4801300.00	0.03237	0.044958
расчетная точка 530:	644400.00	4801500.00	0.03236	0.044944
расчетная точка 531:	646400.00	4801500.00	0.032359	0.044943
расчетная точка 532:	645900.00	4803800.00	0.032359	0.044943
расчетная точка 533:	644500.00	4802700.00	0.032354	0.044937
расчетная точка 534:	646000.00	4801300.00	0.032338	0.044914
расчетная точка 535:	645200.00	4801200.00	0.032334	0.044909
расчетная точка 536:	645600.00	4801200.00	0.03231	0.044876
расчетная точка 537:	646700.00	4801900.00	0.032263	0.044809
расчетная точка 538:	645100.00	4801200.00	0.032258	0.044803
расчетная точка 539:	644000.00	4801800.00	0.032223	0.044754
расчетная точка 540:	644000.00	4802100.00	0.032221	0.044752
расчетная точка 541:	644100.00	4801700.00	0.032219	0.044749
расчетная точка 542:	645700.00	4801200.00	0.032217	0.044745
расчетная точка 543:	644700.00	4801300.00	0.032181	0.044696
расчетная точка 544:	644500.00	4801400.00	0.032167	0.044677
расчетная точка 545:	644200.00	4801600.00	0.032161	0.044668
расчетная точка 546:	645000.00	4801200.00	0.03215	0.044652
расчетная точка 547:	646300.00	4801400.00	0.032138	0.044636
расчетная точка 548:	645800.00	4801200.00	0.032133	0.044629
расчетная точка 549:	646700.00	4801700.00	0.032131	0.044627

расчетная точка 550:	646100.00	4801300.00	0.03213	0.044625
расчетная точка 551:	646600.00	4801600.00	0.032094	0.044575
расчетная точка 552:	644300.00	4801500.00	0.032059	0.044527

расчетная точка 553:	644900.00	4801200.00	0.03205	0.044513
расчетная точка 554:	643900.00	4801900.00	0.032028	0.044484
расчетная точка 555:	644200.00	4802400.00	0.032011	0.04446
расчетная точка 556:	645900.00	4801200.00	0.032	0.044445
расчетная точка 557:	644700.00	4804300.00	0.031987	0.044426
расчетная точка 558:	646500.00	4801500.00	0.031986	0.044426
расчетная точка 559:	644600.00	4801300.00	0.031968	0.0444
расчетная точка 560:	644400.00	4801400.00	0.031933	0.044352
расчетная точка 561:	644800.00	4801200.00	0.031922	0.044336
расчетная точка 562:	645400.00	4801100.00	0.031897	0.044301
расчетная точка 563:	645300.00	4801100.00	0.031889	0.044291
расчетная точка 564:	646200.00	4801300.00	0.031888	0.044289
расчетная точка 565:	644600.00	4804200.00	0.03188	0.044277
расчетная точка 566:	646600.00	4802100.00	0.031866	0.044258
расчетная точка 567:	645500.00	4801100.00	0.03186	0.04425
расчетная точка 568:	646100.00	4802800.00	0.031855	0.044243
расчетная точка 569:	646000.00	4803600.00	0.031841	0.044223
расчетная точка 570:	645200.00	4801100.00	0.03184	0.044223
расчетная точка 571:	644000.00	4801700.00	0.031831	0.04421
расчетная точка 572:	646000.00	4801200.00	0.031824	0.0442
расчетная точка 573:	643900.00	4801800.00	0.031822	0.044197
расчетная точка 574:	645600.00	4801100.00	0.031818	0.044191
расчетная точка 575:	646400.00	4801400.00	0.031813	0.044185
расчетная точка 576:	644100.00	4801600.00	0.031798	0.044164
расчетная точка 577:	645100.00	4801100.00	0.031791	0.044154
расчетная точка 578:	644500.00	4801300.00	0.031781	0.04414
расчетная точка 579:	644700.00	4801200.00	0.031762	0.044113
расчетная точка 580:	646200.00	4802600.00	0.031761	0.044113
расчетная точка 581:	645700.00	4801100.00	0.031758	0.044108
расчетная точка 582:	645000.00	4801100.00	0.031725	0.044062
расчетная точка 583:	644200.00	4801500.00	0.031723	0.044059
расчетная точка 584:	645800.00	4803900.00	0.031712	0.044044
расчетная точка 585:	645000.00	4801400.00	0.031704	0.044033
расчетная точка 586:	646700.00	4801600.00	0.031693	0.044018
расчетная точка 587:	646100.00	4803400.00	0.031682	0.044002
расчетная точка 588:	644900.00	4804400.00	0.031675	0.043993
расчетная точка 589:	646300.00	4801300.00	0.031673	0.043991
расчетная точка 590:	646100.00	4801200.00	0.031669	0.043985
расчетная точка 591:	645200.00	4804300.00	0.031667	0.043981
расчетная точка 592:	644300.00	4801400.00	0.031653	0.043962
расчетная точка 593:	646100.00	4802700.00	0.031644	0.043951
расчетная точка 594:	645800.00	4801100.00	0.03164	0.043944
расчетная точка 595:	646800.00	4801700.00	0.031634	0.043936
расчетная точка 596:	646600.00	4801500.00	0.031621	0.043918
расчетная точка 597:	644900.00	4801100.00	0.031617	0.043912
расчетная точка 598:	646300.00	4802500.00	0.031567	0.043843
расчетная точка 599:	644600.00	4801200.00	0.031566	0.043842
расчетная точка 600:	643900.00	4802000.00	0.031559	0.043832
расчетная точка 601:	644100.00	4802300.00	0.031553	0.043823
расчетная точка 602:	644400.00	4801300.00	0.031551	0.043821
расчетная точка 603:	646500.00	4801400.00	0.031549	0.043818
расчетная точка 604:	645900.00	4801100.00	0.03154	0.043805
расчетная точка 605:	644800.00	4801100.00	0.031482	0.043726
расчетная точка 606:	643900.00	4801700.00	0.031466	0.043703
расчетная точка 607:	644000.00	4801600.00	0.031464	0.0437
расчетная точка 608:	644100.00	4801500.00	0.031462	0.043697
расчетная точка 609:	646200.00	4801200.00	0.031459	0.043693
расчетная точка 610:	645400.00	4801000.00	0.031439	0.043665
расчетная точка 611:	645300.00	4801000.00	0.031437	0.043663
расчетная точка 612:	646800.00	4801800.00	0.031429	0.043651
расчетная точка 613:	645300.00	4804000.00	0.031428	0.04365
расчетная точка 614:	646400.00	4801300.00	0.031428	0.043649
расчетная точка 615:	644200.00	4801400.00	0.031419	0.043638
расчетная точка 616:	644500.00	4801200.00	0.031404	0.043617
расчетная точка 617:	645500.00	4801000.00	0.031402	0.043615
расчетная точка 618:	645200.00	4801000.00	0.031393	0.043602
расчетная точка 619:	646000.00	4801100.00	0.031385	0.04359
расчетная точка 620:	645600.00	4801000.00	0.031379	0.043581
расчетная точка 621:	645100.00	4801000.00	0.031369	0.043568
расчетная точка 622:	644700.00	4801100.00	0.031364	0.043561
расчетная точка 623:	644300.00	4801300.00	0.031331	0.043515
расчетная точка 624:	646800.00	4801600.00	0.031319	0.043498
расчетная точка 625:	643800.00	4801800.00	0.031313	0.04349

расчетная точка 626:	646700.00	4801500.00	0.031293	0.043462
расчетная точка 627:	645000.00	4801000.00	0.031289	0.043457
расчетная точка 628:	645700.00	4801000.00	0.031286	0.043453
расчетная точка 629:	645500.00	4804000.00	0.031277	0.04344
расчетная точка 630:	646600.00	4801400.00	0.031269	0.04343
расчетная точка 631:	645400.00	4804000.00	0.031269	0.04343
расчетная точка 632:	646300.00	4801200.00	0.031257	0.043412
расчетная точка 633:	644500.00	4804000.00	0.031245	0.043396
расчетная точка 634:	646100.00	4801100.00	0.031244	0.043395
расчетная точка 635:	645800.00	4801000.00	0.031225	0.043368
расчетная точка 636:	646400.00	4802400.00	0.031214	0.043352
расчетная точка 637:	644900.00	4801000.00	0.031207	0.043343
расчетная точка 638:	645100.00	4804400.00	0.031191	0.043321
расчетная точка 639:	644600.00	4801100.00	0.031188	0.043317
расчетная точка 640:	644000.00	4801500.00	0.031182	0.043308
расчетная точка 641:	644800.00	4804400.00	0.031181	0.043307
расчетная точка 642:	644400.00	4801200.00	0.031179	0.043305
расчетная точка 643:	646700.00	4802000.00	0.031176	0.0433
расчетная точка 644:	643900.00	4801600.00	0.031164	0.043283
расчетная точка 645:	646500.00	4801300.00	0.031161	0.043279
расчетная точка 646:	644100.00	4801400.00	0.031155	0.043271
расчетная точка 647:	643800.00	4801700.00	0.03111	0.043209

расчетная точка 648:	644800.00	4801000.00	0.031103	0.043199
расчетная точка 649:	645900.00	4801000.00	0.031091	0.043182
расчетная точка 650:	644600.00	4803200.00	0.031083	0.043171
расчетная точка 651:	644200.00	4801300.00	0.031073	0.043157
расчетная точка 652:	644000.00	4802200.00	0.031068	0.043149
расчетная точка 653:	644500.00	4804100.00	0.031062	0.043142
расчетная точка 654:	646200.00	4801100.00	0.031054	0.043131
расчетная точка 655:	646400.00	4801200.00	0.031048	0.043123
расчетная точка 656:	644500.00	4801100.00	0.031044	0.043117
расчетная точка 657:	645300.00	4800900.00	0.03102	0.043083
расчетная точка 658:	645400.00	4800900.00	0.031015	0.043076
расчетная точка 659:	644300.00	4801200.00	0.031	0.043056
расчетная точка 660:	645500.00	4800900.00	0.030999	0.043054
расчетная точка 661:	645200.00	4800900.00	0.030994	0.043048
расчетная точка 662:	646000.00	4801000.00	0.030991	0.043043
расчетная точка 663:	646700.00	4801400.00	0.030985	0.043035
расчетная точка 664:	646800.00	4801500.00	0.03098	0.043028
расчетная точка 665:	644700.00	4801000.00	0.030978	0.043024
расчетная точка 666:	643800.00	4801900.00	0.03097	0.043014
расчетная точка 667:	645100.00	4800900.00	0.030962	0.043002
расчетная точка 668:	645600.00	4800900.00	0.030951	0.042987
расчетная точка 669:	645600.00	4804000.00	0.030933	0.042963
расчетная точка 670:	643900.00	4801500.00	0.030903	0.04292
расчетная точка 671:	645700.00	4800900.00	0.030901	0.042918
расчетная точка 672:	645000.00	4800900.00	0.030897	0.042912
расчетная точка 673:	646600.00	4801300.00	0.030895	0.04291
расчетная точка 674:	644000.00	4801400.00	0.030886	0.042897
расчетная точка 675:	646300.00	4801100.00	0.030872	0.042878
расчетная точка 676:	643800.00	4801600.00	0.030869	0.042873
расчетная точка 677:	646900.00	4801600.00	0.030858	0.042859
расчетная точка 678:	644100.00	4801300.00	0.030857	0.042857
расчетная точка 679:	644400.00	4801100.00	0.030849	0.042846
расчетная точка 680:	646100.00	4801000.00	0.030847	0.042843
расчетная точка 681:	644600.00	4801000.00	0.030843	0.042837
расчетная точка 682:	644900.00	4800900.00	0.030826	0.042813
расчетная точка 683:	646500.00	4801200.00	0.030821	0.042807
расчетная точка 684:	644500.00	4803300.00	0.030812	0.042795
расчетная точка 685:	645800.00	4800900.00	0.030797	0.042774
расчетная точка 686:	644500.00	4803800.00	0.030794	0.042769
расчетная точка 687:	644200.00	4801200.00	0.030788	0.042761
расчетная точка 688:	646500.00	4802300.00	0.030753	0.042712
расчетная точка 689:	646100.00	4803500.00	0.030748	0.042706
расчетная точка 690:	644800.00	4800900.00	0.030734	0.042685
расчетная точка 691:	645900.00	4800900.00	0.030725	0.042674
расчетная точка 692:	646800.00	4801400.00	0.030703	0.042643
расчетная точка 693:	644500.00	4801000.00	0.030702	0.042642
расчетная точка 694:	646900.00	4801700.00	0.030692	0.042627
расчетная точка 695:	646400.00	4801100.00	0.030688	0.042623
расчетная точка 696:	646900.00	4801500.00	0.030688	0.042622
расчетная точка 697:	644300.00	4801100.00	0.030675	0.042605
расчетная точка 698:	644500.00	4802800.00	0.030672	0.0426

расчетная точка 699:	646200.00	4801000.00	0.030672	0.0426
расчетная точка 700:	643700.00	4801700.00	0.030651	0.042571
расчетная точка 701:	644600.00	4804300.00	0.030649	0.042568
расчетная точка 702:	646700.00	4801300.00	0.030642	0.042558
расчетная точка 703:	644600.00	4803100.00	0.030637	0.042551
расчетная точка 704:	645300.00	4800800.00	0.030633	0.042546
расчетная точка 705:	643800.00	4801500.00	0.030631	0.042544
расчетная точка 706:	644000.00	4801300.00	0.030627	0.042537
расчетная точка 707:	643900.00	4801400.00	0.030626	0.042537
расчетная точка 708:	645400.00	4800800.00	0.030622	0.04253
расчетная точка 709:	645200.00	4800800.00	0.03062	0.042527
расчетная точка 710:	645500.00	4800800.00	0.030617	0.042523
расчетная точка 711:	644700.00	4800900.00	0.030615	0.042521
расчетная точка 712:	646000.00	4800900.00	0.030611	0.042515
расчетная точка 713:	646600.00	4801200.00	0.030589	0.042485
расчетная точка 714:	643900.00	4802100.00	0.030582	0.042475
расчетная точка 715:	644400.00	4803500.00	0.030579	0.04247
расчетная точка 716:	645100.00	4800800.00	0.030571	0.042459
расчетная точка 717:	644400.00	4802700.00	0.030567	0.042454
расчетная точка 718:	644100.00	4801200.00	0.030564	0.04245
расчетная точка 719:	645600.00	4800800.00	0.030561	0.042446
расчетная точка 720:	646800.00	4801900.00	0.030545	0.042424
расчетная точка 721:	645000.00	4800800.00	0.03054	0.042416
расчетная точка 722:	643700.00	4801600.00	0.030537	0.042413
расчетная точка 723:	644400.00	4801000.00	0.030527	0.042398
расчетная точка 724:	646300.00	4801000.00	0.03052	0.042389
расчетная точка 725:	645700.00	4800800.00	0.030516	0.042384
расчетная точка 726:	644600.00	4800900.00	0.030511	0.042376
расчетная точка 727:	645300.00	4804100.00	0.030496	0.042355
расчетная точка 728:	644200.00	4801100.00	0.030493	0.042352
расчетная точка 729:	646500.00	4801100.00	0.030489	0.042345
расчетная точка 730:	646100.00	4800900.00	0.030467	0.042315
расчетная точка 731:	644900.00	4800800.00	0.03046	0.042305
расчетная точка 732:	645800.00	4800800.00	0.030452	0.042294
расчетная точка 733:	644400.00	4803600.00	0.030447	0.042288
расчетная точка 734:	644600.00	4802900.00	0.030445	0.042285
расчетная точка 735:	645300.00	4804200.00	0.030423	0.042254
расчетная точка 736:	646900.00	4801400.00	0.030423	0.042254
расчетная точка 737:	646200.00	4803100.00	0.030413	0.04224
расчетная точка 738:	643900.00	4801300.00	0.030393	0.042212
расчетная точка 739:	646800.00	4801300.00	0.030389	0.042206
расчетная точка 740:	643700.00	4801800.00	0.030388	0.042206
расчетная точка 741:	644800.00	4800800.00	0.030382	0.042197
расчетная точка 742:	643800.00	4801400.00	0.030381	0.042195
расчетная точка 743:	644500.00	4800900.00	0.030372	0.042184
расчетная точка 744:	645700.00	4804000.00	0.03037	0.042181
расчетная точка 745:	644300.00	4801000.00	0.030367	0.042176

расчетная точка 746:	643700.00	4801500.00	0.030366	0.042175
расчетная точка 747:	646700.00	4801200.00	0.030359	0.042165
расчетная точка 748:	645900.00	4800800.00	0.030353	0.042158
расчетная точка 749:	646400.00	4801000.00	0.030352	0.042156
расчетная точка 750:	646000.00	4803700.00	0.030345	0.042146
расчетная точка 751:	644000.00	4801200.00	0.030342	0.042141
расчетная точка 752:	646200.00	4800900.00	0.030335	0.042132
расчетная точка 753:	646200.00	4803000.00	0.03032	0.042111
расчетная точка 754:	644300.00	4802600.00	0.030311	0.042099
расчетная точка 755:	644100.00	4801100.00	0.030299	0.042081
расчетная точка 756:	644700.00	4800800.00	0.030297	0.042079
расчетная точка 757:	644700.00	4804400.00	0.030291	0.042071
расчетная точка 758:	646600.00	4801100.00	0.030282	0.042059
расчетная точка 759:	646600.00	4802200.00	0.030277	0.042051
расчетная точка 760:	645300.00	4800700.00	0.030274	0.042048
расчетная точка 761:	646200.00	4803200.00	0.030274	0.042047
расчетная точка 762:	644500.00	4804200.00	0.030274	0.042047
расчетная точка 763:	647000.00	4801500.00	0.03027	0.042042
расчетная точка 764:	646000.00	4803800.00	0.03027	0.042042
расчетная точка 765:	643900.00	4803900.00	0.030268	0.042039
расчетная точка 766:	645200.00	4800700.00	0.030268	0.042039
расчетная точка 767:	645400.00	4800700.00	0.030256	0.042022
расчетная точка 768:	645500.00	4800700.00	0.030256	0.042022
расчетная точка 769:	646000.00	4800800.00	0.030242	0.042003
расчетная точка 770:	645100.00	4800700.00	0.030225	0.041979
расчетная точка 771:	645600.00	4800700.00	0.030221	0.041974

расчетная точка 772:	644400.00	4800900.00	0.030212	0.041962
расчетная точка 773:	645200.00	4804400.00	0.030209	0.041957
расчетная точка 774:	644200.00	4801000.00	0.030204	0.04195
расчетная точка 775:	646300.00	4800900.00	0.030195	0.041937
расчетная точка 776:	645000.00	4800700.00	0.030185	0.041924
расчетная точка 777:	644600.00	4800800.00	0.030183	0.041921
расчетная точка 778:	646500.00	4801000.00	0.030173	0.041906
расчетная точка 779:	643800.00	4801300.00	0.030159	0.041887
расчетная точка 780:	645700.00	4800700.00	0.030156	0.041884
расчетная точка 781:	646900.00	4801300.00	0.030152	0.041877
расчетная точка 782:	643700.00	4801400.00	0.030145	0.041868
расчетная точка 783:	646100.00	4800800.00	0.030142	0.041864
расчетная точка 784:	647000.00	4801400.00	0.030139	0.041859
расчетная точка 785:	644900.00	4800700.00	0.030138	0.041858
расчетная точка 786:	646800.00	4801200.00	0.030131	0.041849
расчетная точка 787:	643900.00	4801200.00	0.030128	0.041844
расчетная точка 788:	643800.00	4802000.00	0.030115	0.041827
расчетная точка 789:	644000.00	4801100.00	0.030101	0.041807
расчетная точка 790:	645800.00	4800700.00	0.030092	0.041794
расчетная точка 791:	644600.00	4803000.00	0.030086	0.041786
расчетная точка 792:	644300.00	4800900.00	0.030076	0.041773
расчетная точка 793:	646700.00	4801100.00	0.030073	0.041768
расчетная точка 794:	643600.00	4801500.00	0.030071	0.041765
расчетная точка 795:	644800.00	4800700.00	0.030062	0.041753
расчетная точка 796:	643600.00	4801600.00	0.030053	0.041741
расчетная точка 797:	644500.00	4800800.00	0.030049	0.041734
расчетная точка 798:	647000.00	4801600.00	0.030041	0.041724
расчетная точка 799:	646400.00	4800900.00	0.03004	0.041722
расчетная точка 800:	644100.00	4801000.00	0.03003	0.041708
расчетная точка 801:	646200.00	4802900.00	0.030027	0.041703
расчетная точка 802:	645900.00	4800700.00	0.030025	0.041701
расчетная точка 803:	646200.00	4800800.00	0.030023	0.041699
расчетная точка 804:	644200.00	4802500.00	0.030018	0.041691
расчетная точка 805:	644400.00	4803400.00	0.029987	0.041648
расчетная точка 806:	646600.00	4801000.00	0.029986	0.041647
расчетная точка 807:	644700.00	4800700.00	0.029963	0.041615
расчетная точка 808:	645300.00	4800600.00	0.02994	0.041583
расчетная точка 809:	646000.00	4800700.00	0.029937	0.04158
расчетная точка 810:	645200.00	4800600.00	0.029937	0.041579
расчетная точка 811:	644400.00	4800800.00	0.029932	0.041572
расчетная точка 812:	646900.00	4801800.00	0.029929	0.041568
расчетная точка 813:	644200.00	4800900.00	0.029927	0.041565
расчетная точка 814:	643800.00	4801200.00	0.029923	0.041559
расчетная точка 815:	643700.00	4801300.00	0.029922	0.041558
расчетная точка 816:	645400.00	4800600.00	0.029918	0.041553
расчетная точка 817:	646200.00	4803300.00	0.029916	0.041551
расчетная точка 818:	647000.00	4801300.00	0.029915	0.041549
расчетная точка 819:	645500.00	4800600.00	0.029915	0.041548
расчетная точка 820:	643600.00	4801400.00	0.02991	0.041542
расчетная точка 821:	645100.00	4800600.00	0.029909	0.04154
расчетная точка 822:	643900.00	4801100.00	0.029905	0.041535
расчетная точка 823:	646900.00	4801200.00	0.029902	0.041531
расчетная точка 824:	645300.00	4804300.00	0.029891	0.041516
расчетная точка 825:	645600.00	4800600.00	0.029891	0.041515
расчетная точка 826:	646300.00	4800800.00	0.02989	0.041514
расчетная точка 827:	646500.00	4800900.00	0.029876	0.041495
расчетная точка 828:	644600.00	4800700.00	0.029871	0.041487
расчетная точка 829:	646800.00	4801100.00	0.029859	0.041472
расчетная точка 830:	645000.00	4800600.00	0.029858	0.04147
расчетная точка 831:	646700.00	4802100.00	0.029851	0.04146
расчетная точка 832:	644900.00	4801000.00	0.02985	0.041459
расчетная точка 833:	645700.00	4800600.00	0.029845	0.041452
расчетная точка 834:	643600.00	4801700.00	0.029845	0.041452
расчетная точка 835:	646100.00	4800700.00	0.029834	0.041437
расчетная точка 836:	644900.00	4800600.00	0.029806	0.041397
расчетная точка 837:	644300.00	4800800.00	0.029803	0.041393
расчетная точка 838:	646700.00	4801000.00	0.029792	0.041378
расчетная точка 839:	645800.00	4800600.00	0.029782	0.041364
расчетная точка 840:	644500.00	4800700.00	0.029775	0.041354
расчетная точка 841:	644100.00	4800900.00	0.029767	0.041343
расчетная точка 842:	644800.00	4800600.00	0.029754	0.041325
расчетная точка 843:	647100.00	4801400.00	0.029752	0.041322
расчетная точка 844:	645000.00	4804500.00	0.02975	0.041319

расчетная точка 845:	646400.00	4800800.00	0.029748	0.041317
расчетная точка 846:	644900.00	4804500.00	0.029742	0.041309
расчетная точка 847:	643700.00	4801200.00	0.029721	0.041279
расчетная точка 848:	646200.00	4800700.00	0.02972	0.041277
расчетная точка 849:	644100.00	4802400.00	0.029709	0.041263
расчетная точка 850:	643800.00	4801100.00	0.029709	0.041262
расчетная точка 851:	644400.00	4803700.00	0.029706	0.041258
расчетная точка 852:	646600.00	4800900.00	0.029705	0.041256
расчетная точка 853:	645900.00	4800600.00	0.029704	0.041256
расчетная точка 854:	643600.00	4801300.00	0.0297	0.04125
расчетная точка 855:	644700.00	4800600.00	0.029684	0.041228
расчетная точка 856:	646100.00	4803600.00	0.029678	0.041219
расчетная точка 857:	643700.00	4801900.00	0.029671	0.041209
расчетная точка 858:	647100.00	4801300.00	0.029667	0.041205
расчетная точка 859:	643900.00	4801000.00	0.029667	0.041204
расчетная точка 860:	647000.00	4801200.00	0.029665	0.041201
расчетная точка 861:	644400.00	4800700.00	0.029664	0.0412
расчетная точка 862:	644200.00	4800800.00	0.029664	0.0412
расчетная точка 863:	643500.00	4801400.00	0.029645	0.041174
расчетная точка 864:	646900.00	4801100.00	0.029638	0.041164
расчетная точка 865:	646000.00	4800600.00	0.029616	0.041133
расчетная точка 866:	644000.00	4800900.00	0.029601	0.041113
расчетная точка 867:	644600.00	4800600.00	0.0296	0.041111
расчетная точка 868:	646300.00	4800700.00	0.029598	0.041108
расчетная точка 869:	646500.00	4800800.00	0.029598	0.041108
расчетная точка 870:	646800.00	4801000.00	0.02959	0.041098
расчетная точка 871:	644300.00	4800700.00	0.029543	0.041032
расчетная точка 872:	646700.00	4800900.00	0.029524	0.041006
расчетная точка 873:	646100.00	4800600.00	0.029519	0.040999
расчетная точка 874:	646200.00	4802800.00	0.029519	0.040999
расчетная точка 875:	644100.00	4800800.00	0.029517	0.040996
расчетная точка 876:	643600.00	4801200.00	0.029513	0.04099
расчетная точка 877:	643700.00	4801100.00	0.029507	0.040981
расчетная точка 878:	644500.00	4800600.00	0.029504	0.040978
расчетная точка 879:	643500.00	4801500.00	0.0295	0.040972
расчетная точка 880:	643500.00	4801300.00	0.029494	0.040964
расчетная точка 881:	645800.00	4804000.00	0.029484	0.04095
расчетная точка 882:	643800.00	4801000.00	0.029477	0.040941
расчетная точка 883:	646400.00	4800700.00	0.02947	0.040931
расчетная точка 884:	647100.00	4801500.00	0.029464	0.040922
расчетная точка 885:	647100.00	4801200.00	0.029452	0.040905
расчетная точка 886:	647000.00	4801700.00	0.029448	0.040901
расчетная точка 887:	647000.00	4801100.00	0.029442	0.040891
расчетная точка 888:	646600.00	4800800.00	0.029441	0.04089
расчетная точка 889:	643900.00	4800900.00	0.029428	0.040873
расчетная точка 890:	646800.00	4802000.00	0.029421	0.040863
расчетная точка 891:	646200.00	4800600.00	0.029418	0.040858
расчетная точка 892:	644200.00	4800700.00	0.029415	0.040854
расчетная точка 893:	646900.00	4801000.00	0.029407	0.040843
расчетная точка 894:	645100.00	4804500.00	0.029404	0.040839
расчетная точка 895:	644400.00	4800600.00	0.029401	0.040834
расчетная точка 896:	644500.00	4803900.00	0.029373	0.040796
расчетная точка 897:	646200.00	4803400.00	0.029365	0.040785
расчетная точка 898:	644000.00	4800800.00	0.029362	0.040781
расчетная точка 899:	644800.00	4804500.00	0.029355	0.040771
расчетная точка 900:	644000.00	4802300.00	0.029355	0.04077
расчетная точка 901:	646800.00	4800900.00	0.029346	0.040758
расчетная точка 902:	643500.00	4801600.00	0.029341	0.040751
расчетная точка 903:	646500.00	4800700.00	0.029336	0.040744
расчетная точка 904:	646300.00	4800600.00	0.029312	0.040711
расчетная точка 905:	644500.00	4804300.00	0.029304	0.0407
расчетная точка 906:	643600.00	4801100.00	0.029303	0.040699
расчетная точка 907:	643700.00	4801000.00	0.029293	0.040685
расчетная точка 908:	644300.00	4800600.00	0.029291	0.040682
расчетная точка 909:	647200.00	4801300.00	0.029291	0.040682
расчетная точка 910:	643500.00	4801200.00	0.02929	0.040681
расчетная точка 911:	644100.00	4800700.00	0.02928	0.040666
расчетная точка 912:	646700.00	4800800.00	0.029273	0.040657
расчетная точка 913:	644600.00	4804400.00	0.029266	0.040648
расчетная точка 914:	643800.00	4800900.00	0.029258	0.040636
расчетная точка 915:	643400.00	4801300.00	0.029255	0.040632
расчетная точка 916:	647100.00	4801100.00	0.029246	0.040619
расчетная точка 917:	643600.00	4801800.00	0.029245	0.040618

расчетная точка 918:	647200.00	4801200.00	0.029241	0.040613
расчетная точка 919:	647000.00	4801000.00	0.029228	0.040595
расчетная точка 920:	645400.00	4804100.00	0.029203	0.04056
расчетная точка 921:	646400.00	4800600.00	0.029201	0.040558
расчетная точка 922:	643900.00	4800800.00	0.029198	0.040553
расчетная точка 923:	646600.00	4800700.00	0.029193	0.040546
расчетная точка 924:	646900.00	4800900.00	0.029187	0.040537
расчетная точка 925:	644200.00	4800600.00	0.029175	0.040521
расчетная точка 926:	643900.00	4802200.00	0.029151	0.040488
расчетная точка 927:	644000.00	4800700.00	0.029136	0.040466
расчетная точка 928:	643500.00	4801100.00	0.029131	0.04046
расчетная точка 929:	643600.00	4801000.00	0.029129	0.040457
расчетная точка 930:	646800.00	4800800.00	0.029119	0.040443
расчетная точка 931:	643400.00	4801200.00	0.029113	0.040435
расчетная точка 932:	643700.00	4800900.00	0.029106	0.040425
расчетная точка 933:	646500.00	4800600.00	0.029085	0.040396
расчетная точка 934:	643800.00	4800800.00	0.02906	0.040361
расчетная точка 935:	643400.00	4801400.00	0.029054	0.040353
расчетная точка 936:	644100.00	4800600.00	0.029053	0.040351
расчетная точка 937:	646700.00	4800700.00	0.029039	0.040332
расчетная точка 938:	647100.00	4801000.00	0.029029	0.040318
расчетная точка 939:	647200.00	4801100.00	0.029029	0.040317
расчетная точка 940:	647000.00	4800900.00	0.029012	0.040295
расчетная точка 941:	644400.00	4804100.00	0.02901	0.040292

расчетная точка 942:	643900.00	4800700.00	0.028988	0.04026
расчетная точка 943:	645500.00	4804100.00	0.028986	0.040259
расчетная точка 944:	646900.00	4801900.00	0.028984	0.040256
расчетная точка 945:	645300.00	4804400.00	0.028983	0.040254
расчетная точка 946:	647100.00	4801600.00	0.02897	0.040237
расчетная точка 947:	646900.00	4800800.00	0.02897	0.040236
расчетная точка 948:	644500.00	4803200.00	0.028963	0.040227
расчетная точка 949:	646600.00	4800600.00	0.028959	0.040221
расчетная точка 950:	643500.00	4801000.00	0.028946	0.040202
расчетная точка 951:	643600.00	4800900.00	0.02894	0.040194
расчетная точка 952:	643400.00	4801100.00	0.028932	0.040184
расчетная точка 953:	644000.00	4800600.00	0.028921	0.040168
расчетная точка 954:	647200.00	4801400.00	0.028918	0.040164
расчетная точка 955:	643700.00	4800800.00	0.028913	0.040157
расчетная точка 956:	646200.00	4802700.00	0.028898	0.040136
расчетная точка 957:	643300.00	4801200.00	0.028898	0.040136
расчетная точка 958:	646800.00	4800700.00	0.028897	0.040135
расчетная точка 959:	647300.00	4801200.00	0.028878	0.040108
расчетная точка 960:	643800.00	4802100.00	0.02887	0.040097
расчетная точка 961:	643400.00	4801500.00	0.028865	0.040091
расчетная точка 962:	644400.00	4804200.00	0.028864	0.040089
расчетная точка 963:	643800.00	4800700.00	0.028862	0.040086
расчетная точка 964:	647200.00	4801000.00	0.028855	0.040077
расчетная точка 965:	647300.00	4801100.00	0.028855	0.040076
расчетная точка 966:	646000.00	4803900.00	0.028849	0.040069
расчетная точка 967:	643500.00	4801700.00	0.028837	0.040052
расчетная точка 968:	647100.00	4800900.00	0.028828	0.040039
расчетная точка 969:	646700.00	4800600.00	0.028819	0.040027
расчетная точка 970:	644400.00	4803300.00	0.028806	0.040009
расчетная точка 971:	647000.00	4800800.00	0.028801	0.040002
расчетная точка 972:	645600.00	4804100.00	0.0288	0.04
расчетная точка 973:	643900.00	4800600.00	0.028779	0.039971
расчетная точка 974:	643400.00	4801000.00	0.028775	0.039965
расчетная точка 975:	645200.00	4804500.00	0.028772	0.039961
расчетная точка 976:	643300.00	4801100.00	0.028764	0.03995
расчетная точка 977:	643500.00	4800900.00	0.028763	0.039948
расчетная точка 978:	646900.00	4800700.00	0.02876	0.039945
расчетная точка 979:	643600.00	4800800.00	0.028747	0.039926
расчетная точка 980:	643300.00	4801300.00	0.028733	0.039907
расчетная точка 981:	643700.00	4800700.00	0.028721	0.039891
расчетная точка 982:	644700.00	4804500.00	0.028711	0.039876
расчетная точка 983:	644400.00	4803800.00	0.028702	0.039864
расчетная точка 984:	646800.00	4800600.00	0.028682	0.039836
расчетная точка 985:	647200.00	4800900.00	0.028673	0.039823
расчетная точка 986:	647300.00	4801000.00	0.028667	0.039816
расчетная точка 987:	643800.00	4800600.00	0.028666	0.039814
расчетная точка 988:	646200.00	4803500.00	0.028661	0.039807
расчетная точка 989:	647100.00	4800800.00	0.028645	0.039785
расчетная точка 990:	644500.00	4803100.00	0.028634	0.03977

расчетная точка 991:	643400.00	4800900.00	0.028615	0.039744
расчетная точка 992:	643300.00	4801000.00	0.028602	0.039725
расчетная точка 993:	643500.00	4800800.00	0.028602	0.039725
расчетная точка 994:	647000.00	4800700.00	0.0286	0.039722
расчетная точка 995:	647000.00	4801800.00	0.028598	0.039719
расчетная точка 996:	643700.00	4802000.00	0.028581	0.039695
расчетная точка 997:	643200.00	4801100.00	0.028568	0.039678
расчетная точка 998:	646900.00	4800600.00	0.028559	0.039665
расчетная точка 999:	643600.00	4800700.00	0.028558	0.039664
расчетная точка 1000:	646100.00	4803700.00	0.028556	0.039661
расчетная точка 1001:	647300.00	4801300.00	0.028539	0.039637
расчетная точка 1002:	643700.00	4800600.00	0.028535	0.039631
расчетная точка 1003:	647200.00	4801500.00	0.028534	0.039631
расчетная точка 1004:	645900.00	4804000.00	0.028532	0.039628
расчетная точка 1005:	645400.00	4804200.00	0.028513	0.039602
расчетная точка 1006:	647400.00	4801100.00	0.028506	0.039592
расчетная точка 1007:	647400.00	4801000.00	0.028502	0.039586
расчетная точка 1008:	647300.00	4800900.00	0.028492	0.039572
расчетная точка 1009:	647200.00	4800800.00	0.028489	0.039568
расчетная точка 1010:	644500.00	4802900.00	0.02847	0.039542
расчетная точка 1011:	643300.00	4801400.00	0.028464	0.039534
расчетная точка 1012:	647100.00	4800700.00	0.028463	0.039532
расчетная точка 1013:	643400.00	4801600.00	0.028461	0.039529
расчетная точка 1014:	643400.00	4800800.00	0.028447	0.03951
расчетная точка 1015:	643300.00	4800900.00	0.028442	0.039502
расчетная точка 1016:	643200.00	4801000.00	0.028441	0.039502
расчетная точка 1017:	643500.00	4800700.00	0.028436	0.039495
расчетная точка 1018:	643200.00	4801200.00	0.028433	0.039491
расчетная точка 1019:	646500.00	4802400.00	0.028419	0.03947
расчетная точка 1020:	645700.00	4804100.00	0.028416	0.039467
расчетная точка 1021:	647000.00	4800600.00	0.028409	0.039457
расчетная точка 1022:	643600.00	4800600.00	0.028389	0.039429
расчетная точка 1023:	646600.00	4802300.00	0.028372	0.039405
расчетная точка 1024:	646400.00	4802500.00	0.028356	0.039384
расчетная точка 1025:	647400.00	4800900.00	0.028339	0.039359
расчетная точка 1026:	647300.00	4800800.00	0.028334	0.039353
расчетная точка 1027:	645400.00	4804300.00	0.028313	0.039323
расчетная точка 1028:	647200.00	4800700.00	0.028309	0.039318
расчетная точка 1029:	643600.00	4801900.00	0.028305	0.039313
расчетная точка 1030:	643300.00	4800800.00	0.028301	0.039307
расчетная точка 1031:	643200.00	4800900.00	0.028296	0.039299
расчетная точка 1032:	647100.00	4800600.00	0.028285	0.039285
расчетная точка 1033:	646300.00	4803100.00	0.028285	0.039285
расчетная точка 1034:	643400.00	4800700.00	0.028278	0.039275
расчетная точка 1035:	643500.00	4800600.00	0.028271	0.039265
расчетная точка 1036:	646700.00	4802200.00	0.028266	0.039258
расчетная точка 1037:	643100.00	4801000.00	0.028263	0.039254
расчетная точка 1038:	647100.00	4801700.00	0.028234	0.039214
расчетная точка 1039:	646300.00	4803000.00	0.028232	0.039212

расчетная точка 1040:	644400.00	4802800.00	0.028209	0.03918
расчетная точка 1041:	644500.00	4804400.00	0.028207	0.039177
расчетная точка 1042:	644500.00	4803600.00	0.028202	0.039169
расчетная точка 1043:	647400.00	4801200.00	0.028197	0.039162
расчетная точка 1044:	646300.00	4803200.00	0.02818	0.039139
расчетная точка 1045:	647500.00	4800900.00	0.02818	0.039138
расчетная точка 1046:	647300.00	4800700.00	0.028174	0.03913
расчетная точка 1047:	647400.00	4800800.00	0.028172	0.039128
расчетная точка 1048:	647500.00	4801000.00	0.02817	0.039125
расчетная точка 1049:	643300.00	4800700.00	0.028154	0.039103
расчетная точка 1050:	643100.00	4801100.00	0.028153	0.039102
расчетная точка 1051:	643100.00	4800900.00	0.028143	0.039088
расчетная точка 1052:	643200.00	4800800.00	0.028141	0.039084
расчетная точка 1053:	647200.00	4800600.00	0.028137	0.039079
расчетная точка 1054:	643400.00	4800600.00	0.028122	0.039059
расчетная точка 1055:	647300.00	4801400.00	0.028118	0.039053
расчетная точка 1056:	643300.00	4801500.00	0.02811	0.039041
расчетная точка 1057:	646800.00	4802100.00	0.028105	0.039035
расчетная точка 1058:	646300.00	4802600.00	0.028096	0.039022
расчетная точка 1059:	645000.00	4804600.00	0.028052	0.038961
расчетная точка 1060:	643200.00	4801300.00	0.028048	0.038956
расчетная точка 1061:	644400.00	4804300.00	0.028048	0.038956
расчетная точка 1062:	643500.00	4801800.00	0.028042	0.038947
расчетная точка 1063:	644900.00	4804600.00	0.028037	0.03894

расчетная точка 1064:	647500.00	4800800.00	0.028034	0.038937
расчетная точка 1065:	644300.00	4802700.00	0.028031	0.038933
расчетная точка 1066:	646300.00	4802900.00	0.028028	0.038928
расчетная точка 1067:	644300.00	4803500.00	0.028016	0.038911
расчетная точка 1068:	647300.00	4800600.00	0.028016	0.038911
расчетная точка 1069:	647400.00	4800700.00	0.028014	0.038908
расчетная точка 1070:	643100.00	4800800.00	0.02801	0.038903
расчетная точка 1071:	643300.00	4800600.00	0.028005	0.038896
расчетная точка 1072:	643200.00	4800700.00	0.028004	0.038894
расчетная точка 1073:	643000.00	4800900.00	0.02798	0.038861
расчетная точка 1074:	644300.00	4803600.00	0.027966	0.038841
расчетная точка 1075:	644600.00	4804500.00	0.027936	0.0388
расчетная точка 1076:	646300.00	4803300.00	0.027914	0.03877
расчетная точка 1077:	645300.00	4804500.00	0.027908	0.03876
расчетная точка 1078:	647200.00	4801600.00	0.027894	0.038742
расчетная точка 1079:	644200.00	4802600.00	0.027894	0.038742
расчетная точка 1080:	646900.00	4802000.00	0.027893	0.03874
расчетная точка 1081:	643000.00	4801000.00	0.027891	0.038738
расчетная точка 1082:	647500.00	4800700.00	0.027888	0.038733
расчетная точка 1083:	647500.00	4801100.00	0.027887	0.038732
расчетная точка 1084:	647600.00	4800800.00	0.027884	0.038727
расчетная точка 1085:	646200.00	4803600.00	0.027883	0.038726
расчетная точка 1086:	643100.00	4800700.00	0.027872	0.038711
расчетная точка 1087:	643200.00	4800600.00	0.027872	0.038711
расчетная точка 1088:	647400.00	4800600.00	0.027871	0.03871
расчетная точка 1089:	643000.00	4800800.00	0.027866	0.038703
расчетная точка 1090:	647600.00	4800900.00	0.027864	0.0387
расчетная точка 1091:	645100.00	4804600.00	0.027847	0.038676
расчетная точка 1092:	645800.00	4804100.00	0.027844	0.038672
расчетная точка 1093:	645400.00	4804400.00	0.027788	0.038594
расчетная точка 1094:	643200.00	4801400.00	0.027786	0.038592
расчетная точка 1095:	644100.00	4802500.00	0.027777	0.03858
расчетная точка 1096:	644800.00	4804600.00	0.027769	0.038568
расчетная точка 1097:	647400.00	4801300.00	0.027761	0.038556
расчетная точка 1098:	647600.00	4800700.00	0.027753	0.038546
расчетная точка 1099:	643100.00	4801200.00	0.027752	0.038545
расчетная точка 1100:	645500.00	4804200.00	0.027745	0.038535
расчетная точка 1101:	643000.00	4800700.00	0.027744	0.038534
расчетная точка 1102:	647500.00	4800600.00	0.027744	0.038533
расчетная точка 1103:	643100.00	4800600.00	0.027733	0.038518
расчетная точка 1104:	643400.00	4801700.00	0.027729	0.038512
расчетная точка 1105:	642900.00	4800800.00	0.027717	0.038496
расчетная точка 1106:	644300.00	4803400.00	0.027698	0.03847
расчетная точка 1107:	647000.00	4801900.00	0.02769	0.038458
расчетная точка 1108:	644400.00	4803900.00	0.027649	0.038401
расчетная точка 1109:	642900.00	4800900.00	0.027645	0.038396
расчетная точка 1110:	646300.00	4802800.00	0.027636	0.038383
расчетная точка 1111:	644000.00	4802400.00	0.027624	0.038367
расчетная точка 1112:	647600.00	4800600.00	0.027622	0.038363
расчетная точка 1113:	643000.00	4800600.00	0.027619	0.03836
расчетная точка 1114:	647700.00	4800700.00	0.027612	0.03835
расчетная точка 1115:	642900.00	4800700.00	0.027609	0.038346
расчетная точка 1116:	647600.00	4801000.00	0.027605	0.03834
расчетная точка 1117:	647700.00	4800800.00	0.027585	0.038312
расчетная точка 1118:	647300.00	4801500.00	0.027563	0.038282
расчетная точка 1119:	643000.00	4801100.00	0.027542	0.038253
расчетная точка 1120:	643900.00	4802300.00	0.027534	0.038242
расчетная точка 1121:	646000.00	4804000.00	0.027525	0.038229
расчетная точка 1122:	644300.00	4803700.00	0.027505	0.038201
расчетная точка 1123:	643300.00	4801600.00	0.027504	0.0382
расчетная точка 1124:	646300.00	4803400.00	0.027501	0.038195
расчетная точка 1125:	642900.00	4800600.00	0.027496	0.038189
расчетная точка 1126:	647700.00	4800600.00	0.027492	0.038184
расчетная точка 1127:	647100.00	4801800.00	0.027473	0.038157
расчетная точка 1128:	647500.00	4801200.00	0.027434	0.038102
расчетная точка 1129:	643100.00	4801300.00	0.027432	0.0381
расчетная точка 1130:	646100.00	4803800.00	0.027429	0.038096
расчетная точка 1131:	643800.00	4802200.00	0.02742	0.038083
расчетная точка 1132:	645200.00	4804600.00	0.027413	0.038073
расчетная точка 1133:	646100.00	4803900.00	0.027405	0.038062
расчетная точка 1134:	644400.00	4803200.00	0.027384	0.038033
расчетная точка 1135:	647800.00	4800600.00	0.027361	0.038002
расчетная точка 1136:	647700.00	4800900.00	0.027347	0.037982

расчетная точка 1137:	642900.00	4801000.00	0.027341	0.037974
расчетная точка 1138:	647800.00	4800700.00	0.027329	0.037957
расчетная точка 1139:	643700.00	4802100.00	0.0273	0.037916
расчетная точка 1140:	644700.00	4804600.00	0.027285	0.037895
расчетная точка 1141:	645600.00	4804200.00	0.027278	0.037886
расчетная точка 1142:	645500.00	4804300.00	0.02727	0.037875
расчетная точка 1143:	643200.00	4801500.00	0.027267	0.03787
расчетная точка 1144:	647200.00	4801700.00	0.027252	0.037851
расчетная точка 1145:	647400.00	4801400.00	0.027216	0.0378
расчетная точка 1146:	643600.00	4802000.00	0.027172	0.037739
расчетная точка 1147:	645900.00	4804100.00	0.027161	0.037724
расчетная точка 1148:	643000.00	4801200.00	0.027157	0.037719
расчетная точка 1149:	647600.00	4801100.00	0.027133	0.037685
расчетная точка 1150:	647800.00	4800800.00	0.02711	0.037653
расчетная точка 1151:	646300.00	4802700.00	0.027108	0.03765
расчетная точка 1152:	644400.00	4804400.00	0.027105	0.037646
расчетная точка 1153:	647900.00	4800600.00	0.027093	0.037629
расчетная точка 1154:	644300.00	4804200.00	0.027085	0.037618
расчетная точка 1155:	644500.00	4804500.00	0.027074	0.037603
расчетная точка 1156:	643500.00	4801900.00	0.027037	0.037552
расчетная точка 1157:	645400.00	4804500.00	0.027031	0.037543
расчетная точка 1158:	647300.00	4801600.00	0.02703	0.037542
расчетная точка 1159:	646200.00	4803700.00	0.027016	0.037522
расчетная точка 1160:	643100.00	4801400.00	0.027009	0.037512
расчетная точка 1161:	644400.00	4803100.00	0.027005	0.037506
расчетная точка 1162:	644300.00	4803300.00	0.026993	0.03749
расчетная точка 1163:	647500.00	4801300.00	0.026991	0.037488
расчетная точка 1164:	646300.00	4803500.00	0.026967	0.037455
расчетная точка 1165:	645700.00	4804200.00	0.026925	0.037395
расчетная точка 1166:	642900.00	4801100.00	0.026915	0.037382
расчетная точка 1167:	647700.00	4801000.00	0.026899	0.03736
расчетная точка 1168:	643400.00	4801800.00	0.026896	0.037356
расчетная точка 1169:	647900.00	4800700.00	0.026892	0.03735
расчетная точка 1170:	644400.00	4804000.00	0.026883	0.037337
расчетная точка 1171:	644300.00	4804300.00	0.026882	0.037336
расчетная точка 1172:	645500.00	4804400.00	0.026813	0.03724
расчетная точка 1173:	647400.00	4801500.00	0.026808	0.037233
расчетная точка 1174:	644300.00	4803800.00	0.026797	0.037218
расчетная точка 1175:	645300.00	4804600.00	0.026793	0.037212
расчетная точка 1176:	643000.00	4801300.00	0.026792	0.037211
расчетная точка 1177:	647600.00	4801200.00	0.026752	0.037156
расчетная точка 1178:	643300.00	4801700.00	0.02675	0.037152
расчетная точка 1179:	647800.00	4800900.00	0.026705	0.03709
расчетная точка 1180:	648000.00	4800600.00	0.026688	0.037067
расчетная точка 1181:	644400.00	4802900.00	0.026684	0.037062
расчетная точка 1182:	644400.00	4803000.00	0.026681	0.037057
расчетная точка 1183:	646900.00	4802100.00	0.026677	0.037051
расчетная точка 1184:	646800.00	4802200.00	0.026665	0.037035
расчетная точка 1185:	644600.00	4804600.00	0.026643	0.037004
расчетная точка 1186:	645600.00	4804300.00	0.02662	0.036972
расчетная точка 1187:	645000.00	4804700.00	0.026606	0.036953
расчетная точка 1188:	647000.00	4802000.00	0.026602	0.036947
расчетная точка 1189:	643200.00	4801600.00	0.0266	0.036944
расчетная точка 1190:	647500.00	4801400.00	0.026593	0.036935
расчетная точка 1191:	646700.00	4802300.00	0.026583	0.036921
расчетная точка 1192:	642900.00	4801200.00	0.026583	0.036921
расчетная точка 1193:	646400.00	4803100.00	0.026575	0.03691
расчетная точка 1194:	644900.00	4804700.00	0.026563	0.036893
расчетная точка 1195:	647100.00	4801900.00	0.026539	0.036859
расчетная точка 1196:	647900.00	4800800.00	0.026525	0.03684
расчетная точка 1197:	646100.00	4804000.00	0.026524	0.036838
расчетная точка 1198:	646400.00	4803000.00	0.026522	0.036836
расчетная точка 1199:	645800.00	4804200.00	0.026506	0.036815
расчетная точка 1200:	647700.00	4801100.00	0.026485	0.036785
расчетная точка 1201:	644300.00	4802800.00	0.026467	0.03676
расчетная точка 1202:	646400.00	4803200.00	0.026466	0.036758
расчетная точка 1203:	645100.00	4804700.00	0.026457	0.036746
расчетная точка 1204:	643100.00	4801500.00	0.026449	0.036735
расчетная точка 1205:	647200.00	4801800.00	0.026448	0.036734
расчетная точка 1206:	646600.00	4802400.00	0.026436	0.036717
расчетная точка 1207:	647600.00	4801300.00	0.026383	0.036644
расчетная точка 1208:	644200.00	4802700.00	0.026377	0.036634
расчетная точка 1209:	646000.00	4804100.00	0.026369	0.036624

расчетная точка 1210:	646400.00	4802900.00	0.02636	0.036611
расчетная точка 1211:	648000.00	4800700.00	0.026355	0.036605
расчетная точка 1212:	647300.00	4801700.00	0.026339	0.036583
расчетная точка 1213:	646300.00	4803600.00	0.026336	0.036578
расчетная точка 1214:	644800.00	4804700.00	0.026328	0.036566
расчетная точка 1215:	647800.00	4801000.00	0.026307	0.036538
расчетная точка 1216:	643000.00	4801400.00	0.026277	0.036496
расчетная точка 1217:	646400.00	4803300.00	0.026271	0.036488
расчетная точка 1218:	643700.00	4802200.00	0.026236	0.036439
расчетная точка 1219:	645500.00	4804500.00	0.026213	0.036407
расчетная точка 1220:	647400.00	4801600.00	0.026211	0.036405
расчетная точка 1221:	648100.00	4800600.00	0.026196	0.036383
расчетная точка 1222:	644100.00	4802600.00	0.026188	0.036373
расчетная точка 1223:	644400.00	4804500.00	0.026176	0.036355
расчетная точка 1224:	647700.00	4801200.00	0.026162	0.036336
расчетная точка 1225:	646500.00	4802500.00	0.026154	0.036325
расчетная точка 1226:	645200.00	4804700.00	0.026151	0.03632
расчетная точка 1227:	644000.00	4802500.00	0.026145	0.036312
расчетная точка 1228:	643500.00	4802000.00	0.026138	0.036303
расчетная точка 1229:	642900.00	4801300.00	0.026131	0.036293
расчетная точка 1230:	643900.00	4802400.00	0.026128	0.036289
расчетная точка 1231:	646200.00	4803800.00	0.026126	0.036286
расчетная точка 1232:	645400.00	4804600.00	0.026122	0.036281
расчетная точка 1233:	643800.00	4802300.00	0.026122	0.03628
расчетная точка 1234:	647900.00	4800900.00	0.026119	0.036276
расчетная точка 1235:	645700.00	4804300.00	0.0261	0.036251

расчетная точка 1236:	643400.00	4801900.00	0.026095	0.036243
расчетная точка 1237:	647500.00	4801500.00	0.026084	0.036228
расчетная точка 1238:	644300.00	4804400.00	0.026081	0.036223
расчетная точка 1239:	645600.00	4804400.00	0.026078	0.036219
расчетная точка 1240:	643600.00	4802100.00	0.026073	0.036212
расчетная точка 1241:	644300.00	4803900.00	0.026072	0.036211
расчетная точка 1242:	646400.00	4802800.00	0.026062	0.036198
расчетная точка 1243:	644300.00	4803200.00	0.026052	0.036184
расчетная точка 1244:	644200.00	4803500.00	0.026024	0.036145
расчетная точка 1245:	645900.00	4804200.00	0.025993	0.036101
расчетная точка 1246:	644500.00	4804600.00	0.025957	0.036051
расчетная точка 1247:	643200.00	4801700.00	0.025957	0.036051
расчетная точка 1248:	644200.00	4803600.00	0.025956	0.03605
расчетная точка 1249:	644700.00	4804700.00	0.025955	0.036049
расчетная точка 1250:	647600.00	4801400.00	0.025948	0.036038
расчетная точка 1251:	646400.00	4803400.00	0.02594	0.036028
расчетная точка 1252:	643300.00	4801800.00	0.025938	0.036025
расчетная точка 1253:	647800.00	4801100.00	0.025916	0.035994
расчетная точка 1254:	648000.00	4800800.00	0.025915	0.035993
расчетная точка 1255:	643100.00	4801600.00	0.025872	0.035934
расчетная точка 1256:	644200.00	4803400.00	0.025823	0.035866
расчетная точка 1257:	647700.00	4801300.00	0.025784	0.035811
расчетная точка 1258:	648100.00	4800700.00	0.025774	0.035797
расчетная точка 1259:	643000.00	4801500.00	0.02576	0.035777
расчетная точка 1260:	646400.00	4802600.00	0.025749	0.035763
расчетная точка 1261:	647900.00	4801000.00	0.025745	0.035757
расчетная точка 1262:	645300.00	4804700.00	0.025723	0.035727
расчетная точка 1263:	646300.00	4803700.00	0.025669	0.035651
расчетная точка 1264:	648200.00	4800600.00	0.025662	0.035641
расчетная точка 1265:	646400.00	4802700.00	0.025657	0.035635
расчетная точка 1266:	642900.00	4801400.00	0.025648	0.035623
расчетная точка 1267:	644300.00	4803100.00	0.025638	0.035609
расчетная точка 1268:	645800.00	4804300.00	0.025632	0.035601
расчетная точка 1269:	644200.00	4803700.00	0.025625	0.03559
расчетная точка 1270:	647200.00	4801900.00	0.025617	0.03558
расчетная точка 1271:	647300.00	4801800.00	0.025612	0.035572
расчетная точка 1272:	646100.00	4804100.00	0.025611	0.035571
расчетная точка 1273:	648000.00	4800900.00	0.02561	0.03557
расчетная точка 1274:	647800.00	4801200.00	0.025606	0.035563
расчетная точка 1275:	647100.00	4802000.00	0.02559	0.035542
расчетная точка 1276:	647400.00	4801700.00	0.025582	0.035531
расчетная точка 1277:	647500.00	4801600.00	0.025529	0.035458
расчетная точка 1278:	647000.00	4802100.00	0.02552	0.035445
расчетная точка 1279:	646400.00	4803500.00	0.025518	0.035442
расчетная точка 1280:	645600.00	4804500.00	0.025514	0.035436
расчетная точка 1281:	645700.00	4804400.00	0.025494	0.035408
расчетная точка 1282:	645500.00	4804600.00	0.025476	0.035384

расчетная точка 1283:	644600.00	4804700.00	0.025466	0.03537
расчетная точка 1284:	644300.00	4804000.00	0.025464	0.035366
расчетная точка 1285:	648100.00	4800800.00	0.02545	0.035348
расчетная точка 1286:	646200.00	4804000.00	0.025437	0.035329
расчетная точка 1287:	647600.00	4801500.00	0.025436	0.035328
расчетная точка 1288:	646000.00	4804200.00	0.025421	0.035306
расчетная точка 1289:	646900.00	4802200.00	0.025418	0.035303
расчетная точка 1290:	644200.00	4804300.00	0.025395	0.035271
расчетная точка 1291:	647900.00	4801100.00	0.025388	0.035261
расчетная точка 1292:	644300.00	4803000.00	0.025375	0.035242
расчетная точка 1293:	644200.00	4803300.00	0.025362	0.035225
расчетная точка 1294:	647700.00	4801400.00	0.025339	0.035193
расчетная точка 1295:	643200.00	4801800.00	0.025306	0.035147
расчетная точка 1296:	645000.00	4804800.00	0.025295	0.035132
расчетная точка 1297:	643300.00	4801900.00	0.025293	0.035129
расчетная точка 1298:	644300.00	4804500.00	0.025291	0.035126
расчетная точка 1299:	643100.00	4801700.00	0.025291	0.035126
расчетная точка 1300:	648200.00	4800700.00	0.025283	0.035115
расчетная точка 1301:	643400.00	4802000.00	0.025279	0.03511
расчетная точка 1302:	648000.00	4801000.00	0.025277	0.035106
расчетная точка 1303:	643500.00	4802100.00	0.025267	0.035093
расчетная точка 1304:	644900.00	4804800.00	0.025263	0.035088
расчетная точка 1305:	643000.00	4801600.00	0.025253	0.035074
расчетная точка 1306:	646200.00	4803900.00	0.025243	0.03506
расчетная точка 1307:	646800.00	4802300.00	0.025241	0.035057
расчетная точка 1308:	643600.00	4802200.00	0.025224	0.035033
расчетная точка 1309:	647800.00	4801300.00	0.025222	0.035031
расчетная точка 1310:	645400.00	4804700.00	0.025215	0.035021
расчетная точка 1311:	644400.00	4804600.00	0.025213	0.035019
расчетная точка 1312:	645100.00	4804800.00	0.025199	0.034999
расчетная точка 1313:	642900.00	4801500.00	0.025184	0.034978
расчетная точка 1314:	644200.00	4803800.00	0.025176	0.034967
расчетная точка 1315:	643700.00	4802300.00	0.025164	0.034949
расчетная точка 1316:	645900.00	4804300.00	0.025159	0.034943
расчетная точка 1317:	648300.00	4800600.00	0.025143	0.03492
расчетная точка 1318:	644200.00	4804400.00	0.025141	0.034918
расчетная точка 1319:	646500.00	4803100.00	0.025118	0.034885
расчетная точка 1320:	643800.00	4802400.00	0.025109	0.034874
расчетная точка 1321:	647900.00	4801200.00	0.025104	0.034866
расчетная точка 1322:	648100.00	4800900.00	0.025097	0.034856
расчетная точка 1323:	644300.00	4802900.00	0.025095	0.034854
расчетная точка 1324:	646500.00	4803000.00	0.025082	0.034836
расчетная точка 1325:	643900.00	4802500.00	0.025062	0.034809
расчетная точка 1326:	644800.00	4804800.00	0.025055	0.034798
расчетная точка 1327:	646500.00	4803200.00	0.025046	0.034786
расчетная точка 1328:	644300.00	4804100.00	0.025035	0.03477
расчетная точка 1329:	646400.00	4803600.00	0.025034	0.034769
расчетная точка 1330:	644000.00	4802600.00	0.025031	0.034766
расчетная точка 1331:	644100.00	4802700.00	0.025028	0.034761
расчетная точка 1332:	644200.00	4802800.00	0.025025	0.034756
расчетная точка 1333:	646700.00	4802400.00	0.02501	0.034736

расчетная точка 1334:	645200.00	4804800.00	0.024994	0.034714
расчетная точка 1335:	648200.00	4800800.00	0.024993	0.034712
расчетная точка 1336:	645800.00	4804400.00	0.024992	0.034712
расчетная точка 1337:	648000.00	4801100.00	0.024987	0.034704
расчетная точка 1338:	646300.00	4803800.00	0.024952	0.034656
расчетная точка 1339:	646500.00	4802900.00	0.024947	0.034649
расчетная точка 1340:	647500.00	4801700.00	0.024922	0.034614
расчетная точка 1341:	645700.00	4804500.00	0.02492	0.034612
расчетная точка 1342:	647600.00	4801600.00	0.024913	0.034602
расчетная точка 1343:	644500.00	4804700.00	0.0249	0.034584
расчетная точка 1344:	646200.00	4804100.00	0.02489	0.03457
расчетная точка 1345:	647400.00	4801800.00	0.02489	0.034569
расчетная точка 1346:	646500.00	4803300.00	0.024878	0.034552
расчетная точка 1347:	647700.00	4801500.00	0.024874	0.034547
расчетная точка 1348:	648100.00	4801000.00	0.024873	0.034546
расчетная точка 1349:	645600.00	4804600.00	0.024871	0.034543
расчетная точка 1350:	648300.00	4800700.00	0.024865	0.034535
расчетная точка 1351:	647300.00	4801900.00	0.024836	0.034495
расчетная точка 1352:	647800.00	4801400.00	0.024795	0.034437
расчетная точка 1353:	646100.00	4804200.00	0.024794	0.034436
расчетная точка 1354:	644700.00	4804800.00	0.024775	0.03441
расчетная точка 1355:	648400.00	4800600.00	0.024764	0.034395

расчетная точка 1356:	648200.00	4800900.00	0.024764	0.034394
расчетная точка 1357:	647200.00	4802000.00	0.024751	0.034377
расчетная точка 1358:	644200.00	4803200.00	0.024739	0.03436
расчетная точка 1359:	647900.00	4801300.00	0.024726	0.034342
расчетная точка 1360:	646500.00	4802800.00	0.024721	0.034334
расчетная точка 1361:	643000.00	4801700.00	0.024701	0.034307
расчетная точка 1362:	642900.00	4801600.00	0.024691	0.034292
расчетная точка 1363:	646600.00	4802500.00	0.024685	0.034285
расчетная точка 1364:	643100.00	4801800.00	0.024683	0.034282
расчетная точка 1365:	645500.00	4804700.00	0.024681	0.03428
расчетная точка 1366:	645300.00	4804800.00	0.024681	0.034279
расчетная точка 1367:	646000.00	4804300.00	0.024664	0.034256
расчетная точка 1368:	648300.00	4800800.00	0.024658	0.034247
расчетная точка 1369:	648000.00	4801200.00	0.024653	0.03424
расчетная точка 1370:	644200.00	4803900.00	0.024652	0.034239
расчетная точка 1371:	643200.00	4801900.00	0.024643	0.034226
расчетная точка 1372:	647100.00	4802100.00	0.024628	0.034206
расчетная точка 1373:	646500.00	4803400.00	0.024625	0.034202
расчетная точка 1374:	643300.00	4802000.00	0.024584	0.034145
расчетная точка 1375:	648100.00	4801100.00	0.024576	0.034134
расчетная точка 1376:	648400.00	4800700.00	0.024553	0.034102
расчетная точка 1377:	643400.00	4802100.00	0.024542	0.034085
расчетная точка 1378:	645900.00	4804400.00	0.024522	0.034058
расчетная точка 1379:	648200.00	4801000.00	0.024499	0.034026
расчетная точка 1380:	646400.00	4803700.00	0.024494	0.03402
расчетная точка 1381:	647000.00	4802200.00	0.024475	0.033994
расчетная точка 1382:	648500.00	4800600.00	0.024462	0.033975
расчетная точка 1383:	644300.00	4804600.00	0.024461	0.033974
расчетная точка 1384:	643500.00	4802200.00	0.024454	0.033964
расчетная точка 1385:	644200.00	4803100.00	0.024448	0.033956
расчетная точка 1386:	644200.00	4804500.00	0.024442	0.033947
расчетная точка 1387:	648300.00	4800900.00	0.024422	0.033919
расчетная точка 1388:	645800.00	4804500.00	0.024412	0.033905
расчетная точка 1389:	646500.00	4802700.00	0.024389	0.033873
расчетная точка 1390:	647700.00	4801600.00	0.02438	0.033861
расчетная точка 1391:	643600.00	4802300.00	0.024379	0.033859
расчетная точка 1392:	647800.00	4801500.00	0.024376	0.033856
расчетная точка 1393:	644600.00	4804800.00	0.024369	0.033847
расчетная точка 1394:	647900.00	4801400.00	0.024352	0.033822
расчетная точка 1395:	644100.00	4803500.00	0.024351	0.033821
расчетная точка 1396:	647600.00	4801700.00	0.024351	0.033821
расчетная точка 1397:	648400.00	4800800.00	0.024346	0.033814
расчетная точка 1398:	648000.00	4801300.00	0.024319	0.033776
расчетная точка 1399:	645700.00	4804600.00	0.024313	0.033769
расчетная точка 1400:	646500.00	4802600.00	0.024303	0.033754
расчетная точка 1401:	646500.00	4803500.00	0.024298	0.033747
расчетная точка 1402:	647500.00	4801800.00	0.024291	0.033737
расчетная точка 1403:	643700.00	4802400.00	0.024289	0.033735
расчетная точка 1404:	645400.00	4804800.00	0.024286	0.03373
расчетная точка 1405:	644400.00	4804700.00	0.024281	0.033723
расчетная точка 1406:	648100.00	4801200.00	0.024276	0.033716
расчетная точка 1407:	648500.00	4800700.00	0.024272	0.033711
расчетная точка 1408:	646900.00	4802300.00	0.024268	0.033706
расчетная точка 1409:	644100.00	4803600.00	0.024256	0.033689
расчетная точка 1410:	644200.00	4803000.00	0.024236	0.033662
расчетная точка 1411:	646300.00	4803900.00	0.024231	0.033654
расчетная точка 1412:	648200.00	4801100.00	0.02423	0.033653
расчетная точка 1413:	646200.00	4804200.00	0.024229	0.033651
расчетная точка 1414:	644100.00	4803400.00	0.024215	0.033632
расчетная точка 1415:	647400.00	4801900.00	0.024204	0.033616
расчетная точка 1416:	643800.00	4802500.00	0.024201	0.033613
расчетная точка 1417:	642900.00	4801700.00	0.0242	0.033612
расчетная точка 1418:	648600.00	4800600.00	0.0242	0.03361
расчетная точка 1419:	648300.00	4801000.00	0.02417	0.033569
расчетная точка 1420:	645600.00	4804700.00	0.024169	0.033568
расчетная точка 1421:	644200.00	4804000.00	0.024159	0.033554
расчетная точка 1422:	643000.00	4801800.00	0.024156	0.03355
расчетная точка 1423:	645000.00	4804900.00	0.02415	0.033541
расчетная точка 1424:	646100.00	4804300.00	0.024149	0.03354
расчетная точка 1425:	643900.00	4802600.00	0.024131	0.033515
расчетная точка 1426:	648400.00	4800900.00	0.024118	0.033497
расчетная точка 1427:	644900.00	4804900.00	0.024101	0.033474
расчетная точка 1428:	643100.00	4801900.00	0.024097	0.033468

расчетная точка 1429:	647300.00	4802000.00	0.024089	0.033457
расчетная точка 1430:	645100.00	4804900.00	0.024085	0.033452
расчетная точка 1431:	644000.00	4802700.00	0.024071	0.033432

расчетная точка 1432:	644100.00	4803700.00	0.02407	0.033431
расчетная точка 1433:	648500.00	4800800.00	0.024066	0.033425
расчетная точка 1434:	646000.00	4804400.00	0.024053	0.033407
расчетная точка 1435:	643200.00	4802000.00	0.024023	0.033365
расчетная точка 1436:	646800.00	4802400.00	0.024015	0.033355
расчетная точка 1437:	648600.00	4800700.00	0.024013	0.033352
расчетная точка 1438:	644100.00	4802800.00	0.023987	0.033315
расчетная точка 1439:	644200.00	4802900.00	0.023984	0.033312
расчетная точка 1440:	648700.00	4800600.00	0.023959	0.033276
расчетная точка 1441:	648000.00	4801400.00	0.023952	0.033267
расчетная точка 1442:	646300.00	4804100.00	0.023948	0.033261
расчетная точка 1443:	648100.00	4801300.00	0.023948	0.033261
расчетная точка 1444:	647900.00	4801500.00	0.023946	0.033258
расчетная точка 1445:	647200.00	4802100.00	0.023945	0.033258
расчетная точка 1446:	645200.00	4804900.00	0.023944	0.033255
расчетная точка 1447:	644800.00	4804900.00	0.02394	0.03325
расчетная точка 1448:	648200.00	4801200.00	0.023934	0.033242
расчетная точка 1449:	643300.00	4802100.00	0.023934	0.033241
расчетная точка 1450:	645900.00	4804500.00	0.023933	0.033241
расчетная точка 1451:	647800.00	4801600.00	0.023926	0.033231
расчетная точка 1452:	646400.00	4803800.00	0.023921	0.033223
расчетная точка 1453:	648300.00	4801100.00	0.023914	0.033214
расчетная точка 1454:	644100.00	4803300.00	0.023912	0.033212
расчетная точка 1455:	644100.00	4804400.00	0.023905	0.033202
расчетная точка 1456:	646500.00	4803600.00	0.023891	0.033182
расчетная точка 1457:	644500.00	4804800.00	0.023891	0.033182
расчетная точка 1458:	646600.00	4803100.00	0.023886	0.033175
расчетная точка 1459:	645500.00	4804800.00	0.023883	0.033171
расчетная точка 1460:	647700.00	4801700.00	0.02388	0.033166
расчетная точка 1461:	644200.00	4804200.00	0.023875	0.03316
расчетная точка 1462:	648400.00	4801000.00	0.023869	0.033152
расчетная точка 1463:	646600.00	4803000.00	0.023864	0.033145
расчетная точка 1464:	648500.00	4800900.00	0.02386	0.033139
расчетная точка 1465:	643400.00	4802200.00	0.02386	0.033138
расчетная точка 1466:	646600.00	4803200.00	0.023835	0.033104
расчетная точка 1467:	645800.00	4804600.00	0.023833	0.033101
расчетная точка 1468:	648600.00	4800800.00	0.023825	0.03309
расчетная точка 1469:	647600.00	4801800.00	0.023803	0.03306
расчетная точка 1470:	648700.00	4800700.00	0.023789	0.033041
расчетная точка 1471:	647100.00	4802200.00	0.02377	0.033014
расчетная точка 1472:	643500.00	4802300.00	0.023756	0.032995
расчетная точка 1473:	648800.00	4800600.00	0.02375	0.032987
расчетная точка 1474:	646600.00	4802900.00	0.023749	0.032985
расчетная точка 1475:	644100.00	4803800.00	0.023748	0.032983
расчетная точка 1476:	646700.00	4802500.00	0.023728	0.032956
расчетная точка 1477:	642900.00	4801800.00	0.023721	0.032946
расчетная точка 1478:	644700.00	4804900.00	0.023708	0.032927
расчетная точка 1479:	646600.00	4803300.00	0.023704	0.032922
расчетная точка 1480:	644200.00	4804600.00	0.023704	0.032922
расчетная точка 1481:	647500.00	4801900.00	0.023701	0.032917
расчетная точка 1482:	645300.00	4804900.00	0.0237	0.032917
расчетная точка 1483:	645700.00	4804700.00	0.023671	0.032876
расчетная точка 1484:	643600.00	4802400.00	0.023658	0.032859
расчетная точка 1485:	646300.00	4804200.00	0.023658	0.032858
расчетная точка 1486:	643000.00	4801900.00	0.02365	0.032847
расчетная точка 1487:	644200.00	4804100.00	0.023646	0.032842
расчетная точка 1488:	644300.00	4804700.00	0.023641	0.032835
расчетная точка 1489:	646200.00	4804300.00	0.023637	0.032829
расчетная точка 1490:	648300.00	4801200.00	0.023635	0.032827
расчетная точка 1491:	648400.00	4801100.00	0.023634	0.032825
расчетная точка 1492:	648200.00	4801300.00	0.023629	0.032818
расчетная точка 1493:	644100.00	4804500.00	0.023628	0.032817
расчетная точка 1494:	648500.00	4801000.00	0.023627	0.032815
расчетная точка 1495:	648600.00	4800900.00	0.023614	0.032797
расчетная точка 1496:	648100.00	4801400.00	0.023614	0.032797
расчетная точка 1497:	648700.00	4800800.00	0.023597	0.032773
расчетная точка 1498:	648000.00	4801500.00	0.023587	0.03276
расчетная точка 1499:	647000.00	4802300.00	0.023578	0.032748
расчетная точка 1500:	647400.00	4802000.00	0.023577	0.032746
расчетная точка 1501:	648800.00	4800700.00	0.023576	0.032745

расчетная точка 1502:	643100.00	4802000.00	0.023567	0.032732
расчетная точка 1503:	646100.00	4804400.00	0.023566	0.03273
расчетная точка 1504:	643700.00	4802500.00	0.023559	0.032721
расчетная точка 1505:	648900.00	4800600.00	0.023553	0.032713
расчетная точка 1506:	647900.00	4801600.00	0.023549	0.032706
расчетная точка 1507:	646600.00	4802800.00	0.023548	0.032705
расчетная точка 1508:	646300.00	4804000.00	0.023543	0.032698
расчетная точка 1509:	644100.00	4803200.00	0.023538	0.032692
расчетная точка 1510:	646600.00	4803400.00	0.023495	0.032632
расчетная точка 1511:	647800.00	4801700.00	0.023493	0.032629
расчетная точка 1512:	643200.00	4802100.00	0.023474	0.032603
расчетная точка 1513:	646000.00	4804500.00	0.023474	0.032603
расчетная точка 1514:	643800.00	4802600.00	0.023467	0.032593
расчетная точка 1515:	646500.00	4803700.00	0.023462	0.032586
расчетная точка 1516:	645600.00	4804800.00	0.023436	0.032549
расчетная точка 1517:	647300.00	4802100.00	0.023433	0.032545
расчетная точка 1518:	646600.00	4802600.00	0.023422	0.03253
расчетная точка 1519:	645400.00	4804900.00	0.023421	0.032529
расчетная точка 1520:	644100.00	4803100.00	0.023413	0.032518
расчетная точка 1521:	647700.00	4801800.00	0.023411	0.032515
расчетная точка 1522:	648700.00	4800900.00	0.023396	0.032494
расчетная точка 1523:	648600.00	4801000.00	0.023395	0.032493
расчетная точка 1524:	643300.00	4802200.00	0.023392	0.03249
расчетная точка 1525:	648800.00	4800800.00	0.023392	0.032488
расчетная точка 1526:	648500.00	4801100.00	0.023389	0.032485
расчетная точка 1527:	648900.00	4800700.00	0.023383	0.032477
расчетная точка 1528:	644600.00	4804900.00	0.023381	0.032473
расчетная точка 1529:	644400.00	4804800.00	0.02338	0.032472

расчетная точка 1530:	648400.00	4801200.00	0.023377	0.032468
расчетная точка 1531:	649000.00	4800600.00	0.023372	0.032461
расчетная точка 1532:	648300.00	4801300.00	0.023357	0.03244
расчетная точка 1533:	644100.00	4803900.00	0.023356	0.032439
расчетная точка 1534:	646900.00	4802400.00	0.023354	0.032437
расчетная точка 1535:	643900.00	4802700.00	0.023352	0.032433
расчетная точка 1536:	645900.00	4804600.00	0.023347	0.032427
расчетная точка 1537:	646400.00	4803900.00	0.023333	0.032407
расчетная точка 1538:	648200.00	4801400.00	0.023328	0.0324
расчетная точка 1539:	647600.00	4801900.00	0.023306	0.03237
расчетная точка 1540:	642900.00	4801900.00	0.023295	0.032354
расчетная точка 1541:	643400.00	4802300.00	0.023295	0.032354
расчетная точка 1542:	648100.00	4801500.00	0.02329	0.032347
расчетная точка 1543:	646600.00	4802700.00	0.023284	0.03234
расчетная точка 1544:	647200.00	4802200.00	0.023269	0.032318
расчетная точка 1545:	644000.00	4802800.00	0.023263	0.032309
расчетная точка 1546:	644100.00	4803000.00	0.023256	0.032301
расчетная точка 1547:	648000.00	4801600.00	0.02324	0.032278
расчетная точка 1548:	646600.00	4803500.00	0.023231	0.032265
расчетная точка 1549:	645800.00	4804700.00	0.023222	0.032252
расчетная точка 1550:	649000.00	4800700.00	0.02321	0.032236
расчетная точка 1551:	643000.00	4802000.00	0.023209	0.032235
расчетная точка 1552:	648900.00	4800800.00	0.023208	0.032234
расчетная точка 1553:	649100.00	4800600.00	0.023208	0.032233
расчетная точка 1554:	648800.00	4800900.00	0.023203	0.032226
расчетная точка 1555:	643500.00	4802400.00	0.023194	0.032214
расчетная точка 1556:	648700.00	4801000.00	0.023193	0.032212
расчетная точка 1557:	647500.00	4802000.00	0.023186	0.032203
расчетная точка 1558:	647900.00	4801700.00	0.023179	0.032193
расчетная точка 1559:	648600.00	4801100.00	0.023177	0.03219
расчетная точка 1560:	648500.00	4801200.00	0.023155	0.03216
расчетная точка 1561:	644100.00	4802900.00	0.023139	0.032138
расчетная точка 1562:	648400.00	4801300.00	0.023126	0.03212
расчетная точка 1563:	645000.00	4805000.00	0.02312	0.032111
расчетная точка 1564:	643100.00	4802100.00	0.02312	0.03211
расчетная точка 1565:	646800.00	4802500.00	0.023118	0.032109
расчетная точка 1566:	646300.00	4804300.00	0.023115	0.032104
расчетная точка 1567:	645100.00	4805000.00	0.023104	0.032089
расчетная точка 1568:	643600.00	4802500.00	0.023099	0.032082
расчетная точка 1569:	647800.00	4801800.00	0.023099	0.032082
расчетная точка 1570:	647100.00	4802300.00	0.023097	0.03208
расчетная точка 1571:	648300.00	4801400.00	0.02309	0.032069
расчетная точка 1572:	645500.00	4804900.00	0.023076	0.032049
расчетная точка 1573:	644900.00	4805000.00	0.023074	0.032047
расчетная точка 1574:	646200.00	4804400.00	0.023073	0.032045

расчетная точка 1575:	649200.00	4800600.00	0.02306	0.032027
расчетная точка 1576:	649100.00	4800700.00	0.023055	0.032021
расчетная точка 1577:	647400.00	4802100.00	0.023052	0.032017
расчетная точка 1578:	649000.00	4800800.00	0.023046	0.032009
расчетная точка 1579:	648200.00	4801500.00	0.023045	0.032007
расчетная точка 1580:	648900.00	4800900.00	0.023034	0.031991
расчетная точка 1581:	643200.00	4802200.00	0.023024	0.031978
расчетная точка 1582:	645700.00	4804800.00	0.023021	0.031973
расчетная точка 1583:	648800.00	4801000.00	0.023017	0.031968
расчетная точка 1584:	643700.00	4802600.00	0.023003	0.031948
расчетная точка 1585:	646100.00	4804500.00	0.023001	0.031946
расчетная точка 1586:	647700.00	4801900.00	0.023001	0.031946
расчетная точка 1587:	644100.00	4804600.00	0.023001	0.031945
расчетная точка 1588:	648700.00	4801100.00	0.022994	0.031937
расчетная точка 1589:	646500.00	4803800.00	0.022993	0.031935
расчетная точка 1590:	645200.00	4805000.00	0.022992	0.031933
расчетная точка 1591:	648100.00	4801600.00	0.022991	0.031932
расчетная точка 1592:	644500.00	4804900.00	0.022986	0.031925
расчетная точка 1593:	644200.00	4804700.00	0.022974	0.031909
расчетная точка 1594:	648600.00	4801200.00	0.022967	0.031898
расчетная точка 1595:	644100.00	4804000.00	0.022962	0.031891
расчетная точка 1596:	644800.00	4805000.00	0.022956	0.031883
расчетная точка 1597:	644000.00	4803500.00	0.022956	0.031883
расчетная точка 1598:	643300.00	4802300.00	0.022944	0.031867
расчетная точка 1599:	642900.00	4802000.00	0.022934	0.031853
расчетная точка 1600:	648500.00	4801300.00	0.022933	0.031851
расчетная точка 1601:	649300.00	4800600.00	0.022928	0.031844
расчетная точка 1602:	648000.00	4801700.00	0.022927	0.031844
расчетная точка 1603:	646600.00	4803600.00	0.022919	0.031832
расчетная точка 1604:	649200.00	4800700.00	0.022918	0.03183
расчетная точка 1605:	647000.00	4802400.00	0.022909	0.031818
расчетная точка 1606:	647300.00	4802200.00	0.022908	0.031817
расчетная точка 1607:	644000.00	4803600.00	0.022908	0.031817
расчетная точка 1608:	646000.00	4804600.00	0.022906	0.031814
расчетная точка 1609:	649100.00	4800800.00	0.022904	0.031811
расчетная точка 1610:	648400.00	4801400.00	0.022892	0.031794
расчетная точка 1611:	647600.00	4802000.00	0.02289	0.031792
расчетная точка 1612:	646700.00	4802600.00	0.02289	0.031792
расчетная точка 1613:	649000.00	4800900.00	0.022886	0.031787
расчетная точка 1614:	643800.00	4802700.00	0.022884	0.031783
расчетная точка 1615:	648900.00	4801000.00	0.022865	0.031756
расчетная точка 1616:	644000.00	4803400.00	0.02286	0.03175
расчетная точка 1617:	647900.00	4801800.00	0.022853	0.03174
расчетная точка 1618:	643400.00	4802400.00	0.022851	0.031738
расчетная точка 1619:	643000.00	4802100.00	0.022849	0.031734
расчетная точка 1620:	648300.00	4801500.00	0.022845	0.031729
расчетная точка 1621:	648800.00	4801100.00	0.022838	0.03172
расчетная точка 1622:	646700.00	4803100.00	0.022836	0.031717
расчетная точка 1623:	649400.00	4800600.00	0.02281	0.031681
расчетная точка 1624:	644300.00	4804800.00	0.022807	0.031677
расчетная точка 1625:	648700.00	4801200.00	0.022807	0.031677
расчетная точка 1626:	646700.00	4803000.00	0.022807	0.031676
расчетная точка 1627:	645300.00	4805000.00	0.0228	0.031666

расчетная точка 1628:	649300.00	4800700.00	0.022796	0.031662
расчетная точка 1629:	646700.00	4803200.00	0.022793	0.031657
расчетная точка 1630:	644100.00	4804300.00	0.02279	0.031653
расчетная точка 1631:	648200.00	4801600.00	0.02279	0.031653
расчетная точка 1632:	645900.00	4804700.00	0.022785	0.031646
расчетная точка 1633:	643900.00	4802800.00	0.022783	0.031643
расчетная точка 1634:	649200.00	4800800.00	0.022779	0.031638
расчетная точка 1635:	647500.00	4802100.00	0.022773	0.031629
расчетная точка 1636:	648600.00	4801300.00	0.022771	0.031626
расчетная точка 1637:	647800.00	4801900.00	0.022765	0.031618
расчетная точка 1638:	643500.00	4802500.00	0.022762	0.031614
расчетная точка 1639:	643100.00	4802200.00	0.022762	0.031614
расчетная точка 1640:	647200.00	4802300.00	0.022758	0.031609
расчетная точка 1641:	649100.00	4800900.00	0.022758	0.031609
расчетная точка 1642:	646400.00	4804000.00	0.022756	0.031606
расчетная точка 1643:	646400.00	4804200.00	0.022755	0.031604
расчетная точка 1644:	644000.00	4803700.00	0.022754	0.031603
расчетная точка 1645:	649000.00	4801000.00	0.022734	0.031575
расчетная точка 1646:	648500.00	4801400.00	0.022729	0.031568
расчетная точка 1647:	648100.00	4801700.00	0.022729	0.031568

расчетная точка 1648:	646900.00	4802500.00	0.022727	0.031565
расчетная точка 1649:	645600.00	4804900.00	0.022718	0.031552
расчетная точка 1650:	646700.00	4802900.00	0.022711	0.031543
расчетная точка 1651:	649500.00	4800600.00	0.022707	0.031537
расчетная точка 1652:	644700.00	4805000.00	0.022707	0.031537
расчетная точка 1653:	648900.00	4801100.00	0.022705	0.031535
расчетная точка 1654:	649400.00	4800700.00	0.02269	0.031514
расчетная точка 1655:	643200.00	4802300.00	0.022687	0.03151
расчетная точка 1656:	648400.00	4801500.00	0.022682	0.031503
расчетная точка 1657:	646700.00	4803300.00	0.02268	0.031501
расчетная точка 1658:	644000.00	4803300.00	0.02268	0.0315
расчетная точка 1659:	648800.00	4801200.00	0.022673	0.03149
расчетная точка 1660:	649300.00	4800800.00	0.022671	0.031487
расчетная точка 1661:	647700.00	4802000.00	0.022668	0.031483
расчетная точка 1662:	648000.00	4801800.00	0.022661	0.031473
расчетная точка 1663:	643600.00	4802600.00	0.022655	0.031465
расчетная точка 1664:	647400.00	4802200.00	0.022651	0.03146
расчетная точка 1665:	644000.00	4802900.00	0.022651	0.03146
расчетная точка 1666:	649200.00	4800900.00	0.022648	0.031455
расчетная точка 1667:	642900.00	4802100.00	0.022645	0.031451
расчетная точка 1668:	648700.00	4801300.00	0.022636	0.031439
расчетная точка 1669:	648300.00	4801600.00	0.02263	0.0314
расчетная точка 1670:	644000.00	4803200.00	0.022628	0.031428
расчетная точка 1671:	649100.00	4801000.00	0.022622	0.03142
расчетная точка 1672:	649600.00	4800600.00	0.022615	0.03141
расчетная точка 1673:	645800.00	4804800.00	0.022615	0.03141
расчетная точка 1674:	647100.00	4802400.00	0.022615	0.03141
расчетная точка 1675:	643300.00	4802400.00	0.022606	0.031397
расчетная точка 1676:	644000.00	4804500.00	0.022598	0.031386
расчетная точка 1677:	649500.00	4800700.00	0.022597	0.031385
расчетная точка 1678:	648600.00	4801400.00	0.022595	0.031382
расчетная точка 1679:	649000.00	4801100.00	0.022593	0.031379
расчетная точка 1680:	646300.00	4804400.00	0.022589	0.031373
расчетная точка 1681:	647900.00	4801900.00	0.022584	0.031367
расчетная точка 1682:	646400.00	4804300.00	0.022581	0.031362
расчетная точка 1683:	645400.00	4805000.00	0.022579	0.03136
расчетная точка 1684:	649400.00	4800800.00	0.022576	0.031356
расчетная точка 1685:	648200.00	4801700.00	0.022572	0.03135
расчетная точка 1686:	643000.00	4802200.00	0.022569	0.031346
расчетная точка 1687:	643700.00	4802700.00	0.022569	0.031345
расчетная точка 1688:	647600.00	4802100.00	0.022568	0.031344
расчетная точка 1689:	646600.00	4803700.00	0.022562	0.031336
расчетная точка 1690:	648900.00	4801200.00	0.02256	0.031334
расчетная точка 1691:	646800.00	4802600.00	0.022559	0.031332
расчетная точка 1692:	646700.00	4802800.00	0.022554	0.031325
расчетная точка 1693:	649300.00	4800900.00	0.022553	0.031323
расчетная точка 1694:	648500.00	4801500.00	0.02255	0.03132
расчетная точка 1695:	646200.00	4804500.00	0.022545	0.031312
расчетная точка 1696:	649700.00	4800600.00	0.022535	0.031299
расчетная точка 1697:	644100.00	4804100.00	0.022531	0.031294
расчетная точка 1698:	647300.00	4802300.00	0.022528	0.031289
расчетная точка 1699:	643400.00	4802500.00	0.022527	0.031288
расчетная точка 1700:	644000.00	4803100.00	0.022527	0.031288
расчетная точка 1701:	649200.00	4801000.00	0.022527	0.031287
расчетная точка 1702:	648800.00	4801300.00	0.022525	0.031284
расчетная точка 1703:	644400.00	4804900.00	0.022523	0.031281
расчетная точка 1704:	649600.00	4800700.00	0.022516	0.031272
расчетная точка 1705:	644000.00	4803800.00	0.022515	0.031271
расчетная точка 1706:	646700.00	4803400.00	0.022515	0.03127
расчетная точка 1707:	646500.00	4803900.00	0.022514	0.03127
расчетная точка 1708:	648100.00	4801800.00	0.022511	0.031265
расчетная точка 1709:	647800.00	4802000.00	0.022502	0.031253
расчетная точка 1710:	648400.00	4801600.00	0.022502	0.031252
расчетная точка 1711:	649100.00	4801100.00	0.022498	0.031247
расчетная точка 1712:	649500.00	4800800.00	0.022495	0.031243
расчетная точка 1713:	643100.00	4802300.00	0.022492	0.031239
расчетная точка 1714:	648700.00	4801400.00	0.022486	0.03123
расчетная точка 1715:	647000.00	4802500.00	0.022478	0.031219
расчетная точка 1716:	643800.00	4802800.00	0.022477	0.031218
расчетная точка 1717:	646100.00	4804600.00	0.022473	0.031212
расчетная точка 1718:	649400.00	4800900.00	0.022471	0.03121
расчетная точка 1719:	647500.00	4802200.00	0.022468	0.031206
расчетная точка 1720:	649000.00	4801200.00	0.022466	0.031203

расчетная точка 2305:	646600.00	4804700.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2306:	646700.00	4804700.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2307:	646800.00	4804700.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2308:	646900.00	4804700.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2309:	647000.00	4804700.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2310:	647100.00	4804700.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2311:	647200.00	4804700.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2312:	647300.00	4804700.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2313:	647400.00	4804700.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2314:	647500.00	4804700.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2315:	647600.00	4804700.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2316:	647700.00	4804700.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2317:	647800.00	4804700.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2318:	647900.00	4804700.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2319:	648000.00	4804700.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2320:	648100.00	4804700.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2321:	648200.00	4804700.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2322:	648300.00	4804700.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2323:	648400.00	4804700.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2324:	648500.00	4804700.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2325:	648600.00	4804700.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2326:	648700.00	4804700.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2327:	648800.00	4804700.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2328:	648900.00	4804700.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2329:	649000.00	4804700.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2330:	649100.00	4804700.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2331:	649200.00	4804700.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2332:	649300.00	4804700.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2333:	649400.00	4804700.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2334:	649500.00	4804700.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2335:	649600.00	4804700.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2336:	649700.00	4804700.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2337:	642900.00	4804600.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2338:	643000.00	4804600.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2339:	643100.00	4804600.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2340:	643200.00	4804600.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2341:	643300.00	4804600.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2342:	643400.00	4804600.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2343:	643500.00	4804600.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2344:	643600.00	4804600.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2345:	643700.00	4804600.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2346:	643800.00	4804600.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2347:	643900.00	4804600.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2348:	646300.00	4804600.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2349:	646400.00	4804600.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2350:	646500.00	4804600.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2351:	646600.00	4804600.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2352:	646700.00	4804600.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2353:	646800.00	4804600.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2354:	646900.00	4804600.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2355:	647000.00	4804600.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2356:	647100.00	4804600.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2357:	647200.00	4804600.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2358:	647300.00	4804600.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2359:	647400.00	4804600.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2360:	647500.00	4804600.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2361:	647600.00	4804600.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2362:	647700.00	4804600.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2363:	647800.00	4804600.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2364:	647900.00	4804600.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2365:	648000.00	4804600.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2366:	648100.00	4804600.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2367:	648200.00	4804600.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2368:	648300.00	4804600.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2369:	648400.00	4804600.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2370:	648500.00	4804600.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2371:	648600.00	4804600.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2372:	648700.00	4804600.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2373:	648800.00	4804600.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2374:	648900.00	4804600.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2375:	649000.00	4804600.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2376:	649100.00	4804600.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2377:	649200.00	4804600.00	0.022	0.030556

расчетная точка 2378:	649300.00	4804600.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2379:	649400.00	4804600.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2380:	649500.00	4804600.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2381:	649600.00	4804600.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2382:	649700.00	4804600.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2383:	642900.00	4804500.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2384:	643000.00	4804500.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2385:	643100.00	4804500.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2386:	643200.00	4804500.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2387:	643300.00	4804500.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2388:	643400.00	4804500.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2389:	643500.00	4804500.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2390:	643600.00	4804500.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2391:	643700.00	4804500.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2392:	643800.00	4804500.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2393:	643900.00	4804500.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2394:	646400.00	4804500.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2395:	646500.00	4804500.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2396:	646600.00	4804500.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2397:	646700.00	4804500.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2398:	646800.00	4804500.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2399:	646900.00	4804500.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2400:	647000.00	4804500.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2401:	647100.00	4804500.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2402:	647200.00	4804500.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2403:	647300.00	4804500.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2404:	647400.00	4804500.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2405:	647500.00	4804500.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2406:	647600.00	4804500.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2407:	647700.00	4804500.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2408:	647800.00	4804500.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2409:	647900.00	4804500.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2410:	648000.00	4804500.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2411:	648100.00	4804500.00	0.022	0.030556

расчетная точка 2412:	648200.00	4804500.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2413:	648300.00	4804500.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2414:	648400.00	4804500.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2415:	648500.00	4804500.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2416:	648600.00	4804500.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2417:	648700.00	4804500.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2418:	648800.00	4804500.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2419:	648900.00	4804500.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2420:	649000.00	4804500.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2421:	649100.00	4804500.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2422:	649200.00	4804500.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2423:	649300.00	4804500.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2424:	649400.00	4804500.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2425:	649500.00	4804500.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2426:	649600.00	4804500.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2427:	649700.00	4804500.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2428:	642900.00	4804400.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2429:	643000.00	4804400.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2430:	643100.00	4804400.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2431:	643200.00	4804400.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2432:	643300.00	4804400.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2433:	643400.00	4804400.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2434:	643500.00	4804400.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2435:	643600.00	4804400.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2436:	643700.00	4804400.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2437:	643800.00	4804400.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2438:	643900.00	4804400.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2439:	644000.00	4804400.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2440:	646500.00	4804400.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2441:	646600.00	4804400.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2442:	646700.00	4804400.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2443:	646800.00	4804400.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2444:	646900.00	4804400.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2445:	647000.00	4804400.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2446:	647100.00	4804400.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2447:	647200.00	4804400.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2448:	647300.00	4804400.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2449:	647400.00	4804400.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2450:	647500.00	4804400.00	0.022	0.030556

расчетная точка 1721:	648300.00	4801700.00	0.02245	0.03118
расчетная точка 1722:	648000.00	4801900.00	0.022446	0.031175
расчетная точка 1723:	649300.00	4801000.00	0.022446	0.031175
расчетная точка 1724:	649700.00	4800700.00	0.022446	0.031175
расчетная точка 1725:	648600.00	4801500.00	0.022444	0.031172

расчетная точка 1726:	644600.00	4805000.00	0.022442	0.031169
расчетная точка 1727:	643500.00	4802600.00	0.022433	0.031156
расчетная точка 1728:	648900.00	4801300.00	0.022433	0.031156
расчетная точка 1729:	643200.00	4802400.00	0.02243	0.031153
расчетная точка 1730:	649600.00	4800800.00	0.022425	0.031145
расчетная точка 1731:	642900.00	4802200.00	0.022425	0.031145
расчетная точка 1732:	647200.00	4802400.00	0.022419	0.031137
расчетная точка 1733:	647700.00	4802100.00	0.022418	0.031137
расчетная точка 1734:	649200.00	4801100.00	0.022418	0.031136
расчетная точка 1735:	649500.00	4800900.00	0.022402	0.031113
расчетная точка 1736:	648500.00	4801600.00	0.0224	0.031111
расчетная точка 1737:	648800.00	4801400.00	0.022396	0.031106
расчетная точка 1738:	648200.00	4801800.00	0.022396	0.031105
расчетная точка 1739:	646700.00	4802700.00	0.022395	0.031104
расчетная точка 1740:	649100.00	4801200.00	0.022388	0.031095
расчетная точка 1741:	644000.00	4803000.00	0.022382	0.031086
расчетная точка 1742:	647900.00	4802000.00	0.022378	0.03108
расчетная точка 1743:	649400.00	4801000.00	0.022377	0.031079
расчетная точка 1744:	647400.00	4802300.00	0.022372	0.031072
расчетная точка 1745:	643300.00	4802500.00	0.022365	0.031062
расчетная точка 1746:	643600.00	4802700.00	0.022364	0.031062
расчетная точка 1747:	649700.00	4800800.00	0.022364	0.031061
расчетная точка 1748:	643900.00	4802900.00	0.022362	0.031058
расчетная точка 1749:	645700.00	4804900.00	0.022361	0.031057
расчетная точка 1750:	643000.00	4802300.00	0.022361	0.031057
расчетная точка 1751:	646000.00	4804700.00	0.02236	0.031055
расчетная точка 1752:	648700.00	4801500.00	0.022358	0.031053
расчетная точка 1753:	646900.00	4802600.00	0.022357	0.031051
расчетная точка 1754:	649000.00	4801300.00	0.022357	0.031051
расчетная точка 1755:	648400.00	4801700.00	0.022354	0.031047
расчетная точка 1756:	649300.00	4801100.00	0.022351	0.031043
расчетная точка 1757:	644100.00	4804700.00	0.02235	0.031041
расчетная точка 1758:	649600.00	4800900.00	0.022342	0.031031
расчетная точка 1759:	648100.00	4801900.00	0.022341	0.031029
расчетная точка 1760:	647600.00	4802200.00	0.022338	0.031025
расчетная точка 1761:	648900.00	4801400.00	0.022324	0.031005
расчетная точка 1762:	649200.00	4801200.00	0.022323	0.031004
расчетная точка 1763:	648600.00	4801600.00	0.022319	0.030999
расчетная точка 1764:	649500.00	4801000.00	0.022319	0.030998
расчетная точка 1765:	645500.00	4805000.00	0.022318	0.030997
расчетная точка 1766:	647100.00	4802500.00	0.022317	0.030996
расчетная точка 1767:	647800.00	4802100.00	0.02231	0.030986
расчетная точка 1768:	643100.00	4802400.00	0.022308	0.030984
расчетная точка 1769:	648300.00	4801800.00	0.022307	0.030982
расчетная точка 1770:	646700.00	4803500.00	0.022302	0.030976
расчетная точка 1771:	649400.00	4801100.00	0.022294	0.030965
расчетная точка 1772:	649100.00	4801300.00	0.022294	0.030964
расчетная точка 1773:	649700.00	4800900.00	0.022292	0.03096
расчетная точка 1774:	644000.00	4804600.00	0.022291	0.03096
расчетная точка 1775:	643700.00	4802800.00	0.02229	0.030959
расчетная точка 1776:	648800.00	4801500.00	0.02229	0.030958
расчетная точка 1777:	643400.00	4802600.00	0.022289	0.030956
расчетная точка 1778:	647300.00	4802400.00	0.022285	0.030951
расчетная точка 1779:	648000.00	4802000.00	0.022285	0.030951
расчетная точка 1780:	648500.00	4801700.00	0.022279	0.030943
расчетная точка 1781:	649600.00	4801000.00	0.02227	0.03093
расчетная точка 1782:	649300.00	4801200.00	0.022269	0.030929
расчетная точка 1783:	642900.00	4802300.00	0.022266	0.030926
расчетная точка 1784:	644200.00	4804800.00	0.022265	0.030924
расчетная точка 1785:	649000.00	4801400.00	0.022265	0.030923
расчетная точка 1786:	647500.00	4802300.00	0.022263	0.030921
расчетная точка 1787:	648200.00	4801900.00	0.022261	0.030918
расчетная точка 1788:	648700.00	4801600.00	0.022255	0.03091
расчетная точка 1789:	649500.00	4801100.00	0.022247	0.030899
расчетная точка 1790:	647700.00	4802200.00	0.022244	0.030895
расчетная точка 1791:	649200.00	4801300.00	0.022243	0.030893
расчетная точка 1792:	648400.00	4801800.00	0.022239	0.030888
расчетная точка 1793:	643200.00	4802500.00	0.022235	0.030882

расчетная точка 1794:	648900.00	4801500.00	0.022234	0.030881
расчетная точка 1795:	643500.00	4802700.00	0.022234	0.030881
расчетная точка 1796:	644000.00	4803900.00	0.022234	0.03088
расчетная точка 1797:	647900.00	4802100.00	0.02223	0.030875
расчетная точка 1798:	644100.00	4804200.00	0.022229	0.030874
расчетная точка 1799:	649700.00	4801000.00	0.022228	0.030873
расчетная точка 1800:	647000.00	4802600.00	0.022227	0.030871
расчетная точка 1801:	649400.00	4801200.00	0.022224	0.030867
расчетная точка 1802:	648600.00	4801700.00	0.022221	0.030862
расчетная точка 1803:	643000.00	4802400.00	0.02222	0.030862
расчетная точка 1804:	649100.00	4801400.00	0.022217	0.030856
расчетная точка 1805:	648100.00	4802000.00	0.022215	0.030855
расчетная точка 1806:	647200.00	4802500.00	0.022213	0.030851
расчетная точка 1807:	645900.00	4804800.00	0.022213	0.030851
расчетная точка 1808:	646800.00	4802700.00	0.022211	0.030849
расчетная точка 1809:	643800.00	4802900.00	0.022209	0.030846
расчетная точка 1810:	649600.00	4801100.00	0.022208	0.030844
расчетная точка 1811:	648800.00	4801600.00	0.022204	0.030839
расчетная точка 1812:	649300.00	4801300.00	0.022201	0.030835
расчетная точка 1813:	648300.00	4801900.00	0.0222	0.030834
расчетная точка 1814:	647400.00	4802400.00	0.022198	0.03083
расчетная точка 1815:	643300.00	4802600.00	0.022194	0.030825
расчетная точка 1816:	646400.00	4804100.00	0.02219	0.03082
расчетная точка 1817:	645000.00	4805100.00	0.02219	0.03082
расчетная точка 1818:	649000.00	4801500.00	0.02219	0.03082
расчетная точка 1819:	647600.00	4802300.00	0.022188	0.030816
расчетная точка 1820:	649500.00	4801200.00	0.022187	0.030815
расчетная точка 1821:	648500.00	4801800.00	0.022187	0.030815
расчетная точка 1822:	643600.00	4802800.00	0.022179	0.030804
расчетная точка 1823:	647800.00	4802200.00	0.022179	0.030804

расчетная точка 1824:	649200.00	4801400.00	0.022178	0.030802
расчетная точка 1825:	649700.00	4801100.00	0.022175	0.030798
расчетная точка 1826:	648700.00	4801700.00	0.022175	0.030798
расчетная точка 1827:	645100.00	4805100.00	0.022174	0.030797
расчетная точка 1828:	648000.00	4802100.00	0.02217	0.030792
расчетная точка 1829:	646600.00	4803800.00	0.02217	0.030791
расчетная точка 1830:	649400.00	4801300.00	0.022166	0.030787
расчетная точка 1831:	648900.00	4801600.00	0.022164	0.030783
расчетная точка 1832:	643100.00	4802500.00	0.022164	0.030783
расчетная точка 1833:	648200.00	4802000.00	0.022163	0.030783
расчетная точка 1834:	649600.00	4801200.00	0.022156	0.030773
расчетная точка 1835:	648400.00	4801900.00	0.022155	0.03077
расчетная точка 1836:	649100.00	4801500.00	0.022154	0.03077
расчетная точка 1837:	643400.00	4802700.00	0.022153	0.030768
расчетная точка 1838:	644900.00	4805100.00	0.022149	0.030762
расчетная точка 1839:	648600.00	4801800.00	0.022146	0.030759
расчетная точка 1840:	649300.00	4801400.00	0.022146	0.030758
расчетная точка 1841:	647100.00	4802600.00	0.022142	0.030753
расчетная точка 1842:	643900.00	4803000.00	0.02214	0.03075
расчетная точка 1843:	648800.00	4801700.00	0.022139	0.030749
расчетная точка 1844:	642900.00	4802400.00	0.022139	0.030748
расчетная точка 1845:	647500.00	4802400.00	0.022139	0.030748
расчетная точка 1846:	647300.00	4802500.00	0.022138	0.030748
расчетная точка 1847:	649500.00	4801300.00	0.022138	0.030747
расчетная точка 1848:	646900.00	4802700.00	0.022134	0.030742
расчетная точка 1849:	649000.00	4801600.00	0.022132	0.030739
расчетная точка 1850:	647700.00	4802300.00	0.022132	0.030739
расчетная точка 1851:	647900.00	4802200.00	0.022131	0.030738
расчетная точка 1852:	643200.00	4802600.00	0.022131	0.030738
расчетная точка 1853:	649700.00	4801200.00	0.022131	0.030737
расчетная точка 1854:	648100.00	4802100.00	0.022128	0.030733
расчетная точка 1855:	649200.00	4801500.00	0.022123	0.030726
расчетная точка 1856:	643700.00	4802900.00	0.022123	0.030726
расчетная точка 1857:	648300.00	4802000.00	0.02212	0.030723
расчетная точка 1858:	648500.00	4801900.00	0.02212	0.030722
расчетная точка 1859:	649400.00	4801400.00	0.022117	0.030718
расчетная точка 1860:	646400.00	4804400.00	0.022116	0.030717
расчетная точка 1861:	644500.00	4805000.00	0.022115	0.030715
расчетная точка 1862:	643000.00	4802500.00	0.022115	0.030715
расчетная точка 1863:	648700.00	4801800.00	0.022112	0.030712
расчетная точка 1864:	649600.00	4801300.00	0.022112	0.030711
расчетная точка 1865:	648900.00	4801700.00	0.022108	0.030706
расчетная точка 1866:	643500.00	4802800.00	0.022106	0.030703

расчетная точка 1867:	649100.00	4801600.00	0.022104	0.0307
расчетная точка 1868:	649300.00	4801500.00	0.0221	0.030695
расчетная точка 1869:	643300.00	4802700.00	0.022099	0.030694
расчетная точка 1870:	646300.00	4804500.00	0.022099	0.030693
расчетная точка 1871:	647800.00	4802300.00	0.022098	0.030691
расчетная точка 1872:	649500.00	4801400.00	0.022097	0.03069
расчетная точка 1873:	648000.00	4802200.00	0.022095	0.030688
расчетная точка 1874:	648200.00	4802100.00	0.022094	0.030686
расчетная точка 1875:	649700.00	4801300.00	0.022093	0.030685
расчетная точка 1876:	647600.00	4802400.00	0.022093	0.030684
расчетная точка 1877:	645200.00	4805100.00	0.022093	0.030684
расчетная точка 1878:	648400.00	4802000.00	0.022092	0.030683
расчетная точка 1879:	646800.00	4802800.00	0.022092	0.030683
расчетная точка 1880:	648800.00	4801800.00	0.022091	0.030682
расчетная точка 1881:	643100.00	4802600.00	0.02209	0.030681
расчетная точка 1882:	648600.00	4801900.00	0.02209	0.03068
расчетная точка 1883:	649000.00	4801700.00	0.022086	0.030676
расчетная точка 1884:	649200.00	4801600.00	0.022084	0.030672
расчетная точка 1885:	649400.00	4801500.00	0.022082	0.030669
расчетная точка 1886:	649600.00	4801400.00	0.02208	0.030666
расчетная точка 1887:	642900.00	4802500.00	0.022079	0.030666
расчетная точка 1888:	647000.00	4802700.00	0.022079	0.030665
расчетная точка 1889:	647200.00	4802600.00	0.022078	0.030663
расчетная точка 1890:	643600.00	4802900.00	0.022071	0.030655
расчетная точка 1891:	648300.00	4802100.00	0.022071	0.030655
расчетная точка 1892:	648500.00	4802000.00	0.022071	0.030654
расчетная точка 1893:	648700.00	4801900.00	0.02207	0.030653
расчетная точка 1894:	648900.00	4801800.00	0.022069	0.030652
расчетная точка 1895:	649100.00	4801700.00	0.022069	0.030652
расчетная точка 1896:	649300.00	4801600.00	0.022068	0.03065
расчетная точка 1897:	647400.00	4802500.00	0.022067	0.030649
расчетная точка 1898:	643400.00	4802800.00	0.022066	0.030648
расчетная точка 1899:	648100.00	4802200.00	0.022064	0.030645
расчетная точка 1900:	649500.00	4801500.00	0.022064	0.030645
расчетная точка 1901:	647900.00	4802300.00	0.022064	0.030645
расчетная точка 1902:	649700.00	4801400.00	0.022063	0.030643
расчетная точка 1903:	643000.00	4802600.00	0.022061	0.030641
расчетная точка 1904:	643200.00	4802700.00	0.022061	0.03064
расчетная точка 1905:	649000.00	4801800.00	0.022053	0.030629
расчетная точка 1906:	649600.00	4801500.00	0.022053	0.030629
расчетная точка 1907:	648800.00	4801900.00	0.022053	0.030629
расчетная точка 1908:	649200.00	4801700.00	0.022053	0.030629
расчетная точка 1909:	648600.00	4802000.00	0.022053	0.030629
расчетная точка 1910:	649400.00	4801600.00	0.022052	0.030628
расчетная точка 1911:	644300.00	4804900.00	0.022052	0.030627
расчетная точка 1912:	648400.00	4802100.00	0.022049	0.030623
расчетная точка 1913:	647500.00	4802500.00	0.022048	0.030623
расчетная точка 1914:	647700.00	4802400.00	0.022044	0.030617
расчетная точка 1915:	649700.00	4801500.00	0.022043	0.030615
расчетная точка 1916:	649500.00	4801600.00	0.022043	0.030615
расчетная точка 1917:	646200.00	4804600.00	0.022043	0.030615
расчетная точка 1918:	649300.00	4801700.00	0.022043	0.030615
расчетная точка 1919:	646700.00	4803600.00	0.02204	0.030611
расчетная точка 1920:	642900.00	4802600.00	0.022038	0.030609
расчетная точка 1921:	644800.00	4805100.00	0.022037	0.030607

расчетная точка 1922:	646500.00	4804000.00	0.022027	0.030592
расчетная точка 1923:	642900.00	4805300.00	0.022	0.030556
расчетная точка 1924:	643000.00	4805300.00	0.022	0.030556
расчетная точка 1925:	643100.00	4805300.00	0.022	0.030556
расчетная точка 1926:	643200.00	4805300.00	0.022	0.030556
расчетная точка 1927:	643300.00	4805300.00	0.022	0.030556
расчетная точка 1928:	643400.00	4805300.00	0.022	0.030556
расчетная точка 1929:	643500.00	4805300.00	0.022	0.030556
расчетная точка 1930:	643600.00	4805300.00	0.022	0.030556
расчетная точка 1931:	643700.00	4805300.00	0.022	0.030556
расчетная точка 1932:	643800.00	4805300.00	0.022	0.030556
расчетная точка 1933:	643900.00	4805300.00	0.022	0.030556
расчетная точка 1934:	644000.00	4805300.00	0.022	0.030556
расчетная точка 1935:	644100.00	4805300.00	0.022	0.030556
расчетная точка 1936:	644200.00	4805300.00	0.022	0.030556
расчетная точка 1937:	644300.00	4805300.00	0.022	0.030556
расчетная точка 1938:	644400.00	4805300.00	0.022	0.030556
расчетная точка 1939:	644500.00	4805300.00	0.022	0.030556

расчетная точка 1940:	644600.00	4805300.00	0.022	0.030556
расчетная точка 1941:	644700.00	4805300.00	0.022	0.030556
расчетная точка 1942:	644800.00	4805300.00	0.022	0.030556
расчетная точка 1943:	644900.00	4805300.00	0.022	0.030556
расчетная точка 1944:	645000.00	4805300.00	0.022	0.030556
расчетная точка 1945:	645100.00	4805300.00	0.022	0.030556
расчетная точка 1946:	645200.00	4805300.00	0.022	0.030556
расчетная точка 1947:	645300.00	4805300.00	0.022	0.030556
расчетная точка 1948:	645400.00	4805300.00	0.022	0.030556
расчетная точка 1949:	645500.00	4805300.00	0.022	0.030556
расчетная точка 1950:	645600.00	4805300.00	0.022	0.030556
расчетная точка 1951:	645700.00	4805300.00	0.022	0.030556
расчетная точка 1952:	645800.00	4805300.00	0.022	0.030556
расчетная точка 1953:	645900.00	4805300.00	0.022	0.030556
расчетная точка 1954:	646000.00	4805300.00	0.022	0.030556
расчетная точка 1955:	646100.00	4805300.00	0.022	0.030556
расчетная точка 1956:	646200.00	4805300.00	0.022	0.030556
расчетная точка 1957:	646300.00	4805300.00	0.022	0.030556
расчетная точка 1958:	646400.00	4805300.00	0.022	0.030556
расчетная точка 1959:	646500.00	4805300.00	0.022	0.030556
расчетная точка 1960:	646600.00	4805300.00	0.022	0.030556
расчетная точка 1961:	646700.00	4805300.00	0.022	0.030556
расчетная точка 1962:	646800.00	4805300.00	0.022	0.030556
расчетная точка 1963:	646900.00	4805300.00	0.022	0.030556
расчетная точка 1964:	647000.00	4805300.00	0.022	0.030556
расчетная точка 1965:	647100.00	4805300.00	0.022	0.030556
расчетная точка 1966:	647200.00	4805300.00	0.022	0.030556
расчетная точка 1967:	647300.00	4805300.00	0.022	0.030556
расчетная точка 1968:	647400.00	4805300.00	0.022	0.030556
расчетная точка 1969:	647500.00	4805300.00	0.022	0.030556
расчетная точка 1970:	647600.00	4805300.00	0.022	0.030556
расчетная точка 1971:	647700.00	4805300.00	0.022	0.030556
расчетная точка 1972:	647800.00	4805300.00	0.022	0.030556
расчетная точка 1973:	647900.00	4805300.00	0.022	0.030556
расчетная точка 1974:	648000.00	4805300.00	0.022	0.030556
расчетная точка 1975:	648100.00	4805300.00	0.022	0.030556
расчетная точка 1976:	648200.00	4805300.00	0.022	0.030556
расчетная точка 1977:	648300.00	4805300.00	0.022	0.030556
расчетная точка 1978:	648400.00	4805300.00	0.022	0.030556
расчетная точка 1979:	648500.00	4805300.00	0.022	0.030556
расчетная точка 1980:	648600.00	4805300.00	0.022	0.030556
расчетная точка 1981:	648700.00	4805300.00	0.022	0.030556
расчетная точка 1982:	648800.00	4805300.00	0.022	0.030556
расчетная точка 1983:	648900.00	4805300.00	0.022	0.030556
расчетная точка 1984:	649000.00	4805300.00	0.022	0.030556
расчетная точка 1985:	649100.00	4805300.00	0.022	0.030556
расчетная точка 1986:	649200.00	4805300.00	0.022	0.030556
расчетная точка 1987:	649300.00	4805300.00	0.022	0.030556
расчетная точка 1988:	649400.00	4805300.00	0.022	0.030556
расчетная точка 1989:	649500.00	4805300.00	0.022	0.030556
расчетная точка 1990:	649600.00	4805300.00	0.022	0.030556
расчетная точка 1991:	649700.00	4805300.00	0.022	0.030556
расчетная точка 1992:	642900.00	4805200.00	0.022	0.030556
расчетная точка 1993:	643000.00	4805200.00	0.022	0.030556
расчетная точка 1994:	643100.00	4805200.00	0.022	0.030556
расчетная точка 1995:	643200.00	4805200.00	0.022	0.030556
расчетная точка 1996:	643300.00	4805200.00	0.022	0.030556
расчетная точка 1997:	643400.00	4805200.00	0.022	0.030556
расчетная точка 1998:	643500.00	4805200.00	0.022	0.030556
расчетная точка 1999:	643600.00	4805200.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2000:	643700.00	4805200.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2001:	643800.00	4805200.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2002:	643900.00	4805200.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2003:	644000.00	4805200.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2004:	644100.00	4805200.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2005:	644200.00	4805200.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2006:	644300.00	4805200.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2007:	644400.00	4805200.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2008:	644500.00	4805200.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2009:	644600.00	4805200.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2010:	644700.00	4805200.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2011:	644800.00	4805200.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2012:	644900.00	4805200.00	0.022	0.030556

расчетная точка 2013:	645000.00	4805200.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2014:	645100.00	4805200.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2015:	645200.00	4805200.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2016:	645300.00	4805200.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2017:	645400.00	4805200.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2018:	645500.00	4805200.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2019:	645600.00	4805200.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2020:	645700.00	4805200.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2021:	645800.00	4805200.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2022:	645900.00	4805200.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2023:	646000.00	4805200.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2024:	646100.00	4805200.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2025:	646200.00	4805200.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2026:	646300.00	4805200.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2027:	646400.00	4805200.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2028:	646500.00	4805200.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2029:	646600.00	4805200.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2030:	646700.00	4805200.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2031:	646800.00	4805200.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2032:	646900.00	4805200.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2033:	647000.00	4805200.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2034:	647100.00	4805200.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2035:	647200.00	4805200.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2036:	647300.00	4805200.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2037:	647400.00	4805200.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2038:	647500.00	4805200.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2039:	647600.00	4805200.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2040:	647700.00	4805200.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2041:	647800.00	4805200.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2042:	647900.00	4805200.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2043:	648000.00	4805200.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2044:	648100.00	4805200.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2045:	648200.00	4805200.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2046:	648300.00	4805200.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2047:	648400.00	4805200.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2048:	648500.00	4805200.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2049:	648600.00	4805200.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2050:	648700.00	4805200.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2051:	648800.00	4805200.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2052:	648900.00	4805200.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2053:	649000.00	4805200.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2054:	649100.00	4805200.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2055:	649200.00	4805200.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2056:	649300.00	4805200.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2057:	649400.00	4805200.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2058:	649500.00	4805200.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2059:	649600.00	4805200.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2060:	649700.00	4805200.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2061:	642900.00	4805100.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2062:	643000.00	4805100.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2063:	643100.00	4805100.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2064:	643200.00	4805100.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2065:	643300.00	4805100.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2066:	643400.00	4805100.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2067:	643500.00	4805100.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2068:	643600.00	4805100.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2069:	643700.00	4805100.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2070:	643800.00	4805100.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2071:	643900.00	4805100.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2072:	644000.00	4805100.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2073:	644100.00	4805100.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2074:	644200.00	4805100.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2075:	644300.00	4805100.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2076:	644400.00	4805100.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2077:	644500.00	4805100.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2078:	644600.00	4805100.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2079:	644700.00	4805100.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2080:	645300.00	4805100.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2081:	645400.00	4805100.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2082:	645500.00	4805100.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2083:	645600.00	4805100.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2084:	645700.00	4805100.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2085:	645800.00	4805100.00	0.022	0.030556

расчетная точка 2086:	645900.00	4805100.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2087:	646000.00	4805100.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2088:	646100.00	4805100.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2089:	646200.00	4805100.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2090:	646300.00	4805100.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2091:	646400.00	4805100.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2092:	646500.00	4805100.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2093:	646600.00	4805100.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2094:	646700.00	4805100.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2095:	646800.00	4805100.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2096:	646900.00	4805100.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2097:	647000.00	4805100.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2098:	647100.00	4805100.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2099:	647200.00	4805100.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2100:	647300.00	4805100.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2101:	647400.00	4805100.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2102:	647500.00	4805100.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2103:	647600.00	4805100.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2104:	647700.00	4805100.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2105:	647800.00	4805100.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2106:	647900.00	4805100.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2107:	648000.00	4805100.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2108:	648100.00	4805100.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2109:	648200.00	4805100.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2110:	648300.00	4805100.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2111:	648400.00	4805100.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2112:	648500.00	4805100.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2113:	648600.00	4805100.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2114:	648700.00	4805100.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2115:	648800.00	4805100.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2116:	648900.00	4805100.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2117:	649000.00	4805100.00	0.022	0.030556

расчетная точка 2118:	649100.00	4805100.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2119:	649200.00	4805100.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2120:	649300.00	4805100.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2121:	649400.00	4805100.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2122:	649500.00	4805100.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2123:	649600.00	4805100.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2124:	649700.00	4805100.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2125:	642900.00	4805000.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2126:	643000.00	4805000.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2127:	643100.00	4805000.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2128:	643200.00	4805000.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2129:	643300.00	4805000.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2130:	643400.00	4805000.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2131:	643500.00	4805000.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2132:	643600.00	4805000.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2133:	643700.00	4805000.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2134:	643800.00	4805000.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2135:	643900.00	4805000.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2136:	644000.00	4805000.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2137:	644100.00	4805000.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2138:	644200.00	4805000.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2139:	644300.00	4805000.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2140:	644400.00	4805000.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2141:	645600.00	4805000.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2142:	645700.00	4805000.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2143:	645800.00	4805000.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2144:	645900.00	4805000.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2145:	646000.00	4805000.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2146:	646100.00	4805000.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2147:	646200.00	4805000.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2148:	646300.00	4805000.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2149:	646400.00	4805000.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2150:	646500.00	4805000.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2151:	646600.00	4805000.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2152:	646700.00	4805000.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2153:	646800.00	4805000.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2154:	646900.00	4805000.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2155:	647000.00	4805000.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2156:	647100.00	4805000.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2157:	647200.00	4805000.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2158:	647300.00	4805000.00	0.022	0.030556

расчетная точка 2159:	647400.00	4805000.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2160:	647500.00	4805000.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2161:	647600.00	4805000.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2162:	647700.00	4805000.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2163:	647800.00	4805000.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2164:	647900.00	4805000.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2165:	648000.00	4805000.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2166:	648100.00	4805000.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2167:	648200.00	4805000.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2168:	648300.00	4805000.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2169:	648400.00	4805000.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2170:	648500.00	4805000.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2171:	648600.00	4805000.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2172:	648700.00	4805000.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2173:	648800.00	4805000.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2174:	648900.00	4805000.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2175:	649000.00	4805000.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2176:	649100.00	4805000.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2177:	649200.00	4805000.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2178:	649300.00	4805000.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2179:	649400.00	4805000.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2180:	649500.00	4805000.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2181:	649600.00	4805000.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2182:	649700.00	4805000.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2183:	642900.00	4804900.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2184:	643000.00	4804900.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2185:	643100.00	4804900.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2186:	643200.00	4804900.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2187:	643300.00	4804900.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2188:	643400.00	4804900.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2189:	643500.00	4804900.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2190:	643600.00	4804900.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2191:	643700.00	4804900.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2192:	643800.00	4804900.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2193:	643900.00	4804900.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2194:	644000.00	4804900.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2195:	644100.00	4804900.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2196:	644200.00	4804900.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2197:	645800.00	4804900.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2198:	645900.00	4804900.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2199:	646000.00	4804900.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2200:	646100.00	4804900.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2201:	646200.00	4804900.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2202:	646300.00	4804900.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2203:	646400.00	4804900.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2204:	646500.00	4804900.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2205:	646600.00	4804900.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2206:	646700.00	4804900.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2207:	646800.00	4804900.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2208:	646900.00	4804900.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2209:	647000.00	4804900.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2210:	647100.00	4804900.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2211:	647200.00	4804900.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2212:	647300.00	4804900.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2213:	647400.00	4804900.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2214:	647500.00	4804900.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2215:	647600.00	4804900.00	0.022	0.030556

расчетная точка 2216:	647700.00	4804900.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2217:	647800.00	4804900.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2218:	647900.00	4804900.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2219:	648000.00	4804900.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2220:	648100.00	4804900.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2221:	648200.00	4804900.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2222:	648300.00	4804900.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2223:	648400.00	4804900.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2224:	648500.00	4804900.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2225:	648600.00	4804900.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2226:	648700.00	4804900.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2227:	648800.00	4804900.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2228:	648900.00	4804900.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2229:	649000.00	4804900.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2230:	649100.00	4804900.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2231:	649200.00	4804900.00	0.022	0.030556

расчетная точка 2232:	649300.00	4804900.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2233:	649400.00	4804900.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2234:	649500.00	4804900.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2235:	649600.00	4804900.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2236:	649700.00	4804900.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2237:	642900.00	4804800.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2238:	643000.00	4804800.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2239:	643100.00	4804800.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2240:	643200.00	4804800.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2241:	643300.00	4804800.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2242:	643400.00	4804800.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2243:	643500.00	4804800.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2244:	643600.00	4804800.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2245:	643700.00	4804800.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2246:	643800.00	4804800.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2247:	643900.00	4804800.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2248:	644000.00	4804800.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2249:	644100.00	4804800.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2250:	646000.00	4804800.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2251:	646100.00	4804800.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2252:	646200.00	4804800.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2253:	646300.00	4804800.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2254:	646400.00	4804800.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2255:	646500.00	4804800.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2256:	646600.00	4804800.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2257:	646700.00	4804800.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2258:	646800.00	4804800.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2259:	646900.00	4804800.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2260:	647000.00	4804800.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2261:	647100.00	4804800.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2262:	647200.00	4804800.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2263:	647300.00	4804800.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2264:	647400.00	4804800.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2265:	647500.00	4804800.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2266:	647600.00	4804800.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2267:	647700.00	4804800.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2268:	647800.00	4804800.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2269:	647900.00	4804800.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2270:	648000.00	4804800.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2271:	648100.00	4804800.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2272:	648200.00	4804800.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2273:	648300.00	4804800.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2274:	648400.00	4804800.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2275:	648500.00	4804800.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2276:	648600.00	4804800.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2277:	648700.00	4804800.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2278:	648800.00	4804800.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2279:	648900.00	4804800.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2280:	649000.00	4804800.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2281:	649100.00	4804800.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2282:	649200.00	4804800.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2283:	649300.00	4804800.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2284:	649400.00	4804800.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2285:	649500.00	4804800.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2286:	649600.00	4804800.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2287:	649700.00	4804800.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2288:	642900.00	4804700.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2289:	643000.00	4804700.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2290:	643100.00	4804700.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2291:	643200.00	4804700.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2292:	643300.00	4804700.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2293:	643400.00	4804700.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2294:	643500.00	4804700.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2295:	643600.00	4804700.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2296:	643700.00	4804700.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2297:	643800.00	4804700.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2298:	643900.00	4804700.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2299:	644000.00	4804700.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2300:	646100.00	4804700.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2301:	646200.00	4804700.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2302:	646300.00	4804700.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2303:	646400.00	4804700.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2304:	646500.00	4804700.00	0.022	0.030556

расчетная точка 2524:	643500.00	4804200.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2525:	643600.00	4804200.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2526:	643700.00	4804200.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2527:	643800.00	4804200.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2528:	643900.00	4804200.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2529:	644000.00	4804200.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2530:	646500.00	4804200.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2531:	646600.00	4804200.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2532:	646700.00	4804200.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2533:	646800.00	4804200.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2534:	646900.00	4804200.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2535:	647000.00	4804200.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2536:	647100.00	4804200.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2537:	647200.00	4804200.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2538:	647300.00	4804200.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2539:	647400.00	4804200.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2540:	647500.00	4804200.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2541:	647600.00	4804200.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2542:	647700.00	4804200.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2543:	647800.00	4804200.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2544:	647900.00	4804200.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2545:	648000.00	4804200.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2546:	648100.00	4804200.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2547:	648200.00	4804200.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2548:	648300.00	4804200.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2549:	648400.00	4804200.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2550:	648500.00	4804200.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2551:	648600.00	4804200.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2552:	648700.00	4804200.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2553:	648800.00	4804200.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2554:	648900.00	4804200.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2555:	649000.00	4804200.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2556:	649100.00	4804200.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2557:	649200.00	4804200.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2558:	649300.00	4804200.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2559:	649400.00	4804200.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2560:	649500.00	4804200.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2561:	649600.00	4804200.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2562:	649700.00	4804200.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2563:	642900.00	4804100.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2564:	643000.00	4804100.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2565:	643100.00	4804100.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2566:	643200.00	4804100.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2567:	643300.00	4804100.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2568:	643400.00	4804100.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2569:	643500.00	4804100.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2570:	643600.00	4804100.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2571:	643700.00	4804100.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2572:	643800.00	4804100.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2573:	643900.00	4804100.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2574:	644000.00	4804100.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2575:	646500.00	4804100.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2576:	646600.00	4804100.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2577:	646700.00	4804100.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2578:	646800.00	4804100.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2579:	646900.00	4804100.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2580:	647000.00	4804100.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2581:	647100.00	4804100.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2582:	647200.00	4804100.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2583:	647300.00	4804100.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2584:	647400.00	4804100.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2585:	647500.00	4804100.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2586:	647600.00	4804100.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2587:	647700.00	4804100.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2588:	647800.00	4804100.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2589:	647900.00	4804100.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2590:	648000.00	4804100.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2591:	648100.00	4804100.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2592:	648200.00	4804100.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2593:	648300.00	4804100.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2594:	648400.00	4804100.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2595:	648500.00	4804100.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2596:	648600.00	4804100.00	0.022	0.030556

расчетная точка 2597:	648700.00	4804100.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2598:	648800.00	4804100.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2599:	648900.00	4804100.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2600:	649000.00	4804100.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2601:	649100.00	4804100.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2602:	649200.00	4804100.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2603:	649300.00	4804100.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2604:	649400.00	4804100.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2605:	649500.00	4804100.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2606:	649600.00	4804100.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2607:	649700.00	4804100.00	0.022	0.030556

расчетная точка 2608:	642900.00	4804000.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2609:	643000.00	4804000.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2610:	643100.00	4804000.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2611:	643200.00	4804000.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2612:	643300.00	4804000.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2613:	643400.00	4804000.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2614:	643500.00	4804000.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2615:	643600.00	4804000.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2616:	643700.00	4804000.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2617:	643800.00	4804000.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2618:	643900.00	4804000.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2619:	644000.00	4804000.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2620:	646600.00	4804000.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2621:	646700.00	4804000.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2622:	646800.00	4804000.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2623:	646900.00	4804000.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2624:	647000.00	4804000.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2625:	647100.00	4804000.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2626:	647200.00	4804000.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2627:	647300.00	4804000.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2628:	647400.00	4804000.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2629:	647500.00	4804000.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2630:	647600.00	4804000.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2631:	647700.00	4804000.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2632:	647800.00	4804000.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2633:	647900.00	4804000.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2634:	648000.00	4804000.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2635:	648100.00	4804000.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2636:	648200.00	4804000.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2637:	648300.00	4804000.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2638:	648400.00	4804000.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2639:	648500.00	4804000.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2640:	648600.00	4804000.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2641:	648700.00	4804000.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2642:	648800.00	4804000.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2643:	648900.00	4804000.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2644:	649000.00	4804000.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2645:	649100.00	4804000.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2646:	649200.00	4804000.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2647:	649300.00	4804000.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2648:	649400.00	4804000.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2649:	649500.00	4804000.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2650:	649600.00	4804000.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2651:	649700.00	4804000.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2652:	642900.00	4803900.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2653:	643000.00	4803900.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2654:	643100.00	4803900.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2655:	643200.00	4803900.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2656:	643300.00	4803900.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2657:	643400.00	4803900.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2658:	643500.00	4803900.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2659:	643600.00	4803900.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2660:	643700.00	4803900.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2661:	643800.00	4803900.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2662:	643900.00	4803900.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2663:	646600.00	4803900.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2664:	646700.00	4803900.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2665:	646800.00	4803900.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2666:	646900.00	4803900.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2667:	647000.00	4803900.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2668:	647100.00	4803900.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2669:	647200.00	4803900.00	0.022	0.030556

расчетная точка 2670:	647300.00	4803900.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2671:	647400.00	4803900.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2672:	647500.00	4803900.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2673:	647600.00	4803900.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2674:	647700.00	4803900.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2675:	647800.00	4803900.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2676:	647900.00	4803900.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2677:	648000.00	4803900.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2678:	648100.00	4803900.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2679:	648200.00	4803900.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2680:	648300.00	4803900.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2681:	648400.00	4803900.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2682:	648500.00	4803900.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2683:	648600.00	4803900.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2684:	648700.00	4803900.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2685:	648800.00	4803900.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2686:	648900.00	4803900.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2687:	649000.00	4803900.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2688:	649100.00	4803900.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2689:	649200.00	4803900.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2690:	649300.00	4803900.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2691:	649400.00	4803900.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2692:	649500.00	4803900.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2693:	649600.00	4803900.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2694:	649700.00	4803900.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2695:	642900.00	4803800.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2696:	643000.00	4803800.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2697:	643100.00	4803800.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2698:	643200.00	4803800.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2699:	643300.00	4803800.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2700:	643400.00	4803800.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2701:	643500.00	4803800.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2702:	643600.00	4803800.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2703:	643700.00	4803800.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2704:	643800.00	4803800.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2705:	643900.00	4803800.00	0.022	0.030556

расчетная точка 2706:	646700.00	4803800.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2707:	646800.00	4803800.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2708:	646900.00	4803800.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2709:	647000.00	4803800.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2710:	647100.00	4803800.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2711:	647200.00	4803800.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2712:	647300.00	4803800.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2713:	647400.00	4803800.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2714:	647500.00	4803800.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2715:	647600.00	4803800.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2716:	647700.00	4803800.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2717:	647800.00	4803800.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2718:	647900.00	4803800.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2719:	648000.00	4803800.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2720:	648100.00	4803800.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2721:	648200.00	4803800.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2722:	648300.00	4803800.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2723:	648400.00	4803800.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2724:	648500.00	4803800.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2725:	648600.00	4803800.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2726:	648700.00	4803800.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2727:	648800.00	4803800.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2728:	648900.00	4803800.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2729:	649000.00	4803800.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2730:	649100.00	4803800.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2731:	649200.00	4803800.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2732:	649300.00	4803800.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2733:	649400.00	4803800.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2734:	649500.00	4803800.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2735:	649600.00	4803800.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2736:	649700.00	4803800.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2737:	642900.00	4803700.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2738:	643000.00	4803700.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2739:	643100.00	4803700.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2740:	643200.00	4803700.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2741:	643300.00	4803700.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2742:	643400.00	4803700.00	0.022	0.030556

расчетная точка 2743:	643500.00	4803700.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2744:	643600.00	4803700.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2745:	643700.00	4803700.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2746:	643800.00	4803700.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2747:	643900.00	4803700.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2748:	646700.00	4803700.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2749:	646800.00	4803700.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2750:	646900.00	4803700.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2751:	647000.00	4803700.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2752:	647100.00	4803700.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2753:	647200.00	4803700.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2754:	647300.00	4803700.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2755:	647400.00	4803700.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2756:	647500.00	4803700.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2757:	647600.00	4803700.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2758:	647700.00	4803700.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2759:	647800.00	4803700.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2760:	647900.00	4803700.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2761:	648000.00	4803700.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2762:	648100.00	4803700.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2763:	648200.00	4803700.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2764:	648300.00	4803700.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2765:	648400.00	4803700.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2766:	648500.00	4803700.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2767:	648600.00	4803700.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2768:	648700.00	4803700.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2769:	648800.00	4803700.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2770:	648900.00	4803700.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2771:	649000.00	4803700.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2772:	649100.00	4803700.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2773:	649200.00	4803700.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2774:	649300.00	4803700.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2775:	649400.00	4803700.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2776:	649500.00	4803700.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2777:	649600.00	4803700.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2778:	649700.00	4803700.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2779:	642900.00	4803600.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2780:	643000.00	4803600.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2781:	643100.00	4803600.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2782:	643200.00	4803600.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2783:	643300.00	4803600.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2784:	643400.00	4803600.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2785:	643500.00	4803600.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2786:	643600.00	4803600.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2787:	643700.00	4803600.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2788:	643800.00	4803600.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2789:	643900.00	4803600.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2790:	646800.00	4803600.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2791:	646900.00	4803600.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2792:	647000.00	4803600.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2793:	647100.00	4803600.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2794:	647200.00	4803600.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2795:	647300.00	4803600.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2796:	647400.00	4803600.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2797:	647500.00	4803600.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2798:	647600.00	4803600.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2799:	647700.00	4803600.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2800:	647800.00	4803600.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2801:	647900.00	4803600.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2802:	648000.00	4803600.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2803:	648100.00	4803600.00	0.022	0.030556

расчетная точка 2804:	648200.00	4803600.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2805:	648300.00	4803600.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2806:	648400.00	4803600.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2807:	648500.00	4803600.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2808:	648600.00	4803600.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2809:	648700.00	4803600.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2810:	648800.00	4803600.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2811:	648900.00	4803600.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2812:	649000.00	4803600.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2813:	649100.00	4803600.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2814:	649200.00	4803600.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2815:	649300.00	4803600.00	0.022	0.030556

расчетная точка 2816:	649400.00	4803600.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2817:	649500.00	4803600.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2818:	649600.00	4803600.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2819:	649700.00	4803600.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2820:	642900.00	4803500.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2821:	643000.00	4803500.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2822:	643100.00	4803500.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2823:	643200.00	4803500.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2824:	643300.00	4803500.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2825:	643400.00	4803500.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2826:	643500.00	4803500.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2827:	643600.00	4803500.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2828:	643700.00	4803500.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2829:	643800.00	4803500.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2830:	643900.00	4803500.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2831:	646800.00	4803500.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2832:	646900.00	4803500.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2833:	647000.00	4803500.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2834:	647100.00	4803500.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2835:	647200.00	4803500.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2836:	647300.00	4803500.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2837:	647400.00	4803500.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2838:	647500.00	4803500.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2839:	647600.00	4803500.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2840:	647700.00	4803500.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2841:	647800.00	4803500.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2842:	647900.00	4803500.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2843:	648000.00	4803500.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2844:	648100.00	4803500.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2845:	648200.00	4803500.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2846:	648300.00	4803500.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2847:	648400.00	4803500.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2848:	648500.00	4803500.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2849:	648600.00	4803500.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2850:	648700.00	4803500.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2851:	648800.00	4803500.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2852:	648900.00	4803500.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2853:	649000.00	4803500.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2854:	649100.00	4803500.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2855:	649200.00	4803500.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2856:	649300.00	4803500.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2857:	649400.00	4803500.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2858:	649500.00	4803500.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2859:	649600.00	4803500.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2860:	649700.00	4803500.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2861:	642900.00	4803400.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2862:	643000.00	4803400.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2863:	643100.00	4803400.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2864:	643200.00	4803400.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2865:	643300.00	4803400.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2866:	643400.00	4803400.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2867:	643500.00	4803400.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2868:	643600.00	4803400.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2869:	643700.00	4803400.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2870:	643800.00	4803400.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2871:	643900.00	4803400.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2872:	646800.00	4803400.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2873:	646900.00	4803400.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2874:	647000.00	4803400.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2875:	647100.00	4803400.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2876:	647200.00	4803400.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2877:	647300.00	4803400.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2878:	647400.00	4803400.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2879:	647500.00	4803400.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2880:	647600.00	4803400.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2881:	647700.00	4803400.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2882:	647800.00	4803400.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2883:	647900.00	4803400.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2884:	648000.00	4803400.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2885:	648100.00	4803400.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2886:	648200.00	4803400.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2887:	648300.00	4803400.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2888:	648400.00	4803400.00	0.022	0.030556

расчетная точка 2889:	648500.00	4803400.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2890:	648600.00	4803400.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2891:	648700.00	4803400.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2892:	648800.00	4803400.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2893:	648900.00	4803400.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2894:	649000.00	4803400.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2895:	649100.00	4803400.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2896:	649200.00	4803400.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2897:	649300.00	4803400.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2898:	649400.00	4803400.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2899:	649500.00	4803400.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2900:	649600.00	4803400.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2901:	649700.00	4803400.00	0.022	0.030556

расчетная точка 2902:	642900.00	4803300.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2903:	643000.00	4803300.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2904:	643100.00	4803300.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2905:	643200.00	4803300.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2906:	643300.00	4803300.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2907:	643400.00	4803300.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2908:	643500.00	4803300.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2909:	643600.00	4803300.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2910:	643700.00	4803300.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2911:	643800.00	4803300.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2912:	643900.00	4803300.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2913:	646800.00	4803300.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2914:	646900.00	4803300.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2915:	647000.00	4803300.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2916:	647100.00	4803300.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2917:	647200.00	4803300.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2918:	647300.00	4803300.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2919:	647400.00	4803300.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2920:	647500.00	4803300.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2921:	647600.00	4803300.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2922:	647700.00	4803300.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2923:	647800.00	4803300.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2924:	647900.00	4803300.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2925:	648000.00	4803300.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2926:	648100.00	4803300.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2927:	648200.00	4803300.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2928:	648300.00	4803300.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2929:	648400.00	4803300.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2930:	648500.00	4803300.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2931:	648600.00	4803300.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2932:	648700.00	4803300.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2933:	648800.00	4803300.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2934:	648900.00	4803300.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2935:	649000.00	4803300.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2936:	649100.00	4803300.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2937:	649200.00	4803300.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2938:	649300.00	4803300.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2939:	649400.00	4803300.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2940:	649500.00	4803300.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2941:	649600.00	4803300.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2942:	649700.00	4803300.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2943:	642900.00	4803200.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2944:	643000.00	4803200.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2945:	643100.00	4803200.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2946:	643200.00	4803200.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2947:	643300.00	4803200.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2948:	643400.00	4803200.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2949:	643500.00	4803200.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2950:	643600.00	4803200.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2951:	643700.00	4803200.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2952:	643800.00	4803200.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2953:	643900.00	4803200.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2954:	646800.00	4803200.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2955:	646900.00	4803200.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2956:	647000.00	4803200.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2957:	647100.00	4803200.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2958:	647200.00	4803200.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2959:	647300.00	4803200.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2960:	647400.00	4803200.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2961:	647500.00	4803200.00	0.022	0.030556

расчетная точка 2962:	647600.00	4803200.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2963:	647700.00	4803200.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2964:	647800.00	4803200.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2965:	647900.00	4803200.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2966:	648000.00	4803200.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2967:	648100.00	4803200.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2968:	648200.00	4803200.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2969:	648300.00	4803200.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2970:	648400.00	4803200.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2971:	648500.00	4803200.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2972:	648600.00	4803200.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2973:	648700.00	4803200.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2974:	648800.00	4803200.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2975:	648900.00	4803200.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2976:	649000.00	4803200.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2977:	649100.00	4803200.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2978:	649200.00	4803200.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2979:	649300.00	4803200.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2980:	649400.00	4803200.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2981:	649500.00	4803200.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2982:	649600.00	4803200.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2983:	649700.00	4803200.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2984:	642900.00	4803100.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2985:	643000.00	4803100.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2986:	643100.00	4803100.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2987:	643200.00	4803100.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2988:	643300.00	4803100.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2989:	643400.00	4803100.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2990:	643500.00	4803100.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2991:	643600.00	4803100.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2992:	643700.00	4803100.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2993:	643800.00	4803100.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2994:	643900.00	4803100.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2995:	646800.00	4803100.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2996:	646900.00	4803100.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2997:	647000.00	4803100.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2998:	647100.00	4803100.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2999:	647200.00	4803100.00	0.022	0.030556

расчетная точка 3000:	647300.00	4803100.00	0.022	0.030556
расчетная точка 3001:	647400.00	4803100.00	0.022	0.030556
расчетная точка 3002:	647500.00	4803100.00	0.022	0.030556
расчетная точка 3003:	647600.00	4803100.00	0.022	0.030556
расчетная точка 3004:	647700.00	4803100.00	0.022	0.030556
расчетная точка 3005:	647800.00	4803100.00	0.022	0.030556
расчетная точка 3006:	647900.00	4803100.00	0.022	0.030556
расчетная точка 3007:	648000.00	4803100.00	0.022	0.030556
расчетная точка 3008:	648100.00	4803100.00	0.022	0.030556
расчетная точка 3009:	648200.00	4803100.00	0.022	0.030556
расчетная точка 3010:	648300.00	4803100.00	0.022	0.030556
расчетная точка 3011:	648400.00	4803100.00	0.022	0.030556
расчетная точка 3012:	648500.00	4803100.00	0.022	0.030556
расчетная точка 3013:	648600.00	4803100.00	0.022	0.030556
расчетная точка 3014:	648700.00	4803100.00	0.022	0.030556
расчетная точка 3015:	648800.00	4803100.00	0.022	0.030556
расчетная точка 3016:	648900.00	4803100.00	0.022	0.030556
расчетная точка 3017:	649000.00	4803100.00	0.022	0.030556
расчетная точка 3018:	649100.00	4803100.00	0.022	0.030556
расчетная точка 3019:	649200.00	4803100.00	0.022	0.030556
расчетная точка 3020:	649300.00	4803100.00	0.022	0.030556
расчетная точка 3021:	649400.00	4803100.00	0.022	0.030556
расчетная точка 3022:	649500.00	4803100.00	0.022	0.030556
расчетная точка 3023:	649600.00	4803100.00	0.022	0.030556
расчетная точка 3024:	649700.00	4803100.00	0.022	0.030556
расчетная точка 3025:	642900.00	4803000.00	0.022	0.030556
расчетная точка 3026:	643000.00	4803000.00	0.022	0.030556
расчетная точка 3027:	643100.00	4803000.00	0.022	0.030556
расчетная точка 3028:	643200.00	4803000.00	0.022	0.030556
расчетная точка 3029:	643300.00	4803000.00	0.022	0.030556
расчетная точка 3030:	643400.00	4803000.00	0.022	0.030556
расчетная точка 3031:	643500.00	4803000.00	0.022	0.030556
расчетная точка 3032:	643600.00	4803000.00	0.022	0.030556
расчетная точка 3033:	643700.00	4803000.00	0.022	0.030556
расчетная точка 3034:	643800.00	4803000.00	0.022	0.030556

расчетная точка 3035:	646800.00	4803000.00	0.022	0.030556
расчетная точка 3036:	646900.00	4803000.00	0.022	0.030556
расчетная точка 3037:	647000.00	4803000.00	0.022	0.030556
расчетная точка 3038:	647100.00	4803000.00	0.022	0.030556
расчетная точка 3039:	647200.00	4803000.00	0.022	0.030556
расчетная точка 3040:	647300.00	4803000.00	0.022	0.030556
расчетная точка 3041:	647400.00	4803000.00	0.022	0.030556
расчетная точка 3042:	647500.00	4803000.00	0.022	0.030556
расчетная точка 3043:	647600.00	4803000.00	0.022	0.030556
расчетная точка 3044:	647700.00	4803000.00	0.022	0.030556
расчетная точка 3045:	647800.00	4803000.00	0.022	0.030556
расчетная точка 3046:	647900.00	4803000.00	0.022	0.030556
расчетная точка 3047:	648000.00	4803000.00	0.022	0.030556
расчетная точка 3048:	648100.00	4803000.00	0.022	0.030556
расчетная точка 3049:	648200.00	4803000.00	0.022	0.030556
расчетная точка 3050:	648300.00	4803000.00	0.022	0.030556
расчетная точка 3051:	648400.00	4803000.00	0.022	0.030556
расчетная точка 3052:	648500.00	4803000.00	0.022	0.030556
расчетная точка 3053:	648600.00	4803000.00	0.022	0.030556
расчетная точка 3054:	648700.00	4803000.00	0.022	0.030556
расчетная точка 3055:	648800.00	4803000.00	0.022	0.030556
расчетная точка 3056:	648900.00	4803000.00	0.022	0.030556
расчетная точка 3057:	649000.00	4803000.00	0.022	0.030556
расчетная точка 3058:	649100.00	4803000.00	0.022	0.030556
расчетная точка 3059:	649200.00	4803000.00	0.022	0.030556
расчетная точка 3060:	649300.00	4803000.00	0.022	0.030556
расчетная точка 3061:	649400.00	4803000.00	0.022	0.030556
расчетная точка 3062:	649500.00	4803000.00	0.022	0.030556
расчетная точка 3063:	649600.00	4803000.00	0.022	0.030556
расчетная точка 3064:	649700.00	4803000.00	0.022	0.030556
расчетная точка 3065:	642900.00	4802900.00	0.022	0.030556
расчетная точка 3066:	643000.00	4802900.00	0.022	0.030556
расчетная точка 3067:	643100.00	4802900.00	0.022	0.030556
расчетная точка 3068:	643200.00	4802900.00	0.022	0.030556
расчетная точка 3069:	643300.00	4802900.00	0.022	0.030556
расчетная точка 3070:	643400.00	4802900.00	0.022	0.030556
расчетная точка 3071:	643500.00	4802900.00	0.022	0.030556
расчетная точка 3072:	646800.00	4802900.00	0.022	0.030556
расчетная точка 3073:	646900.00	4802900.00	0.022	0.030556
расчетная точка 3074:	647000.00	4802900.00	0.022	0.030556
расчетная точка 3075:	647100.00	4802900.00	0.022	0.030556
расчетная точка 3076:	647200.00	4802900.00	0.022	0.030556
расчетная точка 3077:	647300.00	4802900.00	0.022	0.030556
расчетная точка 3078:	647400.00	4802900.00	0.022	0.030556
расчетная точка 3079:	647500.00	4802900.00	0.022	0.030556
расчетная точка 3080:	647600.00	4802900.00	0.022	0.030556
расчетная точка 3081:	647700.00	4802900.00	0.022	0.030556
расчетная точка 3082:	647800.00	4802900.00	0.022	0.030556
расчетная точка 3083:	647900.00	4802900.00	0.022	0.030556
расчетная точка 3084:	648000.00	4802900.00	0.022	0.030556
расчетная точка 3085:	648100.00	4802900.00	0.022	0.030556
расчетная точка 3086:	648200.00	4802900.00	0.022	0.030556
расчетная точка 3087:	648300.00	4802900.00	0.022	0.030556
расчетная точка 3088:	648400.00	4802900.00	0.022	0.030556
расчетная точка 3089:	648500.00	4802900.00	0.022	0.030556
расчетная точка 3090:	648600.00	4802900.00	0.022	0.030556
расчетная точка 3091:	648700.00	4802900.00	0.022	0.030556
расчетная точка 3092:	648800.00	4802900.00	0.022	0.030556
расчетная точка 3093:	648900.00	4802900.00	0.022	0.030556
расчетная точка 3094:	649000.00	4802900.00	0.022	0.030556
расчетная точка 3095:	649100.00	4802900.00	0.022	0.030556
расчетная точка 3096:	649200.00	4802900.00	0.022	0.030556
расчетная точка 3097:	649300.00	4802900.00	0.022	0.030556

расчетная точка 3098:	649400.00	4802900.00	0.022	0.030556
расчетная точка 3099:	649500.00	4802900.00	0.022	0.030556
расчетная точка 3100:	649600.00	4802900.00	0.022	0.030556
расчетная точка 3101:	649700.00	4802900.00	0.022	0.030556
расчетная точка 3102:	642900.00	4802800.00	0.022	0.030556
расчетная точка 3103:	643000.00	4802800.00	0.022	0.030556
расчетная точка 3104:	643100.00	4802800.00	0.022	0.030556
расчетная точка 3105:	643200.00	4802800.00	0.022	0.030556
расчетная точка 3106:	643300.00	4802800.00	0.022	0.030556
расчетная точка 3107:	646900.00	4802800.00	0.022	0.030556

расчетная точка 3108:	647000.00	4802800.00	0.022	0.030556
расчетная точка 3109:	647100.00	4802800.00	0.022	0.030556
расчетная точка 3110:	647200.00	4802800.00	0.022	0.030556
расчетная точка 3111:	647300.00	4802800.00	0.022	0.030556
расчетная точка 3112:	647400.00	4802800.00	0.022	0.030556
расчетная точка 3113:	647500.00	4802800.00	0.022	0.030556
расчетная точка 3114:	647600.00	4802800.00	0.022	0.030556
расчетная точка 3115:	647700.00	4802800.00	0.022	0.030556
расчетная точка 3116:	647800.00	4802800.00	0.022	0.030556
расчетная точка 3117:	647900.00	4802800.00	0.022	0.030556
расчетная точка 3118:	648000.00	4802800.00	0.022	0.030556
расчетная точка 3119:	648100.00	4802800.00	0.022	0.030556
расчетная точка 3120:	648200.00	4802800.00	0.022	0.030556
расчетная точка 3121:	648300.00	4802800.00	0.022	0.030556
расчетная точка 3122:	648400.00	4802800.00	0.022	0.030556
расчетная точка 3123:	648500.00	4802800.00	0.022	0.030556
расчетная точка 3124:	648600.00	4802800.00	0.022	0.030556
расчетная точка 3125:	648700.00	4802800.00	0.022	0.030556
расчетная точка 3126:	648800.00	4802800.00	0.022	0.030556
расчетная точка 3127:	648900.00	4802800.00	0.022	0.030556
расчетная точка 3128:	649000.00	4802800.00	0.022	0.030556
расчетная точка 3129:	649100.00	4802800.00	0.022	0.030556
расчетная точка 3130:	649200.00	4802800.00	0.022	0.030556
расчетная точка 3131:	649300.00	4802800.00	0.022	0.030556
расчетная точка 3132:	649400.00	4802800.00	0.022	0.030556
расчетная точка 3133:	649500.00	4802800.00	0.022	0.030556
расчетная точка 3134:	649600.00	4802800.00	0.022	0.030556
расчетная точка 3135:	649700.00	4802800.00	0.022	0.030556
расчетная точка 3136:	642900.00	4802700.00	0.022	0.030556
расчетная точка 3137:	643000.00	4802700.00	0.022	0.030556
расчетная точка 3138:	643100.00	4802700.00	0.022	0.030556
расчетная точка 3139:	647100.00	4802700.00	0.022	0.030556
расчетная точка 3140:	647200.00	4802700.00	0.022	0.030556
расчетная точка 3141:	647300.00	4802700.00	0.022	0.030556
расчетная точка 3142:	647400.00	4802700.00	0.022	0.030556
расчетная точка 3143:	647500.00	4802700.00	0.022	0.030556
расчетная точка 3144:	647600.00	4802700.00	0.022	0.030556
расчетная точка 3145:	647700.00	4802700.00	0.022	0.030556
расчетная точка 3146:	647800.00	4802700.00	0.022	0.030556
расчетная точка 3147:	647900.00	4802700.00	0.022	0.030556
расчетная точка 3148:	648000.00	4802700.00	0.022	0.030556
расчетная точка 3149:	648100.00	4802700.00	0.022	0.030556
расчетная точка 3150:	648200.00	4802700.00	0.022	0.030556
расчетная точка 3151:	648300.00	4802700.00	0.022	0.030556
расчетная точка 3152:	648400.00	4802700.00	0.022	0.030556
расчетная точка 3153:	648500.00	4802700.00	0.022	0.030556
расчетная точка 3154:	648600.00	4802700.00	0.022	0.030556
расчетная точка 3155:	648700.00	4802700.00	0.022	0.030556
расчетная точка 3156:	648800.00	4802700.00	0.022	0.030556
расчетная точка 3157:	648900.00	4802700.00	0.022	0.030556
расчетная точка 3158:	649000.00	4802700.00	0.022	0.030556
расчетная точка 3159:	649100.00	4802700.00	0.022	0.030556
расчетная точка 3160:	649200.00	4802700.00	0.022	0.030556
расчетная точка 3161:	649300.00	4802700.00	0.022	0.030556
расчетная точка 3162:	649400.00	4802700.00	0.022	0.030556
расчетная точка 3163:	649500.00	4802700.00	0.022	0.030556
расчетная точка 3164:	649600.00	4802700.00	0.022	0.030556
расчетная точка 3165:	649700.00	4802700.00	0.022	0.030556
расчетная точка 3166:	647300.00	4802600.00	0.022	0.030556
расчетная точка 3167:	647400.00	4802600.00	0.022	0.030556
расчетная точка 3168:	647500.00	4802600.00	0.022	0.030556
расчетная точка 3169:	647600.00	4802600.00	0.022	0.030556
расчетная точка 3170:	647700.00	4802600.00	0.022	0.030556
расчетная точка 3171:	647800.00	4802600.00	0.022	0.030556
расчетная точка 3172:	647900.00	4802600.00	0.022	0.030556
расчетная точка 3173:	648000.00	4802600.00	0.022	0.030556
расчетная точка 3174:	648100.00	4802600.00	0.022	0.030556
расчетная точка 3175:	648200.00	4802600.00	0.022	0.030556
расчетная точка 3176:	648300.00	4802600.00	0.022	0.030556
расчетная точка 3177:	648400.00	4802600.00	0.022	0.030556
расчетная точка 3178:	648500.00	4802600.00	0.022	0.030556
расчетная точка 3179:	648600.00	4802600.00	0.022	0.030556
расчетная точка 3180:	648700.00	4802600.00	0.022	0.030556

расчетная точка 2451:	647600.00	4804400.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2452:	647700.00	4804400.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2453:	647800.00	4804400.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2454:	647900.00	4804400.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2455:	648000.00	4804400.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2456:	648100.00	4804400.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2457:	648200.00	4804400.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2458:	648300.00	4804400.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2459:	648400.00	4804400.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2460:	648500.00	4804400.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2461:	648600.00	4804400.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2462:	648700.00	4804400.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2463:	648800.00	4804400.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2464:	648900.00	4804400.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2465:	649000.00	4804400.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2466:	649100.00	4804400.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2467:	649200.00	4804400.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2468:	649300.00	4804400.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2469:	649400.00	4804400.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2470:	649500.00	4804400.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2471:	649600.00	4804400.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2472:	649700.00	4804400.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2473:	642900.00	4804300.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2474:	643000.00	4804300.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2475:	643100.00	4804300.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2476:	643200.00	4804300.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2477:	643300.00	4804300.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2478:	643400.00	4804300.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2479:	643500.00	4804300.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2480:	643600.00	4804300.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2481:	643700.00	4804300.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2482:	643800.00	4804300.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2483:	643900.00	4804300.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2484:	644000.00	4804300.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2485:	646500.00	4804300.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2486:	646600.00	4804300.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2487:	646700.00	4804300.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2488:	646800.00	4804300.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2489:	646900.00	4804300.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2490:	647000.00	4804300.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2491:	647100.00	4804300.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2492:	647200.00	4804300.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2493:	647300.00	4804300.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2494:	647400.00	4804300.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2495:	647500.00	4804300.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2496:	647600.00	4804300.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2497:	647700.00	4804300.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2498:	647800.00	4804300.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2499:	647900.00	4804300.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2500:	648000.00	4804300.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2501:	648100.00	4804300.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2502:	648200.00	4804300.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2503:	648300.00	4804300.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2504:	648400.00	4804300.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2505:	648500.00	4804300.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2506:	648600.00	4804300.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2507:	648700.00	4804300.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2508:	648800.00	4804300.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2509:	648900.00	4804300.00	0.022	0.030556

расчетная точка 2510:	649000.00	4804300.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2511:	649100.00	4804300.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2512:	649200.00	4804300.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2513:	649300.00	4804300.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2514:	649400.00	4804300.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2515:	649500.00	4804300.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2516:	649600.00	4804300.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2517:	649700.00	4804300.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2518:	642900.00	4804200.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2519:	643000.00	4804200.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2520:	643100.00	4804200.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2521:	643200.00	4804200.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2522:	643300.00	4804200.00	0.022	0.030556
расчетная точка 2523:	643400.00	4804200.00	0.022	0.030556

расчетная точка 10:	645200.00	4803200.00	0.000475	0.000475
расчетная точка 11:	645200.00	4804200.00	0.000398	0.000398
расчетная точка 12:	645200.00	4803100.00	0.000366	0.000366
расчетная точка 13:	645200.00	4804300.00	0.00031	0.00031
расчетная точка 14:	645200.00	4803000.00	0.000291	0.000291
расчетная точка 15:	645200.00	4804400.00	0.000259	0.000259
расчетная точка 16:	645200.00	4802900.00	0.000238	0.000238
расчетная точка 17:	645200.00	4804500.00	0.000219	0.000219
расчетная точка 18:	645200.00	4802800.00	0.000199	0.000199
расчетная точка 19:	645200.00	4804600.00	0.000188	0.000188
расчетная точка 20:	645200.00	4802700.00	0.000181	0.000181
расчетная точка 21:	645200.00	4804700.00	0.000163	0.000163
расчетная точка 22:	645200.00	4802600.00	0.000161	0.000161
расчетная точка 23:	645200.00	4802500.00	0.000144	0.000144
расчетная точка 24:	645200.00	4804800.00	0.000143	0.000143
расчетная точка 25:	645200.00	4802400.00	0.000129	0.000129
расчетная точка 26:	645200.00	4804900.00	0.000126	0.000126
расчетная точка 27:	645200.00	4802300.00	0.000117	0.000117
расчетная точка 28:	645200.00	4805000.00	0.000113	0.000113
расчетная точка 29:	645200.00	4802200.00	0.000105	0.000105
расчетная точка 30:	645200.00	4805100.00	0.000101	0.000101
расчетная точка 31:	645200.00	4802100.00	0.000095	0.000095
расчетная точка 32:	645200.00	4805200.00	0.000091	0.000091
расчетная точка 33:	645200.00	4802000.00	0.000085	0.000085
расчетная точка 34:	645200.00	4805300.00	0.000083	0.000083
расчетная точка 35:	645200.00	4801900.00	0.000078	0.000078
расчетная точка 36:	645200.00	4801800.00	0.000071	0.000071
расчетная точка 37:	645200.00	4801700.00	0.000065	0.000065
расчетная точка 38:	645200.00	4801600.00	0.00006	0.00006
расчетная точка 39:	645200.00	4801500.00	0.000055	0.000055
расчетная точка 40:	645200.00	4801400.00	0.000052	0.000052
расчетная точка 41:	645200.00	4801300.00	0.000048	0.000048
расчетная точка 42:	645200.00	4801200.00	0.000045	0.000045
расчетная точка 43:	645200.00	4801100.00	0.000043	0.000043
расчетная точка 44:	645200.00	4801000.00	0.00004	0.00004
расчетная точка 45:	645200.00	4800900.00	0.000038	0.000038
расчетная точка 46:	645200.00	4800800.00	0.000036	0.000036
расчетная точка 47:	645200.00	4800700.00	0.000035	0.000035
расчетная точка 48:	645200.00	4800600.00	0.000033	0.000033
22. [1728] Этилмеркаптан				
расчетная точка 1:	645300.00	4803900.00	0.00045	0.004497
расчетная точка 2:	645300.00	4803700.00	0.000434	0.00434
расчетная точка 3:	645300.00	4803600.00	0.000418	0.004177
расчетная точка 4:	645300.00	4803800.00	0.000394	0.003939
расчетная точка 5:	645300.00	4804000.00	0.000281	0.002811
расчетная точка 6:	645300.00	4803500.00	0.000257	0.00257
расчетная точка 7:	645300.00	4804100.00	0.000176	0.001756
расчетная точка 8:	645300.00	4803400.00	0.000162	0.001623
расчетная точка 9:	645300.00	4804200.00	0.000118	0.001178
расчетная точка 10:	645300.00	4803300.00	0.00011	0.001104
расчетная точка 11:	645300.00	4804300.00	0.000086	0.000859
расчетная точка 12:	645300.00	4803200.00	0.000082	0.000823
расчетная точка 13:	645300.00	4804400.00	0.00007	0.000704
расчетная точка 14:	645300.00	4803100.00	0.000069	0.000686
расчетная точка 15:	645300.00	4804500.00	0.000062	0.000616
расчетная точка 16:	645300.00	4803000.00	0.00006	0.000601
расчетная точка 17:	645300.00	4804600.00	0.000053	0.000535
расчетная точка 18:	645300.00	4802900.00	0.000052	0.000521
расчетная точка 19:	645300.00	4804700.00	0.000047	0.000466
расчетная точка 20:	645300.00	4802800.00	0.000046	0.000456
расчетная точка 21:	645300.00	4804800.00	0.000041	0.000407
расчетная точка 22:	645300.00	4802700.00	0.00004	0.000397
расчетная точка 23:	645300.00	4804900.00	0.000036	0.000356
расчетная точка 24:	645300.00	4802600.00	0.000035	0.000347
расчетная точка 25:	645300.00	4805000.00	0.000031	0.000312
расчетная точка 26:	645300.00	4802500.00	0.000031	0.000305
расчетная точка 27:	645300.00	4805100.00	0.000028	0.000277
расчетная точка 28:	645300.00	4802400.00	0.000027	0.000271
расчетная точка 29:	645300.00	4805200.00	0.000025	0.000246
расчетная точка 30:	645300.00	4802300.00	0.000024	0.000242
расчетная точка 31:	645300.00	4805300.00	0.000022	0.000221
расчетная точка 32:	645300.00	4802200.00	0.000022	0.000216
расчетная точка 33:	645300.00	4802100.00	0.000019	0.000192

расчетная точка 34:	645300.00	4802000.00	0.000017	0.000172
расчетная точка 35:	645300.00	4801900.00	0.000016	0.000156
расчетная точка 36:	645300.00	4801800.00	0.000014	0.000142
расчетная точка 37:	645300.00	4801700.00	0.000013	0.000129
расчетная точка 38:	645300.00	4801600.00	0.000012	0.000118
расчетная точка 39:	645300.00	4801500.00	0.000011	0.000109
расчетная точка 40:	645300.00	4801400.00	0.00001	0.0001
расчетная точка 41:	645300.00	4801300.00	9.31E-6	0.000093
расчетная точка 42:	645300.00	4801200.00	8.66E-6	0.000087
расчетная точка 43:	645300.00	4801100.00	8.08E-6	0.000081
расчетная точка 44:	645300.00	4801000.00	7.56E-6	0.000076
расчетная точка 45:	645300.00	4800900.00	7.17E-6	0.000072
расчетная точка 46:	645300.00	4800800.00	6.89E-6	0.000069
расчетная точка 47:	645300.00	4800700.00	6.63E-6	0.000066
расчетная точка 48:	645300.00	4800600.00	6.39E-6	0.000064
23. [1401] Ацетон				
расчетная точка 1:	645400.00	4803500.00	0.241117	0.003889
расчетная точка 2:	645400.00	4803400.00	0.204552	0.003299
расчетная точка 3:	645400.00	4803300.00	0.188493	0.00304
расчетная точка 4:	645400.00	4803600.00	0.158028	0.002549
расчетная точка 5:	645400.00	4803200.00	0.118154	0.001906
расчетная точка 6:	645400.00	4803700.00	0.099488	0.001605
расчетная точка 7:	645400.00	4803100.00	0.076434	0.001233
расчетная точка 8:	645400.00	4803800.00	0.065753	0.001061
расчетная точка 9:	645400.00	4803000.00	0.052382	0.000845
расчетная точка 10:	645400.00	4803900.00	0.046023	0.000742
расчетная точка 11:	645400.00	4802900.00	0.037875	0.000611
расчетная точка 12:	645400.00	4804000.00	0.033894	0.000547
расчетная точка 13:	645400.00	4802800.00	0.02866	0.000462
расчетная точка 14:	645400.00	4804100.00	0.026139	0.000422
расчетная точка 15:	645400.00	4802700.00	0.022962	0.00037
расчетная точка 16:	645400.00	4804200.00	0.021405	0.000345
расчетная точка 17:	645400.00	4802600.00	0.019293	0.000311
расчетная точка 18:	645400.00	4804300.00	0.018198	0.000294
расчетная точка 19:	645400.00	4802500.00	0.016655	0.000269
расчетная точка 20:	645400.00	4804400.00	0.015833	0.000255
расчетная точка 21:	645400.00	4802400.00	0.014652	0.000236
расчетная точка 22:	645400.00	4804500.00	0.014011	0.000226
расчетная точка 23:	645400.00	4802300.00	0.01311	0.000211
расчетная точка 24:	645400.00	4804600.00	0.012612	0.000203
расчетная точка 25:	645400.00	4802200.00	0.011862	0.000191
расчетная точка 26:	645400.00	4804700.00	0.011427	0.000184
расчетная точка 27:	645400.00	4802100.00	0.010757	0.000173
расчетная точка 28:	645400.00	4804800.00	0.010369	0.000167
расчетная точка 29:	645400.00	4802000.00	0.009773	0.000158

расчетная точка 30:	645400.00	4804900.00	0.009428	0.000152
расчетная точка 31:	645400.00	4801900.00	0.008898	0.000144
расчетная точка 32:	645400.00	4805000.00	0.008592	0.000139
расчетная точка 33:	645400.00	4801800.00	0.008121	0.000131
расчетная точка 34:	645400.00	4805100.00	0.007849	0.000127
расчетная точка 35:	645400.00	4801700.00	0.00743	0.00012
расчетная точка 36:	645400.00	4805200.00	0.007188	0.000116
расчетная точка 37:	645400.00	4801600.00	0.006815	0.00011
расчетная точка 38:	645400.00	4805300.00	0.0066	0.000106
расчетная точка 39:	645400.00	4801500.00	0.006267	0.000101
расчетная точка 40:	645400.00	4801400.00	0.005777	0.000093
расчетная точка 41:	645400.00	4801300.00	0.005339	0.000086
расчетная точка 42:	645400.00	4801200.00	0.004945	0.00008
расчетная точка 43:	645400.00	4801100.00	0.004591	0.000074
расчетная точка 44:	645400.00	4801000.00	0.004272	0.000069
расчетная точка 45:	645400.00	4800900.00	0.003983	0.000064
расчетная точка 46:	645400.00	4800800.00	0.003721	0.00006
расчетная точка 47:	645400.00	4800700.00	0.003483	0.000056
расчетная точка 48:	645400.00	4800600.00	0.003193	0.000052
24. [0333] Сероводород				
расчетная точка 1:	645200.00	4803600.00	0.000103	0.001028
расчетная точка 2:	645200.00	4803700.00	0.000066	0.000655
расчетная точка 3:	645200.00	4802900.00	0.000047	0.000471
расчетная точка 4:	645200.00	4803800.00	0.000046	0.00046
расчетная точка 5:	645200.00	4803500.00	0.000045	0.000449
расчетная точка 6:	645200.00	4803900.00	0.000042	0.000421
расчетная точка 7:	645200.00	4802800.00	0.000041	0.000412

расчетная точка 3181:	648800.00	4802600.00	0.022	0.030556
расчетная точка 3182:	648900.00	4802600.00	0.022	0.030556
расчетная точка 3183:	649000.00	4802600.00	0.022	0.030556
расчетная точка 3184:	649100.00	4802600.00	0.022	0.030556
расчетная точка 3185:	649200.00	4802600.00	0.022	0.030556
расчетная точка 3186:	649300.00	4802600.00	0.022	0.030556
расчетная точка 3187:	649400.00	4802600.00	0.022	0.030556
расчетная точка 3188:	649500.00	4802600.00	0.022	0.030556
расчетная точка 3189:	649600.00	4802600.00	0.022	0.030556
расчетная точка 3190:	649700.00	4802600.00	0.022	0.030556
расчетная точка 3191:	647600.00	4802500.00	0.022	0.030556
расчетная точка 3192:	647700.00	4802500.00	0.022	0.030556
расчетная точка 3193:	647800.00	4802500.00	0.022	0.030556
расчетная точка 3194:	647900.00	4802500.00	0.022	0.030556
расчетная точка 3195:	648000.00	4802500.00	0.022	0.030556
расчетная точка 3196:	648100.00	4802500.00	0.022	0.030556
расчетная точка 3197:	648200.00	4802500.00	0.022	0.030556
расчетная точка 3198:	648300.00	4802500.00	0.022	0.030556
расчетная точка 3199:	648400.00	4802500.00	0.022	0.030556
расчетная точка 3200:	648500.00	4802500.00	0.022	0.030556
расчетная точка 3201:	648600.00	4802500.00	0.022	0.030556
расчетная точка 3202:	648700.00	4802500.00	0.022	0.030556
расчетная точка 3203:	648800.00	4802500.00	0.022	0.030556
расчетная точка 3204:	648900.00	4802500.00	0.022	0.030556
расчетная точка 3205:	649000.00	4802500.00	0.022	0.030556
расчетная точка 3206:	649100.00	4802500.00	0.022	0.030556
расчетная точка 3207:	649200.00	4802500.00	0.022	0.030556
расчетная точка 3208:	649300.00	4802500.00	0.022	0.030556
расчетная точка 3209:	649400.00	4802500.00	0.022	0.030556
расчетная точка 3210:	649500.00	4802500.00	0.022	0.030556
расчетная точка 3211:	649600.00	4802500.00	0.022	0.030556
расчетная точка 3212:	649700.00	4802500.00	0.022	0.030556
расчетная точка 3213:	647800.00	4802400.00	0.022	0.030556
расчетная точка 3214:	647900.00	4802400.00	0.022	0.030556
расчетная точка 3215:	648000.00	4802400.00	0.022	0.030556
расчетная точка 3216:	648100.00	4802400.00	0.022	0.030556
расчетная точка 3217:	648200.00	4802400.00	0.022	0.030556
расчетная точка 3218:	648300.00	4802400.00	0.022	0.030556
расчетная точка 3219:	648400.00	4802400.00	0.022	0.030556
расчетная точка 3220:	648500.00	4802400.00	0.022	0.030556
расчетная точка 3221:	648600.00	4802400.00	0.022	0.030556
расчетная точка 3222:	648700.00	4802400.00	0.022	0.030556
расчетная точка 3223:	648800.00	4802400.00	0.022	0.030556
расчетная точка 3224:	648900.00	4802400.00	0.022	0.030556
расчетная точка 3225:	649000.00	4802400.00	0.022	0.030556
расчетная точка 3226:	649100.00	4802400.00	0.022	0.030556
расчетная точка 3227:	649200.00	4802400.00	0.022	0.030556
расчетная точка 3228:	649300.00	4802400.00	0.022	0.030556
расчетная точка 3229:	649400.00	4802400.00	0.022	0.030556
расчетная точка 3230:	649500.00	4802400.00	0.022	0.030556
расчетная точка 3231:	649600.00	4802400.00	0.022	0.030556
расчетная точка 3232:	649700.00	4802400.00	0.022	0.030556
расчетная точка 3233:	648000.00	4802300.00	0.022	0.030556
расчетная точка 3234:	648100.00	4802300.00	0.022	0.030556
расчетная точка 3235:	648200.00	4802300.00	0.022	0.030556
расчетная точка 3236:	648300.00	4802300.00	0.022	0.030556
расчетная точка 3237:	648400.00	4802300.00	0.022	0.030556
расчетная точка 3238:	648500.00	4802300.00	0.022	0.030556
расчетная точка 3239:	648600.00	4802300.00	0.022	0.030556
расчетная точка 3240:	648700.00	4802300.00	0.022	0.030556
расчетная точка 3241:	648800.00	4802300.00	0.022	0.030556
расчетная точка 3242:	648900.00	4802300.00	0.022	0.030556
расчетная точка 3243:	649000.00	4802300.00	0.022	0.030556
расчетная точка 3244:	649100.00	4802300.00	0.022	0.030556
расчетная точка 3245:	649200.00	4802300.00	0.022	0.030556
расчетная точка 3246:	649300.00	4802300.00	0.022	0.030556
расчетная точка 3247:	649400.00	4802300.00	0.022	0.030556
расчетная точка 3248:	649500.00	4802300.00	0.022	0.030556
расчетная точка 3249:	649600.00	4802300.00	0.022	0.030556
расчетная точка 3250:	649700.00	4802300.00	0.022	0.030556
расчетная точка 3251:	648200.00	4802200.00	0.022	0.030556
расчетная точка 3252:	648300.00	4802200.00	0.022	0.030556
расчетная точка 3253:	648400.00	4802200.00	0.022	0.030556

расчетная точка 3254:	648500.00	4802200.00	0.022	0.030556
расчетная точка 3255:	648600.00	4802200.00	0.022	0.030556
расчетная точка 3256:	648700.00	4802200.00	0.022	0.030556
расчетная точка 3257:	648800.00	4802200.00	0.022	0.030556
расчетная точка 3258:	648900.00	4802200.00	0.022	0.030556
расчетная точка 3259:	649000.00	4802200.00	0.022	0.030556
расчетная точка 3260:	649100.00	4802200.00	0.022	0.030556
расчетная точка 3261:	649200.00	4802200.00	0.022	0.030556
расчетная точка 3262:	649300.00	4802200.00	0.022	0.030556
расчетная точка 3263:	649400.00	4802200.00	0.022	0.030556
расчетная точка 3264:	649500.00	4802200.00	0.022	0.030556
расчетная точка 3265:	649600.00	4802200.00	0.022	0.030556
расчетная точка 3266:	649700.00	4802200.00	0.022	0.030556
расчетная точка 3267:	648500.00	4802100.00	0.022	0.030556
расчетная точка 3268:	648600.00	4802100.00	0.022	0.030556
расчетная точка 3269:	648700.00	4802100.00	0.022	0.030556
расчетная точка 3270:	648800.00	4802100.00	0.022	0.030556
расчетная точка 3271:	648900.00	4802100.00	0.022	0.030556
расчетная точка 3272:	649000.00	4802100.00	0.022	0.030556
расчетная точка 3273:	649100.00	4802100.00	0.022	0.030556
расчетная точка 3274:	649200.00	4802100.00	0.022	0.030556
расчетная точка 3275:	649300.00	4802100.00	0.022	0.030556
расчетная точка 3276:	649400.00	4802100.00	0.022	0.030556
расчетная точка 3277:	649500.00	4802100.00	0.022	0.030556
расчетная точка 3278:	649600.00	4802100.00	0.022	0.030556
расчетная точка 3279:	649700.00	4802100.00	0.022	0.030556
расчетная точка 3280:	648700.00	4802000.00	0.022	0.030556
расчетная точка 3281:	648800.00	4802000.00	0.022	0.030556
расчетная точка 3282:	648900.00	4802000.00	0.022	0.030556
расчетная точка 3283:	649000.00	4802000.00	0.022	0.030556
расчетная точка 3284:	649100.00	4802000.00	0.022	0.030556
расчетная точка 3285:	649200.00	4802000.00	0.022	0.030556
расчетная точка 3286:	649300.00	4802000.00	0.022	0.030556
расчетная точка 3287:	649400.00	4802000.00	0.022	0.030556
расчетная точка 3288:	649500.00	4802000.00	0.022	0.030556
расчетная точка 3289:	649600.00	4802000.00	0.022	0.030556
расчетная точка 3290:	649700.00	4802000.00	0.022	0.030556
расчетная точка 3291:	648900.00	4801900.00	0.022	0.030556
расчетная точка 3292:	649000.00	4801900.00	0.022	0.030556
расчетная точка 3293:	649100.00	4801900.00	0.022	0.030556
расчетная точка 3294:	649200.00	4801900.00	0.022	0.030556
расчетная точка 3295:	649300.00	4801900.00	0.022	0.030556
расчетная точка 3296:	649400.00	4801900.00	0.022	0.030556
расчетная точка 3297:	649500.00	4801900.00	0.022	0.030556
расчетная точка 3298:	649600.00	4801900.00	0.022	0.030556
расчетная точка 3299:	649700.00	4801900.00	0.022	0.030556
расчетная точка 3300:	649100.00	4801800.00	0.022	0.030556
расчетная точка 3301:	649200.00	4801800.00	0.022	0.030556
расчетная точка 3302:	649300.00	4801800.00	0.022	0.030556
расчетная точка 3303:	649400.00	4801800.00	0.022	0.030556
расчетная точка 3304:	649500.00	4801800.00	0.022	0.030556
расчетная точка 3305:	649600.00	4801800.00	0.022	0.030556
расчетная точка 3306:	649700.00	4801800.00	0.022	0.030556
расчетная точка 3307:	649400.00	4801700.00	0.022	0.030556
расчетная точка 3308:	649500.00	4801700.00	0.022	0.030556
расчетная точка 3309:	649600.00	4801700.00	0.022	0.030556
расчетная точка 3310:	649700.00	4801700.00	0.022	0.030556
расчетная точка 3311:	649600.00	4801600.00	0.022	0.030556
расчетная точка 3312:	649700.00	4801600.00	0.022	0.030556
12. [0342] Фтористый водород				
расчетная точка 1:	645400.00	4803200.00	0.159617	0.63847
расчетная точка 2:	645400.00	4803100.00	0.063095	0.252378
расчетная точка 3:	645400.00	4803300.00	0.02938	0.117519
расчетная точка 4:	645400.00	4803000.00	0.019978	0.07991
расчетная точка 5:	645400.00	4803400.00	0.014461	0.057844
расчетная точка 6:	645400.00	4802900.00	0.011163	0.044653
расчетная точка 7:	645400.00	4803500.00	0.008517	0.034068
расчетная точка 8:	645400.00	4802800.00	0.006829	0.027315
расчетная точка 9:	645400.00	4803600.00	0.00546	0.021839
расчетная точка 10:	645400.00	4802700.00	0.004435	0.017741
расчетная точка 11:	645400.00	4803700.00	0.003694	0.014776
расчетная точка 12:	645400.00	4802600.00	0.003157	0.012627
расчетная точка 13:	645400.00	4803800.00	0.002669	0.010678

расчетная точка 14:	645400.00	4802500.00	0.002325	0.0093
расчетная точка 15:	645400.00	4803900.00	0.002022	0.008089
расчетная точка 16:	645400.00	4802400.00	0.001806	0.007225
расчетная точка 17:	645400.00	4804000.00	0.001624	0.006497
расчетная точка 18:	645400.00	4802300.00	0.001524	0.006094
расчетная точка 19:	645400.00	4804100.00	0.001424	0.005696
расчетная точка 20:	645400.00	4802200.00	0.001346	0.005383
расчетная точка 21:	645400.00	4804200.00	0.001267	0.005069
расчетная точка 22:	645400.00	4802100.00	0.001205	0.00482
расчетная точка 23:	645400.00	4804300.00	0.001141	0.004566
расчетная точка 24:	645400.00	4802000.00	0.001091	0.004363
расчетная точка 25:	645400.00	4804400.00	0.001039	0.004155
расчетная точка 26:	645400.00	4801900.00	0.000997	0.003986
расчетная точка 27:	645400.00	4804500.00	0.000951	0.003804
расчетная точка 28:	645400.00	4801800.00	0.000909	0.003637
расчетная точка 29:	645400.00	4804600.00	0.000861	0.003445
расчетная точка 30:	645400.00	4801700.00	0.000821	0.003286
расчетная точка 31:	645400.00	4804700.00	0.000778	0.003113
расчетная точка 32:	645400.00	4801600.00	0.000741	0.002964
расчетная точка 33:	645400.00	4804800.00	0.000703	0.002813
расчетная точка 34:	645400.00	4801500.00	0.000672	0.002687
расчетная точка 35:	645400.00	4804900.00	0.000638	0.002553
расчетная точка 36:	645400.00	4801400.00	0.000612	0.002447
расчетная точка 37:	645400.00	4805000.00	0.000583	0.002333
расчетная точка 38:	645400.00	4801300.00	0.000559	0.002238
расчетная точка 39:	645400.00	4805100.00	0.000534	0.002137
расчетная точка 40:	645400.00	4801200.00	0.000515	0.00206
расчетная точка 41:	645400.00	4805200.00	0.000493	0.001971
расчетная точка 42:	645400.00	4801100.00	0.000477	0.001906
расчетная точка 43:	645400.00	4805300.00	0.000458	0.00183
расчетная точка 44:	645400.00	4801000.00	0.000442	0.001768
расчетная точка 45:	645400.00	4800900.00	0.000413	0.001652
расчетная точка 46:	645400.00	4800800.00	0.000387	0.001549
расчетная точка 47:	645400.00	4800700.00	0.000364	0.001456
расчетная точка 48:	645400.00	4800600.00	0.000343	0.001373
13. [0337] Углерод оксид				
расчетная точка 1:	645300.00	4803200.00	3.783	0.164496
расчетная точка 2:	645300.00	4803100.00	3.317	0.144211
расчетная точка 3:	645300.00	4803400.00	2.475	0.107628
расчетная точка 4:	645300.00	4803300.00	2.443	0.106197
расчетная точка 5:	645300.00	4803000.00	2.286	0.099387
расчетная точка 6:	645300.00	4803500.00	2.103	0.091449
расчетная точка 7:	645300.00	4802900.00	1.782	0.077497
расчетная точка 8:	645300.00	4803600.00	1.761	0.076556
расчетная точка 9:	645300.00	4802800.00	1.626	0.070688
расчетная точка 10:	645300.00	4803700.00	1.572	0.068365
расчетная точка 11:	645300.00	4802700.00	1.473	0.06403
расчетная точка 12:	645300.00	4803800.00	1.458	0.063398
расчетная точка 13:	645300.00	4802600.00	1.413	0.061456
расчетная точка 14:	645300.00	4803900.00	1.385	0.060226
расчетная точка 15:	645300.00	4802500.00	1.358	0.059028
расчетная точка 16:	645300.00	4804000.00	1.333	0.057938
расчетная точка 17:	645300.00	4802400.00	1.315	0.057165
расчетная точка 18:	645300.00	4804100.00	1.293	0.056237
расчетная точка 19:	645300.00	4802300.00	1.285	0.055865
расчетная точка 20:	645300.00	4804200.00	1.264	0.054942
расчетная точка 21:	645300.00	4802200.00	1.259	0.054744
расчетная точка 22:	645300.00	4804300.00	1.24	0.05391
расчетная точка 23:	645300.00	4802100.00	1.237	0.053773
расчетная точка 24:	645300.00	4804400.00	1.22	0.053062
расчетная точка 25:	645300.00	4802000.00	1.217	0.052919
расчетная точка 26:	645300.00	4804500.00	1.204	0.05233
расчетная точка 27:	645300.00	4801900.00	1.2	0.052195
расчетная точка 28:	645300.00	4804600.00	1.189	0.051713
расчетная точка 29:	645300.00	4801800.00	1.186	0.051558
расчетная точка 30:	645300.00	4804700.00	1.176	0.051147
расчетная точка 31:	645300.00	4801700.00	1.173	0.051011
расчетная точка 32:	645300.00	4804800.00	1.165	0.050656
расчетная точка 33:	645300.00	4801600.00	1.162	0.050521
расчетная точка 34:	645300.00	4804900.00	1.155	0.050221
расчетная точка 35:	645300.00	4801500.00	1.152	0.050093
расчетная точка 36:	645300.00	4805000.00	1.146	0.04983
расчетная точка 37:	645300.00	4801400.00	1.143	0.049707

расчетная точка 38:	645300.00	4805100.00	1.138	0.049475
расчетная точка 39:	645300.00	4801300.00	1.135	0.049365
расчетная точка 40:	645300.00	4805200.00	1.13	0.049151
расчетная точка 41:	645300.00	4801200.00	1.128	0.049052
расчетная точка 42:	645300.00	4805300.00	1.124	0.048856
расчетная точка 43:	645300.00	4801100.00	1.122	0.048771
расчетная точка 44:	645300.00	4801000.00	1.116	0.048513
расчетная точка 45:	645300.00	4800900.00	1.11	0.048268
расчетная точка 46:	645300.00	4800800.00	1.105	0.048038
расчетная точка 47:	645300.00	4800700.00	1.1	0.047827
расчетная точка 48:	645300.00	4800600.00	1.096	0.047632
14. [2704] Бензин				
расчетная точка 1:	645300.00	4803500.00	0.293716	0.058743
расчетная точка 2:	645300.00	4803400.00	0.216488	0.043298
расчетная точка 3:	645300.00	4803300.00	0.20745	0.04149
расчетная точка 4:	645300.00	4803600.00	0.187463	0.037493
расчетная точка 5:	645300.00	4803200.00	0.157708	0.031542
расчетная точка 6:	645300.00	4803700.00	0.123351	0.02467
расчетная точка 7:	645300.00	4803100.00	0.112381	0.022476
расчетная точка 8:	645300.00	4802900.00	0.112279	0.022456
расчетная точка 9:	645300.00	4803000.00	0.101429	0.020286
расчетная точка 10:	645300.00	4802800.00	0.089761	0.017952
расчетная точка 11:	645300.00	4803800.00	0.085956	0.017191
расчетная точка 12:	645300.00	4803900.00	0.06336	0.012672
расчетная точка 13:	645300.00	4802700.00	0.063229	0.012646
расчетная точка 14:	645300.00	4804000.00	0.051984	0.010397
расчетная точка 15:	645300.00	4802600.00	0.051037	0.010207
расчетная точка 16:	645300.00	4804100.00	0.045193	0.009039
расчетная точка 17:	645300.00	4802500.00	0.04134	0.008268
расчетная точка 18:	645300.00	4804200.00	0.039265	0.007853
расчетная точка 19:	645300.00	4804300.00	0.034298	0.00686
расчетная точка 20:	645300.00	4802400.00	0.034121	0.006824
расчетная точка 21:	645300.00	4802300.00	0.03287	0.006574
расчетная точка 22:	645300.00	4802200.00	0.030348	0.00607
расчетная точка 23:	645300.00	4804400.00	0.03011	0.006022
расчетная точка 24:	645300.00	4802100.00	0.027419	0.005484
расчетная точка 25:	645300.00	4804500.00	0.026451	0.00529
расчетная точка 26:	645300.00	4802000.00	0.024673	0.004935
расчетная точка 27:	645300.00	4804600.00	0.023346	0.004669
расчетная точка 28:	645300.00	4801900.00	0.022137	0.004427
расчетная точка 29:	645300.00	4804700.00	0.020807	0.004161
расчетная точка 30:	645300.00	4801800.00	0.01983	0.003966
расчетная точка 31:	645300.00	4804800.00	0.018671	0.003734
расчетная точка 32:	645300.00	4801700.00	0.017736	0.003547
расчетная точка 33:	645300.00	4804900.00	0.016775	0.003355
расчетная точка 34:	645300.00	4801600.00	0.016015	0.003203
расчетная точка 35:	645300.00	4805000.00	0.015173	0.003035
расчетная точка 36:	645300.00	4801500.00	0.014541	0.002908
расчетная точка 37:	645300.00	4805100.00	0.013822	0.002764
расчетная точка 38:	645300.00	4801400.00	0.013214	0.002643
расчетная точка 39:	645300.00	4805200.00	0.012633	0.002527
расчетная точка 40:	645300.00	4801300.00	0.012074	0.002415
расчетная точка 41:	645300.00	4805300.00	0.011585	0.002317
расчетная точка 42:	645300.00	4801200.00	0.011108	0.002222
расчетная точка 43:	645300.00	4801100.00	0.010247	0.002049
расчетная точка 44:	645300.00	4801000.00	0.009481	0.001896
расчетная точка 45:	645300.00	4800900.00	0.008798	0.00176
расчетная точка 46:	645300.00	4800800.00	0.008216	0.001643
расчетная точка 47:	645300.00	4800700.00	0.00778	0.001556
расчетная точка 48:	645300.00	4800600.00	0.007438	0.001488
15. [0602] Бензол				
расчетная точка 1:	645200.00	4803500.00	0.004521	0.030138
расчетная точка 2:	645200.00	4803400.00	0.00441	0.029401
расчетная точка 3:	645200.00	4803700.00	0.00395	0.02633
расчетная точка 4:	645200.00	4803300.00	0.003644	0.024293
расчетная точка 5:	645200.00	4803600.00	0.003575	0.023832
расчетная точка 6:	645200.00	4803800.00	0.003309	0.022057
расчетная точка 7:	645200.00	4803900.00	0.002811	0.01874
расчетная точка 8:	645200.00	4803200.00	0.002739	0.018259
расчетная точка 9:	645200.00	4803100.00	0.002079	0.013863
расчетная точка 10:	645200.00	4804000.00	0.002001	0.013337
расчетная точка 11:	645200.00	4803000.00	0.001669	0.011124
расчетная точка 12:	645200.00	4802800.00	0.001491	0.009938

расчетная точка 13:	645200.00	4804100.00	0.001457	0.009716
расчетная точка 14:	645200.00	4802900.00	0.00145	0.009668
расчетная точка 15:	645200.00	4802700.00	0.001322	0.00881
расчетная точка 16:	645200.00	4804200.00	0.001115	0.007434
расчетная точка 17:	645200.00	4802600.00	0.001063	0.007085
расчетная точка 18:	645200.00	4804300.00	0.000894	0.005958
расчетная точка 19:	645200.00	4802500.00	0.00086	0.005736
расчетная точка 20:	645200.00	4804400.00	0.000785	0.005235
расчетная точка 21:	645200.00	4802400.00	0.000711	0.004738
расчетная точка 22:	645200.00	4804500.00	0.000701	0.004674
расчетная точка 23:	645200.00	4804600.00	0.000628	0.004186
расчетная точка 24:	645200.00	4802300.00	0.000618	0.00412
расчетная точка 25:	645200.00	4804700.00	0.000567	0.003781
расчетная точка 26:	645200.00	4802200.00	0.000566	0.003772
расчетная точка 27:	645200.00	4802100.00	0.000517	0.003448
расчетная точка 28:	645200.00	4804800.00	0.000512	0.003413
расчетная точка 29:	645200.00	4802000.00	0.000475	0.003169

расчетная точка 30:	645200.00	4804900.00	0.000465	0.003103
расчетная точка 31:	645200.00	4801900.00	0.000435	0.002901
расчетная точка 32:	645200.00	4805000.00	0.000424	0.002827
расчетная точка 33:	645200.00	4801800.00	0.000401	0.002672
расчетная точка 34:	645200.00	4805100.00	0.000387	0.002578
расчетная точка 35:	645200.00	4801700.00	0.000369	0.002461
расчетная точка 36:	645200.00	4805200.00	0.000355	0.002367
расчетная точка 37:	645200.00	4801600.00	0.00034	0.002265
расчетная точка 38:	645200.00	4805300.00	0.000327	0.002181
расчетная точка 39:	645200.00	4801500.00	0.000315	0.002097
расчетная точка 40:	645200.00	4801400.00	0.000292	0.001945
расчетная точка 41:	645200.00	4801300.00	0.000271	0.001806
расчетная точка 42:	645200.00	4801200.00	0.000252	0.001679
расчетная точка 43:	645200.00	4801100.00	0.000235	0.001563
расчетная точка 44:	645200.00	4801000.00	0.00022	0.001464
расчетная точка 45:	645200.00	4800900.00	0.000206	0.001373
расчетная точка 46:	645200.00	4800800.00	0.000193	0.001289
расчетная точка 47:	645200.00	4800700.00	0.000182	0.001213
расчетная точка 48:	645200.00	4800600.00	0.000169	0.001129
16. [0184] Свинец и его неорг. соединения				
расчетная точка 1:	645400.00	4803400.00	0.00004	0.039665
расчетная точка 2:	645400.00	4803500.00	0.000013	0.01299
расчетная точка 3:	645400.00	4803300.00	7.38E-6	0.00738
расчетная точка 4:	645400.00	4803600.00	4.07E-6	0.004068
расчетная точка 5:	645400.00	4803200.00	3.22E-6	0.003218
расчетная точка 6:	645400.00	4803700.00	2.38E-6	0.002383
расчетная точка 7:	645400.00	4803100.00	2.0E-6	0.002001
расчетная точка 8:	645400.00	4803800.00	1.54E-6	0.001539
расчетная точка 9:	645400.00	4803000.00	1.32E-6	0.001323
расчетная точка 10:	645400.00	4803900.00	1.06E-6	0.001055
расчетная точка 11:	645400.00	4802900.00	9.25E-7	0.000925
расчетная точка 12:	645400.00	4804000.00	7.58E-7	0.000758
расчетная точка 13:	645400.00	4802800.00	6.07E-7	0.000607
расчетная точка 14:	645400.00	4804100.00	4.49E-7	0.000449
расчетная точка 15:	645400.00	4802700.00	3.85E-7	0.000385
расчетная точка 16:	645400.00	4804200.00	3.11E-7	0.000311
расчетная точка 17:	645400.00	4802600.00	2.77E-7	0.000277
расчетная точка 18:	645400.00	4804300.00	2.34E-7	0.000234
расчетная точка 19:	645400.00	4802500.00	2.13E-7	0.000213
расчетная точка 20:	645400.00	4804400.00	1.86E-7	0.000186
расчетная точка 21:	645400.00	4802400.00	1.72E-7	0.000172
расчетная точка 22:	645400.00	4804500.00	1.53E-7	0.000153
расчетная точка 23:	645400.00	4802300.00	1.43E-7	0.000143
расчетная точка 24:	645400.00	4804600.00	1.29E-7	0.000129
расчетная точка 25:	645400.00	4802200.00	1.21E-7	0.000121
расчетная точка 26:	645400.00	4804700.00	1.1E-7	0.00011
расчетная точка 27:	645400.00	4802100.00	1.05E-7	0.000105
расчетная точка 28:	645400.00	4804800.00	9.62E-8	0.000096
расчетная точка 29:	645400.00	4802000.00	9.15E-8	0.000092
расчетная точка 30:	645400.00	4804900.00	8.47E-8	0.000085
расчетная точка 31:	645400.00	4801900.00	8.09E-8	0.000081
расчетная точка 32:	645400.00	4805000.00	7.53E-8	0.000075
расчетная точка 33:	645400.00	4801800.00	7.22E-8	0.000072
расчетная точка 34:	645400.00	4805100.00	6.75E-8	0.000068
расчетная точка 35:	645400.00	4801700.00	6.49E-8	0.000065
расчетная точка 36:	645400.00	4805200.00	6.1E-8	0.000061

расчетная точка 37:	645400.00	4801600.00	5.87E-8	0.000059
расчетная точка 38:	645400.00	4805300.00	5.54E-8	0.000055
расчетная точка 39:	645400.00	4801500.00	5.35E-8	0.000053
расчетная точка 40:	645400.00	4801400.00	4.89E-8	0.000049
расчетная точка 41:	645400.00	4801300.00	4.49E-8	0.000045
расчетная точка 42:	645400.00	4801200.00	4.15E-8	0.000041
расчетная точка 43:	645400.00	4801100.00	3.84E-8	0.000038
расчетная точка 44:	645400.00	4801000.00	3.57E-8	0.000036
расчетная точка 45:	645400.00	4800900.00	3.33E-8	0.000033
расчетная точка 46:	645400.00	4800800.00	3.11E-8	0.000031
расчетная точка 47:	645400.00	4800700.00	2.91E-8	0.000029
расчетная точка 48:	645400.00	4800600.00	2.73E-8	0.000027
17. [0621] Толуол				
расчетная точка 1:	645300.00	4803400.00	0.100389	0.026418
расчетная точка 2:	645300.00	4803500.00	0.092469	0.024334
расчетная точка 3:	645300.00	4803300.00	0.074149	0.019513
расчетная точка 4:	645300.00	4803600.00	0.06301	0.016582
расчетная точка 5:	645300.00	4803200.00	0.048066	0.012649
расчетная точка 6:	645300.00	4803700.00	0.044065	0.011596
расчетная точка 7:	645300.00	4803100.00	0.031725	0.008349
расчетная точка 8:	645300.00	4803800.00	0.028623	0.007532
расчетная точка 9:	645300.00	4803000.00	0.02207	0.005808
расчетная точка 10:	645300.00	4803900.00	0.020246	0.005328
расчетная точка 11:	645300.00	4802900.00	0.016509	0.004344
расчетная точка 12:	645300.00	4804000.00	0.014942	0.003932
расчетная точка 13:	645300.00	4802800.00	0.013178	0.003468
расчетная точка 14:	645300.00	4804100.00	0.011497	0.003026
расчетная точка 15:	645300.00	4802700.00	0.010238	0.002694
расчетная точка 16:	645300.00	4804200.00	0.009361	0.002463
расчетная точка 17:	645300.00	4802600.00	0.008513	0.00224
расчетная точка 18:	645300.00	4804300.00	0.00794	0.002089
расчетная точка 19:	645300.00	4802500.00	0.007337	0.001931
расчетная точка 20:	645300.00	4804400.00	0.006946	0.001828
расчетная точка 21:	645300.00	4802400.00	0.006474	0.001704
расчетная точка 22:	645300.00	4804500.00	0.006171	0.001624
расчетная точка 23:	645300.00	4802300.00	0.00578	0.001521
расчетная точка 24:	645300.00	4804600.00	0.005561	0.001463
расчетная точка 25:	645300.00	4802200.00	0.005245	0.00138
расчетная точка 26:	645300.00	4804700.00	0.005046	0.001328
расчетная точка 27:	645300.00	4802100.00	0.004759	0.001252
расчетная точка 28:	645300.00	4804800.00	0.004578	0.001205
расчетная точка 29:	645300.00	4802000.00	0.004321	0.001137

расчетная точка 30:	645300.00	4804900.00	0.004158	0.001094
расчетная точка 31:	645300.00	4801900.00	0.003929	0.001034
расчетная точка 32:	645300.00	4805000.00	0.003786	0.000996
расчетная точка 33:	645300.00	4801800.00	0.00359	0.000945
расчетная точка 34:	645300.00	4805100.00	0.003467	0.000912
расчетная точка 35:	645300.00	4801700.00	0.003291	0.000866
расчетная точка 36:	645300.00	4805200.00	0.003181	0.000837
расчетная точка 37:	645300.00	4801600.00	0.003023	0.000796
расчетная точка 38:	645300.00	4805300.00	0.002924	0.00077
расчетная точка 39:	645300.00	4801500.00	0.002783	0.000732
расчетная точка 40:	645300.00	4801400.00	0.002567	0.000676
расчетная точка 41:	645300.00	4801300.00	0.002374	0.000625
расчетная точка 42:	645300.00	4801200.00	0.002199	0.000579
расчетная точка 43:	645300.00	4801100.00	0.002042	0.000537
расчетная точка 44:	645300.00	4801000.00	0.0019	0.0005
расчетная точка 45:	645300.00	4800900.00	0.001772	0.000466
расчетная точка 46:	645300.00	4800800.00	0.001656	0.000436
расчетная точка 47:	645300.00	4800700.00	0.001553	0.000409
расчетная точка 48:	645300.00	4800600.00	0.001428	0.000376
18. [0898] Трихлорметан (Хлороформ) (576)				
расчетная точка 1:	645400.00	4803500.00	0.00602	0.012286
расчетная точка 2:	645400.00	4803400.00	0.005107	0.010422
расчетная точка 3:	645400.00	4803300.00	0.004706	0.009604
расчетная точка 4:	645400.00	4803600.00	0.003945	0.008052
расчетная точка 5:	645400.00	4803200.00	0.00295	0.00602
расчетная точка 6:	645400.00	4803700.00	0.002484	0.005069
расчетная точка 7:	645400.00	4803100.00	0.001908	0.003894
расчетная точка 8:	645400.00	4803800.00	0.001642	0.00335
расчетная точка 9:	645400.00	4803000.00	0.001308	0.002669
расчетная точка 10:	645400.00	4803900.00	0.001149	0.002345

расчетная точка 11:	645400.00	4802900.00	0.000946	0.00193
расчетная точка 12:	645400.00	4804000.00	0.000846	0.001727
расчетная точка 13:	645400.00	4802800.00	0.000716	0.00146
расчетная точка 14:	645400.00	4804100.00	0.000653	0.001332
расчетная точка 15:	645400.00	4802700.00	0.000573	0.00117
расчетная точка 16:	645400.00	4804200.00	0.000534	0.001091
расчетная точка 17:	645400.00	4802600.00	0.000482	0.000983
расчетная точка 18:	645400.00	4804300.00	0.000454	0.000927
расчетная точка 19:	645400.00	4802500.00	0.000416	0.000849
расчетная точка 20:	645400.00	4804400.00	0.000395	0.000807
расчетная точка 21:	645400.00	4802400.00	0.000366	0.000747
расчетная точка 22:	645400.00	4804500.00	0.00035	0.000714
расчетная точка 23:	645400.00	4802300.00	0.000327	0.000668
расчетная точка 24:	645400.00	4804600.00	0.000315	0.000643
расчетная точка 25:	645400.00	4802200.00	0.000296	0.000604
расчетная точка 26:	645400.00	4804700.00	0.000285	0.000582
расчетная точка 27:	645400.00	4802100.00	0.000269	0.000548
расчетная точка 28:	645400.00	4804800.00	0.000259	0.000528
расчетная точка 29:	645400.00	4802000.00	0.000244	0.000498
расчетная точка 30:	645400.00	4804900.00	0.000235	0.00048
расчетная точка 31:	645400.00	4801900.00	0.000222	0.000453
расчетная точка 32:	645400.00	4805000.00	0.000215	0.000438
расчетная точка 33:	645400.00	4801800.00	0.000203	0.000414
расчетная точка 34:	645400.00	4805100.00	0.000196	0.0004
расчетная точка 35:	645400.00	4801700.00	0.000186	0.000379
расчетная точка 36:	645400.00	4805200.00	0.000179	0.000366
расчетная точка 37:	645400.00	4801600.00	0.00017	0.000347
расчетная точка 38:	645400.00	4805300.00	0.000165	0.000336
расчетная точка 39:	645400.00	4801500.00	0.000156	0.000319
расчетная точка 40:	645400.00	4801400.00	0.000144	0.000294
расчетная точка 41:	645400.00	4801300.00	0.000133	0.000272
расчетная точка 42:	645400.00	4801200.00	0.000123	0.000252
расчетная точка 43:	645400.00	4801100.00	0.000115	0.000234
расчетная точка 44:	645400.00	4801000.00	0.000107	0.000218
расчетная точка 45:	645400.00	4800900.00	0.000099	0.000203
расчетная точка 46:	645400.00	4800800.00	0.000093	0.00019
расчетная точка 47:	645400.00	4800700.00	0.000087	0.000177
расчетная точка 48:	645400.00	4800600.00	0.00008	0.000163
19. [1702] Бутилмеркаптан				
расчетная точка 1:	645200.00	4803500.00	2.29E-6	0.005718
расчетная точка 2:	645200.00	4803600.00	2.06E-6	0.005143
расчетная точка 3:	645200.00	4803400.00	1.71E-6	0.004263
расчетная точка 4:	645200.00	4803900.00	1.44E-6	0.003601
расчетная точка 5:	645200.00	4803800.00	1.4E-6	0.003509
расчетная точка 6:	645200.00	4803700.00	1.31E-6	0.003274
расчетная точка 7:	645200.00	4803100.00	1.06E-6	0.002659
расчетная точка 8:	645200.00	4803000.00	1.03E-6	0.002576
расчетная точка 9:	645200.00	4804000.00	9.87E-7	0.002467
расчетная точка 10:	645200.00	4802900.00	9.83E-7	0.002458
расчетная точка 11:	645200.00	4803200.00	9.17E-7	0.002292
расчетная точка 12:	645200.00	4802800.00	8.65E-7	0.002162
расчетная точка 13:	645200.00	4803300.00	8.56E-7	0.002141
расчетная точка 14:	645200.00	4802700.00	7.05E-7	0.001762
расчетная точка 15:	645200.00	4804100.00	6.85E-7	0.001712
расчетная точка 16:	645200.00	4802600.00	5.63E-7	0.001409
расчетная точка 17:	645200.00	4804200.00	5.03E-7	0.001258
расчетная точка 18:	645200.00	4802500.00	4.55E-7	0.001136
расчетная точка 19:	645200.00	4804300.00	4.13E-7	0.001032
расчетная точка 20:	645200.00	4802400.00	3.73E-7	0.000933
расчетная точка 21:	645200.00	4804400.00	3.62E-7	0.000905
расчетная точка 22:	645200.00	4804500.00	3.17E-7	0.000792
расчетная точка 23:	645200.00	4802300.00	3.12E-7	0.000779
расчетная точка 24:	645200.00	4804600.00	2.78E-7	0.000695
расчетная точка 25:	645200.00	4802200.00	2.65E-7	0.000662
расчетная точка 26:	645200.00	4804700.00	2.45E-7	0.000614
расчетная точка 27:	645200.00	4802100.00	2.28E-7	0.00057
расчетная точка 28:	645200.00	4804800.00	2.19E-7	0.000547
расчетная точка 29:	645200.00	4802000.00	1.98E-7	0.000495

расчетная точка 30:	645200.00	4804900.00	1.96E-7	0.00049
расчетная точка 31:	645200.00	4805000.00	1.77E-7	0.000441
расчетная точка 32:	645200.00	4801900.00	1.74E-7	0.000434
расчетная точка 33:	645200.00	4805100.00	1.6E-7	0.000399
расчетная точка 34:	645200.00	4801800.00	1.57E-7	0.000394

расчетная точка 35:	645200.00	4801700.00	1.47E-7	0.000368
расчетная точка 36:	645200.00	4805200.00	1.45E-7	0.000363
расчетная точка 37:	645200.00	4801600.00	1.37E-7	0.000344
расчетная точка 38:	645200.00	4805300.00	1.33E-7	0.000332
расчетная точка 39:	645200.00	4801500.00	1.28E-7	0.00032
расчетная точка 40:	645200.00	4801400.00	1.2E-7	0.0003
расчетная точка 41:	645200.00	4801300.00	1.12E-7	0.000281
расчетная точка 42:	645200.00	4801200.00	1.05E-7	0.000263
расчетная точка 43:	645200.00	4801100.00	9.86E-8	0.000247
расчетная точка 44:	645200.00	4801000.00	9.26E-8	0.000231
расчетная точка 45:	645200.00	4800900.00	8.7E-8	0.000217
расчетная точка 46:	645200.00	4800800.00	8.21E-8	0.000205
расчетная точка 47:	645200.00	4800700.00	7.76E-8	0.000194
расчетная точка 48:	645200.00	4800600.00	7.34E-8	0.000184
20. [0303] Аммиак				
расчетная точка 1:	645400.00	4803500.00	0.024112	0.008037
расчетная точка 2:	645400.00	4803400.00	0.020455	0.006818
расчетная точка 3:	645400.00	4803300.00	0.018849	0.006283
расчетная точка 4:	645400.00	4803600.00	0.015803	0.005268
расчетная точка 5:	645400.00	4803200.00	0.011815	0.003938
расчетная точка 6:	645400.00	4803700.00	0.009949	0.003316
расчетная точка 7:	645400.00	4803100.00	0.007643	0.002548
расчетная точка 8:	645400.00	4803800.00	0.006575	0.002192
расчетная точка 9:	645400.00	4803000.00	0.005238	0.001746
расчетная точка 10:	645400.00	4803900.00	0.004602	0.001534
расчетная точка 11:	645400.00	4802900.00	0.003787	0.001262
расчетная точка 12:	645400.00	4804000.00	0.003389	0.00113
расчетная точка 13:	645400.00	4802800.00	0.002866	0.000955
расчетная точка 14:	645400.00	4804100.00	0.002614	0.000871
расчетная точка 15:	645400.00	4802700.00	0.002296	0.000765
расчетная точка 16:	645400.00	4804200.00	0.002141	0.000714
расчетная точка 17:	645400.00	4802600.00	0.001929	0.000643
расчетная точка 18:	645400.00	4804300.00	0.00182	0.000607
расчетная точка 19:	645400.00	4802500.00	0.001666	0.000555
расчетная точка 20:	645400.00	4804400.00	0.001583	0.000528
расчетная точка 21:	645400.00	4802400.00	0.001465	0.000488
расчетная точка 22:	645400.00	4804500.00	0.001401	0.000467
расчетная точка 23:	645400.00	4802300.00	0.001311	0.000437
расчетная точка 24:	645400.00	4804600.00	0.001261	0.00042
расчетная точка 25:	645400.00	4802200.00	0.001186	0.000395
расчетная точка 26:	645400.00	4804700.00	0.001143	0.000381
расчетная точка 27:	645400.00	4802100.00	0.001076	0.000359
расчетная точка 28:	645400.00	4804800.00	0.001037	0.000346
расчетная точка 29:	645400.00	4802000.00	0.000977	0.000326
расчетная точка 30:	645400.00	4804900.00	0.000943	0.000314
расчетная точка 31:	645400.00	4801900.00	0.00089	0.000297
расчетная точка 32:	645400.00	4805000.00	0.000859	0.000286
расчетная точка 33:	645400.00	4801800.00	0.000812	0.000271
расчетная точка 34:	645400.00	4805100.00	0.000785	0.000262
расчетная точка 35:	645400.00	4801700.00	0.000743	0.000248
расчетная точка 36:	645400.00	4805200.00	0.000719	0.00024
расчетная точка 37:	645400.00	4801600.00	0.000682	0.000227
расчетная точка 38:	645400.00	4805300.00	0.00066	0.00022
расчетная точка 39:	645400.00	4801500.00	0.000627	0.000209
расчетная точка 40:	645400.00	4801400.00	0.000578	0.000193
расчетная точка 41:	645400.00	4801300.00	0.000534	0.000178
расчетная точка 42:	645400.00	4801200.00	0.000495	0.000165
расчетная точка 43:	645400.00	4801100.00	0.000459	0.000153
расчетная точка 44:	645400.00	4801000.00	0.000427	0.000142
расчетная точка 45:	645400.00	4800900.00	0.000398	0.000133
расчетная точка 46:	645400.00	4800800.00	0.000372	0.000124
расчетная точка 47:	645400.00	4800700.00	0.000348	0.000116
расчетная точка 48:	645400.00	4800600.00	0.000319	0.000106
21. [0627] Этилбензол				
расчетная точка 1:	645200.00	4803600.00	0.00347	0.00347
расчетная точка 2:	645200.00	4803700.00	0.002206	0.002206
расчетная точка 3:	645200.00	4803500.00	0.001561	0.001561
расчетная точка 4:	645200.00	4803800.00	0.001403	0.001403
расчетная точка 5:	645200.00	4803900.00	0.001239	0.001239
расчетная точка 6:	645200.00	4803400.00	0.00089	0.00089
расчетная точка 7:	645200.00	4804000.00	0.000816	0.000816
расчетная точка 8:	645200.00	4803300.00	0.000629	0.000629
расчетная точка 9:	645200.00	4804100.00	0.000551	0.000551

расчетная точка 80:	646700.00	4803200.00	0.000043	0.000568
расчетная точка 81:	646700.00	4803400.00	0.000041	0.000541
расчетная точка 82:	646700.00	4803300.00	0.000041	0.000543
расчетная точка 83:	646700.00	4805200.00	0.00004	0.00054
расчетная точка 84:	643600.00	4801700.00	0.000039	0.000525
расчетная точка 85:	646700.00	4805300.00	0.000038	0.000508
расчетная точка 86:	643600.00	4801600.00	0.000036	0.000481
расчетная точка 87:	643600.00	4801500.00	0.000033	0.000444
расчетная точка 88:	643600.00	4801400.00	0.000031	0.000412
расчетная точка 89:	643600.00	4801300.00	0.000029	0.000384
расчетная точка 90:	643600.00	4801200.00	0.000027	0.00036
расчетная точка 91:	643600.00	4801100.00	0.000025	0.000339
расчетная точка 92:	643600.00	4801000.00	0.000024	0.000322
расчетная точка 93:	643600.00	4800900.00	0.000023	0.000306
расчетная точка 94:	643600.00	4800800.00	0.000022	0.000293
расчетная точка 95:	643600.00	4800700.00	0.000021	0.000281
расчетная точка 96:	643600.00	4800600.00	0.00002	0.00027
6. [0301] Азота диоксид				
расчетная точка 1:	643400.00	4803500.00	0.001186	0.02965
расчетная точка 2:	643400.00	4803600.00	0.001184	0.029596
расчетная точка 3:	643400.00	4803400.00	0.00118	0.029491
расчетная точка 4:	643400.00	4803700.00	0.001174	0.029341
расчетная точка 5:	643400.00	4803300.00	0.001164	0.029111
расчетная точка 6:	643400.00	4803800.00	0.001156	0.028903
расчетная точка 7:	643400.00	4803200.00	0.00114	0.02851
расчетная точка 8:	643400.00	4803900.00	0.001132	0.028308
расчетная точка 9:	643400.00	4803100.00	0.001108	0.027695
расчетная точка 10:	643400.00	4804000.00	0.001103	0.027584
расчетная точка 11:	643400.00	4804100.00	0.001071	0.026768
расчетная точка 12:	643400.00	4803000.00	0.001067	0.026679
расчетная точка 13:	643400.00	4804200.00	0.001036	0.025888
расчетная точка 14:	643400.00	4802900.00	0.001019	0.025479
расчетная точка 15:	643400.00	4804300.00	0.000999	0.024965
расчетная точка 16:	643400.00	4802800.00	0.000965	0.024119
расчетная точка 17:	643400.00	4804400.00	0.000961	0.024017
расчетная точка 18:	643400.00	4804500.00	0.000922	0.023056
расчетная точка 19:	643400.00	4802700.00	0.000905	0.022632
расчетная точка 20:	643400.00	4804600.00	0.000884	0.022095
расчетная точка 21:	643400.00	4804700.00	0.000846	0.021143
расчетная точка 22:	643400.00	4802600.00	0.000842	0.021044
расчетная точка 23:	643400.00	4804800.00	0.000808	0.020207
расчетная точка 24:	643400.00	4802500.00	0.000775	0.019387
расчетная точка 25:	643400.00	4804900.00	0.000772	0.019293
расчетная точка 26:	643400.00	4805000.00	0.000736	0.018406
расчетная точка 27:	646800.00	4802000.00	0.00071	0.017752
расчетная точка 28:	646800.00	4801900.00	0.00071	0.01775
расчетная точка 29:	643400.00	4802400.00	0.000709	0.017718
расчетная точка 30:	646800.00	4801800.00	0.000705	0.017617
расчетная точка 31:	646800.00	4802100.00	0.000704	0.017592
расчетная точка 32:	643400.00	4805100.00	0.000702	0.01755
расчетная точка 33:	646800.00	4801700.00	0.000695	0.01738
расчетная точка 34:	646800.00	4802200.00	0.000689	0.017231
расчетная точка 35:	646800.00	4801600.00	0.000683	0.017064
расчетная точка 36:	643400.00	4805200.00	0.000669	0.016726
расчетная точка 37:	646800.00	4801500.00	0.000668	0.016688
расчетная точка 38:	646800.00	4802300.00	0.000665	0.016632
расчетная точка 39:	646800.00	4801400.00	0.000651	0.01627
расчетная точка 40:	643400.00	4802300.00	0.000643	0.016083
расчетная точка 41:	643400.00	4805300.00	0.000637	0.015936
расчетная точка 42:	646800.00	4801300.00	0.000633	0.015823
расчетная точка 43:	646800.00	4802400.00	0.000631	0.015768
расчетная точка 44:	646800.00	4801200.00	0.000614	0.015357
расчетная точка 45:	646800.00	4801100.00	0.000595	0.014881
расчетная точка 46:	646800.00	4802500.00	0.000586	0.014657

расчетная точка 47:	643400.00	4802200.00	0.000583	0.014568
расчетная точка 48:	646800.00	4801000.00	0.000576	0.014401
расчетная точка 49:	646800.00	4800900.00	0.000557	0.013925
расчетная точка 50:	646800.00	4800800.00	0.000538	0.013454
расчетная точка 51:	646800.00	4802600.00	0.000533	0.013335
расчетная точка 52:	643400.00	4802100.00	0.000528	0.0132
расчетная точка 53:	646800.00	4800700.00	0.00052	0.012993
расчетная точка 54:	646800.00	4800600.00	0.000502	0.012543
расчетная точка 55:	643400.00	4802000.00	0.000479	0.011986
расчетная точка 56:	646800.00	4802700.00	0.000478	0.01195
расчетная точка 57:	646800.00	4804300.00	0.000461	0.011513
расчетная точка 58:	646800.00	4804200.00	0.000458	0.011453
расчетная точка 59:	646800.00	4804400.00	0.000458	0.011445

расчетная точка 60:	646800.00	4804500.00	0.000451	0.011277
расчетная точка 61:	646800.00	4804100.00	0.00045	0.011245
расчетная точка 62:	646800.00	4804600.00	0.000441	0.01103
расчетная точка 63:	643400.00	4801900.00	0.000437	0.010915
расчетная точка 64:	646800.00	4804000.00	0.000434	0.010858
расчетная точка 65:	646800.00	4804700.00	0.000429	0.010727
расчетная точка 66:	646800.00	4802800.00	0.000424	0.010607
расчетная точка 67:	646800.00	4804800.00	0.000415	0.010383
расчетная точка 68:	646800.00	4803900.00	0.000411	0.010272
расчетная точка 69:	646800.00	4804900.00	0.000401	0.010013
расчетная точка 70:	643400.00	4801800.00	0.000399	0.009975
расчетная точка 71:	646800.00	4805000.00	0.000385	0.009626
расчетная точка 72:	646800.00	4803800.00	0.000381	0.009534
расчетная точка 73:	646800.00	4802900.00	0.000376	0.009393
расчетная точка 74:	646800.00	4805100.00	0.000369	0.009232
расчетная точка 75:	643400.00	4801700.00	0.000366	0.009151
расчетная точка 76:	646800.00	4805200.00	0.000353	0.008837
расчетная точка 77:	646800.00	4803700.00	0.000348	0.008707
расчетная точка 78:	646800.00	4805300.00	0.000338	0.008447
расчетная точка 79:	643400.00	4801600.00	0.000337	0.008432
расчетная точка 80:	646800.00	4803000.00	0.000335	0.008382
расчетная точка 81:	646800.00	4803600.00	0.000318	0.00796
расчетная точка 82:	643400.00	4801500.00	0.000312	0.007804
расчетная точка 83:	646800.00	4803100.00	0.000305	0.007618
расчетная точка 84:	646800.00	4803500.00	0.000295	0.007379
расчетная точка 85:	643400.00	4801400.00	0.00029	0.007257
расчетная точка 86:	646800.00	4803200.00	0.000285	0.007131
расчетная точка 87:	646800.00	4803400.00	0.000281	0.007022
расчетная точка 88:	646800.00	4803300.00	0.000277	0.006932
расчетная точка 89:	643400.00	4801300.00	0.000271	0.00678
расчетная точка 90:	643400.00	4801200.00	0.000255	0.006365
расчетная точка 91:	643400.00	4801100.00	0.00024	0.006003
расчетная точка 92:	643400.00	4801000.00	0.000227	0.005686
расчетная точка 93:	643400.00	4800900.00	0.000216	0.00541
расчетная точка 94:	643400.00	4800800.00	0.000207	0.005167
расчетная точка 95:	643400.00	4800700.00	0.000198	0.004953
расчетная точка 96:	643400.00	4800600.00	0.000191	0.004765
7. [2908] Пыль неорганическая с сод. SiO2: 70-20%				
расчетная точка 1:	643900.00	4803400.00	0.00022	0.002198
расчетная точка 2:	643900.00	4803300.00	0.000218	0.002182
расчетная точка 3:	643900.00	4803500.00	0.000218	0.00218
расчетная точка 4:	643900.00	4803600.00	0.000213	0.002132
расчетная точка 5:	643900.00	4803200.00	0.000213	0.00213
расчетная точка 6:	643900.00	4803700.00	0.000206	0.002058
расчетная точка 7:	643900.00	4803100.00	0.000204	0.002041
расчетная точка 8:	643900.00	4803800.00	0.000196	0.001963
расчетная точка 9:	643900.00	4803000.00	0.000193	0.001926
расчетная точка 10:	643900.00	4803900.00	0.000186	0.001856
расчетная точка 11:	643900.00	4802900.00	0.000178	0.001782
расчетная точка 12:	643900.00	4804000.00	0.000174	0.001743
расчетная точка 13:	643900.00	4804100.00	0.000163	0.001628
расчетная точка 14:	643900.00	4802800.00	0.000162	0.001618
расчетная точка 15:	643900.00	4804200.00	0.000151	0.001514
расчетная точка 16:	643900.00	4802700.00	0.000144	0.001442
расчетная точка 17:	643900.00	4804300.00	0.00014	0.001402
расчетная точка 18:	643900.00	4804400.00	0.00013	0.001296
расчетная точка 19:	643900.00	4802600.00	0.000126	0.001261
расчетная точка 20:	646600.00	4802400.00	0.000123	0.001234
расчетная точка 21:	646600.00	4802300.00	0.000123	0.001227
расчетная точка 22:	646600.00	4802500.00	0.000121	0.001211
расчетная точка 23:	646600.00	4802200.00	0.00012	0.0012
расчетная точка 24:	643900.00	4804500.00	0.00012	0.001195
расчетная точка 25:	646600.00	4802100.00	0.000116	0.001159
расчетная точка 26:	646600.00	4802600.00	0.000115	0.001153
расчетная точка 27:	646600.00	4802000.00	0.000111	0.001108
расчетная точка 28:	643900.00	4804600.00	0.00011	0.001101
расчетная точка 29:	643900.00	4802500.00	0.000109	0.001087
расчетная точка 30:	646600.00	4801900.00	0.000105	0.001053
расчетная точка 31:	646600.00	4802700.00	0.000105	0.001051
расчетная точка 32:	643900.00	4804700.00	0.000101	0.001014
расчетная точка 33:	646600.00	4801800.00	0.000099	0.000994
расчетная точка 34:	646600.00	4801700.00	0.000094	0.000936
расчетная точка 35:	643900.00	4802400.00	0.000094	0.000935
расчетная точка 36:	646600.00	4802800.00	0.000094	0.000935
расчетная точка 37:	643900.00	4804800.00	0.000093	0.000933
расчетная точка 38:	646600.00	4801600.00	0.000088	0.000879
расчетная точка 39:	643900.00	4804900.00	0.000086	0.000858
расчетная точка 40:	646600.00	4801500.00	0.000082	0.000824

расчетная точка 8:	645200.00	4803000.00	0.000041	0.000412
расчетная точка 9:	645200.00	4803100.00	0.000033	0.00033
расчетная точка 10:	645200.00	4802700.00	0.000032	0.000322
расчетная точка 11:	645200.00	4804000.00	0.00003	0.000296
расчетная точка 12:	645200.00	4803200.00	0.000027	0.000271
расчетная точка 13:	645200.00	4802600.00	0.000026	0.000258
расчетная точка 14:	645200.00	4803400.00	0.000025	0.000252
расчетная точка 15:	645200.00	4803300.00	0.000025	0.000248
расчетная точка 16:	645200.00	4804100.00	0.000021	0.000212
расчетная точка 17:	645200.00	4802500.00	0.000021	0.000206
расчетная точка 18:	645200.00	4802400.00	0.000017	0.000167
расчетная точка 19:	645200.00	4804200.00	0.000016	0.000163
расчетная точка 20:	645200.00	4804300.00	0.000014	0.000139
расчетная точка 21:	645200.00	4802300.00	0.000014	0.000137
расчетная точка 22:	645200.00	4804400.00	0.000012	0.00012
расчетная точка 23:	645200.00	4802200.00	0.000011	0.000114
расчетная точка 24:	645200.00	4804500.00	0.00001	0.000104
расчетная точка 25:	645200.00	4802100.00	9.73E-6	0.000097
расчетная точка 26:	645200.00	4804600.00	9.24E-6	0.000092
расчетная точка 27:	645200.00	4802000.00	8.39E-6	0.000084
расчетная точка 28:	645200.00	4804700.00	8.22E-6	0.000082
расчетная точка 29:	645200.00	4804800.00	7.41E-6	0.000074
расчетная точка 30:	645200.00	4801900.00	7.41E-6	0.000074
расчетная точка 31:	645200.00	4801800.00	6.9E-6	0.000069
расчетная точка 32:	645200.00	4804900.00	6.71E-6	0.000067
расчетная точка 33:	645200.00	4801700.00	6.42E-6	0.000064
расчетная точка 34:	645200.00	4805000.00	6.11E-6	0.000061
расчетная точка 35:	645200.00	4801600.00	5.96E-6	0.00006
расчетная точка 36:	645200.00	4805100.00	5.6E-6	0.000056
расчетная точка 37:	645200.00	4801500.00	5.55E-6	0.000056
расчетная точка 38:	645200.00	4801400.00	5.17E-6	0.000052
расчетная точка 39:	645200.00	4805200.00	5.17E-6	0.000052
расчетная точка 40:	645200.00	4801300.00	4.83E-6	0.000048
расчетная точка 41:	645200.00	4805300.00	4.77E-6	0.000048
расчетная точка 42:	645200.00	4801200.00	4.53E-6	0.000045
расчетная точка 43:	645200.00	4801100.00	4.25E-6	0.000042
расчетная точка 44:	645200.00	4801000.00	3.99E-6	0.00004
расчетная точка 45:	645200.00	4800900.00	3.77E-6	0.000038
расчетная точка 46:	645200.00	4800800.00	3.57E-6	0.000036
расчетная точка 47:	645200.00	4800700.00	3.38E-6	0.000034
расчетная точка 48:	645200.00	4800600.00	3.21E-6	0.000032
Точка макс. неканцерогенного острого воздействия:	645400.00	4803200.00		
[2902] Взвешенные частицы (ARFC=0.3 мг/м³)			17.321	57.735
[0143] Марганец и его соединения (РДКмр=0.01 мг/м³)			0.205915	20.592
[2908] Пыль неорганическая с сод. SiO2: 70-20% (РДКмр=0.3 мг/м³)			5.849	19.497
[0301] Азота диоксид (ARFC=0.47 мг/м³)			4.12	8.766
[0328] Сажа (РДКмр=0.15 мг/м³)			0.486779	3.245
[0616] Кетол (ARFC=4.3 мг/м³)			11.511	2.677
[2754] Углеводороды предельные С12-С19 (РДКмр=1.0 мг/м³)			1.47	1.47
[1325] Формальдегид (ARFC=0.048 мг/м³)			0.058956	1.228
[0330] Сера диоксид (ARFC=0.66 мг/м³)			0.520563	0.788731
[0344] Фториды неорганические плохо растворимые (РДКмр=0.2 мг/м³)			0.154258	0.771291
[0304] Азота оксид (ARFC=0.72 мг/м³)			0.540746	0.751036
[0342] Фтористый водород (ARFC=0.25 мг/м³)			0.159617	0.63847
[0337] Углерод оксид (ARFC=23.0 мг/м³)			6.154	0.267583
[2704] Бензин (РДКмр=5.0 мг/м³)			0.252367	0.050473
[0602] Бензол (ARFC=0.15 мг/м³)			0.003812	0.025416
[0184] Свинец и его неорг. соединения (РДКмр=0.001 мг/м³)			3.22E-6	0.003218
[0621] Толуол (ARFC=3.8 мг/м³)			0.050401	0.013263
[0898] Трихлорметан (Хлороформ) (576) (ARFC=0.49 мг/м³)			0.00295	0.00602
[1702] Бутилмеркаптан (РДКмр=0.0004 мг/м³)			9.94E-7	0.002484
[0303] Аммиак (ARFC=3.0 мг/м³)			0.011815	0.003938

[0627] Этилбензол {ARFC=1.0 мг/м³}	0.000522	0.000522
[1728] Этилмеркаптан {ARFC=0.1 мг/м³}	0.000079	0.000792
[1401] Ацетон {ARFC=62.0 мг/м³}	0.118154	0.001906
[0333] Сероводород {ARFC=0.1 мг/м³}	0.000183	0.001832
органы дыхания		72.611
печень		0.006
системные заболевания		57.735
сердечно-сосудистая система		0.268
развитие		0.3
репродуктивная система		0.031
иммунная система		0.025
ЦНС		2.695
глаза		3.922
кровь		0.003

Точки максимальных индексов неблагоприятных эффектов острых воздействий на критические органы (системы)

Таблица 1.4.2.

Критические органы (системы)	Координаты		HI
	X	Y	
1. органы дыхания			
расчетная точка 1:	645400.00	4802700.00	1.913
расчетная точка 2:	645100.00	4802200.00	0.825164
2. печень			
расчетная точка 1:	645400.00	4802400.00	0.000747
3. системные заболевания			
расчетная точка 1:	645400.00	4802700.00	0.766244
4. сердечно-сосудистая система			
расчетная точка 1:	645500.00	4803100.00	0.095858
расчетная точка 2:	645400.00	4802700.00	0.075573
расчетная точка 3:	645500.00	4802500.00	0.06402
5. развитие			
расчетная точка 1:	645500.00	4803100.00	0.115486
расчетная точка 2:	645400.00	4802700.00	0.085825
расчетная точка 3:	645500.00	4802500.00	0.070326
6. репродуктивная система			
расчетная точка 1:	645300.00	4803100.00	0.019795
расчетная точка 2:	645400.00	4802400.00	0.005543
7. иммунная система			
расчетная точка 1:	645300.00	4803100.00	0.016004
расчетная точка 2:	645400.00	4802400.00	0.004796
8. ЦНС			
расчетная точка 1:	645400.00	4802700.00	0.079482
9. глаза			
расчетная точка 1:	645400.00	4802700.00	0.170964
10. кровь			
расчетная точка 1:	645400.00	4802500.00	0.000213

1.5. Оценка риска неканцерогенных эффектов при хронических воздействиях

При ингаляционном поступлении, расчет коэффициента опасности (**HQ**) осуществляется по формуле :

$$\mathbf{HQ_i = C_i/RFC_i}, \text{ где} \qquad (23)$$

HQ - коэффициент опасности;

C_i - среднегодовая концентрация i -го вещества, мг/м³;

RFC_i - референтная (безопасная) концентрация для хронических ингаляционных воздействий для i-го вещества, мг/м³.

Индекс опасности для условий одновременного поступления нескольких веществ ингаляционным путем рассчитывается по формуле:

$$\mathbf{HI_j = \Sigma HQ_i}, \text{ где} \qquad (28)$$

HQ_i - коэффициенты опасности для i -х воздействующих веществ на j-ю систему (орган).

При комбинированном поступлении нескольких веществ каким-либо путем, суммарный индекс опасности определяется для веществ, влияющих на одну систему (орган).

Характеристики неканцерогенного риска хронических воздействий

Таблица 1.5.1.

Наименование загрязняющего вещества	Координаты		C, мг/м³	HQ(HI)
	X	Y		
1. [0143] Марганец и его соединения				
расчетная точка 1:	643900.00	4803400.00	1.46E-6	0.029122
расчетная точка 2:	643900.00	4803300.00	1.45E-6	0.02906
расчетная точка 3:	643900.00	4803500.00	1.44E-6	0.028712
расчетная точка 4:	643900.00	4803200.00	1.42E-6	0.028496

расчетная точка 5:	643900.00	4803600.00	1.39E-6	0.027884
расчетная точка 6:	643900.00	4803100.00	1.37E-6	0.027435
расчетная точка 7:	643900.00	4803700.00	1.34E-6	0.026712
расчетная точка 8:	643900.00	4803000.00	1.3E-6	0.025918
расчетная точка 9:	643900.00	4803800.00	1.26E-6	0.025283
расчетная точка 10:	643900.00	4802900.00	1.2E-6	0.024015
расчетная точка 11:	643900.00	4803900.00	1.19E-6	0.023719
расчетная точка 12:	643900.00	4804000.00	1.11E-6	0.022107
расчетная точка 13:	643900.00	4802800.00	1.09E-6	0.021818
расчетная точка 14:	643900.00	4804100.00	1.02E-6	0.020493
расчетная точка 15:	643900.00	4802700.00	9.71E-7	0.019428
расчетная точка 16:	643900.00	4804200.00	9.46E-7	0.018916
расчетная точка 17:	643900.00	4804300.00	8.7E-7	0.017401
расчетная точка 18:	643900.00	4802600.00	8.47E-7	0.016945
расчетная точка 19:	646600.00	4802400.00	8.12E-7	0.016249
расчетная точка 20:	646600.00	4802300.00	8.00E-7	0.016126
расчетная точка 21:	643900.00	4804400.00	7.98E-7	0.015968
расчетная точка 22:	646600.00	4802500.00	7.98E-7	0.015965
расчетная точка 23:	646600.00	4802200.00	7.86E-7	0.015711
расчетная точка 24:	646600.00	4802600.00	7.58E-7	0.015151
расчетная точка 25:	646600.00	4802100.00	7.55E-7	0.015099
расчетная точка 26:	643900.00	4804500.00	7.31E-7	0.014628
расчетная точка 27:	643900.00	4802500.00	7.26E-7	0.014529
расчетная точка 28:	646600.00	4802000.00	7.18E-7	0.014362
расчетная точка 29:	646600.00	4802700.00	6.86E-7	0.013718
расчетная точка 30:	646600.00	4801900.00	6.78E-7	0.013561
расчетная точка 31:	643900.00	4804600.00	6.69E-7	0.013384
расчетная точка 32:	646600.00	4801800.00	6.37E-7	0.012734
расчетная точка 33:	643900.00	4802400.00	6.22E-7	0.012437
расчетная точка 34:	643900.00	4804700.00	6.12E-7	0.01224
расчетная точка 35:	646600.00	4802800.00	6.05E-7	0.012102
расчетная точка 36:	646600.00	4801700.00	5.96E-7	0.011912
расчетная точка 37:	643900.00	4804800.00	5.6E-7	0.011192
расчетная точка 38:	646600.00	4801600.00	5.56E-7	0.011114
расчетная точка 39:	643900.00	4802300.00	5.33E-7	0.010666
расчетная точка 40:	646600.00	4803900.00	5.31E-7	0.010629
расчетная точка 41:	646600.00	4804000.00	5.27E-7	0.010545

расчетная точка 42:	646600.00	4802900.00	5.27E-7	0.010544
расчетная точка 43:	646600.00	4803800.00	5.2E-7	0.010396
расчетная точка 44:	646600.00	4801500.00	5.18E-7	0.010351
расчетная точка 45:	643900.00	4804900.00	5.12E-7	0.010235
расчетная точка 46:	646600.00	4804100.00	5.12E-7	0.010233
расчетная точка 47:	646600.00	4804200.00	4.88E-7	0.009767
расчетная точка 48:	646600.00	4803700.00	4.87E-7	0.009743
расчетная точка 49:	646600.00	4801400.00	4.82E-7	0.009632
расчетная точка 50:	643900.00	4805000.00	4.68E-7	0.009366
расчетная точка 51:	646600.00	4804300.00	4.6E-7	0.009209
расчетная точка 52:	643900.00	4802200.00	4.59E-7	0.009181
расчетная точка 53:	646600.00	4803000.00	4.58E-7	0.00917
расчетная точка 54:	646600.00	4801300.00	4.48E-7	0.00896
расчетная точка 55:	646600.00	4803600.00	4.4E-7	0.008797
расчетная точка 56:	646600.00	4804400.00	4.3E-7	0.008607
расчетная точка 57:	643900.00	4805100.00	4.29E-7	0.008577
расчетная точка 58:	646600.00	4801200.00	4.17E-7	0.008335
расчетная точка 59:	646600.00	4803100.00	4.06E-7	0.00811
расчетная точка 60:	646600.00	4804500.00	4.0E-7	0.00799
расчетная точка 61:	646600.00	4803500.00	3.99E-7	0.007984
расчетная точка 62:	643900.00	4802100.00	3.97E-7	0.007944
расчетная точка 63:	643900.00	4805200.00	3.93E-7	0.007862
расчетная точка 64:	646600.00	4801100.00	3.88E-7	0.007756
расчетная точка 65:	646600.00	4803200.00	3.72E-7	0.007448
расчетная точка 66:	646600.00	4803400.00	3.71E-7	0.007428
расчетная точка 67:	646600.00	4804600.00	3.69E-7	0.007382
расчетная точка 68:	646600.00	4803300.00	3.61E-7	0.007225
расчетная точка 69:	646600.00	4801000.00	3.61E-7	0.007222
расчетная точка 70:	643900.00	4805300.00	3.61E-7	0.007214
расчетная точка 71:	643900.00	4802000.00	3.46E-7	0.006921
расчетная точка 72:	646600.00	4804700.00	3.4E-7	0.006798
расчетная точка 73:	646600.00	4800900.00	3.37E-7	0.006731
расчетная точка 74:	646600.00	4800800.00	3.14E-7	0.006279
расчетная точка 75:	646600.00	4804800.00	3.12E-7	0.006246
расчетная точка 76:	643900.00	4801900.00	3.04E-7	0.006073
расчетная точка 77:	646600.00	4800700.00	2.93E-7	0.005864
расчетная точка 78:	646600.00	4804900.00	2.86E-7	0.00573
расчетная точка 79:	646600.00	4800600.00	2.74E-7	0.005483
расчетная точка 80:	643900.00	4801800.00	2.69E-7	0.005372

расчетная точка 81:	646600.00	4805000.00	2.63E-7	0.005254
расчетная точка 82:	646600.00	4805100.00	2.41E-7	0.004815
расчетная точка 83:	643900.00	4801700.00	2.4E-7	0.004793
расчетная точка 84:	646600.00	4805200.00	2.21E-7	0.004415
расчетная точка 85:	643900.00	4801600.00	2.16E-7	0.004311
расчетная точка 86:	646600.00	4805300.00	2.03E-7	0.00405
расчетная точка 87:	643900.00	4801500.00	1.96E-7	0.003911
расчетная точка 88:	643900.00	4801400.00	1.79E-7	0.003574
расчетная точка 89:	643900.00	4801300.00	1.64E-7	0.00329
расчетная точка 90:	643900.00	4801200.00	1.52E-7	0.003049
расчетная точка 91:	643900.00	4801100.00	1.42E-7	0.002842
расчетная точка 92:	643900.00	4801000.00	1.33E-7	0.002662
расчетная точка 93:	643900.00	4800900.00	1.25E-7	0.002507
расчетная точка 94:	643900.00	4800800.00	1.19E-7	0.00237
расчетная точка 95:	643900.00	4800700.00	1.12E-7	0.002249
расчетная точка 96:	643900.00	4800600.00	1.07E-7	0.002141
2. [2735] Масло мин. нефтяное				
расчетная точка 1:	643600.00	4803200.00	0.000254	0.021199
расчетная точка 2:	643600.00	4803300.00	0.000254	0.021188
расчетная точка 3:	643600.00	4803100.00	0.000252	0.020958
расчетная точка 4:	643600.00	4803400.00	0.000251	0.020941
расчетная точка 5:	643600.00	4803500.00	0.000246	0.020484
расчетная точка 6:	643600.00	4803000.00	0.000246	0.020463
расчетная точка 7:	643600.00	4803600.00	0.000238	0.019847
расчетная точка 8:	643600.00	4802900.00	0.000237	0.019721
расчетная точка 9:	643600.00	4803700.00	0.000229	0.019068
расчетная точка 10:	643600.00	4802800.00	0.000225	0.018753
расчетная точка 11:	643600.00	4803800.00	0.000218	0.018198
расчетная точка 12:	643600.00	4802700.00	0.000211	0.01759
расчетная точка 13:	643600.00	4803900.00	0.000207	0.017285
расчетная точка 14:	643600.00	4804000.00	0.000196	0.016351
расчетная точка 15:	643600.00	4802600.00	0.000195	0.01627
расчетная точка 16:	643600.00	4804100.00	0.000185	0.015416
расчетная точка 17:	643600.00	4802500.00	0.000178	0.014836
расчетная точка 18:	643600.00	4804200.00	0.000174	0.014495
расчетная точка 19:	643600.00	4804300.00	0.000163	0.013599
расчетная точка 20:	643600.00	4802400.00	0.00016	0.01333
расчетная точка 21:	643600.00	4804400.00	0.000153	0.012736
расчетная точка 22:	643600.00	4804500.00	0.000143	0.011914
расчетная точка 23:	643600.00	4802300.00	0.000142	0.011815
расчетная точка 24:	646700.00	4802000.00	0.000139	0.011595
расчетная точка 25:	646700.00	4802100.00	0.000139	0.011543
расчетная точка 26:	646700.00	4801900.00	0.000138	0.011489
расчетная точка 27:	646700.00	4802200.00	0.000135	0.011286
расчетная точка 28:	646700.00	4801800.00	0.000135	0.011263
расчетная точка 29:	643600.00	4804600.00	0.000134	0.011134
расчетная точка 30:	646700.00	4801700.00	0.000131	0.010949
расчетная точка 31:	646700.00	4802300.00	0.000129	0.010777
расчетная точка 32:	646700.00	4801600.00	0.000127	0.010576
расчетная точка 33:	643600.00	4802200.00	0.000125	0.010408
расчетная точка 34:	643600.00	4804700.00	0.000125	0.0104
расчетная точка 35:	646700.00	4801500.00	0.000122	0.010165
расчетная точка 36:	646700.00	4802400.00	0.00012	0.009977
расчетная точка 37:	646700.00	4801400.00	0.000117	0.009732
расчетная точка 38:	643600.00	4804800.00	0.000117	0.009712
расчетная точка 39:	646700.00	4801300.00	0.000111	0.009291
расчетная точка 40:	643600.00	4802100.00	0.00011	0.009165
расчетная точка 41:	643600.00	4804900.00	0.000109	0.009069
расчетная точка 42:	646700.00	4802500.00	0.000108	0.008978
расчетная точка 43:	646700.00	4801200.00	0.000106	0.008851
расчетная точка 44:	643600.00	4805000.00	0.000102	0.00847
расчетная точка 45:	646700.00	4801100.00	0.000101	0.008419
расчетная точка 46:	643600.00	4802000.00	0.000097	0.008088
расчетная точка 47:	646700.00	4801000.00	0.000096	0.007999
расчетная точка 48:	646700.00	4802600.00	0.000096	0.007961
расчетная точка 49:	643600.00	4805100.00	0.000095	0.007914
расчетная точка 50:	646700.00	4800900.00	0.000091	0.007595
расчетная точка 51:	646700.00	4803900.00	0.00009	0.007508
расчетная точка 52:	646700.00	4804000.00	0.00009	0.007478
расчетная точка 53:	646700.00	4803800.00	0.000089	0.007399
расчетная точка 54:	643600.00	4805200.00	0.000089	0.007397
расчетная точка 55:	646700.00	4804100.00	0.000088	0.007339
расчетная точка 56:	646700.00	4800800.00	0.000087	0.007209
расчетная точка 57:	643600.00	4801900.00	0.000086	0.00716
расчетная точка 58:	646700.00	4804200.00	0.000085	0.007123
расчетная точка 59:	646700.00	4803700.00	0.000085	0.007111
расчетная точка 60:	646700.00	4802700.00	0.000084	0.007011

расчетная точка 61:	643600.00	4805300.00	0.000083	0.006919
расчетная точка 62:	646700.00	4804300.00	0.000082	0.006852
расчетная точка 63:	646700.00	4800700.00	0.000082	0.006842
расчетная точка 64:	646700.00	4803600.00	0.000079	0.006625
расчетная точка 65:	646700.00	4804400.00	0.000079	0.006546
расчетная точка 66:	646700.00	4800600.00	0.000078	0.006495
расчетная точка 67:	643600.00	4801800.00	0.000076	0.006367
расчетная точка 68:	646700.00	4804500.00	0.000075	0.006221
расчетная точка 69:	646700.00	4802800.00	0.000074	0.006186
расчетная точка 70:	646700.00	4803500.00	0.000073	0.006047
расчетная точка 71:	646700.00	4804600.00	0.000071	0.005888
расчетная точка 72:	643600.00	4801700.00	0.000068	0.005689
расчетная точка 73:	646700.00	4804700.00	0.000067	0.005555
расчетная точка 74:	646700.00	4802900.00	0.000066	0.005534
расчетная точка 75:	646700.00	4803400.00	0.000066	0.005516
расчетная точка 76:	646700.00	4804800.00	0.000063	0.005228
расчетная точка 77:	646700.00	4803300.00	0.000061	0.005114
расчетная точка 78:	643600.00	4801600.00	0.000061	0.005113
расчетная точка 79:	646700.00	4803000.00	0.000061	0.005091
расчетная точка 80:	646700.00	4804900.00	0.000059	0.004912
расчетная точка 81:	646700.00	4803200.00	0.000059	0.00489
расчетная точка 82:	646700.00	4803100.00	0.000059	0.004876
расчетная точка 83:	643600.00	4801500.00	0.000055	0.004623
расчетная точка 84:	646700.00	4805000.00	0.000055	0.00461
расчетная точка 85:	646700.00	4805100.00	0.000052	0.004323
расчетная точка 86:	643600.00	4801400.00	0.00005	0.004206
расчетная точка 87:	646700.00	4805200.00	0.000049	0.004052
расчетная точка 88:	643600.00	4801300.00	0.000046	0.003851
расчетная точка 89:	646700.00	4805300.00	0.000046	0.003798
расчетная точка 90:	643600.00	4801200.00	0.000043	0.003548
расчетная точка 91:	643600.00	4801100.00	0.000039	0.003289
расчетная точка 92:	643600.00	4801000.00	0.000037	0.003066
расчетная точка 93:	643600.00	4800900.00	0.000034	0.002874
расчетная точка 94:	643600.00	4800800.00	0.000032	0.002708
расчетная точка 95:	643600.00	4800700.00	0.000031	0.002563
расчетная точка 96:	643600.00	4800600.00	0.000029	0.002436
3. [0616] Канал				
расчетная точка 1:	643900.00	4803400.00	0.000191	0.001912
расчетная точка 2:	643900.00	4803500.00	0.00019	0.001901
расчетная точка 3:	643900.00	4803300.00	0.000189	0.001892
расчетная точка 4:	643900.00	4803600.00	0.000186	0.001863
расчетная точка 5:	643900.00	4803200.00	0.000184	0.001841
расчетная точка 6:	643900.00	4803700.00	0.00018	0.001801
расчетная точка 7:	643900.00	4803100.00	0.000176	0.001759
расчетная точка 8:	643900.00	4803800.00	0.000172	0.00172
расчетная точка 9:	643900.00	4803000.00	0.000165	0.001651
расчетная точка 10:	643900.00	4803900.00	0.000163	0.001627
расчетная точка 11:	643900.00	4804000.00	0.000153	0.001528
расчетная точка 12:	643900.00	4802900.00	0.000152	0.001521
расчетная точка 13:	643900.00	4804100.00	0.000143	0.001426
расчетная точка 14:	643900.00	4802800.00	0.000137	0.001375
расчетная точка 15:	643900.00	4804200.00	0.000132	0.001324
расчетная точка 16:	643900.00	4804300.00	0.000122	0.001225
расчетная точка 17:	643900.00	4802700.00	0.000122	0.001221
расчетная точка 18:	643900.00	4804400.00	0.000113	0.00113
расчетная точка 19:	646600.00	4802400.00	0.000107	0.001068
расчетная точка 20:	643900.00	4802600.00	0.000106	0.001064
расчетная точка 21:	646600.00	4802300.00	0.000106	0.001057
расчетная точка 22:	646600.00	4802500.00	0.000106	0.001055
расчетная точка 23:	643900.00	4804500.00	0.000104	0.00104
расчетная точка 24:	646600.00	4802200.00	0.000103	0.001028
расчетная точка 25:	646600.00	4802600.00	0.000101	0.001011
расчетная точка 26:	646600.00	4802100.00	0.000099	0.000988
расчетная точка 27:	643900.00	4804600.00	0.000096	0.000955
расчетная точка 28:	646600.00	4802000.00	0.000094	0.00094
расчетная точка 29:	646600.00	4802700.00	0.000093	0.000929
расчетная точка 30:	643900.00	4802500.00	0.000091	0.000915
расчетная точка 31:	646600.00	4801900.00	0.000089	0.000889
расчетная точка 32:	643900.00	4804700.00	0.000088	0.000877
расчетная точка 33:	646600.00	4801800.00	0.000084	0.000836
расчетная точка 34:	646600.00	4802800.00	0.000083	0.000833
расчетная точка 35:	643900.00	4804800.00	0.00008	0.000805
расчетная точка 36:	643900.00	4802400.00	0.000079	0.000785
расчетная точка 37:	646600.00	4801700.00	0.000078	0.000784
расчетная точка 38:	643900.00	4804900.00	0.000074	0.000738
расчетная точка 39:	646600.00	4802900.00	0.000074	0.000735
расчетная точка 40:	646600.00	4801600.00	0.000073	0.000733
расчетная точка 41:	646600.00	4801500.00	0.000068	0.000684

расчетная точка 42:	646600.00	4804000.00	0.000068	0.000683
расчетная точка 43:	646600.00	4803900.00	0.000068	0.000678
расчетная точка 44:	643900.00	4805000.00	0.000068	0.000678
расчетная точка 45:	643900.00	4802300.00	0.000068	0.000676
расчетная точка 46:	646600.00	4804100.00	0.000067	0.000673
расчетная точка 47:	646600.00	4803800.00	0.000066	0.000656
расчетная точка 48:	646600.00	4804200.00	0.000065	0.000651
расчетная точка 49:	646600.00	4803000.00	0.000064	0.000643
расчетная точка 50:	646600.00	4801400.00	0.000064	0.000639
расчетная точка 51:	643900.00	4805100.00	0.000062	0.000622
расчетная точка 52:	646600.00	4804300.00	0.000062	0.000621
расчетная точка 53:	646600.00	4803700.00	0.000061	0.000614
расчетная точка 54:	646600.00	4801300.00	0.00006	0.000596
расчетная точка 55:	646600.00	4804400.00	0.000059	0.000587
расчетная точка 56:	643900.00	4802200.00	0.000058	0.000585
расчетная точка 57:	643900.00	4805200.00	0.000057	0.000572
расчетная точка 58:	646600.00	4803100.00	0.000057	0.000568
расчетная точка 59:	646600.00	4803600.00	0.000056	0.00056
расчетная точка 60:	646600.00	4801200.00	0.000056	0.000556
расчетная точка 61:	646600.00	4804500.00	0.000055	0.000551
расчетная точка 62:	643900.00	4805300.00	0.000053	0.000526
расчетная точка 63:	646600.00	4801100.00	0.000052	0.000519
расчетная точка 64:	646600.00	4803500.00	0.000052	0.000516
расчетная точка 65:	646600.00	4803200.00	0.000052	0.000516
расчетная точка 66:	646600.00	4804600.00	0.000051	0.000513
расчетная точка 67:	643900.00	4802100.00	0.000051	0.000508
расчетная точка 68:	646600.00	4803400.00	0.000049	0.000491
расчетная точка 69:	646600.00	4803300.00	0.00049	0.00049
расчетная точка 70:	646600.00	4801000.00	0.000048	0.000484
расчетная точка 71:	646600.00	4804700.00	0.000048	0.000476
расчетная точка 72:	646600.00	4800900.00	0.000045	0.000453
расчетная точка 73:	643900.00	4802000.00	0.000045	0.000445
расчетная точка 74:	646600.00	4804800.00	0.000044	0.00044
расчетная точка 75:	646600.00	4800800.00	0.000042	0.000424
расчетная точка 76:	646600.00	4804900.00	0.000041	0.000407
расчетная точка 77:	646600.00	4800700.00	0.00004	0.000397
расчетная точка 78:	643900.00	4801900.00	0.000039	0.000393
расчетная точка 79:	646600.00	4805000.00	0.000037	0.000375
расчетная точка 80:	646600.00	4800600.00	0.000037	0.000372
расчетная точка 81:	643900.00	4801800.00	0.000035	0.000349
расчетная точка 82:	646600.00	4805100.00	0.000035	0.000345
расчетная точка 83:	646600.00	4805200.00	0.000032	0.000318
расчетная точка 84:	643900.00	4801700.00	0.000031	0.000314
расчетная точка 85:	646600.00	4805300.00	0.000029	0.000293
расчетная точка 86:	643900.00	4801600.00	0.000028	0.000284
расчетная точка 87:	643900.00	4801500.00	0.000026	0.000259
расчетная точка 88:	643900.00	4801400.00	0.000024	0.000238
расчетная точка 89:	643900.00	4801300.00	0.000022	0.00022
расчетная точка 90:	643900.00	4801200.00	0.00002	0.000205
расчетная точка 91:	643900.00	4801100.00	0.000019	0.000192
расчетная точка 92:	643900.00	4801000.00	0.000018	0.000181
расчетная точка 93:	643900.00	4800900.00	0.000017	0.000171
расчетная точка 94:	643900.00	4800800.00	0.000016	0.000162
расчетная точка 95:	643900.00	4800700.00	0.000015	0.000154
расчетная точка 96:	643900.00	4800600.00	0.000015	0.000147
4. [2732] Керосин				
расчетная точка 1:	644000.00	4803500.00	0.000133	0.013255
расчетная точка 2:	644000.00	4803400.00	0.000132	0.013176
расчетная точка 3:	644000.00	4803600.00	0.000131	0.013142
расчетная точка 4:	644000.00	4803300.00	0.000129	0.012896
расчетная точка 5:	644000.00	4803700.00	0.000129	0.01286
расчетная точка 6:	644000.00	4803800.00	0.000124	0.012431
расчетная точка 7:	644000.00	4803200.00	0.000124	0.012423
расчетная точка 8:	644000.00	4803900.00	0.000119	0.011883
расчетная точка 9:	644000.00	4803100.00	0.000118	0.011771
расчетная точка 10:	644000.00	4804000.00	0.000112	0.011249
расчетная точка 11:	644000.00	4803000.00	0.00011	0.010966
расчетная точка 12:	644000.00	4804100.00	0.000106	0.010573
расчетная точка 13:	644000.00	4802900.00	0.0001	0.01004
расчетная точка 14:	644000.00	4804200.00	0.000099	0.009886
расчетная точка 15:	644000.00	4804300.00	0.000092	0.009203
расчетная точка 16:	644000.00	4802800.00	0.00009	0.009038
расчетная точка 17:	644000.00	4804400.00	0.000085	0.008539
расчетная точка 18:	644000.00	4802700.00	0.00008	0.008036
расчетная точка 19:	644000.00	4804500.00	0.000079	0.007902
расчетная точка 20:	644000.00	4804600.00	0.000073	0.007298
расчетная точка 21:	644000.00	4802600.00	0.000071	0.007102

расчетная точка 22:	646700.00	4802300.00	0.000069	0.006921
расчетная точка 23:	646700.00	4802400.00	0.000069	0.006892
расчетная точка 24:	646700.00	4802200.00	0.000068	0.006831
расчетная точка 25:	646700.00	4802500.00	0.000067	0.006741
расчетная точка 26:	644000.00	4804700.00	0.000067	0.006733
расчетная точка 27:	646700.00	4802100.00	0.000067	0.006654
расчетная точка 28:	646700.00	4802600.00	0.000065	0.006498
расчетная точка 29:	646700.00	4802000.00	0.000064	0.006416
расчетная точка 30:	644000.00	4802500.00	0.000062	0.006246
расчетная точка 31:	644000.00	4804800.00	0.000062	0.006206
расчетная точка 32:	646700.00	4802700.00	0.000062	0.00615
расчетная точка 33:	646700.00	4801900.00	0.000061	0.006139
расчетная точка 34:	646700.00	4801800.00	0.000058	0.00584
расчетная точка 35:	644000.00	4804900.00	0.000057	0.005719
расчетная точка 36:	646700.00	4802800.00	0.000057	0.005682
расчетная точка 37:	646700.00	4801700.00	0.000055	0.005533
расчетная точка 38:	644000.00	4802400.00	0.000055	0.005467
расчетная точка 39:	644000.00	4805000.00	0.000053	0.00527
расчетная точка 40:	646700.00	4801600.00	0.000052	0.005225
расчетная точка 41:	646700.00	4802900.00	0.000051	0.005102
расчетная точка 42:	646700.00	4801500.00	0.000049	0.004925
расчетная точка 43:	644000.00	4805100.00	0.000049	0.004859
расчетная точка 44:	644000.00	4802300.00	0.000048	0.004763

расчетная точка 45:	646700.00	4801400.00	0.000046	0.004635
расчетная точка 46:	646700.00	4803000.00	0.000045	0.004543
расчетная точка 47:	644000.00	4805200.00	0.000045	0.004482
расчетная точка 48:	646700.00	4804100.00	0.000044	0.004438
расчетная точка 49:	646700.00	4804200.00	0.000044	0.004403
расчетная точка 50:	646700.00	4804000.00	0.000044	0.00437
расчетная точка 51:	646700.00	4801300.00	0.000044	0.00436
расчетная точка 52:	646700.00	4804300.00	0.000043	0.004294
расчетная точка 53:	646700.00	4803900.00	0.000042	0.00419
расчетная точка 54:	644000.00	4802200.00	0.000042	0.004152
расчетная точка 55:	644000.00	4805300.00	0.000041	0.004137
расчетная точка 56:	646700.00	4804400.00	0.000041	0.004132
расчетная точка 57:	646700.00	4801200.00	0.000041	0.004099
расчетная точка 58:	646700.00	4803100.00	0.000041	0.00407
расчетная точка 59:	646700.00	4803800.00	0.000039	0.003946
расчетная точка 60:	646700.00	4804500.00	0.000039	0.003937
расчетная точка 61:	646700.00	4801100.00	0.000039	0.003854
расчетная точка 62:	646700.00	4803700.00	0.000037	0.003724
расчетная точка 63:	646700.00	4804600.00	0.000037	0.003722
расчетная точка 64:	646700.00	4803200.00	0.000037	0.00371
расчетная точка 65:	644000.00	4802100.00	0.000036	0.00364
расчетная точка 66:	646700.00	4801000.00	0.000036	0.003625
расчетная точка 67:	646700.00	4803600.00	0.000036	0.003552
расчетная точка 68:	646700.00	4804700.00	0.000035	0.003498
расчетная точка 69:	646700.00	4803300.00	0.000035	0.003485
расчетная точка 70:	646700.00	4803500.00	0.000034	0.003442
расчетная точка 71:	646700.00	4800900.00	0.000034	0.003411
расчетная точка 72:	646700.00	4803400.00	0.000034	0.003403
расчетная точка 73:	646700.00	4804800.00	0.000033	0.003274
расчетная точка 74:	646700.00	4800800.00	0.000032	0.003212
расчетная точка 75:	644000.00	4802000.00	0.000032	0.003212
расчетная точка 76:	646700.00	4804900.00	0.000031	0.003055
расчетная точка 77:	646700.00	4800700.00	0.00003	0.003027
расчетная точка 78:	646700.00	4800600.00	0.000029	0.002855
расчетная точка 79:	644000.00	4801900.00	0.000029	0.002855
расчетная точка 80:	646700.00	4805000.00	0.000028	0.002844
расчетная точка 81:	646700.00	4805100.00	0.000026	0.002643
расчетная точка 82:	644000.00	4801800.00	0.000026	0.002558
расчетная точка 83:	646700.00	4805200.00	0.000025	0.002455
расчетная точка 84:	644000.00	4801700.00	0.000023	0.002311
расчетная точка 85:	646700.00	4805300.00	0.000023	0.002279
расчетная точка 86:	644000.00	4801600.00	0.000021	0.002105
расчетная точка 87:	644000.00	4801500.00	0.000019	0.001932
расчетная точка 88:	644000.00	4801400.00	0.000018	0.001786
расчетная точка 89:	644000.00	4801300.00	0.000017	0.001663
расчетная точка 90:	644000.00	4801200.00	0.000016	0.001558
расчетная точка 91:	644000.00	4801100.00	0.000015	0.001467
расчетная точка 92:	644000.00	4801000.00	0.000014	0.001389
расчетная точка 93:	644000.00	4800900.00	0.000013	0.001321
расчетная точка 94:	644000.00	4800800.00	0.000013	0.00126
расчетная точка 95:	644000.00	4800700.00	0.000012	0.001206
расчетная точка 96:	644000.00	4800600.00	0.000012	0.001158
5. [2902] Взвешенные частицы				
расчетная точка 1:	643600.00	4803500.00	0.000155	0.002069

расчетная точка 2:	643600.00	4803400.00	0.000155	0.002063
расчетная точка 3:	643600.00	4803600.00	0.000154	0.002056
расчетная точка 4:	643600.00	4803300.00	0.000153	0.002037
расчетная точка 5:	643600.00	4803700.00	0.000152	0.002026
расчетная точка 6:	643600.00	4803200.00	0.000149	0.001991
расчетная точка 7:	643600.00	4803800.00	0.000148	0.00198
расчетная точка 8:	643600.00	4803100.00	0.000144	0.001925
расчетная точка 9:	643600.00	4803900.00	0.000144	0.001921
расчетная точка 10:	643600.00	4804000.00	0.000139	0.001853
расчетная точка 11:	643600.00	4803000.00	0.000138	0.001841
расчетная точка 12:	643600.00	4804100.00	0.000133	0.00178
расчетная точка 13:	643600.00	4802900.00	0.000131	0.001741
расчетная точка 14:	643600.00	4804200.00	0.000128	0.001703
расчетная точка 15:	643600.00	4802800.00	0.000122	0.001627
расчетная точка 16:	643600.00	4804300.00	0.000122	0.001624
расчетная точка 17:	643600.00	4804400.00	0.000116	0.001545
расчетная точка 18:	643600.00	4802700.00	0.000113	0.001502
расчетная точка 19:	643600.00	4804500.00	0.00011	0.001467
расчетная точка 20:	643600.00	4804600.00	0.000104	0.00139
расчетная точка 21:	643600.00	4802600.00	0.000103	0.001371
расчетная точка 22:	643600.00	4804700.00	0.000099	0.001315
расчетная точка 23:	646700.00	4802200.00	0.000096	0.001286
расчетная точка 24:	646700.00	4802100.00	0.000096	0.001278
расчетная точка 25:	646700.00	4802300.00	0.000096	0.001277
расчетная точка 26:	646700.00	4802000.00	0.000094	0.001258
расчетная точка 27:	646700.00	4802400.00	0.000094	0.001248
расчетная точка 28:	643600.00	4804800.00	0.000093	0.001243
расчетная точка 29:	643600.00	4802500.00	0.000093	0.001237
расчетная точка 30:	646700.00	4801900.00	0.000092	0.001229
расчетная точка 31:	646700.00	4801800.00	0.00009	0.001193
расчетная точка 32:	646700.00	4802500.00	0.000089	0.001193
расчетная точка 33:	643600.00	4804900.00	0.000088	0.001174
расчетная точка 34:	646700.00	4801700.00	0.000087	0.001154
расчетная точка 35:	646700.00	4801600.00	0.000083	0.001112
расчетная точка 36:	643600.00	4805000.00	0.000083	0.001108
расчетная точка 37:	646700.00	4802600.00	0.000083	0.001108
расчетная точка 38:	643600.00	4802400.00	0.000083	0.001104
расчетная точка 39:	646700.00	4801500.00	0.00008	0.001069
расчетная точка 40:	643600.00	4805100.00	0.000078	0.001046
расчетная точка 41:	646700.00	4801400.00	0.000077	0.001025
расчетная точка 42:	646700.00	4802700.00	0.000075	0.001003
расчетная точка 43:	643600.00	4805200.00	0.000074	0.000987
расчетная точка 44:	643600.00	4802300.00	0.000074	0.000983
расчетная точка 45:	646700.00	4801300.00	0.000074	0.000982

расчетная точка 46:	646700.00	4801200.00	0.00007	0.000939
расчетная точка 47:	643600.00	4805300.00	0.00007	0.000931
расчетная точка 48:	646700.00	4801100.00	0.000067	0.000898
расчетная точка 49:	646700.00	4802800.00	0.000067	0.000896
расчетная точка 50:	643600.00	4802200.00	0.000066	0.000877
расчетная точка 51:	646700.00	4801000.00	0.000064	0.000859
расчетная точка 52:	646700.00	4804100.00	0.000064	0.000848
расчетная точка 53:	646700.00	4804200.00	0.000063	0.000846
расчетная точка 54:	646700.00	4804300.00	0.000062	0.000833
расчетная точка 55:	646700.00	4804000.00	0.000062	0.000833
расчетная точка 56:	646700.00	4800900.00	0.000062	0.000821
расчетная точка 57:	646700.00	4804400.00	0.000061	0.00081
расчетная точка 58:	646700.00	4803900.00	0.00006	0.000799
расчетная точка 59:	646700.00	4802900.00	0.000059	0.000791
расчетная точка 60:	646700.00	4800800.00	0.000059	0.000785
расчетная точка 61:	643600.00	4802100.00	0.000059	0.000785
расчетная точка 62:	646700.00	4804500.00	0.000059	0.000782
расчетная точка 63:	646700.00	4800700.00	0.000056	0.00075
расчетная точка 64:	646700.00	4803800.00	0.000056	0.000749
расчетная точка 65:	646700.00	4804600.00	0.000056	0.000749
расчетная точка 66:	646700.00	4800600.00	0.000054	0.000718
расчетная точка 67:	646700.00	4804700.00	0.000054	0.000714
расчетная точка 68:	643600.00	4802000.00	0.000053	0.000705
расчетная точка 69:	646700.00	4803000.00	0.000052	0.000696
расчетная точка 70:	646700.00	4803700.00	0.000051	0.000683
расчетная точка 71:	646700.00	4804800.00	0.000051	0.000678
расчетная точка 72:	646700.00	4804900.00	0.000048	0.000642
расчетная точка 73:	643600.00	4801900.00	0.000048	0.000636
расчетная точка 74:	646700.00	4803100.00	0.000047	0.000621
расчетная точка 75:	646700.00	4803600.00	0.000046	0.000618
расчетная точка 76:	646700.00	4805000.00	0.000046	0.000607
расчетная точка 77:	643600.00	4801800.00	0.000043	0.000576
расчетная точка 78:	646700.00	4805100.00	0.000043	0.000573
расчетная точка 79:	646700.00	4803500.00	0.000043	0.00057

расчетная точка 77:	646400.00	4800700.00	7.29E-7	0.000243
расчетная точка 78:	646400.00	4805100.00	7.24E-7	0.000241
расчетная точка 79:	643800.00	4802000.00	6.96E-7	0.000232
расчетная точка 80:	646400.00	4800600.00	6.89E-7	0.00023
расчетная точка 81:	646400.00	4805200.00	6.72E-7	0.000224
расчетная точка 82:	643800.00	4801900.00	6.27E-7	0.000209
расчетная точка 83:	646400.00	4805300.00	6.23E-7	0.000208
расчетная точка 84:	643800.00	4801800.00	5.7E-7	0.00019
расчетная точка 85:	643800.00	4801700.00	5.23E-7	0.000174
расчетная точка 86:	643800.00	4801600.00	4.83E-7	0.000161
расчетная точка 87:	643800.00	4801500.00	4.49E-7	0.00015
расчетная точка 88:	643800.00	4801400.00	4.21E-7	0.00014
расчетная точка 89:	643800.00	4801300.00	3.96E-7	0.000132
расчетная точка 90:	643800.00	4801200.00	3.75E-7	0.000125
расчетная точка 91:	643800.00	4801100.00	3.57E-7	0.000119
расчетная точка 92:	643800.00	4801000.00	3.41E-7	0.000114
расчетная точка 93:	643800.00	4800900.00	3.26E-7	0.000109
расчетная точка 94:	643800.00	4800800.00	3.13E-7	0.000104
расчетная точка 95:	643800.00	4800700.00	3.02E-7	0.000101
расчетная точка 96:	643800.00	4800600.00	2.91E-7	0.000097
14. [0344] Фториды неорганические плохо растворимые				
расчетная точка 1:	643900.00	4803400.00	1.09E-6	0.000078
расчетная точка 2:	643900.00	4803300.00	1.09E-6	0.000078
расчетная точка 3:	643900.00	4803500.00	1.08E-6	0.000077
расчетная точка 4:	643900.00	4803200.00	1.07E-6	0.000076
расчетная точка 5:	643900.00	4803600.00	1.05E-6	0.000075
расчетная точка 6:	643900.00	4803100.00	1.03E-6	0.000074
расчетная точка 7:	643900.00	4803700.00	1.0E-6	0.000072
расчетная точка 8:	643900.00	4803000.00	9.74E-7	0.00007
расчетная точка 9:	643900.00	4803800.00	9.5E-7	0.000068
расчетная точка 10:	643900.00	4802900.00	9.03E-7	0.000064
расчетная точка 11:	643900.00	4803900.00	8.91E-7	0.000064
расчетная точка 12:	643900.00	4804000.00	8.31E-7	0.000059
расчетная точка 13:	643900.00	4802800.00	8.2E-7	0.000059
расчетная точка 14:	643900.00	4804100.00	7.7E-7	0.000055
расчетная точка 15:	643900.00	4802700.00	7.3E-7	0.000052
расчетная точка 16:	643900.00	4804200.00	7.11E-7	0.000051
расчетная точка 17:	643900.00	4804300.00	6.54E-7	0.000047
расчетная точка 18:	643900.00	4802600.00	6.37E-7	0.000045
расчетная точка 19:	646600.00	4802400.00	6.11E-7	0.000044
расчетная точка 20:	646600.00	4802300.00	6.06E-7	0.000043
расчетная точка 21:	643900.00	4804400.00	6.0E-7	0.000043
расчетная точка 22:	646600.00	4802500.00	6.0E-7	0.000043
расчетная точка 23:	646600.00	4802200.00	5.9E-7	0.000042
расчетная точка 24:	646600.00	4802600.00	5.69E-7	0.000041
расчетная точка 25:	646600.00	4802100.00	5.67E-7	0.000041
расчетная точка 26:	643900.00	4804500.00	5.5E-7	0.000039
расчетная точка 27:	643900.00	4802500.00	5.46E-7	0.000039
расчетная точка 28:	646600.00	4802000.00	5.4E-7	0.000039
расчетная точка 29:	646600.00	4802700.00	5.16E-7	0.000037
расчетная точка 30:	646600.00	4801900.00	5.1E-7	0.000036
расчетная точка 31:	643900.00	4804600.00	5.03E-7	0.000036
расчетная точка 32:	646600.00	4801800.00	4.79E-7	0.000034
расчетная точка 33:	643900.00	4802400.00	4.67E-7	0.000033
расчетная точка 34:	643900.00	4804700.00	4.6E-7	0.000033
расчетная точка 35:	646600.00	4802800.00	4.55E-7	0.000032
расчетная точка 36:	646600.00	4801700.00	4.48E-7	0.000032
расчетная точка 37:	643900.00	4804800.00	4.21E-7	0.00003
расчетная точка 38:	646600.00	4801600.00	4.18E-7	0.00003
расчетная точка 39:	643900.00	4802300.00	4.01E-7	0.000029
расчетная точка 40:	646600.00	4803900.00	3.99E-7	0.000029
расчетная точка 41:	646600.00	4804000.00	3.96E-7	0.000028
расчетная точка 42:	646600.00	4802900.00	3.96E-7	0.000028
расчетная точка 43:	646600.00	4803800.00	3.91E-7	0.000028
расчетная точка 44:	646600.00	4801500.00	3.89E-7	0.000028
расчетная точка 45:	643900.00	4804900.00	3.85E-7	0.000027
расчетная точка 46:	646600.00	4804100.00	3.85E-7	0.000027
расчетная точка 47:	646600.00	4804200.00	3.67E-7	0.000026
расчетная точка 48:	646600.00	4803700.00	3.66E-7	0.000026
расчетная точка 49:	646600.00	4801400.00	3.62E-7	0.000026
расчетная точка 50:	643900.00	4805000.00	3.52E-7	0.000025
расчетная точка 51:	646600.00	4804300.00	3.46E-7	0.000025
расчетная точка 52:	643900.00	4802200.00	3.45E-7	0.000025
расчетная точка 53:	646600.00	4803000.00	3.45E-7	0.000025
расчетная точка 54:	646600.00	4801300.00	3.37E-7	0.000024
расчетная точка 55:	646600.00	4803600.00	3.31E-7	0.000024
расчетная точка 56:	646600.00	4804400.00	3.23E-7	0.000023

расчетная точка 57:	643900.00	4805100.00	3.22E-7	0.000023
расчетная точка 58:	646600.00	4801200.00	3.13E-7	0.000022
расчетная точка 59:	646600.00	4803100.00	3.05E-7	0.000022
расчетная точка 60:	646600.00	4804500.00	3.0E-7	0.000021
расчетная точка 61:	646600.00	4803500.00	3.0E-7	0.000021
расчетная точка 62:	643900.00	4802100.00	2.99E-7	0.000021
расчетная точка 63:	643900.00	4805200.00	2.95E-7	0.000021
расчетная точка 64:	646600.00	4801100.00	2.91E-7	0.000021
расчетная точка 65:	646600.00	4803200.00	2.8E-7	0.00002
расчетная точка 66:	646600.00	4803400.00	2.79E-7	0.00002
расчетная точка 67:	646600.00	4804600.00	2.77E-7	0.00002
расчетная точка 68:	646600.00	4803300.00	2.72E-7	0.000019
расчетная точка 69:	646600.00	4801000.00	2.71E-7	0.000019
расчетная точка 70:	643900.00	4805300.00	2.71E-7	0.000019
расчетная точка 71:	643900.00	4802000.00	2.6E-7	0.000019
расчетная точка 72:	646600.00	4804700.00	2.55E-7	0.000018
расчетная точка 73:	646600.00	4800900.00	2.53E-7	0.000018
расчетная точка 74:	646600.00	4800800.00	2.36E-7	0.000017
расчетная точка 75:	646600.00	4804800.00	2.35E-7	0.000017
расчетная точка 76:	643900.00	4801900.00	2.28E-7	0.000016
расчетная точка 77:	646600.00	4800700.00	2.2E-7	0.000016
расчетная точка 78:	646600.00	4804900.00	2.15E-7	0.000015
расчетная точка 79:	646600.00	4800600.00	2.06E-7	0.000015
расчетная точка 80:	643900.00	4801800.00	2.02E-7	0.000014
расчетная точка 81:	646600.00	4805000.00	1.97E-7	0.000014
расчетная точка 82:	646600.00	4805100.00	1.81E-7	0.000013
расчетная точка 83:	643900.00	4801700.00	1.8E-7	0.000013
расчетная точка 84:	646600.00	4805200.00	1.66E-7	0.000012
расчетная точка 85:	643900.00	4801600.00	1.62E-7	0.000012
расчетная точка 86:	646600.00	4805300.00	1.52E-7	0.000011
расчетная точка 87:	643900.00	4801500.00	1.47E-7	0.00001
расчетная точка 88:	643900.00	4801400.00	1.34E-7	9.59E-6
расчетная точка 89:	643900.00	4801300.00	1.24E-7	8.83E-6
расчетная точка 90:	643900.00	4801200.00	1.15E-7	8.18E-6
расчетная точка 91:	643900.00	4801100.00	1.07E-7	7.63E-6
расчетная точка 92:	643900.00	4801000.00	1.0E-7	7.15E-6
расчетная точка 93:	643900.00	4800900.00	9.42E-8	6.73E-6
расчетная точка 94:	643900.00	4800800.00	8.91E-8	6.36E-6
расчетная точка 95:	643900.00	4800700.00	8.45E-8	6.04E-6
расчетная точка 96:	643900.00	4800600.00	8.05E-8	5.75E-6
15. [0330] Сера диоксид				
расчетная точка 1:	643500.00	4803500.00	0.000124	0.001551
расчетная точка 2:	643500.00	4803600.00	0.000124	0.00155
расчетная точка 3:	643500.00	4803400.00	0.000124	0.001545
расчетная точка 4:	643500.00	4803700.00	0.000123	0.001534
расчетная точка 5:	643500.00	4803300.00	0.000122	0.001523
расчетная точка 6:	643500.00	4803800.00	0.000121	0.001507
расчетная точка 7:	643500.00	4803200.00	0.000119	0.001488
расчетная точка 8:	643500.00	4803900.00	0.000118	0.00147
расчетная точка 9:	643500.00	4803100.00	0.000115	0.00144
расчетная точка 10:	643500.00	4804000.00	0.000114	0.001427
расчетная точка 11:	643500.00	4803000.00	0.00011	0.00138
расчетная точка 12:	643500.00	4804100.00	0.00011	0.001378
расчетная точка 13:	643500.00	4804200.00	0.000106	0.001326
расчетная точка 14:	643500.00	4802900.00	0.000105	0.001309
расчетная точка 15:	643500.00	4804300.00	0.000102	0.001272
расчетная точка 16:	643500.00	4802800.00	0.000098	0.001231
расчетная точка 17:	643500.00	4804400.00	0.000097	0.001217
расчетная точка 18:	643500.00	4804500.00	0.000093	0.001162
расчетная точка 19:	643500.00	4802700.00	0.000092	0.001145
расчетная точка 20:	643500.00	4804600.00	0.000089	0.001107
расчетная точка 21:	643500.00	4802600.00	0.000084	0.001055
расчетная точка 22:	643500.00	4804700.00	0.000084	0.001053
расчетная точка 23:	643500.00	4804800.00	0.00008	0.001
расчетная точка 24:	643500.00	4802500.00	0.000077	0.000963
расчетная точка 25:	646700.00	4802100.00	0.000077	0.000961
расчетная точка 26:	646700.00	4802000.00	0.000077	0.000956
расчетная точка 27:	646700.00	4802200.00	0.000076	0.000955
расчетная точка 28:	643500.00	4804900.00	0.000076	0.00095
расчетная точка 29:	646700.00	4801900.00	0.000076	0.000944
расчетная точка 30:	646700.00	4802300.00	0.000075	0.000936
расчетная точка 31:	646700.00	4801800.00	0.000074	0.000925
расчетная точка 32:	646700.00	4801700.00	0.000072	0.000903
расчетная точка 33:	643500.00	4805000.00	0.000072	0.000901
расчетная точка 34:	646700.00	4802400.00	0.000072	0.000901
расчетная точка 35:	646700.00	4801600.00	0.00007	0.000877
расчетная точка 36:	643500.00	4802400.00	0.00007	0.000873
расчетная точка 37:	643500.00	4805100.00	0.000068	0.000854

расчетная точка 41:	646600.00	4802900.00	0.000082	0.00082
расчетная точка 42:	643900.00	4802300.00	0.000081	0.000807
расчетная точка 43:	646600.00	4804000.00	0.00008	0.000804
расчетная точка 44:	646600.00	4803900.00	0.00008	0.000797
расчетная точка 45:	646600.00	4804100.00	0.000079	0.000791
расчетная точка 46:	643900.00	4805000.00	0.000079	0.00079
расчетная точка 47:	646600.00	4801400.00	0.000077	0.000771
расчетная точка 48:	646600.00	4803800.00	0.000077	0.000769
расчетная точка 49:	646600.00	4804200.00	0.000076	0.000764
расчетная точка 50:	646600.00	4804300.00	0.000073	0.000729
расчетная точка 51:	643900.00	4805100.00	0.000073	0.000727
расчетная точка 52:	646600.00	4801300.00	0.000072	0.000722
расчетная точка 53:	646600.00	4803700.00	0.000072	0.000715
расчетная точка 54:	646600.00	4803000.00	0.000071	0.000714
расчетная точка 55:	643900.00	4802200.00	0.00007	0.000699
расчетная точка 56:	646600.00	4804400.00	0.000069	0.000688
расчетная точка 57:	646600.00	4801200.00	0.000068	0.000676
расчетная точка 58:	643900.00	4805200.00	0.000067	0.00067
расчетная точка 59:	646600.00	4803600.00	0.000065	0.000645
расчетная точка 60:	646600.00	4804500.00	0.000064	0.000644
расчетная точка 61:	646600.00	4801100.00	0.000063	0.000632
расчетная точка 62:	646600.00	4803100.00	0.000063	0.00063
расчетная точка 63:	643900.00	4805300.00	0.000062	0.000618
расчетная точка 64:	643900.00	4802100.00	0.000061	0.000609
расчетная точка 65:	646600.00	4804600.00	0.00006	0.0006
расчетная точка 66:	646600.00	4801000.00	0.000059	0.000592
расчетная точка 67:	646600.00	4803500.00	0.000059	0.000589
расчетная точка 68:	646600.00	4803200.00	0.000057	0.000573
расчетная точка 69:	646600.00	4804700.00	0.000056	0.000557
расчетная точка 70:	646600.00	4800900.00	0.000056	0.000555
расчетная точка 71:	646600.00	4803400.00	0.000055	0.000554
расчетная точка 72:	646600.00	4803300.00	0.000055	0.000548
расчетная точка 73:	643900.00	4802000.00	0.000053	0.000535
расчетная точка 74:	646600.00	4800800.00	0.000052	0.000521
расчетная точка 75:	646600.00	4804800.00	0.000052	0.000515
расчетная точка 76:	646600.00	4800700.00	0.000049	0.000489
расчетная точка 77:	646600.00	4804900.00	0.000048	0.000476
расчетная точка 78:	643900.00	4801900.00	0.000047	0.000473
расчетная точка 79:	646600.00	4800600.00	0.000046	0.00046
расчетная точка 80:	646600.00	4805000.00	0.000044	0.000439
расчетная точка 81:	643900.00	4801800.00	0.000042	0.000421
расчетная точка 82:	646600.00	4805100.00	0.000041	0.000405
расчетная точка 83:	643900.00	4801700.00	0.000038	0.000379
расчетная точка 84:	646600.00	4805200.00	0.000037	0.000374
расчетная точка 85:	646600.00	4805300.00	0.000034	0.000345
расчетная точка 86:	643900.00	4801600.00	0.000034	0.000343
расчетная точка 87:	643900.00	4801500.00	0.000031	0.000313
расчетная точка 88:	643900.00	4801400.00	0.000029	0.000288
расчетная точка 89:	643900.00	4801300.00	0.000027	0.000267
расчетная точка 90:	643900.00	4801200.00	0.000025	0.000249
расчетная точка 91:	643900.00	4801100.00	0.000023	0.000234
расчетная точка 92:	643900.00	4801000.00	0.000022	0.00022
расчетная точка 93:	643900.00	4800900.00	0.000021	0.000209
расчетная точка 94:	643900.00	4800800.00	0.00002	0.000198
расчетная точка 95:	643900.00	4800700.00	0.000019	0.000189
расчетная точка 96:	643900.00	4800600.00	0.000018	0.000181
8. [0123] Железа оксид				
расчетная точка 1:	643900.00	4803400.00	0.000017	0.000413
расчетная точка 2:	643900.00	4803300.00	0.000016	0.000412
расчетная точка 3:	643900.00	4803500.00	0.000016	0.000407
расчетная точка 4:	643900.00	4803200.00	0.000016	0.000404
расчетная точка 5:	643900.00	4803600.00	0.000016	0.000395
расчетная точка 6:	643900.00	4803100.00	0.000016	0.000389
расчетная точка 7:	643900.00	4803700.00	0.000015	0.000378
расчетная точка 8:	643900.00	4803000.00	0.000015	0.000367
расчетная точка 9:	643900.00	4803800.00	0.000014	0.000358
расчетная точка 10:	643900.00	4802900.00	0.000014	0.00034
расчетная точка 11:	643900.00	4803900.00	0.000013	0.000336
расчетная точка 12:	643900.00	4804000.00	0.000013	0.000313
расчетная точка 13:	643900.00	4802800.00	0.000012	0.000309
расчетная точка 14:	643900.00	4804100.00	0.000012	0.00029
расчетная точка 15:	643900.00	4802700.00	0.000011	0.000275
расчетная точка 16:	643900.00	4804200.00	0.000011	0.000268
расчетная точка 17:	643900.00	4804300.00	9.86E-6	0.000247
расчетная точка 18:	643900.00	4802600.00	9.6E-6	0.00024
расчетная точка 19:	646600.00	4802400.00	9.21E-6	0.00023
расчетная точка 20:	646600.00	4802300.00	9.14E-6	0.000228

расчетная точка 21:	643900.00	4804400.00	9.05E-6	0.000226
расчетная точка 22:	646600.00	4802500.00	9.05E-6	0.000226
расчетная точка 23:	646600.00	4802200.00	8.9E-6	0.000223
расчетная точка 24:	646600.00	4802600.00	8.58E-6	0.000215
расчетная точка 25:	646600.00	4802100.00	8.56E-6	0.000214
расчетная точка 26:	643900.00	4804500.00	8.29E-6	0.000207
расчетная точка 27:	643900.00	4802500.00	8.23E-6	0.000206
расчетная точка 28:	646600.00	4802000.00	8.14E-6	0.000203
расчетная точка 29:	646600.00	4802700.00	7.77E-6	0.000194
расчетная точка 30:	646600.00	4801900.00	7.68E-6	0.000192
расчетная точка 31:	643900.00	4804600.00	7.58E-6	0.00019
расчетная точка 32:	646600.00	4801800.00	7.22E-6	0.00018
расчетная точка 33:	643900.00	4802400.00	7.05E-6	0.000176
расчетная точка 34:	643900.00	4804700.00	6.94E-6	0.000173
расчетная точка 35:	646600.00	4802800.00	6.86E-6	0.000171
расчетная точка 36:	646600.00	4801700.00	6.75E-6	0.000169
расчетная точка 37:	643900.00	4804800.00	6.34E-6	0.000159
расчетная точка 38:	646600.00	4801600.00	6.3E-6	0.000157
расчетная точка 39:	643900.00	4802300.00	6.04E-6	0.000151
расчетная точка 40:	646600.00	4803900.00	6.02E-6	0.000151
расчетная точка 41:	646600.00	4804000.00	5.98E-6	0.000149
расчетная точка 42:	646600.00	4802900.00	5.97E-6	0.000149
расчетная точка 43:	646600.00	4803800.00	5.89E-6	0.000147
расчетная точка 44:	646600.00	4801500.00	5.87E-6	0.000147
расчетная точка 45:	643900.00	4804900.00	5.8E-6	0.000145
расчетная точка 46:	646600.00	4804100.00	5.8E-6	0.000145
расчетная точка 47:	646600.00	4804200.00	5.53E-6	0.000138
расчетная точка 48:	646600.00	4803700.00	5.52E-6	0.000138

расчетная точка 49:	646600.00	4801400.00	5.46E-6	0.000136
расчетная точка 50:	643900.00	4805000.00	5.31E-6	0.000133
расчетная точка 51:	646600.00	4804300.00	5.22E-6	0.00013
расчетная точка 52:	643900.00	4802200.00	5.2E-6	0.00013
расчетная точка 53:	646600.00	4803000.00	5.2E-6	0.00013
расчетная точка 54:	646600.00	4801300.00	5.08E-6	0.000127
расчетная точка 55:	646600.00	4803600.00	4.98E-6	0.000125
расчетная точка 56:	646600.00	4804400.00	4.88E-6	0.000122
расчетная точка 57:	643900.00	4805100.00	4.86E-6	0.000121
расчетная точка 58:	646600.00	4801200.00	4.72E-6	0.000118
расчетная точка 59:	646600.00	4803100.00	4.6E-6	0.000115
расчетная точка 60:	646600.00	4804500.00	4.53E-6	0.000113
расчетная точка 61:	646600.00	4803500.00	4.52E-6	0.000113
расчетная точка 62:	643900.00	4802100.00	4.5E-6	0.000113
расчетная точка 63:	643900.00	4805200.00	4.45E-6	0.000111
расчетная точка 64:	646600.00	4801100.00	4.39E-6	0.00011
расчетная точка 65:	646600.00	4803200.00	4.22E-6	0.000106
расчетная точка 66:	646600.00	4803400.00	4.21E-6	0.000105
расчетная точка 67:	646600.00	4804600.00	4.18E-6	0.000105
расчетная точка 68:	646600.00	4803300.00	4.09E-6	0.000102
расчетная точка 69:	646600.00	4801000.00	4.09E-6	0.000102
расчетная точка 70:	643900.00	4805300.00	4.09E-6	0.000102
расчетная точка 71:	643900.00	4802000.00	3.92E-6	0.000098
расчетная точка 72:	646600.00	4804700.00	3.85E-6	0.000096
расчетная точка 73:	646600.00	4800900.00	3.81E-6	0.000095
расчетная точка 74:	646600.00	4800800.00	3.56E-6	0.000089
расчетная точка 75:	646600.00	4804800.00	3.54E-6	0.000088
расчетная точка 76:	643900.00	4801900.00	3.44E-6	0.000086
расчетная точка 77:	646600.00	4800700.00	3.32E-6	0.000083
расчетная точка 78:	646600.00	4804900.00	3.25E-6	0.000081
расчетная точка 79:	646600.00	4800600.00	3.11E-6	0.000078
расчетная точка 80:	643900.00	4801800.00	3.04E-6	0.000076
расчетная точка 81:	646600.00	4805000.00	2.98E-6	0.000074
расчетная точка 82:	646600.00	4805100.00	2.73E-6	0.000068
расчетная точка 83:	643900.00	4801700.00	2.72E-6	0.000068
расчетная точка 84:	646600.00	4805200.00	2.5E-6	0.000063
расчетная точка 85:	643900.00	4801600.00	2.44E-6	0.000061
расчетная точка 86:	646600.00	4805300.00	2.3E-6	0.000057
расчетная точка 87:	643900.00	4801500.00	2.22E-6	0.000055
расчетная точка 88:	643900.00	4801400.00	2.03E-6	0.000051
расчетная точка 89:	643900.00	4801300.00	1.86E-6	0.000047
расчетная точка 90:	643900.00	4801200.00	1.73E-6	0.000043
расчетная точка 91:	643900.00	4801100.00	1.61E-6	0.00004
расчетная точка 92:	643900.00	4801000.00	1.51E-6	0.000038
расчетная точка 93:	643900.00	4800900.00	1.42E-6	0.000036
расчетная точка 94:	643900.00	4800800.00	1.34E-6	0.000034
расчетная точка 95:	643900.00	4800700.00	1.27E-6	0.000032
расчетная точка 96:	643900.00	4800600.00	1.21E-6	0.00003
9. [0337] Углерод оксид				

расчетная точка 1:	643800.00	4803500.00	0.00962	0.003207
расчетная точка 2:	643800.00	4803400.00	0.009615	0.003205
расчетная точка 3:	643800.00	4803600.00	0.00952	0.003173
расчетная точка 4:	643800.00	4803300.00	0.0095	0.003167
расчетная точка 5:	643800.00	4803700.00	0.009329	0.00311
расчетная точка 6:	643800.00	4803200.00	0.009275	0.003092
расчетная точка 7:	643800.00	4803800.00	0.009061	0.00302
расчетная точка 8:	643800.00	4803100.00	0.008943	0.002981
расчетная точка 9:	643800.00	4803900.00	0.008732	0.002911
расчетная точка 10:	643800.00	4803000.00	0.008513	0.002838
расчетная точка 11:	643800.00	4804000.00	0.008357	0.002786
расчетная точка 12:	643800.00	4802900.00	0.007998	0.002666
расчетная точка 13:	643800.00	4804100.00	0.007952	0.002651
расчетная точка 14:	643800.00	4804200.00	0.007534	0.002511
расчетная точка 15:	643800.00	4802800.00	0.007413	0.002471
расчетная точка 16:	643800.00	4804300.00	0.007114	0.002371
расчетная точка 17:	643800.00	4802700.00	0.006775	0.002258
расчетная точка 18:	643800.00	4804400.00	0.006698	0.002233
расчетная точка 19:	643800.00	4804500.00	0.006291	0.002097
расчетная точка 20:	643800.00	4802600.00	0.006116	0.002039
расчетная точка 21:	646700.00	4802200.00	0.005968	0.001989
расчетная точка 22:	646700.00	4802300.00	0.005964	0.001988
расчетная точка 23:	643800.00	4804600.00	0.005899	0.001966
расчетная точка 24:	646700.00	4802100.00	0.005885	0.001962
расчетная точка 25:	646700.00	4802400.00	0.005847	0.001949
расчетная точка 26:	646700.00	4802000.00	0.005739	0.001913
расчетная точка 27:	646700.00	4802500.00	0.005615	0.001872
расчетная точка 28:	646700.00	4801900.00	0.005549	0.00185
расчетная точка 29:	643800.00	4804700.00	0.005524	0.001841
расчетная точка 30:	643800.00	4802500.00	0.005476	0.001825
расчетная точка 31:	646700.00	4801800.00	0.005331	0.001777
расчетная точка 32:	646700.00	4802600.00	0.005303	0.001768
расчетная точка 33:	643800.00	4804800.00	0.005168	0.001723
расчетная точка 34:	646700.00	4801700.00	0.005098	0.001699
расчетная точка 35:	646700.00	4802700.00	0.004919	0.00164
расчетная точка 36:	643800.00	4802400.00	0.004877	0.001626
расчетная точка 37:	646700.00	4801600.00	0.004858	0.001619
расчетная точка 38:	643800.00	4804900.00	0.004832	0.001611
расчетная точка 39:	646700.00	4801500.00	0.004618	0.001539
расчетная точка 40:	643800.00	4805000.00	0.004516	0.001505
расчетная точка 41:	646700.00	4802800.00	0.00447	0.00149
расчетная точка 42:	646700.00	4801400.00	0.004382	0.001461
расчетная точка 43:	643800.00	4802300.00	0.004326	0.001442
расчетная точка 44:	643800.00	4805100.00	0.004221	0.001407
расчетная точка 45:	646700.00	4801300.00	0.004154	0.001385
расчетная точка 46:	646700.00	4802900.00	0.003981	0.001327
расчетная точка 47:	643800.00	4805200.00	0.003946	0.001315
расчетная точка 48:	646700.00	4801200.00	0.003936	0.001312
расчетная точка 49:	646700.00	4804100.00	0.003879	0.001293

расчетная точка 50:	646700.00	4804000.00	0.00386	0.001287
расчетная точка 51:	643800.00	4802200.00	0.003826	0.001275
расчетная точка 52:	646700.00	4804200.00	0.003824	0.001275
расчетная точка 53:	646700.00	4803900.00	0.003744	0.001248
расчетная точка 54:	646700.00	4801100.00	0.003728	0.001243
расчетная точка 55:	646700.00	4804300.00	0.003716	0.001239
расчетная точка 56:	643800.00	4805300.00	0.00369	0.00123
расчетная точка 57:	646700.00	4804400.00	0.003572	0.001191
расчетная точка 58:	646700.00	4803000.00	0.003545	0.001182
расчетная точка 59:	646700.00	4803800.00	0.003543	0.001181
расчетная точка 60:	646700.00	4801000.00	0.003532	0.001177
расчетная точка 61:	646700.00	4804500.00	0.003405	0.001135
расчетная точка 62:	643800.00	4802100.00	0.003389	0.00113
расчетная точка 63:	646700.00	4800900.00	0.003346	0.001115
расчетная точка 64:	646700.00	4803700.00	0.003328	0.001109
расчетная точка 65:	646700.00	4804600.00	0.003225	0.001075
расчетная точка 66:	646700.00	4803100.00	0.003201	0.001067
расчетная точка 67:	646700.00	4800800.00	0.003172	0.001057
расчетная точка 68:	646700.00	4803600.00	0.003132	0.001044
расчетная точка 69:	646700.00	4804700.00	0.00304	0.001013
расчетная точка 70:	643800.00	4802000.00	0.003015	0.001005
расчетная точка 71:	646700.00	4800700.00	0.003009	0.001003
расчетная точка 72:	646700.00	4803500.00	0.002975	0.000992
расчетная точка 73:	646700.00	4803200.00	0.002967	0.000989
расчетная точка 74:	646700.00	4803400.00	0.002866	0.000955
расчетная точка 75:	646700.00	4800600.00	0.002857	0.000952
расчетная точка 76:	646700.00	4804800.00	0.002856	0.000952
расчетная точка 77:	646700.00	4803300.00	0.002855	0.000952
расчетная точка 78:	643800.00	4801900.00	0.002695	0.000898

расчетная точка 79:	646700.00	4804900.00	0.002677	0.000892
расчетная точка 80:	646700.00	4805000.00	0.002505	0.000835
расчетная точка 81:	643800.00	4801800.00	0.002424	0.000808
расчетная точка 82:	646700.00	4805100.00	0.002341	0.00078
расчетная точка 83:	643800.00	4801700.00	0.002193	0.000731
расчетная точка 84:	646700.00	4805200.00	0.002187	0.000729
расчетная точка 85:	646700.00	4805300.00	0.002042	0.000681
расчетная точка 86:	643800.00	4801600.00	0.001998	0.000666
расчетная точка 87:	643800.00	4801500.00	0.001832	0.000611
расчетная точка 88:	643800.00	4801400.00	0.001691	0.000564
расчетная точка 89:	643800.00	4801300.00	0.001571	0.000524
расчетная точка 90:	643800.00	4801200.00	0.001469	0.00049
расчетная точка 91:	643800.00	4801100.00	0.001381	0.00046
расчетная точка 92:	643800.00	4801000.00	0.001305	0.000435
расчетная точка 93:	643800.00	4800900.00	0.00124	0.000413
расчетная точка 94:	643800.00	4800800.00	0.001183	0.000394
расчетная точка 95:	643800.00	4800700.00	0.001132	0.000377
расчетная точка 96:	643800.00	4800600.00	0.001088	0.000363
10, [1728] Этилмеркаптан				
расчетная точка 1:	644100.00	4803900.00	3.22E-6	0.003216
расчетная точка 2:	644100.00	4804000.00	3.19E-6	0.003193
расчетная точка 3:	644100.00	4803800.00	3.16E-6	0.003157
расчетная точка 4:	644100.00	4804100.00	3.1E-6	0.003099
расчетная точка 5:	644100.00	4803700.00	3.02E-6	0.003016
расчетная точка 6:	644100.00	4804200.00	2.95E-6	0.002947
расчетная точка 7:	644100.00	4803600.00	2.8E-6	0.002801
расчетная точка 8:	644100.00	4804300.00	2.76E-6	0.002757
расчетная точка 9:	644100.00	4804400.00	2.55E-6	0.002552
расчетная точка 10:	644100.00	4803500.00	2.52E-6	0.002524
расчетная точка 11:	644100.00	4804500.00	2.34E-6	0.002342
расчетная точка 12:	644100.00	4803400.00	2.21E-6	0.002207
расчетная точка 13:	644100.00	4804600.00	2.14E-6	0.002136
расчетная точка 14:	644100.00	4804700.00	1.94E-6	0.00194
расчетная точка 15:	644100.00	4803300.00	1.87E-6	0.001869
расчетная точка 16:	646200.00	4803100.00	1.81E-6	0.001808
расчетная точка 17:	646200.00	4803000.00	1.78E-6	0.001781
расчетная точка 18:	646200.00	4803200.00	1.78E-6	0.001777
расчетная точка 19:	644100.00	4804800.00	1.76E-6	0.001757
расчетная точка 20:	646200.00	4802900.00	1.72E-6	0.001716
расчетная точка 21:	646200.00	4803300.00	1.66E-6	0.001662
расчетная точка 22:	646200.00	4802800.00	1.63E-6	0.001627
расчетная точка 23:	644100.00	4804900.00	1.59E-6	0.001588
расчетная точка 24:	644100.00	4803200.00	1.55E-6	0.001551
расчетная точка 25:	646200.00	4802700.00	1.53E-6	0.001527
расчетная точка 26:	646200.00	4803400.00	1.46E-6	0.001456
расчетная точка 27:	644100.00	4805000.00	1.43E-6	0.001434
расчетная точка 28:	646200.00	4802600.00	1.42E-6	0.001423
расчетная точка 29:	646200.00	4802500.00	1.32E-6	0.00132
расчетная точка 30:	644100.00	4805100.00	1.29E-6	0.001295
расчетная точка 31:	644100.00	4803100.00	1.29E-6	0.001287
расчетная точка 32:	646200.00	4802400.00	1.22E-6	0.001221
расчетная точка 33:	646200.00	4803500.00	1.22E-6	0.001221
расчетная точка 34:	646200.00	4804400.00	1.17E-6	0.001174
расчетная точка 35:	644100.00	4805200.00	1.17E-6	0.00117
расчетная точка 36:	646200.00	4804300.00	1.16E-6	0.001162
расчетная точка 37:	646200.00	4804500.00	1.14E-6	0.001144
расчетная точка 38:	646200.00	4802300.00	1.13E-6	0.001128
расчетная точка 39:	646200.00	4804200.00	1.09E-6	0.001088
расчетная точка 40:	646200.00	4804600.00	1.09E-6	0.001088
расчетная точка 41:	644100.00	4803000.00	1.07E-6	0.001074
расчетная точка 42:	644100.00	4805300.00	1.06E-6	0.001058
расчетная точка 43:	646200.00	4802200.00	1.04E-6	0.001042
расчетная точка 44:	646200.00	4804700.00	1.02E-6	0.001016
расчетная точка 45:	646200.00	4803600.00	1.01E-6	0.001012
расчетная точка 46:	646200.00	4802100.00	9.62E-7	0.000962
расчетная точка 47:	646200.00	4804100.00	9.58E-7	0.000958
расчетная точка 48:	646200.00	4804800.00	9.39E-7	0.000939
расчетная точка 49:	644100.00	4802900.00	9.03E-7	0.000903
расчетная точка 50:	646200.00	4802000.00	8.89E-7	0.000889

расчетная точка 51:	646200.00	4804900.00	8.6E-7	0.00086
расчетная точка 52:	646200.00	4803700.00	8.57E-7	0.000857
расчетная точка 53:	646200.00	4804000.00	8.38E-7	0.000838
расчетная точка 54:	646200.00	4801900.00	8.23E-7	0.000823
расчетная точка 55:	646200.00	4805000.00	7.84E-7	0.000784
расчетная точка 56:	646200.00	4803800.00	7.74E-7	0.000774
расчетная точка 57:	646200.00	4803900.00	7.71E-7	0.000771
расчетная точка 58:	644100.00	4802800.00	7.69E-7	0.000769

расчетная точка 59:	646200.00	4801800.00	7.63E-7	0.000763
расчетная точка 60:	646200.00	4805100.00	7.12E-7	0.000712
расчетная точка 61:	646200.00	4801700.00	7.08E-7	0.000708
расчетная точка 62:	644100.00	4802700.00	6.64E-7	0.000664
расчетная точка 63:	646200.00	4801600.00	6.58E-7	0.000658
расчетная точка 64:	646200.00	4805200.00	6.45E-7	0.000645
расчетная точка 65:	646200.00	4801500.00	6.12E-7	0.000612
расчетная точка 66:	646200.00	4805300.00	5.85E-7	0.000585
расчетная точка 67:	644100.00	4802600.00	5.81E-7	0.000581
расчетная точка 68:	646200.00	4801400.00	5.71E-7	0.000571
расчетная точка 69:	646200.00	4801300.00	5.34E-7	0.000534
расчетная точка 70:	644100.00	4802500.00	5.15E-7	0.000515
расчетная точка 71:	646200.00	4801200.00	5.0E-7	0.0005
расчетная точка 72:	646200.00	4801100.00	4.7E-7	0.00047
расчетная точка 73:	644100.00	4802400.00	4.63E-7	0.000463
расчетная точка 74:	646200.00	4801000.00	4.42E-7	0.000442
расчетная точка 75:	644100.00	4802300.00	4.21E-7	0.000421
расчетная точка 76:	646200.00	4800900.00	4.16E-7	0.000416
расчетная точка 77:	646200.00	4800800.00	3.93E-7	0.000393
расчетная точка 78:	644100.00	4802200.00	3.86E-7	0.000386
расчетная точка 79:	646200.00	4800700.00	3.72E-7	0.000372
расчетная точка 80:	644100.00	4802100.00	3.58E-7	0.000358
расчетная точка 81:	646200.00	4800600.00	3.53E-7	0.000353
расчетная точка 82:	644100.00	4802000.00	3.34E-7	0.000334
расчетная точка 83:	644100.00	4801900.00	3.14E-7	0.000314
расчетная точка 84:	644100.00	4801800.00	2.97E-7	0.000297
расчетная точка 85:	644100.00	4801700.00	2.82E-7	0.000282
расчетная точка 86:	644100.00	4801600.00	2.69E-7	0.000269
расчетная точка 87:	644100.00	4801500.00	2.58E-7	0.000258
расчетная точка 88:	644100.00	4801400.00	2.47E-7	0.000247
расчетная точка 89:	644100.00	4801300.00	2.38E-7	0.000238
расчетная точка 90:	644100.00	4801200.00	2.29E-7	0.000229
расчетная точка 91:	644100.00	4801100.00	2.21E-7	0.000221
расчетная точка 92:	644100.00	4801000.00	2.13E-7	0.000213
расчетная точка 93:	644100.00	4800900.00	2.06E-7	0.000206
расчетная точка 94:	644100.00	4800800.00	2.0E-7	0.0002
расчетная точка 95:	644100.00	4800700.00	1.93E-7	0.000193
расчетная точка 96:	644100.00	4800600.00	1.87E-7	0.000187
11. [0602] Бензол				
расчетная точка 1:	643900.00	4803700.00	0.00002	0.000672
расчетная точка 2:	643900.00	4803600.00	0.00002	0.00067
расчетная точка 3:	643900.00	4803800.00	0.00002	0.000665
расчетная точка 4:	643900.00	4803500.00	0.00002	0.00066
расчетная точка 5:	643900.00	4803900.00	0.000019	0.00065
расчетная точка 6:	643900.00	4803400.00	0.000019	0.000642
расчетная точка 7:	643900.00	4804000.00	0.000019	0.000628
расчетная точка 8:	643900.00	4803300.00	0.000018	0.000615
расчетная точка 9:	643900.00	4804100.00	0.000018	0.0006
расчетная точка 10:	643900.00	4803200.00	0.000017	0.000581
расчетная точка 11:	643900.00	4804200.00	0.000017	0.000569
расчетная точка 12:	643900.00	4803100.00	0.000016	0.000542
расчетная точка 13:	643900.00	4804300.00	0.000016	0.000534
расчетная точка 14:	643900.00	4803000.00	0.000015	0.0005
расчетная точка 15:	643900.00	4804400.00	0.000015	0.000499
расчетная точка 16:	643900.00	4804500.00	0.000014	0.000464
расчетная точка 17:	643900.00	4802900.00	0.000014	0.000457
расчетная точка 18:	643900.00	4804600.00	0.000013	0.00043
расчетная точка 19:	643900.00	4802800.00	0.000012	0.000414
расчетная точка 20:	643900.00	4804700.00	0.000012	0.000398
расчетная точка 21:	646400.00	4802400.00	0.000012	0.000384
расчетная точка 22:	646400.00	4802500.00	0.000011	0.000383
расчетная точка 23:	646400.00	4802300.00	0.000011	0.000378
расчетная точка 24:	646400.00	4802600.00	0.000011	0.000375
расчетная точка 25:	643900.00	4802700.00	0.000011	0.000371
расчетная точка 26:	646400.00	4802200.00	0.000011	0.000367
расчетная точка 27:	643900.00	4804800.00	0.000011	0.000367
расчетная точка 28:	646400.00	4802700.00	0.000011	0.000362
расчетная точка 29:	646400.00	4802100.00	0.000011	0.000353
расчетная точка 30:	646400.00	4802800.00	0.00001	0.000348
расчетная точка 31:	643900.00	4804900.00	0.00001	0.000338
расчетная точка 32:	646400.00	4802000.00	0.00001	0.000337
расчетная точка 33:	646400.00	4802900.00	9.97E-6	0.000332
расчетная точка 34:	643900.00	4802600.00	9.91E-6	0.00033
расчетная точка 35:	646400.00	4801900.00	9.59E-6	0.00032
расчетная точка 36:	646400.00	4803000.00	9.46E-6	0.000315
расчетная точка 37:	643900.00	4805000.00	9.35E-6	0.000312
расчетная точка 38:	646400.00	4801800.00	9.06E-6	0.000302
расчетная точка 39:	646400.00	4803100.00	8.9E-6	0.000297

расчетная точка 40:	643900.00	4802500.00	8.73E-6	0.000291
расчетная точка 41:	643900.00	4805100.00	8.61E-6	0.000287
расчетная точка 42:	646400.00	4801700.00	8.54E-6	0.000285
расчетная точка 43:	646400.00	4803200.00	8.33E-6	0.000278
расчетная точка 44:	646400.00	4801600.00	8.03E-6	0.000268
расчетная точка 45:	643900.00	4805200.00	7.93E-6	0.000264
расчетная точка 46:	646400.00	4803300.00	7.8E-6	0.00026
расчетная точка 47:	643900.00	4802400.00	7.64E-6	0.000255
расчетная точка 48:	646400.00	4801500.00	7.54E-6	0.000251
расчетная точка 49:	646400.00	4804200.00	7.53E-6	0.000251
расчетная точка 50:	646400.00	4804300.00	7.52E-6	0.000251
расчетная точка 51:	646400.00	4804100.00	7.42E-6	0.000247

расчетная точка 52:	646400.00	4803400.00	7.4E-6	0.000247
расчетная точка 53:	646400.00	4804400.00	7.35E-6	0.000245
расчетная точка 54:	643900.00	4805300.00	7.31E-6	0.000244
расчетная точка 55:	646400.00	4804000.00	7.24E-6	0.000241
расчетная точка 56:	646400.00	4803500.00	7.15E-6	0.000238
расчетная точка 57:	646400.00	4801400.00	7.08E-6	0.000236
расчетная точка 58:	646400.00	4804500.00	7.07E-6	0.000236
расчетная точка 59:	646400.00	4803900.00	7.07E-6	0.000236
расчетная точка 60:	646400.00	4803600.00	7.0E-6	0.000233
расчетная точка 61:	646400.00	4803800.00	6.95E-6	0.000232
расчетная точка 62:	646400.00	4803700.00	6.93E-6	0.000231
расчетная точка 63:	646400.00	4804600.00	6.72E-6	0.000224
расчетная точка 64:	643900.00	4802300.00	6.67E-6	0.000222
расчетная точка 65:	646400.00	4801300.00	6.65E-6	0.000222
расчетная точка 66:	646400.00	4804700.00	6.32E-6	0.000211
расчетная точка 67:	646400.00	4801200.00	6.24E-6	0.000208
расчетная точка 68:	646400.00	4804800.00	5.9E-6	0.000197
расчетная точка 69:	646400.00	4801100.00	5.87E-6	0.000196
расчетная точка 70:	643900.00	4802200.00	5.85E-6	0.000195
расчетная точка 71:	646400.00	4801000.00	5.52E-6	0.000184
расчетная точка 72:	646400.00	4804900.00	5.48E-6	0.000183
расчетная точка 73:	646400.00	4800900.00	5.2E-6	0.000173
расчетная точка 74:	643900.00	4802100.00	5.17E-6	0.000172
расчетная точка 75:	646400.00	4805000.00	5.07E-6	0.000169
расчетная точка 76:	646400.00	4800800.00	4.9E-6	0.000163
расчетная точка 77:	646400.00	4805100.00	4.69E-6	0.000156
расчетная точка 78:	646400.00	4800700.00	4.62E-6	0.000154
расчетная точка 79:	643900.00	4802000.00	4.6E-6	0.000153
расчетная точка 80:	646400.00	4800600.00	4.37E-6	0.000146
расчетная точка 81:	646400.00	4805200.00	4.32E-6	0.000144
расчетная точка 82:	643900.00	4801900.00	4.12E-6	0.000137
расчетная точка 83:	646400.00	4805300.00	3.98E-6	0.000133
расчетная точка 84:	643900.00	4801800.00	3.72E-6	0.000124
расчетная точка 85:	643900.00	4801700.00	3.4E-6	0.000113
расчетная точка 86:	643900.00	4801600.00	3.12E-6	0.000104
расчетная точка 87:	643900.00	4801500.00	2.89E-6	0.000096
расчетная точка 88:	643900.00	4801400.00	2.7E-6	0.00009
расчетная точка 89:	643900.00	4801300.00	2.53E-6	0.000084
расчетная точка 90:	643900.00	4801200.00	2.39E-6	0.00008
расчетная точка 91:	643900.00	4801100.00	2.26E-6	0.000075
расчетная точка 92:	643900.00	4801000.00	2.15E-6	0.000072
расчетная точка 93:	643900.00	4800900.00	2.06E-6	0.000069
расчетная точка 94:	643900.00	4800800.00	1.97E-6	0.000066
расчетная точка 95:	643900.00	4800700.00	1.9E-6	0.000063
расчетная точка 96:	643900.00	4800600.00	1.83E-6	0.000061
12. [0304] Азота оксид				
расчетная точка 1:	643400.00	4803500.00	0.000193	0.003211
расчетная точка 2:	643400.00	4803600.00	0.000192	0.003205
расчетная точка 3:	643400.00	4803400.00	0.000192	0.003193
расчетная точка 4:	643400.00	4803700.00	0.000191	0.003178
расчетная точка 5:	643400.00	4803300.00	0.000189	0.003152
расчетная точка 6:	643400.00	4803800.00	0.000188	0.00313
расчетная точка 7:	643400.00	4803200.00	0.000185	0.003087
расчетная точка 8:	643400.00	4803900.00	0.000184	0.003066
расчетная точка 9:	643400.00	4803100.00	0.00018	0.002999
расчетная точка 10:	643400.00	4804000.00	0.000179	0.002988
расчетная точка 11:	643400.00	4804100.00	0.000174	0.0029
расчетная точка 12:	643400.00	4803000.00	0.000173	0.002888
расчетная точка 13:	643400.00	4804200.00	0.000168	0.002804
расчетная точка 14:	643400.00	4802900.00	0.000166	0.002758
расчетная точка 15:	643400.00	4804300.00	0.000162	0.002705
расчетная точка 16:	643400.00	4802800.00	0.000157	0.002611
расчетная точка 17:	643400.00	4804400.00	0.000156	0.002602
расчетная точка 18:	643400.00	4804500.00	0.00015	0.002498
расчетная точка 19:	643400.00	4802700.00	0.000147	0.00245

расчетная точка 29:	643400.00	4804600.00	0.000144	0.002394
расчетная точка 21:	643400.00	4804700.00	0.000137	0.002291
расчетная точка 22:	643400.00	4802600.00	0.000137	0.002278
расчетная точка 23:	643400.00	4804800.00	0.000131	0.002189
расчетная точка 24:	643400.00	4802500.00	0.000126	0.002099
расчетная точка 25:	643400.00	4804900.00	0.000125	0.00209
расчетная точка 26:	643400.00	4805000.00	0.00012	0.001994
расчетная точка 27:	646800.00	4802000.00	0.000115	0.001922
расчетная точка 28:	646800.00	4801900.00	0.000115	0.001922
расчетная точка 29:	643400.00	4802400.00	0.000115	0.001918
расчетная точка 30:	646800.00	4801800.00	0.000114	0.001907
расчетная точка 31:	646800.00	4802100.00	0.000114	0.001905
расчетная точка 32:	643400.00	4805100.00	0.000114	0.001902
расчетная точка 33:	646800.00	4801700.00	0.000113	0.001882
расчетная точка 34:	646800.00	4802200.00	0.000112	0.001866
расчетная точка 35:	646800.00	4801600.00	0.000111	0.001848
расчетная точка 36:	643400.00	4805200.00	0.000109	0.001812
расчетная точка 37:	646800.00	4801500.00	0.000108	0.001807
расчетная точка 38:	646800.00	4802300.00	0.000108	0.001801
расчетная точка 39:	646800.00	4801400.00	0.000106	0.001762
расчетная точка 40:	643400.00	4802300.00	0.000104	0.001741
расчетная точка 41:	643400.00	4805300.00	0.000104	0.001727
расчетная точка 42:	646800.00	4801300.00	0.000103	0.001713
расчетная точка 43:	646800.00	4802400.00	0.000102	0.001707
расчетная точка 44:	646800.00	4801200.00	0.0001	0.001663
расчетная точка 45:	646800.00	4801100.00	0.000097	0.001611
расчетная точка 46:	646800.00	4802500.00	0.000095	0.001587
расчетная точка 47:	643400.00	4802200.00	0.000095	0.001577
расчетная точка 48:	646800.00	4801000.00	0.000094	0.00156
расчетная точка 49:	646800.00	4800900.00	0.00009	0.001508
расчетная точка 50:	646800.00	4800800.00	0.000087	0.001457
расчетная точка 51:	646800.00	4802600.00	0.000087	0.001444
расчетная точка 52:	643400.00	4802100.00	0.000086	0.001429

расчетная точка 53:	646800.00	4800700.00	0.000084	0.001407
расчетная точка 54:	646800.00	4800600.00	0.000082	0.001358
расчетная точка 55:	643400.00	4802000.00	0.000078	0.001298
расчетная точка 56:	646800.00	4802700.00	0.000078	0.001295
расчетная точка 57:	646800.00	4804300.00	0.000075	0.001247
расчетная точка 58:	646800.00	4804200.00	0.000074	0.00124
расчетная точка 59:	646800.00	4804400.00	0.000074	0.00124
расчетная точка 60:	646800.00	4804500.00	0.000073	0.001221
расчетная точка 61:	646800.00	4804100.00	0.000073	0.001217
расчетная точка 62:	646800.00	4804600.00	0.000072	0.001195
расчетная точка 63:	643400.00	4801900.00	0.000071	0.001182
расчетная точка 64:	646800.00	4804000.00	0.000071	0.001175
расчетная точка 65:	646800.00	4804700.00	0.00007	0.001162
расчетная точка 66:	646800.00	4802800.00	0.000069	0.001149
расчетная точка 67:	646800.00	4804800.00	0.000067	0.001125
расчетная точка 68:	646800.00	4803900.00	0.000067	0.001112
расчетная точка 69:	646800.00	4804900.00	0.000065	0.001085
расчетная точка 70:	643400.00	4801800.00	0.000065	0.00108
расчетная точка 71:	646800.00	4805000.00	0.000063	0.001043
расчетная точка 72:	646800.00	4803800.00	0.000062	0.001032
расчетная точка 73:	646800.00	4802900.00	0.000061	0.001018
расчетная точка 74:	646800.00	4805100.00	0.00006	0.001
расчетная точка 75:	643400.00	4801700.00	0.000059	0.000991
расчетная точка 76:	646800.00	4805200.00	0.000057	0.000958
расчетная точка 77:	646800.00	4803700.00	0.000057	0.000942
расчетная точка 78:	646800.00	4805300.00	0.000055	0.000915
расчетная точка 79:	643400.00	4801600.00	0.000055	0.000913
расчетная точка 80:	646800.00	4803000.00	0.000054	0.000908
расчетная точка 81:	646800.00	4803600.00	0.000052	0.000861
расчетная точка 82:	643400.00	4801500.00	0.000051	0.000845
расчетная точка 83:	646800.00	4803100.00	0.00005	0.000825
расчетная точка 84:	646800.00	4803500.00	0.000048	0.000799
расчетная точка 85:	643400.00	4801400.00	0.000047	0.000786
расчетная точка 86:	646800.00	4803200.00	0.000046	0.000772
расчетная точка 87:	646800.00	4803400.00	0.000046	0.00076
расчетная точка 88:	646800.00	4803300.00	0.000045	0.000751
расчетная точка 89:	643400.00	4801300.00	0.000044	0.000734
расчетная точка 90:	643400.00	4801200.00	0.000041	0.000689
расчетная точка 91:	643400.00	4801100.00	0.000039	0.00065
расчетная точка 92:	643400.00	4801000.00	0.000037	0.000616
расчетная точка 93:	643400.00	4800900.00	0.000035	0.000586
расчетная точка 94:	643400.00	4800800.00	0.000034	0.00056
расчетная точка 95:	643400.00	4800700.00	0.000032	0.000537
расчетная точка 96:	643400.00	4800600.00	0.000031	0.000516

13. [1325] Формальдегид				
расчетная точка 1:	643800.00	4803600.00	3.52E-6	0.001173
расчетная точка 2:	643800.00	4803500.00	3.5E-6	0.001167
расчетная точка 3:	643800.00	4803700.00	3.48E-6	0.00116
расчетная точка 4:	643800.00	4803400.00	3.42E-6	0.001141
расчетная точка 5:	643800.00	4803800.00	3.39E-6	0.001131
расчетная точка 6:	643800.00	4803300.00	3.29E-6	0.001097
расчетная точка 7:	643800.00	4803900.00	3.26E-6	0.001088
расчетная точка 8:	643800.00	4804000.00	3.11E-6	0.001035
расчетная точка 9:	643800.00	4803200.00	3.1E-6	0.001035
расчетная точка 10:	643800.00	4804100.00	2.93E-6	0.000977
расчетная точка 11:	643800.00	4803100.00	2.87E-6	0.000958
расчетная точка 12:	643800.00	4804200.00	2.75E-6	0.000915
расчетная точка 13:	643800.00	4803000.00	2.61E-6	0.00087
расчетная точка 14:	643800.00	4804300.00	2.56E-6	0.000853
расчетная точка 15:	643800.00	4804400.00	2.37E-6	0.000792
расчетная точка 16:	643800.00	4802900.00	2.33E-6	0.000776
расчетная точка 17:	643800.00	4804500.00	2.2E-6	0.000732
расчетная точка 18:	643800.00	4802800.00	2.05E-6	0.000683
расчетная точка 19:	643800.00	4804600.00	2.03E-6	0.000676
расчетная точка 20:	646400.00	4802500.00	1.9E-6	0.000634
расчетная точка 21:	646400.00	4802400.00	1.88E-6	0.000627
расчетная точка 22:	646400.00	4802600.00	1.88E-6	0.000627
расчетная точка 23:	643800.00	4804700.00	1.87E-6	0.000623
расчетная точка 24:	646400.00	4802300.00	1.83E-6	0.000611
расчетная точка 25:	646400.00	4802700.00	1.81E-6	0.000603
расчетная точка 26:	643800.00	4802700.00	1.78E-6	0.000593
расчетная точка 27:	646400.00	4802200.00	1.77E-6	0.000589
расчетная точка 28:	643800.00	4804800.00	1.72E-6	0.000573
расчетная точка 29:	646400.00	4802100.00	1.69E-6	0.000563
расчетная точка 30:	646400.00	4802800.00	1.67E-6	0.000558
расчетная точка 31:	646400.00	4802000.00	1.6E-6	0.000535
расчетная точка 32:	643800.00	4804900.00	1.58E-6	0.000527
расчетная точка 33:	643800.00	4802600.00	1.54E-6	0.000512
расчетная точка 34:	646400.00	4801900.00	1.52E-6	0.000506
расчетная точка 35:	646400.00	4802900.00	1.51E-6	0.000503
расчетная точка 36:	643800.00	4805000.00	1.46E-6	0.000485
расчетная точка 37:	646400.00	4801800.00	1.43E-6	0.000477
расчетная точка 38:	646400.00	4801700.00	1.35E-6	0.000449
расчетная точка 39:	643800.00	4805100.00	1.34E-6	0.000447
расчетная точка 40:	646400.00	4803000.00	1.34E-6	0.000446
расчетная точка 41:	643800.00	4802500.00	1.33E-6	0.000442
расчетная точка 42:	646400.00	4801600.00	1.26E-6	0.000422
расчетная точка 43:	643800.00	4805200.00	1.23E-6	0.000411
расчетная точка 44:	646400.00	4804200.00	1.19E-6	0.000397
расчетная точка 45:	646400.00	4801500.00	1.19E-6	0.000396
расчетная точка 46:	646400.00	4804100.00	1.19E-6	0.000395
расчетная точка 47:	646400.00	4804300.00	1.17E-6	0.00039
расчетная точка 48:	646400.00	4803100.00	1.17E-6	0.000389
расчетная точка 49:	646400.00	4804000.00	1.16E-6	0.000386
расчетная точка 50:	643800.00	4802400.00	1.15E-6	0.000383
расчетная точка 51:	643800.00	4805300.00	1.14E-6	0.000379
расчетная точка 52:	646400.00	4804400.00	1.13E-6	0.000377
расчетная точка 53:	646400.00	4801400.00	1.12E-6	0.000372

расчетная точка 54:	646400.00	4803900.00	1.11E-6	0.00037
расчетная точка 55:	646400.00	4804500.00	1.08E-6	0.00036
расчетная точка 56:	646400.00	4801300.00	1.05E-6	0.000349
расчетная точка 57:	646400.00	4803800.00	1.04E-6	0.000347
расчетная точка 58:	646400.00	4803200.00	1.03E-6	0.000343
расчетная точка 59:	646400.00	4804600.00	1.02E-6	0.000341
расчетная точка 60:	643800.00	4802300.00	1.0E-6	0.000334
расчетная точка 61:	646400.00	4801200.00	9.84E-7	0.000328
расчетная точка 62:	646400.00	4803700.00	9.69E-7	0.000323
расчетная точка 63:	646400.00	4804700.00	9.62E-7	0.000321
расчетная точка 64:	646400.00	4803300.00	9.28E-7	0.000309
расчетная точка 65:	646400.00	4801100.00	9.25E-7	0.000308
расчетная точка 66:	646400.00	4803600.00	9.07E-7	0.000302
расчетная точка 67:	646400.00	4804800.00	9.0E-7	0.0003
расчетная точка 68:	643800.00	4802200.00	8.8E-7	0.000293
расчетная точка 69:	646400.00	4803400.00	8.76E-7	0.000292
расчетная точка 70:	646400.00	4801000.00	8.71E-7	0.00029
расчетная точка 71:	646400.00	4803500.00	8.7E-7	0.00029
расчетная точка 72:	646400.00	4804900.00	8.39E-7	0.00028
расчетная точка 73:	646400.00	4800900.00	8.2E-7	0.000273
расчетная точка 74:	646400.00	4805000.00	7.81E-7	0.00026
расчетная точка 75:	643800.00	4802100.00	7.79E-7	0.00026
расчетная точка 76:	646400.00	4800800.00	7.73E-7	0.000258

расчетная точка 56:	646600.00	4804400.00	1.56E-7	5.22E-6
расчетная точка 57:	643900.00	4805100.00	1.56E-7	5.2E-6
расчетная точка 58:	646600.00	4801200.00	1.52E-7	5.05E-6
расчетная точка 59:	646600.00	4803100.00	1.47E-7	4.91E-6
расчетная точка 60:	646600.00	4804500.00	1.45E-7	4.84E-6
расчетная точка 61:	646600.00	4803500.00	1.45E-7	4.84E-6
расчетная точка 62:	643900.00	4802100.00	1.44E-7	4.81E-6

расчетная точка 63:	643900.00	4805200.00	1.43E-7	4.76E-6
расчетная точка 64:	646600.00	4801100.00	1.41E-7	4.7E-6
расчетная точка 65:	646600.00	4803200.00	1.35E-7	4.51E-6
расчетная точка 66:	646600.00	4803400.00	1.35E-7	4.5E-6
расчетная точка 67:	646600.00	4804600.00	1.34E-7	4.47E-6
расчетная точка 68:	646600.00	4803300.00	1.31E-7	4.38E-6
расчетная точка 69:	646600.00	4801000.00	1.31E-7	4.38E-6
расчетная точка 70:	643900.00	4805300.00	1.31E-7	4.37E-6
расчетная точка 71:	643900.00	4802000.00	1.26E-7	4.19E-6
расчетная точка 72:	646600.00	4804700.00	1.24E-7	4.12E-6
расчетная точка 73:	646600.00	4800900.00	1.22E-7	4.08E-6
расчетная точка 74:	646600.00	4800800.00	1.14E-7	3.8E-6
расчетная точка 75:	646600.00	4804800.00	1.14E-7	3.78E-6
расчетная точка 76:	643900.00	4801900.00	1.1E-7	3.68E-6
расчетная точка 77:	646600.00	4800700.00	1.07E-7	3.55E-6
расчетная точка 78:	646600.00	4804900.00	1.04E-7	3.47E-6
расчетная точка 79:	646600.00	4800600.00	9.97E-8	3.32E-6
расчетная точка 80:	643900.00	4801800.00	9.77E-8	3.26E-6
расчетная точка 81:	646600.00	4805000.00	9.55E-8	3.18E-6
расчетная точка 82:	646600.00	4805100.00	8.75E-8	2.92E-6
расчетная точка 83:	643900.00	4801700.00	8.71E-8	2.9E-6
расчетная точка 84:	646600.00	4805200.00	8.03E-8	2.68E-6
расчетная точка 85:	643900.00	4801600.00	7.84E-8	2.61E-6
расчетная точка 86:	646600.00	4805300.00	7.36E-8	2.45E-6
расчетная точка 87:	643900.00	4801500.00	7.11E-8	2.37E-6
расчетная точка 88:	643900.00	4801400.00	6.5E-8	2.17E-6
расчетная точка 89:	643900.00	4801300.00	5.98E-8	1.99E-6
расчетная точка 90:	643900.00	4801200.00	5.54E-8	1.85E-6
расчетная точка 91:	643900.00	4801100.00	5.17E-8	1.72E-6
расчетная точка 92:	643900.00	4801000.00	4.84E-8	1.61E-6
расчетная точка 93:	643900.00	4800900.00	4.56E-8	1.52E-6
расчетная точка 94:	643900.00	4800800.00	4.31E-8	1.44E-6
расчетная точка 95:	643900.00	4800700.00	4.09E-8	1.36E-6
расчетная точка 96:	643900.00	4800600.00	3.89E-8	1.3E-6
23. [0322] Серная кислота				
расчетная точка 1:	643900.00	4803700.00	4.23E-7	0.000423
расчетная точка 2:	643900.00	4803600.00	4.22E-7	0.000422
расчетная точка 3:	643900.00	4803800.00	4.17E-7	0.000417
расчетная точка 4:	643900.00	4803500.00	4.16E-7	0.000416
расчетная точка 5:	643900.00	4803900.00	4.06E-7	0.000406
расчетная точка 6:	643900.00	4803400.00	4.04E-7	0.000404
расчетная точка 7:	643900.00	4804000.00	3.92E-7	0.000392
расчетная точка 8:	643900.00	4803300.00	3.85E-7	0.000385
расчетная точка 9:	643900.00	4804100.00	3.74E-7	0.000374
расчетная точка 10:	643900.00	4803200.00	3.62E-7	0.000362
расчетная точка 11:	643900.00	4804200.00	3.54E-7	0.000354
расчетная точка 12:	643900.00	4804300.00	3.34E-7	0.000334
расчетная точка 13:	643900.00	4803100.00	3.33E-7	0.000333
расчетная точка 14:	643900.00	4804400.00	3.14E-7	0.000314
расчетная точка 15:	643900.00	4803000.00	3.02E-7	0.000302
расчетная точка 16:	643900.00	4804500.00	2.94E-7	0.000294
расчетная точка 17:	643900.00	4804600.00	2.75E-7	0.000275
расчетная точка 18:	643900.00	4802900.00	2.69E-7	0.000269
расчетная точка 19:	643900.00	4804700.00	2.56E-7	0.000256
расчетная точка 20:	643900.00	4804800.00	2.38E-7	0.000238
расчетная точка 21:	646600.00	4802500.00	2.37E-7	0.000237
расчетная точка 22:	646600.00	4802600.00	2.36E-7	0.000236
расчетная точка 23:	643900.00	4802800.00	2.35E-7	0.000235
расчетная точка 24:	646600.00	4802400.00	2.33E-7	0.000233
расчетная точка 25:	646600.00	4802700.00	2.31E-7	0.000231
расчетная точка 26:	646600.00	4802300.00	2.27E-7	0.000227
расчетная точка 27:	643900.00	4804900.00	2.21E-7	0.000221
расчетная точка 28:	646600.00	4802800.00	2.2E-7	0.00022
расчетная точка 29:	646600.00	4802200.00	2.2E-7	0.00022
расчетная точка 30:	646600.00	4802100.00	2.11E-7	0.000211
расчетная точка 31:	643900.00	4805000.00	2.06E-7	0.000206
расчетная точка 32:	643900.00	4802700.00	2.03E-7	0.000203
расчетная точка 33:	646600.00	4802900.00	2.02E-7	0.000202
расчетная точка 34:	646600.00	4802000.00	2.01E-7	0.000201
расчетная точка 35:	646600.00	4801900.00	1.92E-7	0.000192

расчетная точка 38:	646700.00	4802500.00	0.000068	0.00085
расчетная точка 39:	646700.00	4801500.00	0.000068	0.000849
расчетная точка 40:	646700.00	4801400.00	0.000066	0.00082
расчетная точка 41:	643500.00	4805200.00	0.000065	0.00081
расчетная точка 42:	646700.00	4801300.00	0.000063	0.00079
расчетная точка 43:	643500.00	4802300.00	0.000063	0.000787
расчетная точка 44:	646700.00	4802600.00	0.000063	0.000784
расчетная точка 45:	643500.00	4805300.00	0.000061	0.00076
расчетная точка 46:	646700.00	4801200.00	0.000061	0.000761
расчетная точка 47:	646700.00	4801100.00	0.000059	0.000732
расчетная точка 48:	646700.00	4802700.00	0.000057	0.00071
расчетная точка 49:	643500.00	4802200.00	0.000057	0.000708
расчетная точка 50:	646700.00	4801000.00	0.000056	0.000703
расчетная точка 51:	646700.00	4800900.00	0.000054	0.000675
расчетная точка 52:	646700.00	4800800.00	0.000052	0.000648
расчетная точка 53:	643500.00	4802100.00	0.000051	0.000638
расчетная точка 54:	646700.00	4802800.00	0.000051	0.000634
расчетная точка 55:	646700.00	4804200.00	0.00005	0.000624

расчетная точка 56:	646700.00	4800700.00	0.00005	0.000623
расчетная точка 57:	646700.00	4804300.00	0.00005	0.00062
расчетная точка 58:	646700.00	4804100.00	0.00005	0.00062
расчетная точка 59:	646700.00	4804400.00	0.000049	0.000609
расчетная точка 60:	646700.00	4804000.00	0.000048	0.000606
расчетная точка 61:	646700.00	4800600.00	0.000048	0.000598
расчетная точка 62:	646700.00	4804500.00	0.000047	0.000593
расчетная точка 63:	646700.00	4803900.00	0.000046	0.00058
расчетная точка 64:	643500.00	4802000.00	0.000046	0.000576
расчетная точка 65:	646700.00	4804600.00	0.000046	0.000574
расчетная точка 66:	646700.00	4802900.00	0.000045	0.000561
расчетная точка 67:	646700.00	4804700.00	0.000044	0.000552
расчетная точка 68:	646700.00	4803800.00	0.000043	0.000543
расчетная точка 69:	646700.00	4804800.00	0.000042	0.000528
расчетная точка 70:	643500.00	4801900.00	0.000042	0.000523
расчетная точка 71:	646700.00	4804900.00	0.00004	0.000505
расчетная точка 72:	646700.00	4803700.00	0.00004	0.000501
расчетная точка 73:	646700.00	4803000.00	0.00004	0.000498
расчетная точка 74:	646700.00	4805000.00	0.000038	0.00048
расчетная точка 75:	643500.00	4801800.00	0.000038	0.000476
расчетная точка 76:	646700.00	4803600.00	0.000037	0.00046
расчетная точка 77:	646700.00	4805100.00	0.000037	0.000457
расчетная точка 78:	646700.00	4803100.00	0.000036	0.000449
расчетная точка 79:	643500.00	4801700.00	0.000035	0.000435
расчетная точка 80:	646700.00	4805200.00	0.000035	0.000433
расчетная точка 81:	646700.00	4803500.00	0.000034	0.000428
расчетная точка 82:	646700.00	4803200.00	0.000033	0.000417
расчетная точка 83:	646700.00	4805300.00	0.000033	0.000411
расчетная точка 84:	646700.00	4803400.00	0.000033	0.000408
расчетная точка 85:	646700.00	4803300.00	0.000032	0.000404
расчетная точка 86:	643500.00	4801600.00	0.000032	0.0004
расчетная точка 87:	643500.00	4801500.00	0.00003	0.00037
расчетная точка 88:	643500.00	4801400.00	0.000027	0.000343
расчетная точка 89:	643500.00	4801300.00	0.000026	0.000321
расчетная точка 90:	643500.00	4801200.00	0.000024	0.000301
расчетная точка 91:	643500.00	4801100.00	0.000023	0.000284
расчетная точка 92:	643500.00	4801000.00	0.000022	0.000269
расчетная точка 93:	643500.00	4800900.00	0.00002	0.000256
расчетная точка 94:	643500.00	4800800.00	0.00002	0.000245
расчетная точка 95:	643500.00	4800700.00	0.000019	0.000235
расчетная точка 96:	643500.00	4800600.00	0.000018	0.000226
16. [2752] Уайт-спирит				
расчетная точка 1:	643900.00	4803400.00	0.000073	0.000073
расчетная точка 2:	643900.00	4803300.00	0.000073	0.000073
расчетная точка 3:	643900.00	4803500.00	0.000072	0.000072
расчетная точка 4:	643900.00	4803200.00	0.000072	0.000072
расчетная точка 5:	643900.00	4803600.00	0.00007	0.00007
расчетная точка 6:	643900.00	4803100.00	0.000069	0.000069
расчетная точка 7:	643900.00	4803700.00	0.000067	0.000067
расчетная точка 8:	643900.00	4803000.00	0.000065	0.000065
расчетная точка 9:	643900.00	4803800.00	0.000064	0.000064
расчетная точка 10:	643900.00	4802900.00	0.00006	0.00006
расчетная точка 11:	643900.00	4803900.00	0.00006	0.00006
расчетная точка 12:	643900.00	4804000.00	0.000056	0.000056
расчетная точка 13:	643900.00	4802800.00	0.000055	0.000055
расчетная точка 14:	643900.00	4804100.00	0.000051	0.000051
расчетная точка 15:	643900.00	4802700.00	0.000049	0.000049
расчетная точка 16:	643900.00	4804200.00	0.000048	0.000048
расчетная точка 17:	643900.00	4804300.00	0.000044	0.000044

расчетная точка 18:	643900.00	4802600.00	0.000043	0.000043
расчетная точка 19:	646600.00	4802400.00	0.000041	0.000041
расчетная точка 20:	646600.00	4802300.00	0.000041	0.000041
расчетная точка 21:	643900.00	4804400.00	0.00004	0.00004
расчетная точка 22:	646600.00	4802500.00	0.00004	0.00004
расчетная точка 23:	646600.00	4802200.00	0.000039	0.000039
расчетная точка 24:	646600.00	4802600.00	0.000038	0.000038
расчетная точка 25:	646600.00	4802100.00	0.000038	0.000038
расчетная точка 26:	643900.00	4804500.00	0.000037	0.000037
расчетная точка 27:	643900.00	4802500.00	0.000037	0.000037
расчетная точка 28:	646600.00	4802000.00	0.000036	0.000036
расчетная точка 29:	646600.00	4802700.00	0.000034	0.000034
расчетная точка 30:	646600.00	4801900.00	0.000034	0.000034
расчетная точка 31:	643900.00	4804600.00	0.000034	0.000034
расчетная точка 32:	646600.00	4801800.00	0.000032	0.000032
расчетная точка 33:	643900.00	4802400.00	0.000031	0.000031
расчетная точка 34:	643900.00	4804700.00	0.000031	0.000031
расчетная точка 35:	646600.00	4802800.00	0.00003	0.00003
расчетная точка 36:	646600.00	4801700.00	0.00003	0.00003
расчетная точка 37:	643900.00	4804800.00	0.000028	0.000028
расчетная точка 38:	646600.00	4801600.00	0.000028	0.000028
расчетная точка 39:	643900.00	4802300.00	0.000027	0.000027
расчетная точка 40:	646600.00	4803900.00	0.000027	0.000027
расчетная точка 41:	646600.00	4804000.00	0.000026	0.000026
расчетная точка 42:	646600.00	4802900.00	0.000026	0.000026
расчетная точка 43:	646600.00	4803800.00	0.000026	0.000026
расчетная точка 44:	646600.00	4801500.00	0.000026	0.000026
расчетная точка 45:	643900.00	4804900.00	0.000026	0.000026
расчетная точка 46:	646600.00	4804100.00	0.000026	0.000026
расчетная точка 47:	646600.00	4804200.00	0.000025	0.000025
расчетная точка 48:	646600.00	4803700.00	0.000024	0.000024
расчетная точка 49:	646600.00	4801400.00	0.000024	0.000024
расчетная точка 50:	643900.00	4805000.00	0.000024	0.000024
расчетная точка 51:	646600.00	4804300.00	0.000023	0.000023
расчетная точка 52:	643900.00	4802200.00	0.000023	0.000023
расчетная точка 53:	646600.00	4803000.00	0.000023	0.000023
расчетная точка 54:	646600.00	4801300.00	0.000023	0.000023
расчетная точка 55:	646600.00	4803600.00	0.000022	0.000022
расчетная точка 56:	646600.00	4804400.00	0.000022	0.000022

расчетная точка 57:	643900.00	4805100.00	0.000022	0.000022
расчетная точка 58:	646600.00	4801200.00	0.000021	0.000021
расчетная точка 59:	646600.00	4803100.00	0.00002	0.00002
расчетная точка 60:	646600.00	4804500.00	0.00002	0.00002
расчетная точка 61:	646600.00	4803500.00	0.00002	0.00002
расчетная точка 62:	643900.00	4802100.00	0.00002	0.00002
расчетная точка 63:	643900.00	4805200.00	0.00002	0.00002
расчетная точка 64:	646600.00	4801100.00	0.000019	0.000019
расчетная точка 65:	646600.00	4803200.00	0.000019	0.000019
расчетная точка 66:	646600.00	4803400.00	0.000019	0.000019
расчетная точка 67:	646600.00	4804600.00	0.000019	0.000019
расчетная точка 68:	646600.00	4803300.00	0.000018	0.000018
расчетная точка 69:	646600.00	4801000.00	0.000018	0.000018
расчетная точка 70:	643900.00	4805300.00	0.000018	0.000018
расчетная точка 71:	643900.00	4802000.00	0.000017	0.000017
расчетная точка 72:	646600.00	4804700.00	0.000017	0.000017
расчетная точка 73:	646600.00	4800900.00	0.000017	0.000017
расчетная точка 74:	646600.00	4800800.00	0.000016	0.000016
расчетная точка 75:	646600.00	4804800.00	0.000016	0.000016
расчетная точка 76:	643900.00	4801900.00	0.000015	0.000015
расчетная точка 77:	646600.00	4800700.00	0.000015	0.000015
расчетная точка 78:	646600.00	4804900.00	0.000014	0.000014
расчетная точка 79:	646600.00	4800600.00	0.000014	0.000014
расчетная точка 80:	643900.00	4801800.00	0.000013	0.000013
расчетная точка 81:	646600.00	4805000.00	0.000013	0.000013
расчетная точка 82:	646600.00	4805100.00	0.000012	0.000012
расчетная точка 83:	643900.00	4801700.00	0.000012	0.000012
расчетная точка 84:	646600.00	4805200.00	0.000011	0.000011
расчетная точка 85:	643900.00	4801600.00	0.000011	0.000011
расчетная точка 86:	646600.00	4805300.00	0.00001	0.00001
расчетная точка 87:	643900.00	4801500.00	9.83E-6	9.83E-6
расчетная точка 88:	643900.00	4801400.00	8.98E-6	8.98E-6
расчетная точка 89:	643900.00	4801300.00	8.27E-6	8.27E-6
расчетная точка 90:	643900.00	4801200.00	7.66E-6	7.66E-6
расчетная точка 91:	643900.00	4801100.00	7.14E-6	7.14E-6
расчетная точка 92:	643900.00	4801000.00	6.69E-6	6.69E-6
расчетная точка 93:	643900.00	4800900.00	6.3E-6	6.3E-6
расчетная точка 94:	643900.00	4800800.00	5.96E-6	5.96E-6
расчетная точка 95:	643900.00	4800700.00	5.65E-6	5.65E-6

расчетная точка 96:	643900.00	4800600.00	5.38E-6	5.38E-6
17. [0333] Сероводород				
расчетная точка 1:	643900.00	4803500.00	5.55E-7	0.000555
расчетная точка 2:	643900.00	4803600.00	5.53E-7	0.000553
расчетная точка 3:	643900.00	4803400.00	5.51E-7	0.000551
расчетная точка 4:	643900.00	4803700.00	5.46E-7	0.000546
расчетная точка 5:	643900.00	4803300.00	5.4E-7	0.00054
расчетная точка 6:	643900.00	4803800.00	5.33E-7	0.000533
расчетная точка 7:	643900.00	4803200.00	5.23E-7	0.000523
расчетная точка 8:	643900.00	4803900.00	5.16E-7	0.000516
расчетная точка 9:	643900.00	4803100.00	5.02E-7	0.000502
расчетная точка 10:	643900.00	4804000.00	4.95E-7	0.000495
расчетная точка 11:	643900.00	4803000.00	4.76E-7	0.000476
расчетная точка 12:	643900.00	4804100.00	4.71E-7	0.000471
расчетная точка 13:	643900.00	4802900.00	4.47E-7	0.000447
расчетная точка 14:	643900.00	4804200.00	4.44E-7	0.000444
расчетная точка 15:	643900.00	4804300.00	4.16E-7	0.000416
расчетная точка 16:	643900.00	4802800.00	4.15E-7	0.000415
расчетная точка 17:	643900.00	4804400.00	3.88E-7	0.000388
расчетная точка 18:	643900.00	4802700.00	3.82E-7	0.000382
расчетная точка 19:	643900.00	4804500.00	3.61E-7	0.000361
расчетная точка 20:	643900.00	4802600.00	3.46E-7	0.000346
расчетная точка 21:	643900.00	4804600.00	3.34E-7	0.000334
расчетная точка 22:	646500.00	4802200.00	3.18E-7	0.000318
расчетная точка 23:	646500.00	4802300.00	3.17E-7	0.000317
расчетная точка 24:	646500.00	4802100.00	3.14E-7	0.000314
расчетная точка 25:	643900.00	4802500.00	3.1E-7	0.00031
расчетная точка 26:	643900.00	4804700.00	3.09E-7	0.000309
расчетная точка 27:	646500.00	4802400.00	3.08E-7	0.000308
расчетная точка 28:	646500.00	4802000.00	3.05E-7	0.000305
расчетная точка 29:	646500.00	4801900.00	2.94E-7	0.000294
расчетная точка 30:	646500.00	4802500.00	2.92E-7	0.000292
расчетная точка 31:	643900.00	4804800.00	2.85E-7	0.000285
расчетная точка 32:	646500.00	4801800.00	2.81E-7	0.000281
расчетная точка 33:	643900.00	4802400.00	2.74E-7	0.000274
расчетная точка 34:	646500.00	4802600.00	2.73E-7	0.000273
расчетная точка 35:	646500.00	4801700.00	2.67E-7	0.000267
расчетная точка 36:	643900.00	4804900.00	2.63E-7	0.000263
расчетная точка 37:	646500.00	4802700.00	2.54E-7	0.000254
расчетная точка 38:	646500.00	4801600.00	2.53E-7	0.000253
расчетная точка 39:	643900.00	4805000.00	2.43E-7	0.000243
расчетная точка 40:	643900.00	4802300.00	2.4E-7	0.00024
расчетная точка 41:	646500.00	4801500.00	2.38E-7	0.000238
расчетная точка 42:	646500.00	4802800.00	2.36E-7	0.000236
расчетная точка 43:	646500.00	4801400.00	2.25E-7	0.000225
расчетная точка 44:	643900.00	4805100.00	2.24E-7	0.000224
расчетная точка 45:	646500.00	4802900.00	2.22E-7	0.000222
расчетная точка 46:	646500.00	4803000.00	2.12E-7	0.000212
расчетная точка 47:	646500.00	4801300.00	2.11E-7	0.000211
расчетная точка 48:	643900.00	4802200.00	2.1E-7	0.00021
расчетная точка 49:	643900.00	4805200.00	2.07E-7	0.000207
расчетная точка 50:	646500.00	4803100.00	2.05E-7	0.000205
расчетная точка 51:	646500.00	4803500.00	2.02E-7	0.000202
расчетная точка 52:	646500.00	4803600.00	2.01E-7	0.000201
расчетная точка 53:	646500.00	4803400.00	2.01E-7	0.000201
расчетная точка 54:	646500.00	4803200.00	2.0E-7	0.0002
расчетная точка 55:	646500.00	4803700.00	2.0E-7	0.0002
расчетная точка 56:	646500.00	4803300.00	1.99E-7	0.000199
расчетная точка 57:	646500.00	4801200.00	1.99E-7	0.000199
расчетная точка 58:	646500.00	4803800.00	1.98E-7	0.000198
расчетная точка 59:	646500.00	4803900.00	1.95E-7	0.000195
расчетная точка 60:	646500.00	4804000.00	1.94E-7	0.000194
расчетная точка 61:	646500.00	4804100.00	1.92E-7	0.000192
расчетная точка 62:	646500.00	4804200.00	1.91E-7	0.000191
расчетная точка 63:	643900.00	4805300.00	1.91E-7	0.000191
расчетная точка 64:	646500.00	4804300.00	1.88E-7	0.000188
расчетная точка 65:	646500.00	4801100.00	1.87E-7	0.000187
расчетная точка 66:	643900.00	4802100.00	1.84E-7	0.000184
расчетная точка 67:	646500.00	4804400.00	1.83E-7	0.000183
расчетная точка 68:	646500.00	4801000.00	1.76E-7	0.000176
расчетная точка 69:	646500.00	4804500.00	1.76E-7	0.000176
расчетная точка 70:	646500.00	4804600.00	1.67E-7	0.000167
расчетная точка 71:	646500.00	4800900.00	1.66E-7	0.000166
расчетная точка 72:	643900.00	4802000.00	1.61E-7	0.000161
расчетная точка 73:	646500.00	4804700.00	1.58E-7	0.000158
расчетная точка 74:	646500.00	4800800.00	1.56E-7	0.000156
расчетная точка 75:	646500.00	4804800.00	1.48E-7	0.000148

расчетная точка 76:	646500.00	4800700.00	1.47E-7	0.000147
расчетная точка 77:	643900.00	4801900.00	1.43E-7	0.000143
расчетная точка 78:	646500.00	4800600.00	1.39E-7	0.000139
расчетная точка 79:	646500.00	4804900.00	1.38E-7	0.000138
расчетная точка 80:	646500.00	4805000.00	1.29E-7	0.000129
расчетная точка 81:	643900.00	4801800.00	1.28E-7	0.000128
расчетная точка 82:	646500.00	4805100.00	1.2E-7	0.00012
расчетная точка 83:	643900.00	4801700.00	1.15E-7	0.000115
расчетная точка 84:	646500.00	4805200.00	1.11E-7	0.000111
расчетная точка 85:	643900.00	4801600.00	1.04E-7	0.000104
расчетная точка 86:	646500.00	4805300.00	1.03E-7	0.000103
расчетная точка 87:	643900.00	4801500.00	9.49E-8	0.000095
расчетная точка 88:	643900.00	4801400.00	8.74E-8	0.000087
расчетная точка 89:	643900.00	4801300.00	8.1E-8	0.000081
расчетная точка 90:	643900.00	4801200.00	7.56E-8	0.000076
расчетная точка 91:	643900.00	4801100.00	7.1E-8	0.000071
расчетная точка 92:	643900.00	4801000.00	6.71E-8	0.000067
расчетная точка 93:	643900.00	4800900.00	6.36E-8	0.000064
расчетная точка 94:	643900.00	4800800.00	6.06E-8	0.000061
расчетная точка 95:	643900.00	4800700.00	5.8E-8	0.000058
расчетная точка 96:	643900.00	4800600.00	5.57E-8	0.000056
18. [2704] Бензол				
расчетная точка 1:	644000.00	4803400.00	0.001255	0.000359
расчетная точка 2:	644000.00	4803500.00	0.001251	0.000358
расчетная точка 3:	644000.00	4803300.00	0.001241	0.000355
расчетная точка 4:	644000.00	4803600.00	0.001231	0.000352
расчетная точка 5:	644000.00	4803200.00	0.001208	0.000345
расчетная точка 6:	644000.00	4803700.00	0.001196	0.000342
расчетная точка 7:	644000.00	4803100.00	0.001157	0.000331
расчетная точка 8:	644000.00	4803800.00	0.001148	0.000328
расчетная точка 9:	644000.00	4803900.00	0.001092	0.000312
расчетная точка 10:	644000.00	4803000.00	0.00109	0.000312
расчетная точка 11:	644000.00	4804000.00	0.001029	0.000294
расчетная точка 12:	644000.00	4802900.00	0.001011	0.000289
расчетная точка 13:	644000.00	4804100.00	0.000964	0.000275
расчетная точка 14:	644000.00	4802800.00	0.000921	0.000263
расчетная точка 15:	644000.00	4804200.00	0.000899	0.000257
расчетная точка 16:	644000.00	4804300.00	0.000834	0.000238
расчетная точка 17:	644000.00	4802700.00	0.000825	0.000236
расчетная точка 18:	644000.00	4804400.00	0.000772	0.000221
расчетная точка 19:	644000.00	4802600.00	0.000734	0.00021
расчетная точка 20:	644000.00	4804500.00	0.000713	0.000204
расчетная точка 21:	646700.00	4802300.00	0.00068	0.000194
расчетная точка 22:	646700.00	4802200.00	0.000673	0.000192
расчетная точка 23:	646700.00	4802400.00	0.000673	0.000192
расчетная точка 24:	644000.00	4804600.00	0.000657	0.000188
расчетная точка 25:	646700.00	4802100.00	0.000657	0.000188
расчетная точка 26:	646700.00	4802500.00	0.000652	0.000186
расчетная точка 27:	644000.00	4802500.00	0.000648	0.000185
расчетная точка 28:	646700.00	4802000.00	0.000634	0.000181
расчетная точка 29:	646700.00	4802600.00	0.000624	0.000178
расчетная точка 30:	646700.00	4801900.00	0.000607	0.000173
расчетная точка 31:	644000.00	4804700.00	0.000605	0.000173
расчетная точка 32:	646700.00	4802700.00	0.000586	0.000167
расчетная точка 33:	646700.00	4801800.00	0.000577	0.000165
расчетная точка 34:	644000.00	4802400.00	0.000567	0.000162
расчетная точка 35:	644000.00	4804800.00	0.000557	0.000159
расчетная точка 36:	646700.00	4801700.00	0.000545	0.000156
расчетная точка 37:	646700.00	4802800.00	0.000538	0.000154
расчетная точка 38:	646700.00	4801600.00	0.000514	0.000147
расчетная точка 39:	644000.00	4804900.00	0.000513	0.000147
расчетная точка 40:	644000.00	4802300.00	0.000493	0.000141
расчетная точка 41:	646700.00	4801500.00	0.000483	0.000138
расчетная точка 42:	646700.00	4802900.00	0.000482	0.000138
расчетная точка 43:	644000.00	4805000.00	0.000472	0.000135
расчетная точка 44:	646700.00	4801400.00	0.000454	0.00013
расчетная точка 45:	646700.00	4804000.00	0.000439	0.000125
расчетная точка 46:	646700.00	4804100.00	0.000439	0.000125
расчетная точка 47:	644000.00	4805100.00	0.000435	0.000124
расчетная точка 48:	646700.00	4803000.00	0.000431	0.000123
расчетная точка 49:	646700.00	4804200.00	0.000429	0.000123
расчетная точка 50:	646700.00	4803900.00	0.000428	0.000122
расчетная точка 51:	644000.00	4802200.00	0.000428	0.000122
расчетная точка 52:	646700.00	4801300.00	0.000426	0.000122
расчетная точка 53:	646700.00	4804300.00	0.000413	0.000118
расчетная точка 54:	646700.00	4803800.00	0.000408	0.000116
расчетная точка 55:	644000.00	4805200.00	0.000401	0.000114
расчетная точка 56:	646700.00	4801200.00	0.000399	0.000114

расчетная точка 57:	646700.00	4804400.00	0.000394	0.000112
расчетная точка 58:	646700.00	4803100.00	0.000389	0.000111

расчетная точка 59:	646700.00	4803700.00	0.000387	0.000111
расчетная точка 60:	646700.00	4801100.00	0.000374	0.000107
расчетная точка 61:	644000.00	4802100.00	0.000373	0.000107
расчетная точка 62:	646700.00	4804500.00	0.000371	0.000106
расчетная точка 63:	644000.00	4805300.00	0.00037	0.000106
расчетная точка 64:	646700.00	4803600.00	0.000369	0.000105
расчетная точка 65:	646700.00	4803200.00	0.00036	0.000103
расчетная точка 66:	646700.00	4803500.00	0.000355	0.000101
расчетная точка 67:	646700.00	4801000.00	0.000351	0.0001
расчетная точка 68:	646700.00	4804600.00	0.000348	0.000099
расчетная точка 69:	646700.00	4803300.00	0.000345	0.000099
расчетная точка 70:	646700.00	4803400.00	0.000344	0.000098
расчетная точка 71:	646700.00	4800900.00	0.000329	0.000094
расчетная точка 72:	644000.00	4802000.00	0.000327	0.000093
расчетная точка 73:	646700.00	4804700.00	0.000325	0.000093
расчетная точка 74:	646700.00	4800800.00	0.000309	0.000088
расчетная точка 75:	646700.00	4804800.00	0.000302	0.000086
расчетная точка 76:	646700.00	4800700.00	0.00029	0.000083
расчетная точка 77:	644000.00	4801900.00	0.000289	0.000083
расчетная точка 78:	646700.00	4804900.00	0.00028	0.00008
расчетная точка 79:	646700.00	4800600.00	0.000273	0.000078
расчетная точка 80:	646700.00	4805000.00	0.000259	0.000074
расчетная точка 81:	644000.00	4801800.00	0.000257	0.000073
расчетная точка 82:	646700.00	4805100.00	0.00024	0.000068
расчетная точка 83:	644000.00	4801700.00	0.00023	0.000066
расчетная точка 84:	646700.00	4805200.00	0.000222	0.000063
расчетная точка 85:	644000.00	4801600.00	0.000208	0.000059
расчетная точка 86:	646700.00	4805300.00	0.000205	0.000059
расчетная точка 87:	644000.00	4801500.00	0.00019	0.000054
расчетная точка 88:	644000.00	4801400.00	0.000174	0.00005
расчетная точка 89:	644000.00	4801300.00	0.000161	0.000046
расчетная точка 90:	644000.00	4801200.00	0.00015	0.000043
расчетная точка 91:	644000.00	4801100.00	0.00014	0.00004
расчетная точка 92:	644000.00	4801000.00	0.000132	0.000038
расчетная точка 93:	644000.00	4800900.00	0.000125	0.000036
расчетная точка 94:	644000.00	4800800.00	0.000119	0.000034
расчетная точка 95:	644000.00	4800700.00	0.000113	0.000032
расчетная точка 96:	644000.00	4800600.00	0.000108	0.000031
19. [0328] Сажа				
расчетная точка 1:	643900.00	4803600.00	0.000038	0.00075
расчетная точка 2:	643900.00	4803500.00	0.000037	0.000746
расчетная точка 3:	643900.00	4803700.00	0.000037	0.000742
расчетная точка 4:	643900.00	4803400.00	0.000037	0.00073
расчетная точка 5:	643900.00	4803800.00	0.000036	0.000725
расчетная точка 6:	643900.00	4803300.00	0.000035	0.000702
расчетная точка 7:	643900.00	4803900.00	0.000035	0.000698
расчетная точка 8:	643900.00	4804000.00	0.000033	0.000666
расчетная точка 9:	643900.00	4803200.00	0.000033	0.000664
расчетная точка 10:	643900.00	4804100.00	0.000031	0.000629
расчетная точка 11:	643900.00	4803100.00	0.000031	0.000615
расчетная точка 12:	643900.00	4804200.00	0.00003	0.000591
расчетная точка 13:	643900.00	4803000.00	0.000028	0.00056
расчетная точка 14:	643900.00	4804300.00	0.000028	0.000552
расчетная точка 15:	643900.00	4804400.00	0.000026	0.000514
расчетная точка 16:	643900.00	4802900.00	0.000025	0.000502
расчетная точка 17:	643900.00	4804500.00	0.000024	0.000477
расчетная точка 18:	643900.00	4802800.00	0.000022	0.000442
расчетная точка 19:	643900.00	4804600.00	0.000022	0.000441
расчетная точка 20:	646500.00	4802500.00	0.000021	0.000425
расчетная точка 21:	646500.00	4802400.00	0.000021	0.000421
расчетная точка 22:	646500.00	4802600.00	0.000021	0.00042
расчетная точка 23:	646500.00	4802300.00	0.000021	0.000411
расчетная точка 24:	643900.00	4804700.00	0.00002	0.000408
расчетная точка 25:	646500.00	4802700.00	0.00002	0.000407
расчетная точка 26:	646500.00	4802200.00	0.00002	0.000396
расчетная точка 27:	643900.00	4802700.00	0.000019	0.000385
расчетная точка 28:	646500.00	4802800.00	0.000019	0.000384
расчетная точка 29:	646500.00	4802100.00	0.000019	0.000379
расчетная точка 30:	643900.00	4804800.00	0.000019	0.000377
расчетная точка 31:	646500.00	4802000.00	0.000018	0.00036
расчетная точка 32:	646500.00	4802900.00	0.000018	0.000352
расчетная точка 33:	643900.00	4804900.00	0.000017	0.000348
расчетная точка 34:	646500.00	4801900.00	0.000017	0.000341
расчетная точка 35:	643900.00	4802600.00	0.000017	0.000334
расчетная точка 36:	646500.00	4801800.00	0.000016	0.000321

расчетная точка 37:	643900.00	4805000.00	0.000016	0.000321
расчетная точка 38:	646500.00	4803000.00	0.000016	0.000311
расчетная точка 39:	646500.00	4801700.00	0.000015	0.000302
расчетная точка 40:	643900.00	4805100.00	0.000015	0.000297
расчетная точка 41:	643900.00	4802500.00	0.000015	0.000291
расчетная точка 42:	646500.00	4801600.00	0.000014	0.000284
расчетная точка 43:	643900.00	4805200.00	0.000014	0.000274
расчетная точка 44:	646500.00	4803100.00	0.000014	0.000271
расчетная точка 45:	646500.00	4804100.00	0.000013	0.00027
расчетная точка 46:	646500.00	4804200.00	0.000013	0.000269
расчетная точка 47:	646500.00	4801500.00	0.000013	0.000267
расчетная точка 48:	646500.00	4804300.00	0.000013	0.000264
расчетная точка 49:	646500.00	4804000.00	0.000013	0.000263
расчетная точка 50:	646500.00	4804400.00	0.000013	0.000254
расчетная точка 51:	643900.00	4802400.00	0.000013	0.000254
расчетная точка 52:	643900.00	4805300.00	0.000013	0.000253
расчетная точка 53:	646500.00	4801400.00	0.000013	0.000251
расчетная точка 54:	646500.00	4803900.00	0.000012	0.000249
расчетная точка 55:	646500.00	4804500.00	0.000012	0.000242
расчетная точка 56:	646500.00	4803200.00	0.000012	0.000237
расчетная точка 57:	646500.00	4801300.00	0.000012	0.000235
расчетная точка 58:	646500.00	4803800.00	0.000011	0.000229
расчетная точка 59:	646500.00	4804600.00	0.000011	0.000229
расчетная точка 60:	643900.00	4802300.00	0.000011	0.000222
расчетная точка 61:	646500.00	4801200.00	0.000011	0.000221
расчетная точка 62:	646500.00	4804700.00	0.000011	0.000215
расчетная точка 63:	646500.00	4803300.00	0.000011	0.000212
расчетная точка 64:	646500.00	4803700.00	0.000011	0.00021
расчетная точка 65:	646500.00	4801100.00	0.00001	0.000208
расчетная точка 66:	646500.00	4804800.00	0.00001	0.000201
расчетная точка 67:	646500.00	4803400.00	9.86E-6	0.000197
расчетная точка 68:	646500.00	4803600.00	9.86E-6	0.000197
расчетная точка 69:	646500.00	4801000.00	9.79E-6	0.000196
расчетная точка 70:	643900.00	4802200.00	9.79E-6	0.000196
расчетная точка 71:	646500.00	4803500.00	9.61E-6	0.000192
расчетная точка 72:	646500.00	4804900.00	9.34E-6	0.000187
расчетная точка 73:	646500.00	4800900.00	9.23E-6	0.000185
расчетная точка 74:	646500.00	4800800.00	8.7E-6	0.000174
расчетная точка 75:	643900.00	4802100.00	8.68E-6	0.000174
расчетная точка 76:	646500.00	4805000.00	8.68E-6	0.000174
расчетная точка 77:	646500.00	4800700.00	8.21E-6	0.000164
расчетная точка 78:	646500.00	4805100.00	8.05E-6	0.000161
расчетная точка 79:	643900.00	4802000.00	7.77E-6	0.000155
расчетная точка 80:	646500.00	4800600.00	7.76E-6	0.000155
расчетная точка 81:	646500.00	4805200.00	7.46E-6	0.000149
расчетная точка 82:	643900.00	4801900.00	7.01E-6	0.00014
расчетная точка 83:	646500.00	4805300.00	6.91E-6	0.000138
расчетная точка 84:	643900.00	4801800.00	6.37E-6	0.000127
расчетная точка 85:	643900.00	4801700.00	5.84E-6	0.000117
расчетная точка 86:	643900.00	4801600.00	5.4E-6	0.000108
расчетная точка 87:	643900.00	4801500.00	5.02E-6	0.0001
расчетная точка 88:	643900.00	4801400.00	4.71E-6	0.000094
расчетная точка 89:	643900.00	4801300.00	4.43E-6	0.000089
расчетная точка 90:	643900.00	4801200.00	4.2E-6	0.000084
расчетная точка 91:	643900.00	4801100.00	3.99E-6	0.00008
расчетная точка 92:	643900.00	4801000.00	3.81E-6	0.000076
расчетная точка 93:	643900.00	4800900.00	3.65E-6	0.000073
расчетная точка 94:	643900.00	4800800.00	3.51E-6	0.00007
расчетная точка 95:	643900.00	4800700.00	3.38E-6	0.000068
расчетная точка 96:	643900.00	4800600.00	3.26E-6	0.000065
20. [2930] Пыль абразивная				
расчетная точка 1:	643900.00	4803400.00	6.49E-7	0.000032
расчетная точка 2:	643900.00	4803300.00	6.48E-7	0.000032
расчетная точка 3:	643900.00	4803500.00	6.4E-7	0.000032
расчетная точка 4:	643900.00	4803200.00	6.35E-7	0.000032
расчетная точка 5:	643900.00	4803600.00	6.21E-7	0.000031
расчетная точка 6:	643900.00	4803100.00	6.11E-7	0.000031
расчетная точка 7:	643900.00	4803700.00	5.95E-7	0.00003
расчетная точка 8:	643900.00	4803000.00	5.78E-7	0.000029
расчетная точка 9:	643900.00	4803800.00	5.63E-7	0.000028
расчетная точка 10:	643900.00	4802900.00	5.35E-7	0.000027
расчетная точка 11:	643900.00	4803900.00	5.29E-7	0.000026
расчетная точка 12:	643900.00	4804000.00	4.93E-7	0.000025
расчетная точка 13:	643900.00	4802800.00	4.86E-7	0.000024
расчетная точка 14:	643900.00	4804100.00	4.57E-7	0.000023
расчетная точка 15:	643900.00	4802700.00	4.33E-7	0.000022
расчетная точка 16:	643900.00	4804200.00	4.22E-7	0.000021

расчетная точка 17:	643900.00	4804300.00	3.88E-7	0.000019
расчетная точка 18:	643900.00	4802600.00	3.78E-7	0.000019
расчетная точка 19:	646600.00	4802400.00	3.62E-7	0.000018
расчетная точка 20:	646600.00	4802300.00	3.59E-7	0.000018
расчетная точка 21:	643900.00	4804400.00	3.56E-7	0.000018
расчетная точка 22:	646600.00	4802500.00	3.56E-7	0.000018
расчетная точка 23:	646600.00	4802200.00	3.5E-7	0.000018
расчетная точка 24:	646600.00	4802600.00	3.38E-7	0.000017
расчетная точка 25:	646600.00	4802100.00	3.36E-7	0.000017
расчетная точка 26:	643900.00	4804500.00	3.2oE-7	0.000016
расчетная точка 27:	643900.00	4802500.00	3.24E-7	0.000016
расчетная точка 28:	646600.00	4802000.00	3.2E-7	0.000016
расчетная точка 29:	646600.00	4802700.00	3.06E-7	0.000015
расчетная точка 30:	646600.00	4801900.00	3.02E-7	0.000015
расчетная точка 31:	643900.00	4804600.00	2.98E-7	0.000015
расчетная точка 32:	646600.00	4801800.00	2.84E-7	0.000014
расчетная точка 33:	643900.00	4802400.00	2.77E-7	0.000014
расчетная точка 34:	643900.00	4804700.00	2.73E-7	0.000014
расчетная точка 35:	646600.00	4802800.00	2.7E-7	0.000013
расчетная точка 36:	646600.00	4801700.00	2.65E-7	0.000013
расчетная точка 37:	643900.00	4804800.00	2.49E-7	0.000012
расчетная точка 38:	646600.00	4801600.00	2.48E-7	0.000012
расчетная точка 39:	643900.00	4802300.00	2.38E-7	0.000012
расчетная точка 40:	646600.00	4803900.00	2.37E-7	0.000012
расчетная точка 41:	646600.00	4804000.00	2.35E-7	0.000012
расчетная точка 42:	646600.00	4802900.00	2.35E-7	0.000012
расчетная точка 43:	646600.00	4803800.00	2.32E-7	0.000012
расчетная точка 44:	646600.00	4801500.00	2.31E-7	0.000012
расчетная точка 45:	643900.00	4804900.00	2.28E-7	0.000011
расчетная точка 46:	646600.00	4804100.00	2.28E-7	0.000011
расчетная точка 47:	646600.00	4804200.00	2.18E-7	0.000011
расчетная точка 48:	646600.00	4803700.00	2.17E-7	0.000011
расчетная точка 49:	646600.00	4801400.00	2.15E-7	0.000011
расчетная точка 50:	643900.00	4805000.00	2.09E-7	0.00001
расчетная точка 51:	646600.00	4804300.00	2.05E-7	0.00001
расчетная точка 52:	643900.00	4802200.00	2.05E-7	0.00001
расчетная точка 53:	646600.00	4803000.00	2.04E-7	0.00001
расчетная точка 54:	646600.00	4801300.00	2.0E-7	9.98E-6
расчетная точка 55:	646600.00	4803600.00	1.96E-7	9.8E-6
расчетная точка 56:	646600.00	4804400.00	1.92E-7	9.59E-6
расчетная точка 57:	643900.00	4805100.00	1.91E-7	9.56E-6
расчетная точка 58:	646600.00	4801200.00	1.86E-7	9.29E-6
расчетная точка 59:	646600.00	4803100.00	1.81E-7	9.04E-6
расчетная точка 60:	646600.00	4804500.00	1.78E-7	8.9E-6

расчетная точка 61:	646600.00	4803500.00	1.78E-7	8.9E-6
расчетная точка 62:	643900.00	4802100.00	1.77E-7	8.85E-6
расчетная точка 63:	643900.00	4805200.00	1.75E-7	8.76E-6
расчетная точка 64:	646600.00	4801100.00	1.73E-7	8.64E-6
расчетная точка 65:	646600.00	4803200.00	1.66E-7	8.3E-6
расчетная точка 66:	646600.00	4803400.00	1.66E-7	8.28E-6
расчетная точка 67:	646600.00	4804600.00	1.65E-7	8.23E-6
расчетная точка 68:	646600.00	4803300.00	1.61E-7	8.05E-6
расчетная точка 69:	646600.00	4801000.00	1.61E-7	8.05E-6
расчетная точка 70:	643900.00	4805300.00	1.61E-7	8.04E-6
расчетная точка 71:	643900.00	4802000.00	1.54E-7	7.71E-6
расчетная точка 72:	646600.00	4804700.00	1.51E-7	7.57E-6
расчетная точка 73:	646600.00	4800900.00	1.5E-7	7.5E-6
расчетная точка 74:	646600.00	4800800.00	1.4E-7	7.0E-6
расчетная точка 75:	646600.00	4804800.00	1.39E-7	6.96E-6
расчетная точка 76:	643900.00	4801900.00	1.35E-7	6.77E-6
расчетная точка 77:	646600.00	4800700.00	1.31E-7	6.53E-6
расчетная точка 78:	646600.00	4804900.00	1.28E-7	6.38E-6
расчетная точка 79:	646600.00	4800600.00	1.22E-7	6.11E-6
расчетная точка 80:	643900.00	4801800.00	1.2E-7	5.99E-6
расчетная точка 81:	646600.00	4805000.00	1.17E-7	5.85E-6
расчетная точка 82:	646600.00	4805100.00	1.07E-7	5.37E-6
расчетная точка 83:	643900.00	4801700.00	1.07E-7	5.34E-6
расчетная точка 84:	646600.00	4805200.00	9.84E-8	4.92E-6
расчетная точка 85:	643900.00	4801600.00	9.61E-8	4.8E-6
расчетная точка 86:	646600.00	4805300.00	9.03E-8	4.51E-6
расчетная точка 87:	643900.00	4801500.00	8.72E-8	4.36E-6
расчетная точка 88:	643900.00	4801400.00	7.97E-8	3.98E-6
расчетная точка 89:	643900.00	4801300.00	7.33E-8	3.67E-6
расчетная точка 90:	643900.00	4801200.00	6.79E-8	3.4E-6
расчетная точка 91:	643900.00	4801100.00	6.33E-8	3.17E-6
расчетная точка 92:	643900.00	4801000.00	5.93E-8	2.97E-6
расчетная точка 93:	643900.00	4800900.00	5.59E-8	2.79E-6
расчетная точка 94:	643900.00	4800800.00	5.28E-8	2.64E-6

расчетная точка 95:	643900.00	4800700.00	5.01E-8	2.51E-6
расчетная точка 96:	643900.00	4800600.00	4.77E-8	2.39E-6
21. [0703] Бензол/направ				
расчетная точка 1:	643800.00	4803600.00	3.97E-10	0.000397
расчетная точка 2:	643800.00	4803500.00	3.95E-10	0.000395
расчетная точка 3:	643800.00	4803700.00	3.93E-10	0.000393
расчетная точка 4:	643800.00	4803400.00	3.87E-10	0.000387
расчетная точка 5:	643800.00	4803800.00	3.83E-10	0.000383
расчетная точка 6:	643800.00	4803300.00	3.71E-10	0.000371
расчетная точка 7:	643800.00	4803900.00	3.68E-10	0.000368
расчетная точка 8:	643800.00	4804000.00	3.51E-10	0.000351
расчетная точка 9:	643800.00	4803200.00	3.5E-10	0.00035
расчетная точка 10:	643800.00	4804100.00	3.31E-10	0.000331
расчетная точка 11:	643800.00	4803100.00	3.24E-10	0.000324
расчетная точка 12:	643800.00	4804200.00	3.1E-10	0.00031
расчетная точка 13:	643800.00	4803000.00	2.94E-10	0.000294
расчетная точка 14:	643800.00	4804300.00	2.89E-10	0.000289
расчетная точка 15:	643800.00	4804400.00	2.68E-10	0.000268
расчетная точка 16:	643800.00	4802900.00	2.62E-10	0.000262
расчетная точка 17:	643800.00	4804500.00	2.48E-10	0.000248
расчетная точка 18:	643800.00	4802800.00	2.3E-10	0.00023
расчетная точка 19:	643800.00	4804600.00	2.29E-10	0.000229
расчетная точка 20:	646400.00	4802500.00	2.11E-10	0.000211
расчетная точка 21:	643800.00	4804700.00	2.11E-10	0.000211
расчетная точка 22:	646400.00	4802400.00	2.09E-10	0.000209
расчетная точка 23:	646400.00	4802600.00	2.09E-10	0.000209
расчетная точка 24:	646400.00	4802300.00	2.04E-10	0.000204
расчетная точка 25:	646400.00	4802700.00	2.01E-10	0.000201
расчетная точка 26:	643800.00	4802700.00	1.99E-10	0.000199
расчетная точка 27:	646400.00	4802200.00	1.97E-10	0.000197
расчетная точка 28:	643800.00	4804800.00	1.94E-10	0.000194
расчетная точка 29:	646400.00	4802100.00	1.88E-10	0.000188
расчетная точка 30:	646400.00	4802800.00	1.86E-10	0.000186
расчетная точка 31:	646400.00	4802000.00	1.79E-10	0.000179
расчетная точка 32:	643800.00	4804900.00	1.78E-10	0.000178
расчетная точка 33:	643800.00	4802600.00	1.72E-10	0.000172
расчетная точка 34:	646400.00	4801900.00	1.69E-10	0.000169
расчетная точка 35:	646400.00	4802900.00	1.68E-10	0.000168
расчетная точка 36:	643800.00	4805000.00	1.64E-10	0.000164
расчетная точка 37:	646400.00	4801800.00	1.6E-10	0.00016
расчетная точка 38:	643800.00	4805100.00	1.51E-10	0.000151
расчетная точка 39:	646400.00	4801700.00	1.5E-10	0.00015
расчетная точка 40:	646400.00	4803000.00	1.49E-10	0.000149
расчетная точка 41:	643800.00	4802500.00	1.48E-10	0.000148
расчетная точка 42:	646400.00	4801600.00	1.41E-10	0.000141
расчетная точка 43:	643800.00	4805200.00	1.39E-10	0.000139
расчетная точка 44:	646400.00	4804200.00	1.33E-10	0.000133
расчетная точка 45:	646400.00	4801500.00	1.33E-10	0.000133
расчетная точка 46:	646400.00	4804100.00	1.32E-10	0.000132
расчетная точка 47:	646400.00	4804300.00	1.31E-10	0.000131
расчетная точка 48:	646400.00	4803100.00	1.3E-10	0.00013
расчетная точка 49:	646400.00	4804000.00	1.29E-10	0.000129
расчетная точка 50:	643800.00	4802400.00	1.29E-10	0.000129
расчетная точка 51:	643800.00	4805300.00	1.28E-10	0.000128
расчетная точка 52:	646400.00	4804400.00	1.27E-10	0.000127
расчетная точка 53:	646400.00	4801400.00	1.25E-10	0.000125
расчетная точка 54:	646400.00	4803900.00	1.23E-10	0.000123
расчетная точка 55:	646400.00	4804500.00	1.21E-10	0.000121
расчетная точка 56:	646400.00	4801300.00	1.17E-10	0.000117
расчетная точка 57:	646400.00	4803800.00	1.15E-10	0.000115
расчетная точка 58:	646400.00	4804600.00	1.15E-10	0.000115
расчетная точка 59:	646400.00	4803200.00	1.14E-10	0.000114
расчетная точка 60:	643800.00	4802300.00	1.12E-10	0.000112
расчетная точка 61:	646400.00	4801200.00	1.1E-10	0.00011

расчетная точка 62:	646400.00	4804700.00	1.08E-10	0.000108
расчетная точка 63:	646400.00	4803700.00	1.07E-10	0.000107
расчетная точка 64:	646400.00	4801100.00	1.04E-10	0.000104
расчетная точка 65:	646400.00	4803300.00	1.03E-10	0.000103
расчетная точка 66:	646400.00	4804800.00	1.01E-10	0.000101
расчетная точка 67:	646400.00	4803600.00	9.98E-11	0.0001
расчетная точка 68:	643800.00	4802200.00	9.84E-11	0.000098
расчетная точка 69:	646400.00	4801000.00	9.77E-11	0.000098
расчетная точка 70:	646400.00	4803400.00	9.7E-11	0.000097
расчетная точка 71:	646400.00	4803500.00	9.6E-11	0.000096
расчетная точка 72:	646400.00	4804900.00	9.44E-11	0.000094
расчетная точка 73:	646400.00	4800900.00	9.2E-11	0.000092
расчетная точка 74:	646400.00	4805000.00	8.78E-11	0.000088

расчетная точка 75:	643800.00	4802100.00	8.72E-11	0.000087
расчетная точка 76:	646400.00	4800800.00	8.68E-11	0.000087
расчетная точка 77:	646400.00	4800700.00	8.19E-11	0.000082
расчетная точка 78:	646400.00	4805100.00	8.16E-11	0.000082
расчетная точка 79:	643800.00	4802000.00	7.79E-11	0.000078
расчетная точка 80:	646400.00	4800600.00	7.74E-11	0.000077
расчетная точка 81:	646400.00	4805200.00	7.57E-11	0.000076
расчетная точка 82:	643800.00	4801900.00	7.02E-11	0.00007
расчетная точка 83:	646400.00	4805300.00	7.02E-11	0.00007
расчетная точка 84:	643800.00	4801800.00	6.39E-11	0.000064
расчетная точка 85:	643800.00	4801700.00	5.86E-11	0.000059
расчетная точка 86:	643800.00	4801600.00	5.42E-11	0.000054
расчетная точка 87:	643800.00	4801500.00	5.04E-11	0.00005
расчетная точка 88:	643800.00	4801400.00	4.73E-11	0.000047
расчетная точка 89:	643800.00	4801300.00	4.45E-11	0.000045
расчетная точка 90:	643800.00	4801200.00	4.22E-11	0.000042
расчетная точка 91:	643800.00	4801100.00	4.01E-11	0.00004
расчетная точка 92:	643800.00	4801000.00	3.83E-11	0.000038
расчетная точка 93:	643800.00	4800900.00	3.67E-11	0.000037
расчетная точка 94:	643800.00	4800800.00	3.53E-11	0.000035
расчетная точка 95:	643800.00	4800700.00	3.4E-11	0.000034
расчетная точка 96:	643800.00	4800600.00	3.28E-11	0.000033
22. [0342] Фтористый водород				
расчетная точка 1:	643900.00	4803400.00	5.29E-7	0.000018
расчетная точка 2:	643900.00	4803300.00	5.28E-7	0.000018
расчетная точка 3:	643900.00	4803500.00	5.22E-7	0.000017
расчетная точка 4:	643900.00	4803200.00	5.18E-7	0.000017
расчетная точка 5:	643900.00	4803600.00	5.07E-7	0.000017
расчетная точка 6:	643900.00	4803100.00	4.99E-7	0.000017
расчетная точка 7:	643900.00	4803700.00	4.86E-7	0.000016
расчетная точка 8:	643900.00	4803000.00	4.71E-7	0.000016
расчетная точка 9:	643900.00	4803800.00	4.6E-7	0.000015
расчетная точка 10:	643900.00	4802900.00	4.37E-7	0.000015
расчетная точка 11:	643900.00	4803900.00	4.31E-7	0.000014
расчетная точка 12:	643900.00	4804000.00	4.02E-7	0.000013
расчетная точка 13:	643900.00	4802800.00	3.97E-7	0.000013
расчетная точка 14:	643900.00	4804100.00	3.73E-7	0.000012
расчетная точка 15:	643900.00	4802700.00	3.53E-7	0.000012
расчетная точка 16:	643900.00	4804200.00	3.44E-7	0.000011
расчетная точка 17:	643900.00	4804300.00	3.16E-7	0.000011
расчетная точка 18:	643900.00	4802600.00	3.08E-7	0.00001
расчетная точка 19:	646600.00	4802400.00	2.95E-7	9.85E-6
расчетная точка 20:	646600.00	4802300.00	2.93E-7	9.77E-6
расчетная точка 21:	643900.00	4804400.00	2.9E-7	9.68E-6
расчетная точка 22:	646600.00	4802500.00	2.9E-7	9.67E-6
расчетная точка 23:	646600.00	4802200.00	2.86E-7	9.52E-6
расчетная точка 24:	646600.00	4802600.00	2.75E-7	9.18E-6
расчетная точка 25:	646600.00	4802100.00	2.74E-7	9.15E-6
расчетная точка 26:	643900.00	4804500.00	2.66E-7	8.86E-6
расчетная точка 27:	643900.00	4802500.00	2.64E-7	8.8E-6
расчетная точка 28:	646600.00	4802000.00	2.61E-7	8.7E-6
расчетная точка 29:	646600.00	4802700.00	2.49E-7	8.31E-6
расчетная точка 30:	646600.00	4801900.00	2.47E-7	8.22E-6
расчетная точка 31:	643900.00	4804600.00	2.43E-7	8.11E-6
расчетная точка 32:	646600.00	4801800.00	2.31E-7	7.72E-6
расчетная точка 33:	643900.00	4802400.00	2.26E-7	7.54E-6
расчетная точка 34:	643900.00	4804700.00	2.22E-7	7.42E-6
расчетная точка 35:	646600.00	4802800.00	2.2E-7	7.33E-6
расчетная точка 36:	646600.00	4801700.00	2.17E-7	7.22E-6
расчетная точка 37:	643900.00	4804800.00	2.03E-7	6.78E-6
расчетная точка 38:	646600.00	4801600.00	2.02E-7	6.73E-6
расчетная точка 39:	643900.00	4802300.00	1.94E-7	6.46E-6
расчетная точка 40:	646600.00	4803900.00	1.93E-7	6.44E-6
расчетная точка 41:	646600.00	4804000.00	1.92E-7	6.39E-6
расчетная точка 42:	646600.00	4802900.00	1.92E-7	6.39E-6
расчетная точка 43:	646600.00	4803800.00	1.89E-7	6.3E-6
расчетная точка 44:	646600.00	4801500.00	1.88E-7	6.27E-6
расчетная точка 45:	643900.00	4804900.00	1.86E-7	6.2E-6
расчетная точка 46:	646600.00	4804100.00	1.86E-7	6.2E-6
расчетная точка 47:	646600.00	4804200.00	1.78E-7	5.92E-6
расчетная точка 48:	646600.00	4803700.00	1.77E-7	5.9E-6
расчетная точка 49:	646600.00	4801400.00	1.75E-7	5.84E-6
расчетная точка 50:	643900.00	4805000.00	1.7E-7	5.68E-6
расчетная точка 51:	646600.00	4804300.00	1.67E-7	5.58E-6
расчетная точка 52:	643900.00	4802200.00	1.67E-7	5.56E-6
расчетная точка 53:	646600.00	4803000.00	1.67E-7	5.56E-6
расчетная точка 54:	646600.00	4801300.00	1.63E-7	5.43E-6
расчетная точка 55:	646600.00	4803600.00	1.6E-7	5.33E-6

расчетная точка 73:	646600.00	4801000.00	4.56E-10	3.04E-6
расчетная точка 74:	646600.00	4805100.00	4.29E-10	2.86E-6
расчетная точка 75:	646600.00	4800900.00	4.28E-10	2.85E-6
расчетная точка 76:	644100.00	4802100.00	4.08E-10	2.72E-6
расчетная точка 77:	646600.00	4800800.00	4.02E-10	2.68E-6
расчетная точка 78:	646600.00	4805200.00	3.94E-10	2.63E-6
расчетная точка 79:	646600.00	4800700.00	3.78E-10	2.52E-6
расчетная точка 80:	644100.00	4802000.00	3.65E-10	2.44E-6
расчетная точка 81:	646600.00	4805300.00	3.63E-10	2.42E-6
расчетная точка 82:	646600.00	4800600.00	3.56E-10	2.37E-6
расчетная точка 83:	644100.00	4801900.00	3.3E-10	2.2E-6
расчетная точка 84:	644100.00	4801800.00	3.01E-10	2.01E-6
расчетная точка 85:	644100.00	4801700.00	2.77E-10	1.85E-6
расчетная точка 86:	644100.00	4801600.00	2.57E-10	1.71E-6
расчетная точка 87:	644100.00	4801500.00	2.4E-10	1.6E-6
расчетная точка 88:	644100.00	4801400.00	2.26E-10	1.5E-6
расчетная точка 89:	644100.00	4801300.00	2.13E-10	1.42E-6
расчетная точка 90:	644100.00	4801200.00	2.02E-10	1.35E-6
расчетная точка 91:	644100.00	4801100.00	1.92E-10	1.28E-6
расчетная точка 92:	644100.00	4801000.00	1.84E-10	1.23E-6
расчетная точка 93:	644100.00	4800900.00	1.76E-10	1.17E-6
расчетная точка 94:	644100.00	4800800.00	1.69E-10	1.13E-6
расчетная точка 95:	644100.00	4800700.00	1.63E-10	1.08E-6
расчетная точка 96:	644100.00	4800600.00	1.57E-10	1.05E-6
30. [0627] Этилбензол				
расчетная точка 1:	644100.00	4803800.00	0.00001	0.00001
расчетная точка 2:	644100.00	4803900.00	0.00001	0.00001
расчетная точка 3:	644100.00	4803700.00	0.00001	0.00001
расчетная точка 4:	644100.00	4804000.00	0.00001	0.00001
расчетная точка 5:	644100.00	4804100.00	9.65E-6	9.65E-6
расчетная точка 6:	644100.00	4803600.00	9.64E-6	9.64E-6
расчетная точка 7:	644100.00	4804200.00	9.07E-6	9.07E-6
расчетная точка 8:	644100.00	4803500.00	8.94E-6	8.94E-6
расчетная точка 9:	644100.00	4804300.00	8.41E-6	8.41E-6
расчетная точка 10:	644100.00	4803400.00	8.06E-6	8.06E-6
расчетная точка 11:	644100.00	4804400.00	7.73E-6	7.73E-6
расчетная точка 12:	644100.00	4803300.00	7.07E-6	7.07E-6
расчетная точка 13:	644100.00	4804500.00	7.05E-6	7.05E-6
расчетная точка 14:	644100.00	4804600.00	6.4E-6	6.4E-6
расчетная точка 15:	646200.00	4803100.00	6.29E-6	6.29E-6
расчетная точка 16:	646200.00	4803000.00	6.27E-6	6.27E-6
расчетная точка 17:	646200.00	4802900.00	6.09E-6	6.09E-6
расчетная точка 18:	644100.00	4803200.00	6.07E-6	6.07E-6
расчетная точка 19:	646200.00	4803200.00	6.05E-6	6.05E-6
расчетная точка 20:	646200.00	4802800.00	5.81E-6	5.81E-6
расчетная точка 21:	644100.00	4804700.00	5.79E-6	5.79E-6
расчетная точка 22:	646200.00	4803300.00	5.48E-6	5.48E-6
расчетная точка 23:	646200.00	4802700.00	5.48E-6	5.48E-6
расчетная точка 24:	644100.00	4804800.00	5.23E-6	5.23E-6
расчетная точка 25:	646200.00	4802600.00	5.13E-6	5.13E-6
расчетная точка 26:	644100.00	4803100.00	5.13E-6	5.13E-6
расчетная точка 27:	646200.00	4802500.00	4.77E-6	4.77E-6
расчетная точка 28:	646200.00	4803400.00	4.74E-6	4.74E-6
расчетная точка 29:	644100.00	4804900.00	4.71E-6	4.71E-6
расчетная точка 30:	646200.00	4802400.00	4.41E-6	4.41E-6
расчетная точка 31:	644100.00	4803000.00	4.32E-6	4.32E-6
расчетная точка 32:	644100.00	4805000.00	4.25E-6	4.25E-6
расчетная точка 33:	646200.00	4804300.00	4.08E-6	4.08E-6
расчетная точка 34:	646200.00	4802300.00	4.07E-6	4.07E-6
расчетная точка 35:	646200.00	4804200.00	4.04E-6	4.04E-6
расчетная точка 36:	646200.00	4803500.00	4.0E-6	4.0E-6
расчетная точка 37:	646200.00	4804400.00	3.96E-6	3.96E-6
расчетная точка 38:	644100.00	4805100.00	3.83E-6	3.83E-6
расчетная точка 39:	646200.00	4804100.00	3.81E-6	3.81E-6
расчетная точка 40:	646200.00	4804500.00	3.74E-6	3.74E-6
расчетная точка 41:	646200.00	4802200.00	3.74E-6	3.74E-6
расчетная точка 42:	644100.00	4802900.00	3.66E-6	3.66E-6
расчетная точка 43:	646200.00	4804600.00	3.48E-6	3.48E-6
расчетная точка 44:	646200.00	4804000.00	3.46E-6	3.46E-6
расчетная точка 45:	644100.00	4805200.00	3.45E-6	3.45E-6
расчетная точка 46:	646200.00	4802100.00	3.44E-6	3.44E-6
расчетная точка 47:	646200.00	4803600.00	3.4E-6	3.4E-6
расчетная точка 48:	646200.00	4804700.00	3.19E-6	3.19E-6
расчетная точка 49:	646200.00	4802000.00	3.16E-6	3.16E-6
расчетная точка 50:	644100.00	4802800.00	3.12E-6	3.12E-6
расчетная точка 51:	644100.00	4805300.00	3.12E-6	3.12E-6
расчетная точка 52:	646200.00	4803900.00	3.11E-6	3.11E-6
расчетная точка 53:	646200.00	4803700.00	3.04E-6	3.04E-6

расчетная точка 54:	646200.00	4803800.00	2.95E-6	2.95E-6
расчетная точка 55:	646200.00	4801900.00	2.91E-6	2.91E-6
расчетная точка 56:	646200.00	4804800.00	2.9E-6	2.9E-6
расчетная точка 57:	646200.00	4801800.00	2.68E-6	2.68E-6
расчетная точка 58:	644100.00	4802700.00	2.68E-6	2.68E-6
расчетная точка 59:	646200.00	4804900.00	2.62E-6	2.62E-6
расчетная точка 60:	646200.00	4801700.00	2.47E-6	2.47E-6
расчетная точка 61:	646200.00	4805000.00	2.37E-6	2.37E-6
расчетная точка 62:	644100.00	4802600.00	2.31E-6	2.31E-6
расчетная точка 63:	646200.00	4801600.00	2.28E-6	2.28E-6
расчетная точка 64:	646200.00	4805100.00	2.13E-6	2.13E-6
расчетная точка 65:	646200.00	4801500.00	2.11E-6	2.11E-6
расчетная точка 66:	644100.00	4802500.00	2.01E-6	2.01E-6
расчетная точка 67:	646200.00	4801400.00	1.96E-6	1.96E-6
расчетная точка 68:	646200.00	4805200.00	1.92E-6	1.92E-6
расчетная точка 69:	646200.00	4801300.00	1.82E-6	1.82E-6
расчетная точка 70:	644100.00	4802400.00	1.77E-6	1.77E-6

расчетная точка 71:	646200.00	4805300.00	1.73E-6	1.73E-6
расчетная точка 72:	646200.00	4801200.00	1.69E-6	1.69E-6
расчетная точка 73:	646200.00	4801100.00	1.58E-6	1.58E-6
расчетная точка 74:	644100.00	4802300.00	1.57E-6	1.57E-6
расчетная точка 75:	646200.00	4801000.00	1.48E-6	1.48E-6
расчетная точка 76:	644100.00	4802200.00	1.41E-6	1.41E-6
расчетная точка 77:	646200.00	4800900.00	1.39E-6	1.39E-6
расчетная точка 78:	646200.00	4800800.00	1.3E-6	1.3E-6
расчетная точка 79:	644100.00	4802100.00	1.28E-6	1.28E-6
расчетная точка 80:	646200.00	4800700.00	1.23E-6	1.23E-6
расчетная точка 81:	644100.00	4802000.00	1.18E-6	1.18E-6
расчетная точка 82:	646200.00	4800600.00	1.16E-6	1.16E-6
расчетная точка 83:	644100.00	4801900.00	1.09E-6	1.09E-6
расчетная точка 84:	644100.00	4801800.00	1.02E-6	1.02E-6
расчетная точка 85:	644100.00	4801700.00	9.52E-7	9.52E-7
расчетная точка 86:	644100.00	4801600.00	8.98E-7	8.98E-7
расчетная точка 87:	644100.00	4801500.00	8.51E-7	8.51E-7
расчетная точка 88:	644100.00	4801400.00	8.1E-7	8.1E-7
расчетная точка 89:	644100.00	4801300.00	7.73E-7	7.73E-7
расчетная точка 90:	644100.00	4801200.00	7.39E-7	7.39E-7
расчетная точка 91:	644100.00	4801100.00	7.09E-7	7.09E-7
расчетная точка 92:	644100.00	4801000.00	6.82E-7	6.82E-7
расчетная точка 93:	644100.00	4800900.00	6.56E-7	6.56E-7
расчетная точка 94:	644100.00	4800800.00	6.32E-7	6.32E-7
расчетная точка 95:	644100.00	4800700.00	6.1E-7	6.1E-7
расчетная точка 96:	644100.00	4800600.00	5.89E-7	5.89E-7
31. [0302] Азотная кислота				
расчетная точка 1:	643900.00	4803700.00	8.46E-7	0.000021
расчетная точка 2:	643900.00	4803600.00	8.45E-7	0.000021
расчетная точка 3:	643900.00	4803800.00	8.35E-7	0.000021
расчетная точка 4:	643900.00	4803500.00	8.33E-7	0.000021
расчетная точка 5:	643900.00	4803900.00	8.13E-7	0.00002
расчетная точка 6:	643900.00	4803400.00	8.08E-7	0.00002
расчетная точка 7:	643900.00	4804000.00	7.84E-7	0.00002
расчетная точка 8:	643900.00	4803300.00	7.71E-7	0.000019
расчетная точка 9:	643900.00	4804100.00	7.48E-7	0.000019
расчетная точка 10:	643900.00	4803200.00	7.24E-7	0.000018
расчетная точка 11:	643900.00	4804200.00	7.09E-7	0.000018
расчетная точка 12:	643900.00	4804300.00	6.69E-7	0.000017
расчетная точка 13:	643900.00	4803100.00	6.67E-7	0.000017
расчетная точка 14:	643900.00	4804400.00	6.29E-7	0.000016
расчетная точка 15:	643900.00	4803000.00	6.05E-7	0.000015
расчетная точка 16:	643900.00	4804500.00	5.89E-7	0.000015
расчетная точка 17:	643900.00	4804600.00	5.5E-7	0.000014
расчетная точка 18:	643900.00	4802900.00	5.38E-7	0.000013
расчетная точка 19:	643900.00	4804700.00	5.12E-7	0.000013
расчетная точка 20:	643900.00	4804800.00	4.76E-7	0.000012
расчетная точка 21:	646600.00	4802500.00	4.74E-7	0.000012
расчетная точка 22:	646600.00	4802600.00	4.73E-7	0.000012
расчетная точка 23:	643900.00	4802800.00	4.69E-7	0.000012
расчетная точка 24:	646600.00	4802400.00	4.67E-7	0.000012
расчетная точка 25:	646600.00	4802700.00	4.63E-7	0.000012
расчетная точка 26:	646600.00	4802300.00	4.55E-7	0.000011
расчетная точка 27:	643900.00	4804900.00	4.43E-7	0.000011
расчетная точка 28:	646600.00	4802800.00	4.41E-7	0.000011
расчетная точка 29:	646600.00	4802200.00	4.4E-7	0.000011
расчетная точка 30:	646600.00	4802100.00	4.22E-7	0.000011
расчетная точка 31:	643900.00	4805000.00	4.11E-7	0.00001
расчетная точка 32:	643900.00	4802700.00	4.07E-7	0.00001
расчетная точка 33:	646600.00	4802900.00	4.03E-7	0.00001

расчетная точка 36:	643900.00	4805100.00	1.91E-7	0.000191
расчетная точка 37:	646600.00	4801800.00	1.82E-7	0.000182
расчетная точка 38:	643900.00	4805200.00	1.77E-7	0.000177
расчетная точка 39:	646600.00	4803000.00	1.77E-7	0.000177
расчетная точка 40:	643900.00	4802600.00	1.77E-7	0.000177
расчетная точка 41:	646600.00	4801700.00	1.72E-7	0.000172
расчетная точка 42:	643900.00	4805300.00	1.65E-7	0.000165
расчетная точка 43:	646600.00	4801600.00	1.63E-7	0.000163
расчетная точка 44:	646600.00	4801500.00	1.54E-7	0.000154
расчетная точка 45:	643900.00	4802500.00	1.54E-7	0.000154
расчетная точка 46:	646600.00	4803100.00	1.53E-7	0.000153
расчетная точка 47:	646600.00	4804300.00	1.53E-7	0.000153
расчетная точка 48:	646600.00	4804200.00	1.53E-7	0.000153
расчетная точка 49:	646600.00	4804400.00	1.51E-7	0.000151
расчетная точка 50:	646600.00	4804100.00	1.49E-7	0.000149
расчетная точка 51:	646600.00	4801400.00	1.46E-7	0.000146
расчетная точка 52:	646600.00	4804500.00	1.46E-7	0.000146
расчетная точка 53:	646600.00	4804000.00	1.4E-7	0.00014
расчетная точка 54:	646600.00	4804600.00	1.4E-7	0.00014
расчетная точка 55:	646600.00	4801300.00	1.38E-7	0.000138
расчетная точка 56:	643900.00	4802400.00	1.35E-7	0.000135
расчетная точка 57:	646600.00	4804700.00	1.33E-7	0.000133
расчетная точка 58:	646600.00	4803200.00	1.32E-7	0.000132
расчетная точка 59:	646600.00	4801200.00	1.31E-7	0.000131
расчетная точка 60:	646600.00	4803900.00	1.26E-7	0.000126
расчетная точка 61:	646600.00	4804800.00	1.25E-7	0.000125
расчетная точка 62:	646600.00	4801100.00	1.24E-7	0.000124
расчетная точка 63:	643900.00	4802300.00	1.19E-7	0.000119
расчетная точка 64:	646600.00	4804900.00	1.18E-7	0.000118
расчетная точка 65:	646600.00	4801000.00	1.17E-7	0.000117
расчетная точка 66:	646600.00	4803300.00	1.14E-7	0.000114
расчетная точка 67:	646600.00	4803800.00	1.12E-7	0.000112
расчетная точка 68:	646600.00	4800900.00	1.11E-7	0.000111
расчетная точка 69:	646600.00	4805000.00	1.11E-7	0.000111
расчетная точка 70:	643900.00	4802200.00	1.06E-7	0.000106
расчетная точка 71:	646600.00	4800800.00	1.05E-7	0.000105
расчетная точка 72:	646600.00	4805100.00	1.03E-7	0.000103
расчетная точка 73:	646600.00	4803400.00	1.02E-7	0.000102
расчетная точка 74:	646600.00	4803700.00	1.02E-7	0.000102
расчетная точка 75:	646600.00	4800700.00	9.97E-8	0.0001
расчетная точка 76:	646600.00	4805200.00	9.65E-8	0.000096
расчетная точка 77:	646600.00	4803500.00	9.6E-8	0.000096
расчетная точка 78:	646600.00	4803600.00	9.59E-8	0.000096
расчетная точка 79:	643900.00	4802100.00	9.5E-8	0.000095
расчетная точка 80:	646600.00	4800600.00	9.46E-8	0.000095
расчетная точка 81:	646600.00	4805300.00	9.0E-8	0.00009
расчетная точка 82:	643900.00	4802000.00	8.58E-8	0.000086
расчетная точка 83:	643900.00	4801900.00	7.81E-8	0.000078
расчетная точка 84:	643900.00	4801800.00	7.17E-8	0.000072
расчетная точка 85:	643900.00	4801700.00	6.64E-8	0.000066
расчетная точка 86:	643900.00	4801600.00	6.18E-8	0.000062
расчетная точка 87:	643900.00	4801500.00	5.8E-8	0.000058
расчетная точка 88:	643900.00	4801400.00	5.47E-8	0.000055
расчетная точка 89:	643900.00	4801300.00	5.18E-8	0.000052
расчетная точка 90:	643900.00	4801200.00	4.94E-8	0.000049
расчетная точка 91:	643900.00	4801100.00	4.72E-8	0.000047
расчетная точка 92:	643900.00	4801000.00	4.53E-8	0.000045
расчетная точка 93:	643900.00	4800900.00	4.36E-8	0.000044
расчетная точка 94:	643900.00	4800800.00	4.21E-8	0.000042
расчетная точка 95:	643900.00	4800700.00	4.07E-8	0.000041
расчетная точка 96:	643900.00	4800600.00	3.95E-8	0.000039
24. [0526] Этилен				
расчетная точка 1:	643900.00	4803700.00	0.000023	0.000227
расчетная точка 2:	643900.00	4803600.00	0.000023	0.000227
расчетная точка 3:	643900.00	4803800.00	0.000022	0.000224
расчетная точка 4:	643900.00	4803500.00	0.000022	0.000223
расчетная точка 5:	643900.00	4803900.00	0.000022	0.000218
расчетная точка 6:	643900.00	4803400.00	0.000022	0.000217
расчетная точка 7:	643900.00	4804000.00	0.000021	0.00021
расчетная точка 8:	643900.00	4803300.00	0.000021	0.000207
расчетная точка 9:	643900.00	4804100.00	0.00002	0.000201
расчетная точка 10:	643900.00	4803200.00	0.000019	0.000194
расчетная точка 11:	643900.00	4804200.00	0.000019	0.00019
расчетная точка 12:	643900.00	4804300.00	0.000018	0.00018
расчетная точка 13:	643900.00	4803100.00	0.000018	0.000179
расчетная точка 14:	643900.00	4804400.00	0.000017	0.000169
расчетная точка 15:	643900.00	4803000.00	0.000016	0.000162

расчетная точка 16:	643900.00	4804500.00	0.000016	0.000158
расчетная точка 17:	643900.00	4804600.00	0.000015	0.000147
расчетная точка 18:	643900.00	4802900.00	0.000014	0.000144
расчетная точка 19:	643900.00	4804700.00	0.000014	0.000137
расчетная точка 20:	643900.00	4804800.00	0.000013	0.000128
расчетная точка 21:	646600.00	4802500.00	0.000013	0.000127
расчетная точка 22:	646600.00	4802600.00	0.000013	0.000127
расчетная точка 23:	643900.00	4802800.00	0.000013	0.000126
расчетная точка 24:	646600.00	4802400.00	0.000013	0.000125
расчетная точка 25:	646600.00	4802700.00	0.000012	0.000124
расчетная точка 26:	646600.00	4802300.00	0.000012	0.000122
расчетная точка 27:	643900.00	4804900.00	0.000012	0.000119
расчетная точка 28:	646600.00	4802800.00	0.000012	0.000118
расчетная точка 29:	646600.00	4802200.00	0.000012	0.000118
расчетная точка 30:	646600.00	4802100.00	0.000011	0.000113
расчетная точка 31:	643900.00	4805000.00	0.000011	0.00011
расчетная точка 32:	643900.00	4802700.00	0.000011	0.000109
расчетная точка 33:	646600.00	4802900.00	0.000011	0.000108
расчетная точка 34:	646600.00	4802000.00	0.000011	0.000108
расчетная точка 35:	646600.00	4801900.00	0.00001	0.000103
расчетная точка 36:	643900.00	4805100.00	0.00001	0.000102
расчетная точка 37:	646600.00	4801800.00	9.77E-6	0.000098
расчетная точка 38:	643900.00	4805200.00	9.52E-6	0.000095
расчетная точка 39:	646600.00	4803000.00	9.51E-6	0.000095
расчетная точка 40:	643900.00	4802600.00	9.49E-6	0.000095
расчетная точка 41:	646600.00	4801700.00	9.26E-6	0.000093
расчетная точка 42:	643900.00	4805300.00	8.84E-6	0.000088
расчетная точка 43:	646600.00	4801600.00	8.76E-6	0.000088
расчетная точка 44:	646600.00	4801500.00	8.29E-6	0.000083
расчетная точка 45:	643900.00	4802500.00	8.28E-6	0.000083
расчетная точка 46:	646600.00	4803100.00	8.23E-6	0.000082
расчетная точка 47:	646600.00	4804300.00	8.23E-6	0.000082
расчетная точка 48:	646600.00	4804200.00	8.22E-6	0.000082
расчетная точка 49:	646600.00	4804400.00	8.08E-6	0.000081
расчетная точка 50:	646600.00	4804100.00	8.0E-6	0.00008
расчетная точка 51:	646600.00	4801400.00	7.84E-6	0.000078
расчетная точка 52:	646600.00	4804500.00	7.83E-6	0.000078
расчетная точка 53:	646600.00	4804000.00	7.51E-6	0.000075
расчетная точка 54:	646600.00	4804600.00	7.5E-6	0.000075
расчетная точка 55:	646600.00	4801300.00	7.41E-6	0.000074
расчетная точка 56:	643900.00	4802400.00	7.26E-6	0.000073
расчетная точка 57:	646600.00	4804700.00	7.13E-6	0.000071
расчетная точка 58:	646600.00	4803200.00	7.08E-6	0.000071
расчетная точка 59:	646600.00	4801200.00	7.01E-6	0.00007
расчетная точка 60:	646600.00	4803900.00	6.74E-6	0.000067
расчетная точка 61:	646600.00	4804800.00	6.73E-6	0.000067
расчетная точка 62:	646600.00	4801100.00	6.63E-6	0.000066
расчетная точка 63:	643900.00	4802300.00	6.41E-6	0.000064
расчетная точка 64:	646600.00	4804900.00	6.33E-6	0.000063

расчетная точка 65:	646600.00	4801000.00	6.28E-6	0.000063
расчетная точка 66:	646600.00	4803300.00	6.14E-6	0.000061
расчетная точка 67:	646600.00	4803800.00	6.01E-6	0.00006
расчетная точка 68:	646600.00	4800900.00	5.95E-6	0.000059
расчетная точка 69:	646600.00	4805000.00	5.94E-6	0.000059
расчетная точка 70:	643900.00	4802200.00	5.69E-6	0.000057
расчетная точка 71:	646600.00	4800800.00	5.64E-6	0.000056
расчетная точка 72:	646600.00	4805100.00	5.55E-6	0.000055
расчетная точка 73:	646600.00	4803400.00	5.49E-6	0.000055
расчетная точка 74:	646600.00	4803700.00	5.45E-6	0.000055
расчетная точка 75:	646600.00	4800700.00	5.35E-6	0.000053
расчетная точка 76:	646600.00	4805200.00	5.18E-6	0.000052
расчетная точка 77:	646600.00	4803500.00	5.15E-6	0.000052
расчетная точка 78:	646600.00	4803600.00	5.15E-6	0.000052
расчетная точка 79:	643900.00	4802100.00	5.1E-6	0.000051
расчетная точка 80:	646600.00	4800600.00	5.08E-6	0.000051
расчетная точка 81:	646600.00	4805300.00	4.83E-6	0.000048
расчетная точка 82:	643900.00	4802000.00	4.61E-6	0.000046
расчетная точка 83:	643900.00	4801900.00	4.2E-6	0.000042
расчетная точка 84:	643900.00	4801800.00	3.85E-6	0.000039
расчетная точка 85:	643900.00	4801700.00	3.56E-6	0.000036
расчетная точка 86:	643900.00	4801600.00	3.32E-6	0.000033
расчетная точка 87:	643900.00	4801500.00	3.11E-6	0.000031
расчетная точка 88:	643900.00	4801400.00	2.93E-6	0.000029
расчетная точка 89:	643900.00	4801300.00	2.78E-6	0.000028
расчетная точка 90:	643900.00	4801200.00	2.65E-6	0.000026
расчетная точка 91:	643900.00	4801100.00	2.53E-6	0.000025
расчетная точка 92:	643900.00	4801000.00	2.43E-6	0.000024
расчетная точка 93:	643900.00	4800900.00	2.34E-6	0.000023

расчетная точка 94:	643900.00	4800800.00	2.20E-6	0.000023
расчетная точка 95:	643900.00	4800700.00	2.19E-6	0.000022
расчетная точка 96:	643900.00	4800600.00	2.12E-6	0.000021
25. [0906] Четыреххлористый углерод				
расчетная точка 1:	643900.00	4803700.00	6.34E-6	0.000159
расчетная точка 2:	643900.00	4803600.00	6.34E-6	0.000159
расчетная точка 3:	643900.00	4803800.00	6.26E-6	0.000157
расчетная точка 4:	643900.00	4803500.00	6.25E-6	0.000156
расчетная точка 5:	643900.00	4803900.00	6.1E-6	0.000153
расчетная точка 6:	643900.00	4803400.00	6.06E-6	0.000152
расчетная точка 7:	643900.00	4804000.00	5.88E-6	0.000147
расчетная точка 8:	643900.00	4803300.00	5.78E-6	0.000145
расчетная точка 9:	643900.00	4804100.00	5.61E-6	0.00014
расчетная точка 10:	643900.00	4803200.00	5.43E-6	0.000136
расчетная точка 11:	643900.00	4804200.00	5.32E-6	0.000133
расчетная точка 12:	643900.00	4804300.00	5.02E-6	0.000126
расчетная точка 13:	643900.00	4803100.00	5.01E-6	0.000125
расчетная точка 14:	643900.00	4804400.00	4.72E-6	0.000118
расчетная точка 15:	643900.00	4803000.00	4.54E-6	0.000113
расчетная точка 16:	643900.00	4804500.00	4.42E-6	0.00011
расчетная точка 17:	643900.00	4804600.00	4.12E-6	0.000103
расчетная точка 18:	643900.00	4802900.00	4.04E-6	0.000101
расчетная точка 19:	643900.00	4804700.00	3.84E-6	0.000096
расчетная точка 20:	643900.00	4804800.00	3.57E-6	0.000089
расчетная точка 21:	646600.00	4802500.00	3.55E-6	0.000089
расчетная точка 22:	646600.00	4802600.00	3.55E-6	0.000089
расчетная точка 23:	643900.00	4802800.00	3.52E-6	0.000088
расчетная точка 24:	646600.00	4802400.00	3.5E-6	0.000088
расчетная точка 25:	646600.00	4802700.00	3.47E-6	0.000087
расчетная точка 26:	646600.00	4802300.00	3.41E-6	0.000085
расчетная точка 27:	643900.00	4804900.00	3.32E-6	0.000083
расчетная точка 28:	646600.00	4802800.00	3.31E-6	0.000083
расчетная точка 29:	646600.00	4802200.00	3.3E-6	0.000082
расчетная точка 30:	646600.00	4802100.00	3.17E-6	0.000079
расчетная точка 31:	643900.00	4805000.00	3.09E-6	0.000077
расчетная точка 32:	643900.00	4802700.00	3.06E-6	0.000076
расчетная точка 33:	646600.00	4802900.00	3.03E-6	0.000076
расчетная точка 34:	646600.00	4802000.00	3.02E-6	0.000076
расчетная точка 35:	646600.00	4801900.00	2.88E-6	0.000072
расчетная точка 36:	643900.00	4805100.00	2.87E-6	0.000072
расчетная точка 37:	646600.00	4801800.00	2.73E-6	0.000068
расчетная точка 38:	643900.00	4805200.00	2.66E-6	0.000067
расчетная точка 39:	646600.00	4803000.00	2.66E-6	0.000066
расчетная точка 40:	643900.00	4802600.00	2.66E-6	0.000066
расчетная точка 41:	646600.00	4801700.00	2.59E-6	0.000065
расчетная точка 42:	643900.00	4805300.00	2.47E-6	0.000062
расчетная точка 43:	646600.00	4801600.00	2.45E-6	0.000061
расчетная точка 44:	646600.00	4801500.00	2.32E-6	0.000058
расчетная точка 45:	643900.00	4802500.00	2.32E-6	0.000058
расчетная точка 46:	646600.00	4803100.00	2.3E-6	0.000058
расчетная точка 47:	646600.00	4804300.00	2.3E-6	0.000058
расчетная точка 48:	646600.00	4804200.00	2.3E-6	0.000057
расчетная точка 49:	646600.00	4804400.00	2.20E-6	0.000057
расчетная точка 50:	646600.00	4804100.00	2.24E-6	0.000056
расчетная точка 51:	646600.00	4801400.00	2.19E-6	0.000055
расчетная точка 52:	646600.00	4804500.00	2.19E-6	0.000055
расчетная точка 53:	646600.00	4804000.00	2.1E-6	0.000053
расчетная точка 54:	646600.00	4804600.00	2.1E-6	0.000052
расчетная точка 55:	646600.00	4801300.00	2.07E-6	0.000052
расчетная точка 56:	643900.00	4802400.00	2.03E-6	0.000051
расчетная точка 57:	646600.00	4804700.00	1.99E-6	0.00005
расчетная точка 58:	646600.00	4803200.00	1.98E-6	0.000049
расчетная точка 59:	646600.00	4801200.00	1.96E-6	0.000049
расчетная точка 60:	646600.00	4803900.00	1.89E-6	0.000047
расчетная точка 61:	646600.00	4804800.00	1.88E-6	0.000047
расчетная точка 62:	646600.00	4801100.00	1.80E-6	0.000046
расчетная точка 63:	643900.00	4802300.00	1.79E-6	0.000045
расчетная точка 64:	646600.00	4804900.00	1.77E-6	0.000044
расчетная точка 65:	646600.00	4801000.00	1.76E-6	0.000044
расчетная точка 66:	646600.00	4803300.00	1.72E-6	0.000043
расчетная точка 67:	646600.00	4803800.00	1.68E-6	0.000042
расчетная точка 68:	646600.00	4800900.00	1.66E-6	0.000042
расчетная точка 69:	646600.00	4805000.00	1.66E-6	0.000042
расчетная точка 70:	643900.00	4802200.00	1.59E-6	0.00004
расчетная точка 71:	646600.00	4800800.00	1.58E-6	0.000039
расчетная точка 72:	646600.00	4805100.00	1.55E-6	0.000039
расчетная точка 73:	646600.00	4803400.00	1.53E-6	0.000038

расчетная точка 74:	646600.00	4803700.00	1.53E-6	0.000038
расчетная точка 75:	646600.00	4800700.00	1.5E-6	0.000037
расчетная точка 76:	646600.00	4805200.00	1.45E-6	0.000036
расчетная точка 77:	646600.00	4803500.00	1.44E-6	0.000036
расчетная точка 78:	646600.00	4803600.00	1.44E-6	0.000036
расчетная точка 79:	643900.00	4802100.00	1.43E-6	0.000036
расчетная точка 80:	646600.00	4800600.00	1.42E-6	0.000036
расчетная точка 81:	646600.00	4805300.00	1.35E-6	0.000034
расчетная точка 82:	643900.00	4802000.00	1.29E-6	0.000032
расчетная точка 83:	643900.00	4801900.00	1.17E-6	0.000029
расчетная точка 84:	643900.00	4801800.00	1.08E-6	0.000027
расчетная точка 85:	643900.00	4801700.00	9.96E-7	0.000025
расчетная точка 86:	643900.00	4801600.00	9.28E-7	0.000023
расчетная точка 87:	643900.00	4801500.00	8.7E-7	0.000022
расчетная точка 88:	643900.00	4801400.00	8.21E-7	0.000021
расчетная точка 89:	643900.00	4801300.00	7.78E-7	0.000019
расчетная точка 90:	643900.00	4801200.00	7.41E-7	0.000019
расчетная точка 91:	643900.00	4801100.00	7.09E-7	0.000018
расчетная точка 92:	643900.00	4801000.00	6.8E-7	0.000017
расчетная точка 93:	643900.00	4800900.00	6.55E-7	0.000016
расчетная точка 94:	643900.00	4800800.00	6.32E-7	0.000016
расчетная точка 95:	643900.00	4800700.00	6.11E-7	0.000015
расчетная точка 96:	643900.00	4800600.00	5.93E-7	0.000015
26. [0402] Бутан				
расчетная точка 1:	643900.00	4803700.00	0.000068	0.00011
расчетная точка 2:	643900.00	4803600.00	0.000068	0.00011
расчетная точка 3:	643900.00	4803800.00	0.000067	0.000108
расчетная точка 4:	643900.00	4803500.00	0.000067	0.000108
расчетная точка 5:	643900.00	4803900.00	0.000065	0.000105
расчетная точка 6:	643900.00	4803400.00	0.000065	0.000105
расчетная точка 7:	643900.00	4804000.00	0.000063	0.000102
расчетная точка 8:	643900.00	4803300.00	0.000062	0.0001
расчетная точка 9:	643900.00	4804100.00	0.00006	0.000097
расчетная точка 10:	643900.00	4803200.00	0.000058	0.000094
расчетная точка 11:	643900.00	4804200.00	0.000057	0.000092
расчетная точка 12:	643900.00	4804300.00	0.000054	0.000087
расчетная точка 13:	643900.00	4803100.00	0.000054	0.000087
расчетная точка 14:	643900.00	4804400.00	0.000051	0.000082
расчетная точка 15:	643900.00	4803000.00	0.000049	0.000078
расчетная точка 16:	643900.00	4804500.00	0.000047	0.000076
расчетная точка 17:	643900.00	4804600.00	0.000044	0.000071
расчетная точка 18:	643900.00	4802900.00	0.000043	0.00007
расчетная точка 19:	643900.00	4804700.00	0.000041	0.000066
расчетная точка 20:	643900.00	4804800.00	0.000038	0.000062
расчетная точка 21:	646600.00	4802500.00	0.000038	0.000061
расчетная точка 22:	646600.00	4802600.00	0.000038	0.000061
расчетная точка 23:	643900.00	4802800.00	0.000038	0.000061
расчетная точка 24:	646600.00	4802400.00	0.000038	0.000061
расчетная точка 25:	646600.00	4802700.00	0.000037	0.00006
расчетная точка 26:	646600.00	4802300.00	0.000037	0.000059
расчетная точка 27:	643900.00	4804900.00	0.000036	0.000057
расчетная точка 28:	646600.00	4802800.00	0.000035	0.000057
расчетная точка 29:	646600.00	4802200.00	0.000035	0.000057
расчетная точка 30:	646600.00	4802100.00	0.000034	0.000055
расчетная точка 31:	643900.00	4805000.00	0.000033	0.000053
расчетная точка 32:	643900.00	4802700.00	0.000033	0.000053
расчетная точка 33:	646600.00	4802900.00	0.000032	0.000052
расчетная точка 34:	646600.00	4802000.00	0.000032	0.000052
расчетная точка 35:	646600.00	4801900.00	0.000031	0.00005
расчетная точка 36:	643900.00	4805100.00	0.000031	0.00005
расчетная точка 37:	646600.00	4801800.00	0.000029	0.000047
расчетная точка 38:	643900.00	4805200.00	0.000029	0.000046
расчетная точка 39:	646600.00	4803000.00	0.000028	0.000046
расчетная точка 40:	643900.00	4802600.00	0.000028	0.000046
расчетная точка 41:	646600.00	4801700.00	0.000028	0.000045
расчетная точка 42:	643900.00	4805300.00	0.000027	0.000043
расчетная точка 43:	646600.00	4801600.00	0.000026	0.000042
расчетная точка 44:	646600.00	4801500.00	0.000025	0.00004
расчетная точка 45:	643900.00	4802500.00	0.000025	0.00004
расчетная точка 46:	646600.00	4803100.00	0.000025	0.00004
расчетная точка 47:	646600.00	4804300.00	0.000025	0.00004
расчетная точка 48:	646600.00	4804200.00	0.000025	0.00004
расчетная точка 49:	646600.00	4804400.00	0.000024	0.000039
расчетная точка 50:	646600.00	4804100.00	0.000024	0.000039
расчетная точка 51:	646600.00	4801400.00	0.000023	0.000038
расчетная точка 52:	646600.00	4804500.00	0.000023	0.000038
расчетная точка 53:	646600.00	4804000.00	0.000023	0.000036
расчетная точка 54:	646600.00	4804600.00	0.000022	0.000036

расчетная точка 55:	646600.00	4801300.00	0.000022	0.000036
расчетная точка 56:	643900.00	4802400.00	0.000022	0.000035
расчетная точка 57:	646600.00	4804700.00	0.000021	0.000034
расчетная точка 58:	646600.00	4803200.00	0.000021	0.000034
расчетная точка 59:	646600.00	4801200.00	0.000021	0.000034
расчетная точка 60:	646600.00	4803900.00	0.00002	0.000033
расчетная точка 61:	646600.00	4804800.00	0.00002	0.000033
расчетная точка 62:	646600.00	4801100.00	0.00002	0.000032
расчетная точка 63:	643900.00	4802300.00	0.000019	0.000031
расчетная точка 64:	646600.00	4804900.00	0.000019	0.000031
расчетная точка 65:	646600.00	4801000.00	0.000019	0.00003
расчетная точка 66:	646600.00	4803300.00	0.000018	0.00003

расчетная точка 67:	646600.00	4803800.00	0.000018	0.000029
расчетная точка 68:	646600.00	4800900.00	0.000018	0.000029
расчетная точка 69:	646600.00	4805000.00	0.000018	0.000029
расчетная точка 70:	643900.00	4802200.00	0.000017	0.000028
расчетная точка 71:	646600.00	4800800.00	0.000017	0.000027
расчетная точка 72:	646600.00	4805100.00	0.000017	0.000027
расчетная точка 73:	646600.00	4803400.00	0.000016	0.000027
расчетная точка 74:	646600.00	4803700.00	0.000016	0.000026
расчетная точка 75:	646600.00	4800700.00	0.000016	0.000026
расчетная точка 76:	646600.00	4805200.00	0.000016	0.000025
расчетная точка 77:	646600.00	4803500.00	0.000015	0.000025
расчетная точка 78:	646600.00	4803600.00	0.000015	0.000025
расчетная точка 79:	643900.00	4802100.00	0.000015	0.000025
расчетная точка 80:	646600.00	4800600.00	0.000015	0.000025
расчетная точка 81:	646600.00	4805300.00	0.000014	0.000023
расчетная точка 82:	643900.00	4802000.00	0.000014	0.000022
расчетная точка 83:	643900.00	4801900.00	0.000013	0.00002
расчетная точка 84:	643900.00	4801800.00	0.000012	0.000019
расчетная точка 85:	643900.00	4801700.00	0.000011	0.000017
расчетная точка 86:	643900.00	4801600.00	9.95E-6	0.000016
расчетная точка 87:	643900.00	4801500.00	9.33E-6	0.000015
расчетная точка 88:	643900.00	4801400.00	8.79E-6	0.000014
расчетная точка 89:	643900.00	4801300.00	8.34E-6	0.000013
расчетная точка 90:	643900.00	4801200.00	7.94E-6	0.000013
расчетная точка 91:	643900.00	4801100.00	7.6E-6	0.000012
расчетная точка 92:	643900.00	4801000.00	7.29E-6	0.000012
расчетная точка 93:	643900.00	4800900.00	7.02E-6	0.000011
расчетная точка 94:	643900.00	4800800.00	6.77E-6	0.000011
расчетная точка 95:	643900.00	4800700.00	6.55E-6	0.000011
расчетная точка 96:	643900.00	4800600.00	6.35E-6	0.00001
27. [0316] Серная кислота				
расчетная точка 1:	643900.00	4803700.00	2.12E-6	0.000106
расчетная точка 2:	643900.00	4803600.00	2.11E-6	0.000106
расчетная точка 3:	643900.00	4803800.00	2.09E-6	0.000104
расчетная точка 4:	643900.00	4803500.00	2.08E-6	0.000104
расчетная точка 5:	643900.00	4803900.00	2.03E-6	0.000102
расчетная точка 6:	643900.00	4803400.00	2.02E-6	0.000101
расчетная точка 7:	643900.00	4804000.00	1.96E-6	0.000098
расчетная точка 8:	643900.00	4803300.00	1.93E-6	0.000096
расчетная точка 9:	643900.00	4804100.00	1.87E-6	0.000094
расчетная точка 10:	643900.00	4803200.00	1.81E-6	0.000091
расчетная точка 11:	643900.00	4804200.00	1.77E-6	0.000089
расчетная точка 12:	643900.00	4804300.00	1.67E-6	0.000084
расчетная точка 13:	643900.00	4803100.00	1.67E-6	0.000083
расчетная точка 14:	643900.00	4804400.00	1.57E-6	0.000079
расчетная точка 15:	643900.00	4803000.00	1.51E-6	0.000076
расчетная точка 16:	643900.00	4804500.00	1.47E-6	0.000074
расчетная точка 17:	643900.00	4804600.00	1.37E-6	0.000069
расчетная точка 18:	643900.00	4802900.00	1.35E-6	0.000067
расчетная точка 19:	643900.00	4804700.00	1.28E-6	0.000064
расчетная точка 20:	643900.00	4804800.00	1.19E-6	0.00006
расчетная точка 21:	646600.00	4802500.00	1.19E-6	0.000059
расчетная точка 22:	646600.00	4802600.00	1.18E-6	0.000059
расчетная точка 23:	643900.00	4802800.00	1.17E-6	0.000059
расчетная точка 24:	646600.00	4802400.00	1.17E-6	0.000058
расчетная точка 25:	646600.00	4802700.00	1.16E-6	0.000058
расчетная точка 26:	646600.00	4802300.00	1.14E-6	0.000057
расчетная точка 27:	643900.00	4804900.00	1.11E-6	0.000055
расчетная точка 28:	646600.00	4802800.00	1.1E-6	0.000055
расчетная точка 29:	646600.00	4802200.00	1.1E-6	0.000055
расчетная точка 30:	646600.00	4802100.00	1.06E-6	0.000053
расчетная точка 31:	643900.00	4805000.00	1.03E-6	0.000051
расчетная точка 32:	643900.00	4802700.00	1.02E-6	0.000051
расчетная точка 33:	646600.00	4802900.00	1.01E-6	0.00005
расчетная точка 34:	646600.00	4802000.00	1.01E-6	0.00005

расчетная точка 35:	646600.00	4801900.00	9.6E-7	0.000048
расчетная точка 36:	643900.00	4805100.00	9.56E-7	0.000048
расчетная точка 37:	646600.00	4801800.00	9.11E-7	0.000046
расчетная точка 38:	643900.00	4805200.00	8.88E-7	0.000044
расчетная точка 39:	646600.00	4803000.00	8.87E-7	0.000044
расчетная точка 40:	643900.00	4802600.00	8.85E-7	0.000044
расчетная точка 41:	646600.00	4801700.00	8.63E-7	0.000043
расчетная точка 42:	643900.00	4805300.00	8.25E-7	0.000041
расчетная точка 43:	646600.00	4801600.00	8.17E-7	0.000041
расчетная точка 44:	646600.00	4801500.00	7.73E-7	0.000039
расчетная точка 45:	643900.00	4802500.00	7.72E-7	0.000039
расчетная точка 46:	646600.00	4803100.00	7.67E-7	0.000038
расчетная точка 47:	646600.00	4804300.00	7.67E-7	0.000038
расчетная точка 48:	646600.00	4804200.00	7.66E-7	0.000038
расчетная точка 49:	646600.00	4804400.00	7.54E-7	0.000038
расчетная точка 50:	646600.00	4804100.00	7.46E-7	0.000037
расчетная точка 51:	646600.00	4801400.00	7.31E-7	0.000037
расчетная точка 52:	646600.00	4804500.00	7.3E-7	0.000037
расчетная точка 53:	646600.00	4804000.00	7.01E-7	0.000035
расчетная точка 54:	646600.00	4804600.00	7.0E-7	0.000035
расчетная точка 55:	646600.00	4801300.00	6.91E-7	0.000035
расчетная точка 56:	643900.00	4802400.00	6.77E-7	0.000034
расчетная точка 57:	646600.00	4804700.00	6.65E-7	0.000033
расчетная точка 58:	646600.00	4803200.00	6.6E-7	0.000033
расчетная точка 59:	646600.00	4801200.00	6.54E-7	0.000033
расчетная точка 60:	646600.00	4803900.00	6.29E-7	0.000031
расчетная точка 61:	646600.00	4804800.00	6.28E-7	0.000031
расчетная точка 62:	646600.00	4801100.00	6.18E-7	0.000031
расчетная точка 63:	643900.00	4802300.00	5.98E-7	0.00003
расчетная точка 64:	646600.00	4804900.00	5.91E-7	0.00003
расчетная точка 65:	646600.00	4801000.00	5.86E-7	0.000029
расчетная точка 66:	646600.00	4803300.00	5.73E-7	0.000029
расчетная точка 67:	646600.00	4803800.00	5.6E-7	0.000028

расчетная точка 68:	646600.00	4800900.00	5.55E-7	0.000028
расчетная точка 69:	646600.00	4805000.00	5.54E-7	0.000028
расчетная точка 70:	643900.00	4802200.00	5.31E-7	0.000027
расчетная точка 71:	646600.00	4800800.00	5.26E-7	0.000026
расчетная точка 72:	646600.00	4805100.00	5.17E-7	0.000026
расчетная точка 73:	646600.00	4803400.00	5.12E-7	0.000026
расчетная точка 74:	646600.00	4803700.00	5.09E-7	0.000025
расчетная точка 75:	646600.00	4800700.00	4.99E-7	0.000025
расчетная точка 76:	646600.00	4805200.00	4.83E-7	0.000024
расчетная точка 77:	646600.00	4803500.00	4.81E-7	0.000024
расчетная точка 78:	646600.00	4803600.00	4.8E-7	0.000024
расчетная точка 79:	643900.00	4802100.00	4.76E-7	0.000024
расчетная точка 80:	646600.00	4800600.00	4.74E-7	0.000024
расчетная точка 81:	646600.00	4805300.00	4.5E-7	0.000023
расчетная точка 82:	643900.00	4802000.00	4.3E-7	0.000021
расчетная точка 83:	643900.00	4801900.00	3.91E-7	0.00002
расчетная точка 84:	643900.00	4801800.00	3.59E-7	0.000018
расчетная точка 85:	643900.00	4801700.00	3.32E-7	0.000017
расчетная точка 86:	643900.00	4801600.00	3.09E-7	0.000015
расчетная точка 87:	643900.00	4801500.00	2.9E-7	0.000015
расчетная точка 88:	643900.00	4801400.00	2.74E-7	0.000014
расчетная точка 89:	643900.00	4801300.00	2.59E-7	0.000013
расчетная точка 90:	643900.00	4801200.00	2.47E-7	0.000012
расчетная точка 91:	643900.00	4801100.00	2.36E-7	0.000012
расчетная точка 92:	643900.00	4801000.00	2.27E-7	0.000011
расчетная точка 93:	643900.00	4800900.00	2.18E-7	0.000011
расчетная точка 94:	643900.00	4800800.00	2.11E-7	0.000011
расчетная точка 95:	643900.00	4800700.00	2.04E-7	0.00001
расчетная точка 96:	643900.00	4800600.00	1.98E-7	9.88E-6
28. [0303] Аммиак				
расчетная точка 1:	643900.00	4803700.00	6.34E-6	0.000063
расчетная точка 2:	643900.00	4803600.00	6.34E-6	0.000063
расчетная точка 3:	643900.00	4803800.00	6.26E-6	0.000063
расчетная точка 4:	643900.00	4803500.00	6.25E-6	0.000062
расчетная точка 5:	643900.00	4803900.00	6.1E-6	0.000061
расчетная точка 6:	643900.00	4803400.00	6.06E-6	0.000061
расчетная точка 7:	643900.00	4804000.00	5.88E-6	0.000059
расчетная точка 8:	643900.00	4803300.00	5.78E-6	0.000058
расчетная точка 9:	643900.00	4804100.00	5.61E-6	0.000056
расчетная точка 10:	643900.00	4803200.00	5.43E-6	0.000054
расчетная точка 11:	643900.00	4804200.00	5.32E-6	0.000053
расчетная точка 12:	643900.00	4804300.00	5.02E-6	0.00005
расчетная точка 13:	643900.00	4803100.00	5.01E-6	0.00005
расчетная точка 14:	643900.00	4804400.00	4.72E-6	0.000047

расчетная точка 15:	643900.00	4803000.00	4.54E-6	0.000045
расчетная точка 16:	643900.00	4804500.00	4.42E-6	0.000044
расчетная точка 17:	643900.00	4804600.00	4.12E-6	0.000041
расчетная точка 18:	643900.00	4802900.00	4.04E-6	0.00004
расчетная точка 19:	643900.00	4804700.00	3.84E-6	0.000038
расчетная точка 20:	643900.00	4804800.00	3.57E-6	0.000036
расчетная точка 21:	646600.00	4802500.00	3.55E-6	0.000036
расчетная точка 22:	646600.00	4802600.00	3.55E-6	0.000035
расчетная точка 23:	643900.00	4802800.00	3.52E-6	0.000035
расчетная точка 24:	646600.00	4802400.00	3.5E-6	0.000035
расчетная точка 25:	646600.00	4802700.00	3.47E-6	0.000035
расчетная точка 26:	646600.00	4802300.00	3.41E-6	0.000034
расчетная точка 27:	643900.00	4804900.00	3.32E-6	0.000033
расчетная точка 28:	646600.00	4802800.00	3.31E-6	0.000033
расчетная точка 29:	646600.00	4802200.00	3.3E-6	0.000033
расчетная точка 30:	646600.00	4802100.00	3.17E-6	0.000032
расчетная точка 31:	643900.00	4805000.00	3.09E-6	0.000031
расчетная точка 32:	643900.00	4802700.00	3.06E-6	0.000031
расчетная точка 33:	646600.00	4802900.00	3.03E-6	0.00003
расчетная точка 34:	646600.00	4802000.00	3.02E-6	0.00003
расчетная точка 35:	646600.00	4801900.00	2.88E-6	0.000029
расчетная точка 36:	643900.00	4805100.00	2.87E-6	0.000029
расчетная точка 37:	646600.00	4801800.00	2.73E-6	0.000027
расчетная точка 38:	643900.00	4805200.00	2.66E-6	0.000027
расчетная точка 39:	646600.00	4803000.00	2.66E-6	0.000027
расчетная точка 40:	643900.00	4802600.00	2.66E-6	0.000027
расчетная точка 41:	646600.00	4801700.00	2.59E-6	0.000026
расчетная точка 42:	643900.00	4805300.00	2.47E-6	0.000025
расчетная точка 43:	646600.00	4801600.00	2.45E-6	0.000025
расчетная точка 44:	646600.00	4801500.00	2.32E-6	0.000023
расчетная точка 45:	643900.00	4802500.00	2.32E-6	0.000023
расчетная точка 46:	646600.00	4803100.00	2.3E-6	0.000023
расчетная точка 47:	646600.00	4804300.00	2.3E-6	0.000023
расчетная точка 48:	646600.00	4804200.00	2.3E-6	0.000023
расчетная точка 49:	646600.00	4804400.00	2.26E-6	0.000023
расчетная точка 50:	646600.00	4804100.00	2.24E-6	0.000022
расчетная точка 51:	646600.00	4801400.00	2.19E-6	0.000022
расчетная точка 52:	646600.00	4804500.00	2.19E-6	0.000022
расчетная точка 53:	646600.00	4804000.00	2.1E-6	0.000021
расчетная точка 54:	646600.00	4804600.00	2.1E-6	0.000021
расчетная точка 55:	646600.00	4801300.00	2.07E-6	0.000021
расчетная точка 56:	643900.00	4802400.00	2.03E-6	0.00002
расчетная точка 57:	646600.00	4804700.00	1.99E-6	0.00002
расчетная точка 58:	646600.00	4803200.00	1.98E-6	0.00002
расчетная точка 59:	646600.00	4801200.00	1.96E-6	0.00002
расчетная точка 60:	646600.00	4803900.00	1.89E-6	0.000019
расчетная точка 61:	646600.00	4804800.00	1.88E-6	0.000019
расчетная точка 62:	646600.00	4801100.00	1.86E-6	0.000019
расчетная точка 63:	643900.00	4802300.00	1.79E-6	0.000018
расчетная точка 64:	646600.00	4804900.00	1.77E-6	0.000018
расчетная точка 65:	646600.00	4801000.00	1.76E-6	0.000018
расчетная точка 66:	646600.00	4803300.00	1.72E-6	0.000017
расчетная точка 67:	646600.00	4803800.00	1.68E-6	0.000017
расчетная точка 68:	646600.00	4800900.00	1.66E-6	0.000017

расчетная точка 69:	646600.00	4805000.00	1.66E-6	0.000017
расчетная точка 70:	643900.00	4802200.00	1.59E-6	0.000016
расчетная точка 71:	646600.00	4800800.00	1.58E-6	0.000016
расчетная точка 72:	646600.00	4805100.00	1.55E-6	0.000016
расчетная точка 73:	646600.00	4803400.00	1.53E-6	0.000015
расчетная точка 74:	646600.00	4803700.00	1.53E-6	0.000015
расчетная точка 75:	646600.00	4800700.00	1.5E-6	0.000015
расчетная точка 76:	646600.00	4805200.00	1.45E-6	0.000014
расчетная точка 77:	646600.00	4803500.00	1.44E-6	0.000014
расчетная точка 78:	646600.00	4803600.00	1.44E-6	0.000014
расчетная точка 79:	643900.00	4802100.00	1.43E-6	0.000014
расчетная точка 80:	646600.00	4800600.00	1.42E-6	0.000014
расчетная точка 81:	646600.00	4805300.00	1.35E-6	0.000014
расчетная точка 82:	643900.00	4802000.00	1.29E-6	0.000013
расчетная точка 83:	643900.00	4801900.00	1.17E-6	0.000012
расчетная точка 84:	643900.00	4801800.00	1.08E-6	0.000011
расчетная точка 85:	643900.00	4801700.00	9.96E-7	9.96E-6
расчетная точка 86:	643900.00	4801600.00	9.28E-7	9.28E-6
расчетная точка 87:	643900.00	4801500.00	8.7E-7	8.7E-6
расчетная точка 88:	643900.00	4801400.00	8.21E-7	8.21E-6
расчетная точка 89:	643900.00	4801300.00	7.78E-7	7.78E-6
расчетная точка 90:	643900.00	4801200.00	7.41E-7	7.41E-6
расчетная точка 91:	643900.00	4801100.00	7.09E-7	7.09E-6
расчетная точка 92:	643900.00	4801000.00	6.8E-7	6.8E-6

расчетная точка 93:	643900.00	4800900.00	6.55E-7	6.55E-6
расчетная точка 94:	643900.00	4800800.00	6.32E-7	6.32E-6
расчетная точка 95:	643900.00	4800700.00	6.11E-7	6.11E-6
расчетная точка 96:	643900.00	4800600.00	5.93E-7	5.93E-6
29. [0184] Свинец и его неорг. соединения				
расчетная точка 1:	644100.00	4803600.00	2.3E-9	0.000015
расчетная точка 2:	644100.00	4803700.00	2.28E-9	0.000015
расчетная точка 3:	644100.00	4803500.00	2.28E-9	0.000015
расчетная точка 4:	644100.00	4803800.00	2.21E-9	0.000015
расчетная точка 5:	644100.00	4803400.00	2.21E-9	0.000015
расчетная точка 6:	644100.00	4803900.00	2.12E-9	0.000014
расчетная точка 7:	644100.00	4803300.00	2.09E-9	0.000014
расчетная точка 8:	644100.00	4804000.00	2.0E-9	0.000013
расчетная точка 9:	644100.00	4803200.00	1.94E-9	0.000013
расчетная точка 10:	644100.00	4804100.00	1.87E-9	0.000012
расчетная точка 11:	644100.00	4803100.00	1.76E-9	0.000012
расчетная точка 12:	644100.00	4804200.00	1.74E-9	0.000012
расчетная точка 13:	644100.00	4804300.00	1.61E-9	0.000011
расчетная точка 14:	644100.00	4803000.00	1.56E-9	0.00001
расчетная точка 15:	644100.00	4804400.00	1.48E-9	9.85E-6
расчетная точка 16:	644100.00	4804500.00	1.35E-9	9.02E-6
расчетная точка 17:	644100.00	4802900.00	1.35E-9	8.99E-6
расчетная точка 18:	644100.00	4804600.00	1.24E-9	8.25E-6
расчетная точка 19:	646600.00	4802600.00	1.16E-9	7.75E-6
расчетная точка 20:	646600.00	4802700.00	1.16E-9	7.72E-6
расчетная точка 21:	646600.00	4802500.00	1.14E-9	7.62E-6
расчетная точка 22:	644100.00	4802800.00	1.14E-9	7.61E-6
расчетная точка 23:	644100.00	4804700.00	1.13E-9	7.53E-6
расчетная точка 24:	646600.00	4802800.00	1.12E-9	7.46E-6
расчетная точка 25:	646600.00	4802400.00	1.11E-9	7.38E-6
расчетная точка 26:	646600.00	4802300.00	1.06E-9	7.06E-6
расчетная точка 27:	646600.00	4802900.00	1.04E-9	6.93E-6
расчетная точка 28:	644100.00	4804800.00	1.03E-9	6.87E-6
расчетная точка 29:	646600.00	4802200.00	1.01E-9	6.71E-6
расчетная точка 30:	644100.00	4802700.00	9.67E-10	6.45E-6
расчетная точка 31:	646600.00	4802100.00	9.5E-10	6.33E-6
расчетная точка 32:	644100.00	4804900.00	9.39E-10	6.26E-6
расчетная точка 33:	646600.00	4803000.00	9.2E-10	6.13E-6
расчетная точка 34:	646600.00	4802000.00	8.92E-10	5.95E-6
расчетная точка 35:	644100.00	4805000.00	8.57E-10	5.71E-6
расчетная точка 36:	646600.00	4801900.00	8.36E-10	5.57E-6
расчетная точка 37:	644100.00	4802600.00	8.22E-10	5.48E-6
расчетная точка 38:	646600.00	4803100.00	7.98E-10	5.32E-6
расчетная точка 39:	646600.00	4801800.00	7.82E-10	5.21E-6
расчетная точка 40:	644100.00	4805100.00	7.82E-10	5.21E-6
расчетная точка 41:	646600.00	4804200.00	7.57E-10	5.05E-6
расчетная точка 42:	646600.00	4804100.00	7.55E-10	5.04E-6
расчетная точка 43:	646600.00	4804300.00	7.41E-10	4.94E-6
расчетная точка 44:	646600.00	4801700.00	7.3E-10	4.87E-6
расчетная точка 45:	646600.00	4804000.00	7.28E-10	4.85E-6
расчетная точка 46:	644100.00	4805200.00	7.14E-10	4.76E-6
расчетная точка 47:	646600.00	4804400.00	7.12E-10	4.74E-6
расчетная точка 48:	644100.00	4802500.00	7.02E-10	4.68E-6
расчетная точка 49:	646600.00	4803200.00	6.86E-10	4.58E-6
расчетная точка 50:	646600.00	4801600.00	6.82E-10	4.55E-6
расчетная точка 51:	646600.00	4804500.00	6.74E-10	4.5E-6
расчетная точка 52:	646600.00	4803900.00	6.68E-10	4.46E-6
расчетная точка 53:	644100.00	4805300.00	6.53E-10	4.35E-6
расчетная точка 54:	646600.00	4801500.00	6.37E-10	4.24E-6
расчетная точка 55:	646600.00	4804600.00	6.33E-10	4.22E-6
расчетная точка 56:	644100.00	4802400.00	6.05E-10	4.03E-6
расчетная точка 57:	646600.00	4803800.00	5.97E-10	3.98E-6
расчетная точка 58:	646600.00	4803300.00	5.95E-10	3.97E-6
расчетная точка 59:	646600.00	4801400.00	5.95E-10	3.96E-6
расчетная точка 60:	646600.00	4804700.00	5.9E-10	3.93E-6
расчетная точка 61:	646600.00	4801300.00	5.56E-10	3.7E-6
расчетная точка 62:	646600.00	4804800.00	5.47E-10	3.65E-6
расчетная точка 63:	646600.00	4803700.00	5.4E-10	3.6E-6
расчетная точка 64:	646600.00	4803400.00	5.32E-10	3.54E-6
расчетная точка 65:	644100.00	4802300.00	5.25E-10	3.5E-6
расчетная точка 66:	646600.00	4801200.00	5.2E-10	3.46E-6
расчетная точка 67:	646600.00	4803600.00	5.06E-10	3.37E-6
расчетная точка 68:	646600.00	4804900.00	5.06E-10	3.37E-6
расчетная точка 69:	646600.00	4803500.00	5.02E-10	3.34E-6
расчетная точка 70:	646600.00	4801100.00	4.86E-10	3.24E-6
расчетная точка 71:	646600.00	4805000.00	4.66E-10	3.11E-6
расчетная точка 72:	644100.00	4802200.00	4.61E-10	3.07E-6

расчетная точка 14:	643900.00	4803000.00	6.21E-9	6.21E-6
расчетная точка 15:	643900.00	4804400.00	6.17E-9	6.17E-6
расчетная точка 16:	643900.00	4804500.00	5.75E-9	5.75E-6
расчетная точка 17:	643900.00	4802900.00	5.73E-9	5.73E-6
расчетная точка 18:	643900.00	4804600.00	5.33E-9	5.33E-6
расчетная точка 19:	643900.00	4802800.00	5.23E-9	5.23E-6
расчетная точка 20:	643900.00	4804700.00	4.93E-9	4.93E-6
расчетная точка 21:	646400.00	4802400.00	4.74E-9	4.74E-6
расчетная точка 22:	643900.00	4802700.00	4.73E-9	4.73E-6
расчетная точка 23:	646400.00	4802300.00	4.71E-9	4.71E-6
расчетная точка 24:	646400.00	4802500.00	4.66E-9	4.66E-6
расчетная точка 25:	646400.00	4802200.00	4.61E-9	4.61E-6
расчетная точка 26:	643900.00	4804800.00	4.55E-9	4.55E-6
расчетная точка 27:	646400.00	4802600.00	4.5E-9	4.5E-6
расчетная точка 28:	646400.00	4802100.00	4.46E-9	4.46E-6
расчетная точка 29:	646400.00	4802700.00	4.3E-9	4.3E-6
расчетная точка 30:	646400.00	4802000.00	4.27E-9	4.27E-6
расчетная точка 31:	643900.00	4802600.00	4.23E-9	4.23E-6
расчетная точка 32:	643900.00	4804900.00	4.2E-9	4.2E-6
расчетная точка 33:	646400.00	4802800.00	4.08E-9	4.08E-6
расчетная точка 34:	646400.00	4801900.00	4.06E-9	4.06E-6
расчетная точка 35:	646400.00	4802900.00	3.89E-9	3.89E-6
расчетная точка 36:	643900.00	4805000.00	3.87E-9	3.87E-6
расчетная точка 37:	646400.00	4801800.00	3.84E-9	3.84E-6
расчетная точка 38:	643900.00	4802500.00	3.75E-9	3.75E-6
расчетная точка 39:	646400.00	4803000.00	3.72E-9	3.72E-6
расчетная точка 40:	646400.00	4801700.00	3.62E-9	3.62E-6
расчетная точка 41:	646400.00	4803100.00	3.57E-9	3.57E-6
расчетная точка 42:	643900.00	4805100.00	3.57E-9	3.57E-6
расчетная точка 43:	646400.00	4803200.00	3.43E-9	3.43E-6
расчетная точка 44:	646400.00	4801600.00	3.41E-9	3.41E-6
расчетная точка 45:	643900.00	4802400.00	3.3E-9	3.3E-6
расчетная точка 46:	646400.00	4803300.00	3.29E-9	3.29E-6
расчетная точка 47:	643900.00	4805200.00	3.29E-9	3.29E-6
расчетная точка 48:	646400.00	4801500.00	3.21E-9	3.21E-6
расчетная точка 49:	646400.00	4803400.00	3.18E-9	3.18E-6
расчетная точка 50:	646400.00	4803500.00	3.08E-9	3.08E-6
расчетная точка 51:	643900.00	4805300.00	3.03E-9	3.03E-6
расчетная точка 52:	646400.00	4801400.00	3.01E-9	3.01E-6
расчетная точка 53:	646400.00	4803600.00	3.01E-9	3.01E-6
расчетная точка 54:	646400.00	4804300.00	2.99E-9	2.99E-6
расчетная точка 55:	646400.00	4804200.00	2.98E-9	2.98E-6
расчетная точка 56:	646400.00	4803700.00	2.94E-9	2.94E-6
расчетная точка 57:	646400.00	4804400.00	2.94E-9	2.94E-6
расчетная точка 58:	646400.00	4804100.00	2.93E-9	2.93E-6
расчетная точка 59:	646400.00	4803800.00	2.89E-9	2.89E-6
расчетная точка 60:	646400.00	4804000.00	2.89E-9	2.89E-6
расчетная точка 61:	643900.00	4802300.00	2.89E-9	2.89E-6
расчетная точка 62:	646400.00	4803900.00	2.88E-9	2.88E-6
расчетная точка 63:	646400.00	4804500.00	2.84E-9	2.84E-6
расчетная точка 64:	646400.00	4801300.00	2.83E-9	2.83E-6
расчетная точка 65:	646400.00	4804600.00	2.71E-9	2.71E-6
расчетная точка 66:	646400.00	4801200.00	2.66E-9	2.66E-6
расчетная точка 67:	646400.00	4804700.00	2.56E-9	2.56E-6
расчетная точка 68:	643900.00	4802200.00	2.53E-9	2.53E-6
расчетная точка 69:	646400.00	4801100.00	2.5E-9	2.5E-6
расчетная точка 70:	646400.00	4804800.00	2.4E-9	2.4E-6
расчетная точка 71:	646400.00	4801000.00	2.35E-9	2.35E-6
расчетная точка 72:	646400.00	4804900.00	2.24E-9	2.24E-6

расчетная точка 73:	643900.00	4802100.00	2.24E-9	2.24E-6
расчетная точка 74:	646400.00	4800900.00	2.21E-9	2.21E-6
расчетная точка 75:	646400.00	4800800.00	2.08E-9	2.08E-6
расчетная точка 76:	646400.00	4805000.00	2.08E-9	2.08E-6
расчетная точка 77:	643900.00	4802000.00	1.99E-9	1.99E-6
расчетная точка 78:	646400.00	4800700.00	1.97E-9	1.97E-6
расчетная точка 79:	646400.00	4805100.00	1.92E-9	1.92E-6
расчетная точка 80:	646400.00	4800600.00	1.86E-9	1.86E-6
расчетная точка 81:	643900.00	4801900.00	1.78E-9	1.78E-6
расчетная точка 82:	646400.00	4805200.00	1.78E-9	1.78E-6
расчетная точка 83:	646400.00	4805300.00	1.64E-9	1.64E-6
расчетная точка 84:	643900.00	4801800.00	1.6E-9	1.6E-6
расчетная точка 85:	643900.00	4801700.00	1.46E-9	1.46E-6
расчетная точка 86:	643900.00	4801600.00	1.34E-9	1.34E-6
расчетная точка 87:	643900.00	4801500.00	1.24E-9	1.24E-6
расчетная точка 88:	643900.00	4801400.00	1.16E-9	1.16E-6
расчетная точка 89:	643900.00	4801300.00	1.08E-9	1.08E-6
расчетная точка 90:	643900.00	4801200.00	1.02E-9	1.02E-6
расчетная точка 91:	643900.00	4801100.00	9.62E-10	9.62E-7

расчетная точка 92:	643900.00	4801000.00	9.15E-10	9.15E-7
расчетная точка 93:	643900.00	4800900.00	8.73E-10	8.73E-7
расчетная точка 94:	643900.00	4800800.00	8.37E-10	8.37E-7
расчетная точка 95:	643900.00	4800700.00	8.05E-10	8.05E-7
расчетная точка 96:	643900.00	4800600.00	7.76E-10	7.76E-7
33. [0621] Толуол				
расчетная точка 1:	643900.00	4803700.00	0.000047	9.46E-6
расчетная точка 2:	643900.00	4803600.00	0.000047	9.44E-6
расчетная точка 3:	643900.00	4803800.00	0.000047	9.36E-6
расчетная точка 4:	643900.00	4803500.00	0.000046	9.28E-6
расчетная точка 5:	643900.00	4803900.00	0.000046	9.15E-6
расчетная точка 6:	643900.00	4803400.00	0.000045	8.99E-6
расчетная точка 7:	643900.00	4804000.00	0.000044	8.83E-6
расчетная точка 8:	643900.00	4803300.00	0.000043	8.58E-6
расчетная точка 9:	643900.00	4804100.00	0.000042	8.44E-6
расчетная точка 10:	643900.00	4803200.00	0.00004	8.06E-6
расчетная точка 11:	643900.00	4804200.00	0.00004	8.0E-6
расчетная точка 12:	643900.00	4804300.00	0.000038	7.54E-6
расчетная точка 13:	643900.00	4803100.00	0.000037	7.45E-6
расчетная точка 14:	643900.00	4804400.00	0.000035	7.07E-6
расчетная точка 15:	643900.00	4803000.00	0.000034	6.79E-6
расчетная точка 16:	643900.00	4804500.00	0.000033	6.6E-6
расчетная точка 17:	643900.00	4804600.00	0.000031	6.14E-6
расчетная точка 18:	643900.00	4802900.00	0.000031	6.11E-6
расчетная точка 19:	643900.00	4804700.00	0.000028	5.7E-6
расчетная точка 20:	643900.00	4802800.00	0.000027	5.42E-6
расчетная точка 21:	646500.00	4802500.00	0.000027	5.37E-6
расчетная точка 22:	646500.00	4802600.00	0.000027	5.37E-6
расчетная точка 23:	646500.00	4802400.00	0.000027	5.3E-6
расчетная точка 24:	646500.00	4802700.00	0.000026	5.28E-6
расчетная точка 25:	643900.00	4804800.00	0.000026	5.28E-6
расчетная точка 26:	646500.00	4802300.00	0.000026	5.17E-6
расчетная точка 27:	646500.00	4802800.00	0.000025	5.1E-6
расчетная точка 28:	646500.00	4802200.00	0.000025	5.0E-6
расчетная точка 29:	643900.00	4804900.00	0.000024	4.89E-6
расчетная точка 30:	646500.00	4802900.00	0.000024	4.79E-6
расчетная точка 31:	646500.00	4802100.00	0.000024	4.79E-6
расчетная точка 32:	643900.00	4802700.00	0.000024	4.77E-6
расчетная точка 33:	646500.00	4802000.00	0.000023	4.56E-6
расчетная точка 34:	643900.00	4805000.00	0.000023	4.52E-6
расчетная точка 35:	646500.00	4803000.00	0.000022	4.34E-6
расчетная точка 36:	646500.00	4801900.00	0.000022	4.33E-6
расчетная точка 37:	643900.00	4802600.00	0.000021	4.19E-6
расчетная точка 38:	643900.00	4805100.00	0.000021	4.18E-6
расчетная точка 39:	646500.00	4801800.00	0.000021	4.1E-6
расчетная точка 40:	646500.00	4801700.00	0.000019	3.87E-6
расчетная точка 41:	643900.00	4805200.00	0.000019	3.87E-6
расчетная точка 42:	646500.00	4803100.00	0.000019	3.86E-6
расчетная точка 43:	643900.00	4802500.00	0.000018	3.67E-6
расчетная точка 44:	646500.00	4801600.00	0.000018	3.65E-6
расчетная точка 45:	643900.00	4805300.00	0.000018	3.58E-6
расчетная точка 46:	646500.00	4804200.00	0.000018	3.52E-6
расчетная точка 47:	646500.00	4804300.00	0.000018	3.51E-6
расчетная точка 48:	646500.00	4804100.00	0.000017	3.46E-6
расчетная точка 49:	646500.00	4801500.00	0.000017	3.44E-6
расчетная точка 50:	646500.00	4804400.00	0.000017	3.44E-6
расчетная точка 51:	646500.00	4803200.00	0.000017	3.41E-6
расчетная точка 52:	646500.00	4804000.00	0.000017	3.32E-6
расчетная точка 53:	646500.00	4804500.00	0.000017	3.31E-6
расчетная точка 54:	646500.00	4801400.00	0.000016	3.24E-6
расчетная точка 55:	643900.00	4802400.00	0.000016	3.22E-6
расчетная точка 56:	646500.00	4804600.00	0.000016	3.16E-6
расчетная точка 57:	646500.00	4803900.00	0.000015	3.1E-6
расчетная точка 58:	646500.00	4801300.00	0.000015	3.06E-6
расчетная точка 59:	646500.00	4803300.00	0.000015	3.02E-6
расчетная точка 60:	646500.00	4804700.00	0.000015	2.98E-6
расчетная точка 61:	646500.00	4801200.00	0.000014	2.88E-6
расчетная точка 62:	646500.00	4803800.00	0.000014	2.85E-6
расчетная точка 63:	643900.00	4802300.00	0.000014	2.83E-6
расчетная точка 64:	646500.00	4804800.00	0.000014	2.8E-6
расчетная точка 65:	646500.00	4803400.00	0.000014	2.75E-6
расчетная точка 66:	646500.00	4801100.00	0.000014	2.72E-6
расчетная точка 67:	646500.00	4803700.00	0.000013	2.67E-6
расчетная точка 68:	646500.00	4804900.00	0.000013	2.62E-6
расчетная точка 69:	646500.00	4803500.00	0.000013	2.6E-6
расчетная точка 70:	646500.00	4803600.00	0.000013	2.58E-6
расчетная точка 71:	646500.00	4801000.00	0.000013	2.56E-6
расчетная точка 72:	643900.00	4802200.00	0.000012	2.5E-6

расчетная точка 73:	646500.00	4805000.00	0.000012	2.44E-6
расчетная точка 74:	646500.00	4800900.00	0.000012	2.42E-6
расчетная точка 75:	646500.00	4800800.00	0.000011	2.29E-6
расчетная точка 76:	646500.00	4805100.00	0.000011	2.27E-6
расчетная точка 77:	643900.00	4802100.00	0.000011	2.22E-6
расчетная точка 78:	646500.00	4800700.00	0.000011	2.16E-6
расчетная точка 79:	646500.00	4805200.00	0.000011	2.1E-6
расчетная точка 80:	646500.00	4800600.00	0.00001	2.05E-6
расчетная точка 81:	643900.00	4802000.00	9.97E-6	1.99E-6
расчетная точка 82:	646500.00	4805300.00	9.75E-6	1.95E-6
расчетная точка 83:	643900.00	4801900.00	9.02E-6	1.8E-6
расчетная точка 84:	643900.00	4801800.00	8.22E-6	1.64E-6
расчетная точка 85:	643900.00	4801700.00	7.56E-6	1.51E-6
расчетная точка 86:	643900.00	4801600.00	7.0E-6	1.4E-6
расчетная точка 87:	643900.00	4801500.00	6.53E-6	1.31E-6
расчетная точка 88:	643900.00	4801400.00	6.13E-6	1.23E-6
расчетная точка 89:	643900.00	4801300.00	5.79E-6	1.16E-6
расчетная точка 90:	643900.00	4801200.00	5.49E-6	1.1E-6
расчетная точка 91:	643900.00	4801100.00	5.22E-6	1.04E-6
расчетная точка 92:	643900.00	4801000.00	5.0E-6	9.99E-7
расчетная точка 93:	643900.00	4800900.00	4.79E-6	9.59E-7
расчетная точка 94:	643900.00	4800800.00	4.62E-6	9.23E-7
расчетная точка 95:	643900.00	4800700.00	4.45E-6	8.91E-7
расчетная точка 96:	643900.00	4800600.00	4.31E-6	8.61E-7
34. [0898] Трихлорметан (Хлороформ) (576)				
расчетная точка 1:	643900.00	4803700.00	1.58E-6	0.000016
расчетная точка 2:	643900.00	4803600.00	1.58E-6	0.000016
расчетная точка 3:	643900.00	4803800.00	1.56E-6	0.000016
расчетная точка 4:	643900.00	4803500.00	1.56E-6	0.000016
расчетная точка 5:	643900.00	4803900.00	1.52E-6	0.000016
расчетная точка 6:	643900.00	4803400.00	1.51E-6	0.000015
расчетная точка 7:	643900.00	4804000.00	1.47E-6	0.000015
расчетная точка 8:	643900.00	4803300.00	1.44E-6	0.000015
расчетная точка 9:	643900.00	4804100.00	1.4E-6	0.000014
расчетная точка 10:	643900.00	4803200.00	1.35E-6	0.000014
расчетная точка 11:	643900.00	4804200.00	1.33E-6	0.000014
расчетная точка 12:	643900.00	4804300.00	1.25E-6	0.000013
расчетная точка 13:	643900.00	4803100.00	1.25E-6	0.000013
расчетная точка 14:	643900.00	4804400.00	1.18E-6	0.000012
расчетная точка 15:	643900.00	4803000.00	1.13E-6	0.000012
расчетная точка 16:	643900.00	4804500.00	1.1E-6	0.000011
расчетная точка 17:	643900.00	4804600.00	1.03E-6	0.00001
расчетная точка 18:	643900.00	4802900.00	1.01E-6	0.00001
расчетная точка 19:	643900.00	4804700.00	9.59E-7	9.78E-6
расчетная точка 20:	643900.00	4804800.00	8.92E-7	9.1E-6
расчетная точка 21:	646600.00	4802500.00	8.87E-7	9.05E-6
расчетная точка 22:	646600.00	4802600.00	8.86E-7	9.04E-6
расчетная точка 23:	643900.00	4802800.00	8.79E-7	8.97E-6
расчетная точка 24:	646600.00	4802400.00	8.74E-7	8.92E-6
расчетная точка 25:	646600.00	4802700.00	8.67E-7	8.85E-6
расчетная точка 26:	646600.00	4802300.00	8.52E-7	8.69E-6
расчетная точка 27:	643900.00	4804900.00	8.29E-7	8.46E-6
расчетная точка 28:	646600.00	4802800.00	8.25E-7	8.42E-6
расчетная точка 29:	646600.00	4802200.00	8.23E-7	8.4E-6
расчетная точка 30:	646600.00	4802100.00	7.9E-7	8.06E-6
расчетная точка 31:	643900.00	4805000.00	7.7E-7	7.86E-6
расчетная точка 32:	643900.00	4802700.00	7.62E-7	7.78E-6
расчетная точка 33:	646600.00	4802900.00	7.55E-7	7.71E-6
расчетная точка 34:	646600.00	4802000.00	7.55E-7	7.7E-6
расчетная точка 35:	646600.00	4801900.00	7.18E-7	7.33E-6
расчетная точка 36:	643900.00	4805100.00	7.15E-7	7.3E-6
расчетная точка 37:	646600.00	4801800.00	6.82E-7	6.96E-6
расчетная точка 38:	643900.00	4805200.00	6.64E-7	6.78E-6
расчетная точка 39:	646600.00	4803000.00	6.64E-7	6.77E-6
расчетная точка 40:	643900.00	4802600.00	6.63E-7	6.76E-6
расчетная точка 41:	646600.00	4801700.00	6.46E-7	6.59E-6
расчетная точка 42:	643900.00	4805300.00	6.17E-7	6.3E-6
расчетная точка 43:	646600.00	4801600.00	6.12E-7	6.24E-6
расчетная точка 44:	646600.00	4801500.00	5.79E-7	5.9E-6
расчетная точка 45:	643900.00	4802500.00	5.78E-7	5.9E-6
расчетная точка 46:	646600.00	4803100.00	5.74E-7	5.86E-6
расчетная точка 47:	646600.00	4804300.00	5.74E-7	5.86E-6
расчетная точка 48:	646600.00	4804200.00	5.73E-7	5.85E-6
расчетная точка 49:	646600.00	4804400.00	5.64E-7	5.76E-6
расчетная точка 50:	646600.00	4804100.00	5.58E-7	5.69E-6
расчетная точка 51:	646600.00	4801400.00	5.47E-7	5.58E-6
расчетная точка 52:	646600.00	4804500.00	5.46E-7	5.58E-6

расчетная точка 53:	646600.00	4804000.00	5.24E-7	5.35E-6
расчетная точка 54:	646600.00	4804600.00	5.24E-7	5.34E-6
расчетная точка 55:	646600.00	4801300.00	5.17E-7	5.28E-6
расчетная точка 56:	643900.00	4802400.00	5.07E-7	5.17E-6
расчетная точка 57:	646600.00	4804700.00	4.98E-7	5.08E-6
расчетная точка 58:	646600.00	4803200.00	4.94E-7	5.04E-6
расчетная точка 59:	646600.00	4801200.00	4.89E-7	4.99E-6
расчетная точка 60:	646600.00	4803900.00	4.71E-7	4.8E-6
расчетная точка 61:	646600.00	4804800.00	4.7E-7	4.8E-6
расчетная точка 62:	646600.00	4801100.00	4.63E-7	4.72E-6
расчетная точка 63:	643900.00	4802300.00	4.47E-7	4.56E-6
расчетная точка 64:	646600.00	4804900.00	4.42E-7	4.51E-6
расчетная точка 65:	646600.00	4801000.00	4.38E-7	4.47E-6
расчетная точка 66:	646600.00	4803300.00	4.29E-7	4.37E-6
расчетная точка 67:	646600.00	4803800.00	4.19E-7	4.28E-6
расчетная точка 68:	646600.00	4800900.00	4.15E-7	4.24E-6
расчетная точка 69:	646600.00	4805000.00	4.14E-7	4.23E-6
расчетная точка 70:	643900.00	4802200.00	3.97E-7	4.06E-6
расчетная точка 71:	646600.00	4800800.00	3.94E-7	4.02E-6
расчетная точка 72:	646600.00	4805100.00	3.87E-7	3.95E-6
расчетная точка 73:	646600.00	4803400.00	3.83E-7	3.91E-6
расчетная точка 74:	646600.00	4803700.00	3.81E-7	3.88E-6

расчетная точка 75:	646600.00	4800700.00	3.73E-7	3.81E-6
расчетная точка 76:	646600.00	4805200.00	3.62E-7	3.69E-6
расчетная точка 77:	646600.00	4803500.00	3.6E-7	3.67E-6
расчетная точка 78:	646600.00	4803600.00	3.59E-7	3.67E-6
расчетная точка 79:	643900.00	4802100.00	3.56E-7	3.63E-6
расчетная точка 80:	646600.00	4800600.00	3.55E-7	3.62E-6
расчетная точка 81:	646600.00	4805300.00	3.37E-7	3.44E-6
расчетная точка 82:	643900.00	4802000.00	3.22E-7	3.28E-6
расчетная точка 83:	643900.00	4801900.00	2.93E-7	2.99E-6
расчетная точка 84:	643900.00	4801800.00	2.69E-7	2.74E-6
расчетная точка 85:	643900.00	4801700.00	2.49E-7	2.54E-6
расчетная точка 86:	643900.00	4801600.00	2.32E-7	2.36E-6
расчетная точка 87:	643900.00	4801500.00	2.17E-7	2.22E-6
расчетная точка 88:	643900.00	4801400.00	2.05E-7	2.09E-6
расчетная точка 89:	643900.00	4801300.00	1.94E-7	1.98E-6
расчетная точка 90:	643900.00	4801200.00	1.85E-7	1.89E-6
расчетная точка 91:	643900.00	4801100.00	1.77E-7	1.81E-6
расчетная точка 92:	643900.00	4801000.00	1.7E-7	1.73E-6
расчетная точка 93:	643900.00	4800900.00	1.63E-7	1.67E-6
расчетная точка 94:	643900.00	4800800.00	1.58E-7	1.61E-6
расчетная точка 95:	643900.00	4800700.00	1.53E-7	1.56E-6
расчетная точка 96:	643900.00	4800600.00	1.48E-7	1.51E-6
35. [0626] 1,2,4-Триметилбензол				
расчетная точка 1:	643500.00	4803300.00	8.58E-8	0.000014
расчетная точка 2:	643500.00	4803400.00	8.54E-8	0.000014
расчетная точка 3:	643500.00	4803200.00	8.53E-8	0.000014
расчетная точка 4:	643500.00	4803500.00	8.44E-8	0.000014
расчетная точка 5:	643500.00	4803100.00	8.41E-8	0.000014
расчетная точка 6:	643500.00	4803600.00	8.27E-8	0.000014
расчетная точка 7:	643500.00	4803000.00	8.2E-8	0.000014
расчетная точка 8:	643500.00	4803700.00	8.04E-8	0.000013
расчетная точка 9:	643500.00	4802900.00	7.92E-8	0.000013
расчетная точка 10:	643500.00	4803800.00	7.77E-8	0.000013
расчетная точка 11:	643500.00	4802800.00	7.56E-8	0.000013
расчетная точка 12:	643500.00	4803900.00	7.48E-8	0.000012
расчетная точка 13:	643500.00	4804000.00	7.16E-8	0.000012
расчетная точка 14:	643500.00	4802700.00	7.14E-8	0.000012
расчетная точка 15:	643500.00	4804100.00	6.84E-8	0.000011
расчетная точка 16:	643500.00	4802600.00	6.67E-8	0.000011
расчетная точка 17:	643500.00	4804200.00	6.52E-8	0.000011
расчетная точка 18:	643500.00	4804300.00	6.19E-8	0.00001
расчетная точка 19:	643500.00	4802500.00	6.16E-8	0.00001
расчетная точка 20:	643500.00	4804400.00	5.87E-8	9.79E-6
расчетная точка 21:	643500.00	4802400.00	5.62E-8	9.37E-6
расчетная точка 22:	643500.00	4804500.00	5.56E-8	9.27E-6
расчетная точка 23:	643500.00	4804600.00	5.26E-8	8.77E-6
расчетная точка 24:	643500.00	4802300.00	5.07E-8	8.45E-6
расчетная точка 25:	646800.00	4801900.00	4.99E-8	8.31E-6
расчетная точка 26:	646800.00	4802000.00	4.98E-8	8.31E-6
расчетная точка 27:	643500.00	4804700.00	4.97E-8	8.29E-6
расчетная точка 28:	646800.00	4801800.00	4.94E-8	8.23E-6
расчетная точка 29:	646800.00	4802100.00	4.92E-8	8.19E-6
расчетная точка 30:	646800.00	4801700.00	4.85E-8	8.08E-6
расчетная точка 31:	646800.00	4802200.00	4.77E-8	7.95E-6
расчетная точка 32:	646800.00	4801600.00	4.73E-8	7.89E-6

расчетная точка 33:	643500.00	4804800.00	4.7E-8	7.83E-6
расчетная точка 34:	646800.00	4801500.00	4.6E-8	7.66E-6
расчетная точка 35:	643500.00	4802200.00	4.53E-8	7.56E-6
расчетная точка 36:	646800.00	4802300.00	4.52E-8	7.54E-6
расчетная точка 37:	646800.00	4801400.00	4.45E-8	7.41E-6
расчетная точка 38:	643500.00	4804900.00	4.43E-8	7.39E-6
расчетная точка 39:	646800.00	4801300.00	4.29E-8	7.14E-6
расчетная точка 40:	643500.00	4805000.00	4.18E-8	6.97E-6
расчетная точка 41:	646800.00	4802400.00	4.17E-8	6.95E-6
расчетная точка 42:	646800.00	4801200.00	4.12E-8	6.87E-6
расчетная точка 43:	643500.00	4802100.00	4.05E-8	6.75E-6
расчетная точка 44:	646800.00	4801100.00	3.96E-8	6.59E-6
расчетная точка 45:	643500.00	4805100.00	3.95E-8	6.58E-6
расчетная точка 46:	646800.00	4801000.00	3.79E-8	6.32E-6
расчетная точка 47:	646800.00	4802500.00	3.74E-8	6.24E-6
расчетная точка 48:	643500.00	4805200.00	3.73E-8	6.21E-6
расчетная точка 49:	646800.00	4800900.00	3.63E-8	6.05E-6
расчетная точка 50:	643500.00	4802000.00	3.62E-8	6.03E-6
расчетная точка 51:	643500.00	4805300.00	3.52E-8	5.86E-6
расчетная точка 52:	646800.00	4800800.00	3.48E-8	5.79E-6
расчетная точка 53:	646800.00	4800700.00	3.33E-8	5.54E-6
расчетная точка 54:	646800.00	4802600.00	3.32E-8	5.54E-6
расчетная точка 55:	643500.00	4801900.00	3.24E-8	5.41E-6
расчетная точка 56:	646800.00	4804000.00	3.22E-8	5.37E-6
расчетная точка 57:	646800.00	4804100.00	3.21E-8	5.36E-6
расчетная точка 58:	646800.00	4800600.00	3.18E-8	5.3E-6
расчетная точка 59:	646800.00	4803900.00	3.18E-8	5.3E-6
расчетная точка 60:	646800.00	4804200.00	3.17E-8	5.28E-6
расчетная точка 61:	646800.00	4804300.00	3.09E-8	5.15E-6
расчетная точка 62:	646800.00	4803800.00	3.08E-8	5.13E-6
расчетная точка 63:	646800.00	4804400.00	2.99E-8	4.99E-6
расчетная точка 64:	646800.00	4802700.00	2.93E-8	4.89E-6
расчетная точка 65:	643500.00	4801800.00	2.92E-8	4.86E-6
расчетная точка 66:	646800.00	4803700.00	2.9E-8	4.84E-6
расчетная точка 67:	646800.00	4804500.00	2.88E-8	4.8E-6
расчетная точка 68:	646800.00	4804600.00	2.76E-8	4.6E-6
расчетная точка 69:	646800.00	4803600.00	2.66E-8	4.43E-6
расчетная точка 70:	646800.00	4804700.00	2.64E-8	4.39E-6
расчетная точка 71:	643500.00	4801700.00	2.63E-8	4.39E-6
расчетная точка 72:	646800.00	4802800.00	2.59E-8	4.32E-6
расчетная точка 73:	646800.00	4804800.00	2.51E-8	4.18E-6
расчетная точка 74:	646800.00	4803500.00	2.41E-8	4.02E-6
расчетная точка 75:	643500.00	4801600.00	2.39E-8	3.98E-6

расчетная точка 76:	646800.00	4804900.00	2.38E-8	3.97E-6
расчетная точка 77:	646800.00	4802900.00	2.32E-8	3.86E-6
расчетная точка 78:	646800.00	4805000.00	2.26E-8	3.76E-6
расчетная точка 79:	646800.00	4803400.00	2.21E-8	3.68E-6
расчетная точка 80:	643500.00	4801500.00	2.18E-8	3.63E-6
расчетная точка 81:	646800.00	4805100.00	2.14E-8	3.56E-6
расчетная точка 82:	646800.00	4803000.00	2.12E-8	3.54E-6
расчетная точка 83:	646800.00	4803300.00	2.07E-8	3.44E-6
расчетная точка 84:	646800.00	4805200.00	2.02E-8	3.37E-6
расчетная точка 85:	646800.00	4803100.00	2.02E-8	3.36E-6
расчетная точка 86:	646800.00	4803200.00	2.0E-8	3.33E-6
расчетная точка 87:	643500.00	4801400.00	1.99E-8	3.32E-6
расчетная точка 88:	646800.00	4805300.00	1.91E-8	3.19E-6
расчетная точка 89:	643500.00	4801300.00	1.84E-8	3.06E-6
расчетная точка 90:	643500.00	4801200.00	1.7E-8	2.83E-6
расчетная точка 91:	643500.00	4801100.00	1.58E-8	2.64E-6
расчетная точка 92:	643500.00	4801000.00	1.48E-8	2.47E-6
расчетная точка 93:	643500.00	4800900.00	1.39E-8	2.32E-6
расчетная точка 94:	643500.00	4800800.00	1.32E-8	2.19E-6
расчетная точка 95:	643500.00	4800700.00	1.25E-8	2.08E-6
расчетная точка 96:	643500.00	4800600.00	1.19E-8	1.98E-6
36. [2001] Акрилонитрил (Акриловой кислоты нитрил, пропенонитрил) (9)				
расчетная точка 1:	644100.00	4803600.00	5.39E-9	2.69E-6
расчетная точка 2:	644100.00	4803700.00	5.36E-9	2.68E-6
расчетная точка 3:	644100.00	4803500.00	5.31E-9	2.65E-6
расчетная точка 4:	644100.00	4803800.00	5.23E-9	2.62E-6
расчетная точка 5:	644100.00	4803400.00	5.12E-9	2.56E-6
расчетная точка 6:	644100.00	4803900.00	5.03E-9	2.51E-6
расчетная точка 7:	644100.00	4803300.00	4.84E-9	2.42E-6
расчетная точка 8:	644100.00	4804000.00	4.76E-9	2.38E-6
расчетная точка 9:	644100.00	4803200.00	4.46E-9	2.23E-6
расчетная точка 10:	644100.00	4804100.00	4.46E-9	2.23E-6
расчетная точка 11:	644100.00	4804200.00	4.15E-9	2.07E-6
расчетная точка 12:	644100.00	4803100.00	4.02E-9	2.01E-6

расчетная точка 13:	644100.00	4804300.00	3.83E-9	1.92E-6
расчетная точка 14:	644100.00	4803000.00	3.54E-9	1.77E-6
расчетная точка 15:	644100.00	4804400.00	3.53E-9	1.76E-6
расчетная точка 16:	644100.00	4804500.00	3.23E-9	1.62E-6
расчетная точка 17:	646500.00	4802700.00	3.11E-9	1.55E-6
расчетная точка 18:	646500.00	4802800.00	3.08E-9	1.54E-6
расчетная точка 19:	646500.00	4802600.00	3.06E-9	1.53E-6
расчетная точка 20:	644100.00	4802900.00	3.04E-9	1.52E-6
расчетная точка 21:	644100.00	4804600.00	2.95E-9	1.48E-6
расчетная точка 22:	646500.00	4802500.00	2.95E-9	1.48E-6
расчетная точка 23:	646500.00	4802900.00	2.94E-9	1.47E-6
расчетная точка 24:	646500.00	4802400.00	2.81E-9	1.41E-6
расчетная точка 25:	644100.00	4804700.00	2.7E-9	1.35E-6
расчетная точка 26:	646500.00	4802300.00	2.66E-9	1.33E-6
расчетная точка 27:	646500.00	4803000.00	2.66E-9	1.33E-6
расчетная точка 28:	644100.00	4802800.00	2.57E-9	1.28E-6
расчетная точка 29:	646500.00	4802200.00	2.49E-9	1.25E-6
расчетная точка 30:	644100.00	4804800.00	2.46E-9	1.23E-6
расчетная точка 31:	646500.00	4802100.00	2.33E-9	1.16E-6
расчетная точка 32:	646500.00	4803100.00	2.3E-9	1.15E-6
расчетная точка 33:	644100.00	4804900.00	2.24E-9	1.12E-6
расчетная точка 34:	644100.00	4802700.00	2.18E-9	1.09E-6
расчетная точка 35:	646500.00	4802000.00	2.17E-9	1.08E-6
расчетная точка 36:	644100.00	4805000.00	2.04E-9	1.02E-6
расчетная точка 37:	646500.00	4804100.00	2.02E-9	1.01E-6
расчетная точка 38:	646500.00	4801900.00	2.01E-9	1.01E-6
расчетная точка 39:	646500.00	4804200.00	2.01E-9	1.0E-6
расчетная точка 40:	646500.00	4804000.00	1.97E-9	9.84E-7
расчетная точка 41:	646500.00	4803200.00	1.96E-9	9.79E-7
расчетная точка 42:	646500.00	4804300.00	1.94E-9	9.7E-7
расчетная точка 43:	646500.00	4801800.00	1.87E-9	9.34E-7
расчетная точка 44:	644100.00	4805100.00	1.86E-9	9.32E-7
расчетная точка 45:	644100.00	4802600.00	1.85E-9	9.25E-7
расчетная точка 46:	646500.00	4804400.00	1.84E-9	9.21E-7
расчетная точка 47:	646500.00	4803900.00	1.82E-9	9.08E-7
расчетная точка 48:	646500.00	4801700.00	1.73E-9	8.67E-7
расчетная точка 49:	646500.00	4804500.00	1.73E-9	8.63E-7
расчетная точка 50:	644100.00	4805200.00	1.7E-9	8.51E-7
расчетная точка 51:	646500.00	4803300.00	1.67E-9	8.33E-7
расчетная точка 52:	646500.00	4801600.00	1.61E-9	8.05E-7
расчетная точка 53:	646500.00	4803800.00	1.61E-9	8.04E-7
расчетная точка 54:	646500.00	4804600.00	1.6E-9	8.02E-7
расчетная точка 55:	644100.00	4802500.00	1.58E-9	7.92E-7
расчетная точка 56:	644100.00	4805300.00	1.56E-9	7.78E-7
расчетная точка 57:	646500.00	4801500.00	1.5E-9	7.48E-7
расчетная точка 58:	646500.00	4804700.00	1.48E-9	7.39E-7
расчетная точка 59:	646500.00	4803400.00	1.45E-9	7.27E-7
расчетная точка 60:	646500.00	4803700.00	1.44E-9	7.2E-7
расчетная точка 61:	646500.00	4801400.00	1.39E-9	6.96E-7
расчетная точка 62:	644100.00	4802400.00	1.37E-9	6.83E-7
расчетная точка 63:	646500.00	4804800.00	1.36E-9	6.79E-7
расчетная точка 64:	646500.00	4803500.00	1.35E-9	6.73E-7
расчетная точка 65:	646500.00	4803600.00	1.35E-9	6.73E-7
расчетная точка 66:	646500.00	4801300.00	1.29E-9	6.47E-7
расчетная точка 67:	646500.00	4804900.00	1.24E-9	6.21E-7
расчетная точка 68:	646500.00	4801200.00	1.21E-9	6.03E-7
расчетная точка 69:	644100.00	4802300.00	1.19E-9	5.94E-7
расчетная точка 70:	646500.00	4805000.00	1.14E-9	5.68E-7
расчетная точка 71:	646500.00	4801100.00	1.13E-9	5.63E-7
расчетная точка 72:	646500.00	4801000.00	1.05E-9	5.26E-7
расчетная точка 73:	644100.00	4802200.00	1.04E-9	5.22E-7
расчетная точка 74:	646500.00	4805100.00	1.04E-9	5.18E-7
расчетная точка 75:	646500.00	4800900.00	9.85E-10	4.93E-7
расчетная точка 76:	646500.00	4805200.00	9.47E-10	4.73E-7

расчетная точка 77:	644100.00	4802100.00	9.28E-10	4.64E-7
расчетная точка 78:	646500.00	4800800.00	9.24E-10	4.62E-7
расчетная точка 79:	646500.00	4800700.00	8.67E-10	4.34E-7
расчетная точка 80:	646500.00	4805300.00	8.64E-10	4.32E-7
расчетная точка 81:	644100.00	4802000.00	8.33E-10	4.16E-7
расчетная точка 82:	646500.00	4800600.00	8.16E-10	4.08E-7
расчетная точка 83:	644100.00	4801900.00	7.55E-10	3.77E-7
расчетная точка 84:	644100.00	4801800.00	6.9E-10	3.45E-7
расчетная точка 85:	644100.00	4801700.00	6.36E-10	3.18E-7
расчетная точка 86:	644100.00	4801600.00	5.91E-10	2.96E-7
расчетная точка 87:	644100.00	4801500.00	5.53E-10	2.77E-7
расчетная точка 88:	644100.00	4801400.00	5.2E-10	2.6E-7
расчетная точка 89:	644100.00	4801300.00	4.92E-10	2.46E-7
расчетная точка 90:	644100.00	4801200.00	4.67E-10	2.34E-7

расчетная точка 91:	644100.00	4801100.00	4.45E-10	2.23E-7
расчетная точка 92:	644100.00	4801000.00	4.26E-10	2.13E-7
расчетная точка 93:	644100.00	4800900.00	4.08E-10	2.04E-7
расчетная точка 94:	644100.00	4800800.00	3.92E-10	1.96E-7
расчетная точка 95:	644100.00	4800700.00	3.77E-10	1.89E-7
расчетная точка 96:	644100.00	4800600.00	3.64E-10	1.82E-7
37, [0503] Бута-1,3-диен (1,3-Бутадиен, Дивинил) (98)				
расчетная точка 1:	644100.00	4803600.00	3.85E-9	1.92E-6
расчетная точка 2:	644100.00	4803700.00	3.83E-9	1.91E-6
расчетная точка 3:	644100.00	4803500.00	3.79E-9	1.9E-6
расчетная точка 4:	644100.00	4803800.00	3.74E-9	1.87E-6
расчетная точка 5:	644100.00	4803400.00	3.66E-9	1.83E-6
расчетная точка 6:	644100.00	4803900.00	3.59E-9	1.79E-6
расчетная точка 7:	644100.00	4803300.00	3.46E-9	1.73E-6
расчетная точка 8:	644100.00	4804000.00	3.4E-9	1.7E-6
расчетная точка 9:	644100.00	4803200.00	3.19E-9	1.59E-6
расчетная точка 10:	644100.00	4804100.00	3.18E-9	1.59E-6
расчетная точка 11:	644100.00	4804200.00	2.96E-9	1.48E-6
расчетная точка 12:	644100.00	4803100.00	2.88E-9	1.44E-6
расчетная точка 13:	644100.00	4804300.00	2.73E-9	1.37E-6
расчетная точка 14:	644100.00	4803000.00	2.53E-9	1.27E-6
расчетная точка 15:	644100.00	4804400.00	2.51E-9	1.26E-6
расчетная точка 16:	644100.00	4804500.00	2.3E-9	1.15E-6
расчетная точка 17:	646500.00	4802700.00	2.22E-9	1.11E-6
расчетная точка 18:	646500.00	4802800.00	2.2E-9	1.1E-6
расчетная точка 19:	646500.00	4802600.00	2.18E-9	1.09E-6
расчетная точка 20:	644100.00	4802900.00	2.17E-9	1.09E-6
расчетная точка 21:	646500.00	4802500.00	2.11E-9	1.06E-6
расчетная точка 22:	644100.00	4804600.00	2.11E-9	1.05E-6
расчетная точка 23:	646500.00	4802900.00	2.1E-9	1.05E-6
расчетная точка 24:	646500.00	4802400.00	2.01E-9	1.01E-6
расчетная точка 25:	644100.00	4804700.00	1.92E-9	9.61E-7
расчетная точка 26:	646500.00	4802300.00	1.9E-9	9.5E-7
расчетная точка 27:	646500.00	4803000.00	1.89E-9	9.47E-7
расчетная точка 28:	644100.00	4802800.00	1.84E-9	9.2E-7
расчетная точка 29:	646500.00	4802200.00	1.78E-9	8.91E-7
расчетная точка 30:	644100.00	4804800.00	1.75E-9	8.77E-7
расчетная точка 31:	646500.00	4802100.00	1.66E-9	8.32E-7
расчетная точка 32:	646500.00	4803100.00	1.64E-9	8.2E-7
расчетная точка 33:	644100.00	4804900.00	1.6E-9	7.99E-7
расчетная точка 34:	644100.00	4802700.00	1.56E-9	7.79E-7
расчетная точка 35:	646500.00	4802000.00	1.55E-9	7.74E-7
расчетная точка 36:	644100.00	4805000.00	1.46E-9	7.29E-7
расчетная точка 37:	646500.00	4804100.00	1.45E-9	7.23E-7
расчетная точка 38:	646500.00	4801900.00	1.44E-9	7.2E-7
расчетная точка 39:	646500.00	4804200.00	1.43E-9	7.17E-7
расчетная точка 40:	646500.00	4804000.00	1.41E-9	7.04E-7
расчетная точка 41:	646500.00	4803200.00	1.4E-9	6.98E-7
расчетная точка 42:	646500.00	4804300.00	1.39E-9	6.93E-7
расчетная точка 43:	646500.00	4801800.00	1.34E-9	6.68E-7
расчетная точка 44:	644100.00	4805100.00	1.33E-9	6.65E-7
расчетная точка 45:	644100.00	4802600.00	1.32E-9	6.62E-7
расчетная точка 46:	646500.00	4804400.00	1.32E-9	6.58E-7
расчетная точка 47:	646500.00	4803900.00	1.3E-9	6.5E-7
расчетная точка 48:	646500.00	4801700.00	1.24E-9	6.2E-7
расчетная точка 49:	646500.00	4804500.00	1.23E-9	6.16E-7
расчетная точка 50:	644100.00	4805200.00	1.21E-9	6.07E-7
расчетная точка 51:	646500.00	4803300.00	1.19E-9	5.94E-7
расчетная точка 52:	646500.00	4801600.00	1.15E-9	5.76E-7
расчетная точка 53:	646500.00	4803800.00	1.15E-9	5.75E-7
расчетная точка 54:	646500.00	4804600.00	1.14E-9	5.72E-7
расчетная точка 55:	644100.00	4802500.00	1.13E-9	5.67E-7
расчетная точка 56:	644100.00	4805300.00	1.11E-9	5.55E-7
расчетная точка 57:	646500.00	4801500.00	1.07E-9	5.35E-7
расчетная точка 58:	646500.00	4804700.00	1.05E-9	5.27E-7
расчетная точка 59:	646500.00	4803400.00	1.04E-9	5.19E-7
расчетная точка 60:	646500.00	4803700.00	1.03E-9	5.15E-7
расчетная точка 61:	646500.00	4801400.00	9.95E-10	4.97E-7
расчетная точка 62:	644100.00	4802400.00	9.77E-10	4.89E-7
расчетная точка 63:	646500.00	4804800.00	9.69E-10	4.84E-7
расчетная точка 64:	646500.00	4803600.00	9.62E-10	4.81E-7
расчетная точка 65:	646500.00	4803500.00	9.62E-10	4.81E-7
расчетная точка 66:	646500.00	4801300.00	9.26E-10	4.63E-7
расчетная точка 67:	646500.00	4804900.00	8.87E-10	4.43E-7
расчетная точка 68:	646500.00	4801200.00	8.63E-10	4.32E-7
расчетная точка 69:	644100.00	4802300.00	8.51E-10	4.25E-7
расчетная точка 70:	646500.00	4805000.00	8.1E-10	4.05E-7
расчетная точка 71:	646500.00	4801100.00	8.05E-10	4.03E-7

расчетная точка 72:	646500.00	4801000.00	7.53E-10	3.76E-7
расчетная точка 73:	644100.00	4802200.00	7.48E-10	3.74E-7
расчетная точка 74:	646500.00	4805100.00	7.4E-10	3.7E-7
расчетная точка 75:	646500.00	4800900.00	7.05E-10	3.52E-7
расчетная точка 76:	646500.00	4805200.00	6.75E-10	3.38E-7
расчетная точка 77:	644100.00	4802100.00	6.64E-10	3.32E-7

расчетная точка 78:	646500.00	4800800.00	6.6E-10	3.3E-7
расчетная точка 79:	646500.00	4800700.00	6.2E-10	3.1E-7
расчетная точка 80:	646500.00	4805300.00	6.17E-10	3.08E-7
расчетная точка 81:	644100.00	4802000.00	5.96E-10	2.98E-7
расчетная точка 82:	646500.00	4800600.00	5.83E-10	2.92E-7
расчетная точка 83:	644100.00	4801900.00	5.4E-10	2.7E-7
расчетная точка 84:	644100.00	4801800.00	4.94E-10	2.47E-7
расчетная точка 85:	644100.00	4801700.00	4.55E-10	2.28E-7
расчетная точка 86:	644100.00	4801600.00	4.23E-10	2.11E-7
расчетная точка 87:	644100.00	4801500.00	3.95E-10	1.98E-7
расчетная точка 88:	644100.00	4801400.00	3.72E-10	1.86E-7
расчетная точка 89:	644100.00	4801300.00	3.52E-10	1.76E-7
расчетная точка 90:	644100.00	4801200.00	3.34E-10	1.67E-7
расчетная точка 91:	644100.00	4801100.00	3.18E-10	1.59E-7
расчетная точка 92:	644100.00	4801000.00	3.04E-10	1.52E-7
расчетная точка 93:	644100.00	4800900.00	2.91E-10	1.46E-7
расчетная точка 94:	644100.00	4800800.00	2.8E-10	1.4E-7
расчетная точка 95:	644100.00	4800700.00	2.7E-10	1.35E-7
расчетная точка 96:	644100.00	4800600.00	2.6E-10	1.3E-7
38. [1880] Диэтаноламин				
расчетная точка 1:	643900.00	4803700.00	9.0E-8	4.5E-6
расчетная точка 2:	643900.00	4803600.00	9.0E-8	4.5E-6
расчетная точка 3:	643900.00	4803800.00	8.88E-8	4.44E-6
расчетная точка 4:	643900.00	4803500.00	8.86E-8	4.43E-6
расчетная точка 5:	643900.00	4803900.00	8.65E-8	4.33E-6
расчетная точка 6:	643900.00	4803400.00	8.6E-8	4.3E-6
расчетная точка 7:	643900.00	4804000.00	8.34E-8	4.17E-6
расчетная точка 8:	643900.00	4803300.00	8.21E-8	4.1E-6
расчетная точка 9:	643900.00	4804100.00	7.96E-8	3.98E-6
расчетная точка 10:	643900.00	4803200.00	7.7E-8	3.85E-6
расчетная точка 11:	643900.00	4804200.00	7.55E-8	3.77E-6
расчетная точка 12:	643900.00	4804300.00	7.12E-8	3.56E-6
расчетная точка 13:	643900.00	4803100.00	7.1E-8	3.55E-6
расчетная точка 14:	643900.00	4804400.00	6.69E-8	3.35E-6
расчетная точка 15:	643900.00	4803000.00	6.44E-8	3.22E-6
расчетная точка 16:	643900.00	4804500.00	6.26E-8	3.13E-6
расчетная точка 17:	643900.00	4804600.00	5.85E-8	2.92E-6
расчетная точка 18:	643900.00	4802900.00	5.72E-8	2.86E-6
расчетная точка 19:	643900.00	4804700.00	5.45E-8	2.72E-6
расчетная точка 20:	643900.00	4804800.00	5.07E-8	2.54E-6
расчетная точка 21:	646600.00	4802500.00	5.04E-8	2.52E-6
расчетная точка 22:	646600.00	4802600.00	5.04E-8	2.52E-6
расчетная точка 23:	643900.00	4802800.00	5.0E-8	2.5E-6
расчетная точка 24:	646600.00	4802400.00	4.97E-8	2.48E-6
расчетная точка 25:	646600.00	4802700.00	4.93E-8	2.46E-6
расчетная точка 26:	646600.00	4802300.00	4.84E-8	2.42E-6
расчетная точка 27:	643900.00	4804900.00	4.71E-8	2.36E-6
расчетная точка 28:	646600.00	4802800.00	4.69E-8	2.35E-6
расчетная точка 29:	646600.00	4802200.00	4.68E-8	2.34E-6
расчетная точка 30:	646600.00	4802100.00	4.49E-8	2.25E-6
расчетная точка 31:	643900.00	4805000.00	4.38E-8	2.19E-6
расчетная точка 32:	643900.00	4802700.00	4.33E-8	2.17E-6
расчетная точка 33:	646600.00	4802900.00	4.29E-8	2.15E-6
расчетная точка 34:	646600.00	4802000.00	4.29E-8	2.14E-6
расчетная точка 35:	646600.00	4801900.00	4.08E-8	2.04E-6
расчетная точка 36:	643900.00	4805100.00	4.07E-8	2.03E-6
расчетная точка 37:	646600.00	4801800.00	3.88E-8	1.94E-6
расчетная точка 38:	643900.00	4805200.00	3.78E-8	1.89E-6
расчетная точка 39:	646600.00	4803000.00	3.77E-8	1.89E-6
расчетная точка 40:	643900.00	4802600.00	3.77E-8	1.88E-6
расчетная точка 41:	646600.00	4801700.00	3.67E-8	1.84E-6
расчетная точка 42:	643900.00	4805300.00	3.51E-8	1.75E-6
расчетная точка 43:	646600.00	4801600.00	3.48E-8	1.74E-6
расчетная точка 44:	646600.00	4801500.00	3.29E-8	1.64E-6
расчетная точка 45:	643900.00	4802500.00	3.29E-8	1.64E-6
расчетная точка 46:	646600.00	4803100.00	3.26E-8	1.63E-6
расчетная точка 47:	646600.00	4804300.00	3.26E-8	1.63E-6
расчетная точка 48:	646600.00	4804200.00	3.26E-8	1.63E-6
расчетная точка 49:	646600.00	4804400.00	3.21E-8	1.6E-6
расчетная точка 50:	646600.00	4804100.00	3.17E-8	1.59E-6
расчетная точка 51:	646600.00	4801400.00	3.11E-8	1.55E-6

расчетная точка 52:	646600.00	4804500.00	3.11E-8	1.55E-6
расчетная точка 53:	646600.00	4804000.00	2.98E-8	1.49E-6
расчетная точка 54:	646600.00	4804600.00	2.98E-8	1.49E-6
расчетная точка 55:	646600.00	4801300.00	2.94E-8	1.47E-6
расчетная точка 56:	643900.00	4802400.00	2.88E-8	1.44E-6
расчетная точка 57:	646600.00	4804700.00	2.83E-8	1.41E-6
расчетная точка 58:	646600.00	4803200.00	2.81E-8	1.4E-6
расчетная точка 59:	646600.00	4801200.00	2.78E-8	1.39E-6
расчетная точка 60:	646600.00	4803900.00	2.68E-8	1.34E-6
расчетная точка 61:	646600.00	4804800.00	2.67E-8	1.34E-6
расчетная точка 62:	646600.00	4801100.00	2.63E-8	1.32E-6
расчетная точка 63:	643900.00	4802300.00	2.54E-8	1.27E-6
расчетная точка 64:	646600.00	4804900.00	2.51E-8	1.26E-6
расчетная точка 65:	646600.00	4801000.00	2.49E-8	1.25E-6
расчетная точка 66:	646600.00	4803300.00	2.44E-8	1.22E-6
расчетная точка 67:	646600.00	4803800.00	2.38E-8	1.19E-6
расчетная точка 68:	646600.00	4800900.00	2.36E-8	1.18E-6
расчетная точка 69:	646600.00	4805000.00	2.35E-8	1.18E-6
расчетная точка 70:	643900.00	4802200.00	2.26E-8	1.13E-6
расчетная точка 71:	646600.00	4800800.00	2.24E-8	1.12E-6
расчетная точка 72:	646600.00	4805100.00	2.2E-8	1.1E-6
расчетная точка 73:	646600.00	4803400.00	2.18E-8	1.09E-6
расчетная точка 74:	646600.00	4803700.00	2.16E-8	1.08E-6
расчетная точка 75:	646600.00	4800700.00	2.12E-8	1.06E-6
расчетная точка 76:	646600.00	4805200.00	2.05E-8	1.03E-6
расчетная точка 77:	646600.00	4803500.00	2.04E-8	1.02E-6
расчетная точка 78:	646600.00	4803600.00	2.04E-8	1.02E-6

расчетная точка 79:	643900.00	4802100.00	2.02E-8	1.01E-6
расчетная точка 80:	646600.00	4800600.00	2.02E-8	1.01E-6
расчетная точка 81:	646600.00	4805300.00	1.92E-8	9.58E-7
расчетная точка 82:	643900.00	4802000.00	1.83E-8	9.14E-7
расчетная точка 83:	643900.00	4801900.00	1.66E-8	8.32E-7
расчетная точка 84:	643900.00	4801800.00	1.53E-8	7.64E-7
расчетная точка 85:	643900.00	4801700.00	1.41E-8	7.07E-7
расчетная точка 86:	643900.00	4801600.00	1.32E-8	6.58E-7
расчетная точка 87:	643900.00	4801500.00	1.23E-8	6.17E-7
расчетная точка 88:	643900.00	4801400.00	1.16E-8	5.82E-7
расчетная точка 89:	643900.00	4801300.00	1.1E-8	5.52E-7
расчетная точка 90:	643900.00	4801200.00	1.05E-8	5.26E-7
расчетная точка 91:	643900.00	4801100.00	1.01E-8	5.03E-7
расчетная точка 92:	643900.00	4801000.00	9.65E-9	4.82E-7
расчетная точка 93:	643900.00	4800900.00	9.29E-9	4.64E-7
расчетная точка 94:	643900.00	4800800.00	8.96E-9	4.48E-7
расчетная точка 95:	643900.00	4800700.00	8.67E-9	4.34E-7
расчетная точка 96:	643900.00	4800600.00	8.4E-9	4.2E-7
39. [1401] Ацетон				
расчетная точка 1:	643900.00	4803700.00	0.000063	2.03E-6
расчетная точка 2:	643900.00	4803600.00	0.000063	2.03E-6
расчетная точка 3:	643900.00	4803800.00	0.000063	2.01E-6
расчетная точка 4:	643900.00	4803500.00	0.000062	2.0E-6
расчетная точка 5:	643900.00	4803900.00	0.000061	1.96E-6
расчетная точка 6:	643900.00	4803400.00	0.000061	1.94E-6
расчетная точка 7:	643900.00	4804000.00	0.000059	1.88E-6
расчетная точка 8:	643900.00	4803300.00	0.000058	1.85E-6
расчетная точка 9:	643900.00	4804100.00	0.000056	1.8E-6
расчетная точка 10:	643900.00	4803200.00	0.000054	1.74E-6
расчетная точка 11:	643900.00	4804200.00	0.000053	1.71E-6
расчетная точка 12:	643900.00	4804300.00	0.00005	1.61E-6
расчетная точка 13:	643900.00	4803100.00	0.00005	1.6E-6
расчетная точка 14:	643900.00	4804400.00	0.000047	1.51E-6
расчетная точка 15:	643900.00	4803000.00	0.000045	1.45E-6
расчетная точка 16:	643900.00	4804500.00	0.000044	1.42E-6
расчетная точка 17:	643900.00	4804600.00	0.000041	1.32E-6
расчетная точка 18:	643900.00	4802900.00	0.00004	1.29E-6
расчетная точка 19:	643900.00	4804700.00	0.000038	1.23E-6
расчетная точка 20:	643900.00	4804800.00	0.000036	1.15E-6
расчетная точка 21:	646600.00	4802500.00	0.000036	1.14E-6
расчетная точка 22:	646600.00	4802600.00	0.000035	1.14E-6
расчетная точка 23:	643900.00	4802800.00	0.000035	1.13E-6
расчетная точка 24:	646600.00	4802400.00	0.000035	1.12E-6
расчетная точка 25:	646600.00	4802700.00	0.000035	1.11E-6
расчетная точка 26:	646600.00	4802300.00	0.000034	1.09E-6
расчетная точка 27:	643900.00	4804900.00	0.000033	1.06E-6
расчетная точка 28:	646600.00	4802800.00	0.000033	1.06E-6
расчетная точка 29:	646600.00	4802200.00	0.000033	1.06E-6
расчетная точка 30:	646600.00	4802100.00	0.000032	1.01E-6
расчетная точка 31:	643900.00	4805000.00	0.000031	9.89E-7

расчетная точка 34:	646600.00	4802000.00	4.03E-7	0.00001
расчетная точка 35:	646600.00	4801900.00	3.84E-7	9.59E-6
расчетная точка 36:	643900.00	4805100.00	3.82E-7	9.55E-6
расчетная точка 37:	646600.00	4801800.00	3.64E-7	9.11E-6
расчетная точка 38:	643900.00	4805200.00	3.55E-7	8.87E-6
расчетная точка 39:	646600.00	4803000.00	3.55E-7	8.86E-6
расчетная точка 40:	643900.00	4802600.00	3.54E-7	8.85E-6
расчетная точка 41:	646600.00	4801700.00	3.45E-7	8.63E-6
расчетная точка 42:	643900.00	4805300.00	3.3E-7	8.24E-6
расчетная точка 43:	646600.00	4801600.00	3.27E-7	8.17E-6
расчетная точка 44:	646600.00	4801500.00	3.09E-7	7.73E-6
расчетная точка 45:	643900.00	4802500.00	3.09E-7	7.72E-6
расчетная точка 46:	646600.00	4803100.00	3.07E-7	7.67E-6
расчетная точка 47:	646600.00	4804300.00	3.07E-7	7.67E-6
расчетная точка 48:	646600.00	4804200.00	3.06E-7	7.66E-6
расчетная точка 49:	646600.00	4804400.00	3.01E-7	7.53E-6
расчетная точка 50:	646600.00	4804100.00	2.98E-7	7.45E-6
расчетная точка 51:	646600.00	4801400.00	2.92E-7	7.31E-6
расчетная точка 52:	646600.00	4804500.00	2.92E-7	7.3E-6
расчетная точка 53:	646600.00	4804000.00	2.8E-7	7.0E-6
расчетная точка 54:	646600.00	4804600.00	2.8E-7	6.99E-6
расчетная точка 55:	646600.00	4801300.00	2.76E-7	6.91E-6
расчетная точка 56:	643900.00	4802400.00	2.71E-7	6.77E-6
расчетная точка 57:	646600.00	4804700.00	2.66E-7	6.64E-6
расчетная точка 58:	646600.00	4803200.00	2.64E-7	6.6E-6
расчетная точка 59:	646600.00	4801200.00	2.61E-7	6.53E-6
расчетная точка 60:	646600.00	4803900.00	2.51E-7	6.28E-6
расчетная точка 61:	646600.00	4804800.00	2.51E-7	6.28E-6
расчетная точка 62:	646600.00	4801100.00	2.47E-7	6.18E-6
расчетная точка 63:	643900.00	4802300.00	2.39E-7	5.97E-6
расчетная точка 64:	646600.00	4804900.00	2.36E-7	5.9E-6
расчетная точка 65:	646600.00	4801000.00	2.34E-7	5.85E-6
расчетная точка 66:	646600.00	4803300.00	2.29E-7	5.72E-6
расчетная точка 67:	646600.00	4803800.00	2.24E-7	5.6E-6
расчетная точка 68:	646600.00	4800900.00	2.22E-7	5.54E-6
расчетная точка 69:	646600.00	4805000.00	2.21E-7	5.53E-6
расчетная точка 70:	643900.00	4802200.00	2.12E-7	5.31E-6
расчетная точка 71:	646600.00	4800800.00	2.1E-7	5.26E-6

расчетная точка 72:	646600.00	4805100.00	2.07E-7	5.17E-6
расчетная точка 73:	646600.00	4803400.00	2.05E-7	5.11E-6
расчетная точка 74:	646600.00	4803700.00	2.03E-7	5.08E-6
расчетная точка 75:	646600.00	4800700.00	1.99E-7	4.99E-6
расчетная точка 76:	646600.00	4805200.00	1.93E-7	4.83E-6
расчетная точка 77:	646600.00	4803500.00	1.92E-7	4.8E-6
расчетная точка 78:	646600.00	4803600.00	1.92E-7	4.8E-6
расчетная точка 79:	643900.00	4802100.00	1.9E-7	4.75E-6
расчетная точка 80:	646600.00	4800600.00	1.89E-7	4.74E-6
расчетная точка 81:	646600.00	4805300.00	1.8E-7	4.5E-6
расчетная точка 82:	643900.00	4802000.00	1.72E-7	4.29E-6
расчетная точка 83:	643900.00	4801900.00	1.56E-7	3.91E-6
расчетная точка 84:	643900.00	4801800.00	1.44E-7	3.59E-6
расчетная точка 85:	643900.00	4801700.00	1.33E-7	3.32E-6
расчетная точка 86:	643900.00	4801600.00	1.24E-7	3.09E-6
расчетная точка 87:	643900.00	4801500.00	1.16E-7	2.9E-6
расчетная точка 88:	643900.00	4801400.00	1.09E-7	2.74E-6
расчетная точка 89:	643900.00	4801300.00	1.04E-7	2.59E-6
расчетная точка 90:	643900.00	4801200.00	9.88E-8	2.47E-6
расчетная точка 91:	643900.00	4801100.00	9.45E-8	2.36E-6
расчетная точка 92:	643900.00	4801000.00	9.07E-8	2.27E-6
расчетная точка 93:	643900.00	4800900.00	8.73E-8	2.18E-6
расчетная точка 94:	643900.00	4800800.00	8.42E-8	2.11E-6
расчетная точка 95:	643900.00	4800700.00	8.15E-8	2.04E-6
расчетная точка 96:	643900.00	4800600.00	7.9E-8	1.97E-6
32. [1715] Метилмеркаптан				
расчетная точка 1:	643900.00	4803700.00	8.21E-9	8.21E-6
расчетная точка 2:	643900.00	4803600.00	8.19E-9	8.19E-6
расчетная точка 3:	643900.00	4803800.00	8.13E-9	8.13E-6
расчетная точка 4:	643900.00	4803500.00	8.07E-9	8.07E-6
расчетная точка 5:	643900.00	4803900.00	7.96E-9	7.96E-6
расчетная точка 6:	643900.00	4803400.00	7.85E-9	7.85E-6
расчетная точка 7:	643900.00	4804000.00	7.71E-9	7.71E-6
расчетная точка 8:	643900.00	4803300.00	7.53E-9	7.53E-6
расчетная точка 9:	643900.00	4804100.00	7.39E-9	7.39E-6
расчетная точка 10:	643900.00	4803200.00	7.14E-9	7.14E-6
расчетная точка 11:	643900.00	4804200.00	7.01E-9	7.01E-6
расчетная точка 12:	643900.00	4803100.00	6.69E-9	6.69E-6
расчетная точка 13:	643900.00	4804300.00	6.6E-9	6.6E-6

расчетная точка 71:	646800.00	4804700.00	1.37E-6	3.42E-7
расчетная точка 72:	646800.00	4803500.00	1.34E-6	3.35E-7
расчетная точка 73:	646800.00	4802800.00	1.32E-6	3.29E-7
расчетная точка 74:	643500.00	4801600.00	1.31E-6	3.28E-7
расчетная точка 75:	646800.00	4804800.00	1.3E-6	3.25E-7
расчетная точка 76:	646800.00	4804900.00	1.23E-6	3.08E-7
расчетная точка 77:	646800.00	4803400.00	1.22E-6	3.05E-7
расчетная точка 78:	643500.00	4801500.00	1.19E-6	2.98E-7
расчетная точка 79:	646800.00	4802900.00	1.18E-6	2.96E-7
расчетная точка 80:	646800.00	4805000.00	1.17E-6	2.92E-7
расчетная точка 81:	646800.00	4803300.00	1.13E-6	2.81E-7
расчетная точка 82:	646800.00	4805100.00	1.1E-6	2.76E-7
расчетная точка 83:	646800.00	4803000.00	1.1E-6	2.75E-7
расчетная точка 84:	643500.00	4801400.00	1.09E-6	2.73E-7
расчетная точка 85:	646800.00	4803200.00	1.07E-6	2.68E-7
расчетная точка 86:	646800.00	4803100.00	1.06E-6	2.65E-7
расчетная точка 87:	646800.00	4805200.00	1.04E-6	2.61E-7
расчетная точка 88:	643500.00	4801300.00	1.0E-6	2.5E-7
расчетная точка 89:	646800.00	4805300.00	9.86E-7	2.46E-7
расчетная точка 90:	643500.00	4801200.00	9.25E-7	2.31E-7
расчетная точка 91:	643500.00	4801100.00	8.59E-7	2.15E-7
расчетная точка 92:	643500.00	4801000.00	8.02E-7	2.01E-7
расчетная точка 93:	643500.00	4800900.00	7.53E-7	1.88E-7
расчетная точка 94:	643500.00	4800800.00	7.09E-7	1.77E-7
расчетная точка 95:	643500.00	4800700.00	6.72E-7	1.68E-7
расчетная точка 96:	643500.00	4800600.00	6.39E-7	1.6E-7
42. [0408] Циклогексан (652)				
расчетная точка 1:	644100.00	4803800.00	1.67E-6	2.79E-7
расчетная точка 2:	644100.00	4803900.00	1.67E-6	2.78E-7
расчетная точка 3:	644100.00	4803700.00	1.64E-6	2.74E-7
расчетная точка 4:	644100.00	4804000.00	1.62E-6	2.7E-7
расчетная точка 5:	644100.00	4803600.00	1.57E-6	2.61E-7
расчетная точка 6:	644100.00	4804100.00	1.55E-6	2.58E-7
расчетная точка 7:	644100.00	4803500.00	1.45E-6	2.42E-7
расчетная точка 8:	644100.00	4804200.00	1.45E-6	2.42E-7
расчетная точка 9:	644100.00	4804300.00	1.34E-6	2.24E-7
расчетная точка 10:	644100.00	4803400.00	1.31E-6	2.19E-7
расчетная точка 11:	644100.00	4804400.00	1.23E-6	2.05E-7
расчетная точка 12:	644100.00	4803300.00	1.15E-6	1.91E-7
расчетная точка 13:	644100.00	4804500.00	1.12E-6	1.87E-7
расчетная точка 14:	644100.00	4804600.00	1.02E-6	1.7E-7
расчетная точка 15:	644100.00	4803200.00	9.8E-7	1.63E-7
расчетная точка 16:	646200.00	4803000.00	9.7E-7	1.62E-7
расчетная точка 17:	646200.00	4803100.00	9.57E-7	1.6E-7
расчетная точка 18:	646200.00	4802900.00	9.51E-7	1.58E-7
расчетная точка 19:	644100.00	4804700.00	9.21E-7	1.53E-7
расчетная точка 20:	646200.00	4802800.00	9.11E-7	1.52E-7
расчетная точка 21:	646200.00	4803200.00	9.05E-7	1.51E-7
расчетная точка 22:	646200.00	4802700.00	8.6E-7	1.43E-7
расчетная точка 23:	644100.00	4804800.00	8.3E-7	1.38E-7
расчетная точка 24:	644100.00	4803100.00	8.21E-7	1.37E-7
расчетная точка 25:	646200.00	4803300.00	8.14E-7	1.36E-7
расчетная точка 26:	646200.00	4802600.00	8.03E-7	1.34E-7
расчетная точка 27:	644100.00	4804900.00	7.48E-7	1.25E-7
расчетная точка 28:	646200.00	4802500.00	7.44E-7	1.24E-7
расчетная точка 29:	646200.00	4803400.00	6.99E-7	1.16E-7
расчетная точка 30:	646200.00	4802400.00	6.87E-7	1.15E-7
расчетная точка 31:	644100.00	4803000.00	6.82E-7	1.14E-7
расчетная точка 32:	644100.00	4805000.00	6.74E-7	1.12E-7
расчетная точка 33:	646200.00	4802300.00	6.33E-7	1.05E-7
расчетная точка 34:	646200.00	4804300.00	6.26E-7	1.04E-7
расчетная точка 35:	646200.00	4804200.00	6.17E-7	1.03E-7
расчетная точка 36:	646200.00	4804400.00	6.11E-7	1.02E-7
расчетная точка 37:	644100.00	4805100.00	6.07E-7	1.01E-7
расчетная точка 38:	646200.00	4803500.00	5.88E-7	9.79E-8
расчетная точка 39:	646200.00	4802200.00	5.82E-7	9.69E-8
расчетная точка 40:	646200.00	4804100.00	5.8E-7	9.67E-8
расчетная точка 41:	646200.00	4804500.00	5.8E-7	9.67E-8
расчетная точка 42:	644100.00	4802900.00	5.68E-7	9.47E-8
расчетная точка 43:	644100.00	4805200.00	5.48E-7	9.13E-8
расчетная точка 44:	646200.00	4804600.00	5.41E-7	9.01E-8
расчетная точка 45:	646200.00	4802100.00	5.35E-7	8.91E-8
расчетная точка 46:	646200.00	4804000.00	5.28E-7	8.8E-8
расчетная точка 47:	646200.00	4803600.00	5.02E-7	8.37E-8
расчетная точка 48:	646200.00	4804700.00	4.98E-7	8.3E-8
расчетная точка 49:	644100.00	4805300.00	4.94E-7	8.24E-8
расчетная точка 50:	646200.00	4802000.00	4.92E-7	8.19E-8

расчетная точка 51:	644100.00	4802800.00	4.78E-7	7.96E-8
расчетная точка 52:	646200.00	4803900.00	4.75E-7	7.91E-8
расчетная точка 53:	646200.00	4804800.00	4.55E-7	7.58E-8
расчетная точка 54:	646200.00	4803700.00	4.54E-7	7.56E-8
расчетная точка 55:	646200.00	4801900.00	4.52E-7	7.54E-8
расчетная точка 56:	646200.00	4803800.00	4.46E-7	7.43E-8
расчетная точка 57:	646200.00	4801800.00	4.17E-7	6.95E-8
расчетная точка 58:	646200.00	4804900.00	4.13E-7	6.88E-8
расчетная точка 59:	644100.00	4802700.00	4.06E-7	6.76E-8
расчетная точка 60:	646200.00	4801700.00	3.85E-7	6.41E-8
расчетная точка 61:	646200.00	4805000.00	3.73E-7	6.22E-8
расчетная точка 62:	646200.00	4801600.00	3.56E-7	5.93E-8
расчетная точка 63:	644100.00	4802600.00	3.49E-7	5.81E-8
расчетная точка 64:	646200.00	4805100.00	3.37E-7	5.62E-8
расчетная точка 65:	646200.00	4801500.00	3.29E-7	5.49E-8
расчетная точка 66:	646200.00	4801400.00	3.06E-7	5.09E-8
расчетная точка 67:	646200.00	4805200.00	3.04E-7	5.07E-8
расчетная точка 68:	644100.00	4802500.00	3.04E-7	5.06E-8
расчетная точка 69:	646200.00	4801300.00	2.84E-7	4.74E-8
расчетная точка 70:	646200.00	4805300.00	2.75E-7	4.58E-8
расчетная точка 71:	644100.00	4802400.00	2.68E-7	4.46E-8
расчетная точка 72:	646200.00	4801200.00	2.65E-7	4.41E-8
расчетная точка 73:	646200.00	4801100.00	2.47E-7	4.12E-8
расчетная точка 74:	644100.00	4802300.00	2.39E-7	3.98E-8
расчетная точка 75:	646200.00	4801000.00	2.32E-7	3.86E-8
расчетная точка 76:	646200.00	4800900.00	2.17E-7	3.62E-8
расчетная точка 77:	644100.00	4802200.00	2.16E-7	3.6E-8
расчетная точка 78:	646200.00	4800800.00	2.04E-7	3.41E-8
расчетная точка 79:	644100.00	4802100.00	1.97E-7	3.29E-8
расчетная точка 80:	646200.00	4800700.00	1.93E-7	3.21E-8
расчетная точка 81:	644100.00	4802000.00	1.82E-7	3.03E-8
расчетная точка 82:	646200.00	4800600.00	1.82E-7	3.03E-8

расчетная точка 83:	644100.00	4801900.00	1.69E-7	2.82E-8
расчетная точка 84:	644100.00	4801800.00	1.59E-7	2.64E-8
расчетная точка 85:	644100.00	4801700.00	1.49E-7	2.49E-8
расчетная точка 86:	644100.00	4801600.00	1.41E-7	2.36E-8
расчетная точка 87:	644100.00	4801500.00	1.34E-7	2.24E-8
расчетная точка 88:	644100.00	4801400.00	1.28E-7	2.13E-8
расчетная точка 89:	644100.00	4801300.00	1.22E-7	2.04E-8
расчетная точка 90:	644100.00	4801200.00	1.17E-7	1.96E-8
расчетная точка 91:	644100.00	4801100.00	1.13E-7	1.88E-8
расчетная точка 92:	644100.00	4801000.00	1.09E-7	1.81E-8
расчетная точка 93:	644100.00	4800900.00	1.05E-7	1.74E-8
расчетная точка 94:	644100.00	4800800.00	1.01E-7	1.68E-8
расчетная точка 95:	644100.00	4800700.00	9.74E-8	1.62E-8
расчетная точка 96:	644100.00	4800600.00	9.4E-8	1.57E-8
43. [0410] Метан				
расчетная точка 1:	643000.00	4803400.00	0.000096	1.93E-6
расчетная точка 2:	643000.00	4803300.00	0.000096	1.92E-6
расчетная точка 3:	643000.00	4803500.00	0.000096	1.92E-6
расчетная точка 4:	643000.00	4803200.00	0.000096	1.91E-6
расчетная точка 5:	643000.00	4803600.00	0.000095	1.91E-6
расчетная точка 6:	643000.00	4803700.00	0.000094	1.89E-6
расчетная точка 7:	643000.00	4803100.00	0.000094	1.89E-6
расчетная точка 8:	643000.00	4803800.00	0.000093	1.86E-6
расчетная точка 9:	643000.00	4803000.00	0.000093	1.86E-6
расчетная точка 10:	643000.00	4803900.00	0.000091	1.82E-6
расчетная точка 11:	643000.00	4802900.00	0.000091	1.81E-6
расчетная точка 12:	643000.00	4804000.00	0.000089	1.79E-6
расчетная точка 13:	643000.00	4802800.00	0.000088	1.76E-6
расчетная точка 14:	643000.00	4804100.00	0.000087	1.74E-6
расчетная точка 15:	643000.00	4802700.00	0.000085	1.7E-6
расчетная точка 16:	643000.00	4804200.00	0.000085	1.7E-6
расчетная точка 17:	643000.00	4804300.00	0.000083	1.65E-6
расчетная точка 18:	643000.00	4802600.00	0.000082	1.63E-6
расчетная точка 19:	643000.00	4804400.00	0.00008	1.61E-6
расчетная точка 20:	643000.00	4802500.00	0.000078	1.56E-6
расчетная точка 21:	643000.00	4804500.00	0.000078	1.56E-6
расчетная точка 22:	643000.00	4804600.00	0.000075	1.51E-6
расчетная точка 23:	643000.00	4802400.00	0.000074	1.48E-6
расчетная точка 24:	643000.00	4804700.00	0.000073	1.46E-6
расчетная точка 25:	643000.00	4804800.00	0.000071	1.41E-6
расчетная точка 26:	643000.00	4802300.00	0.00007	1.39E-6
расчетная точка 27:	643000.00	4804900.00	0.000068	1.36E-6
расчетная точка 28:	643000.00	4805000.00	0.000066	1.32E-6
расчетная точка 29:	643000.00	4802200.00	0.000065	1.3E-6
расчетная точка 30:	643000.00	4805100.00	0.000064	1.27E-6

расчетная точка 31:	643000.00	4805200.00	0.000061	1.23E-6
расчетная точка 32:	643000.00	4802100.00	0.00006	1.21E-6
расчетная точка 33:	646900.00	4801500.00	0.00006	1.21E-6
расчетная точка 34:	646900.00	4801400.00	0.00006	1.2E-6
расчетная точка 35:	646900.00	4801600.00	0.00006	1.2E-6
расчетная точка 36:	646900.00	4801300.00	0.00006	1.2E-6
расчетная точка 37:	646900.00	4801700.00	0.000059	1.19E-6
расчетная точка 38:	646900.00	4801200.00	0.000059	1.18E-6
расчетная точка 39:	643000.00	4805300.00	0.000059	1.18E-6
расчетная точка 40:	646900.00	4801100.00	0.000058	1.17E-6
расчетная точка 41:	646900.00	4801800.00	0.000058	1.17E-6
расчетная точка 42:	646900.00	4801000.00	0.000057	1.15E-6
расчетная точка 43:	646900.00	4801900.00	0.000057	1.13E-6
расчетная точка 44:	646900.00	4800900.00	0.000056	1.13E-6
расчетная точка 45:	643000.00	4802000.00	0.000056	1.11E-6
расчетная точка 46:	646900.00	4800800.00	0.000055	1.1E-6
расчетная точка 47:	646900.00	4802000.00	0.000054	1.09E-6
расчетная точка 48:	646900.00	4800700.00	0.000054	1.08E-6
расчетная точка 49:	646900.00	4800600.00	0.000053	1.05E-6
расчетная точка 50:	646900.00	4802100.00	0.000051	1.03E-6
расчетная точка 51:	643000.00	4801900.00	0.000051	1.02E-6
расчетная точка 52:	646900.00	4802200.00	0.000048	9.54E-7
расчетная точка 53:	643000.00	4801800.00	0.000047	9.42E-7
расчетная точка 54:	643000.00	4801700.00	0.000043	8.69E-7
расчетная точка 55:	646900.00	4802300.00	0.000043	8.63E-7
расчетная точка 56:	643000.00	4801600.00	0.00004	8.04E-7
расчетная точка 57:	646900.00	4802400.00	0.000038	7.69E-7
расчетная точка 58:	646900.00	4804300.00	0.000038	7.63E-7
расчетная точка 59:	646900.00	4804400.00	0.000038	7.61E-7
расчетная точка 60:	646900.00	4804200.00	0.000038	7.6E-7
расчетная точка 61:	646900.00	4804500.00	0.000038	7.53E-7
расчетная точка 62:	646900.00	4804100.00	0.000038	7.5E-7
расчетная точка 63:	643000.00	4801500.00	0.000037	7.45E-7
расчетная точка 64:	646900.00	4804600.00	0.000037	7.42E-7
расчетная точка 65:	646900.00	4804000.00	0.000037	7.33E-7
расчетная точка 66:	646900.00	4804700.00	0.000036	7.28E-7
расчетная точка 67:	646900.00	4804800.00	0.000036	7.12E-7
расчетная точка 68:	646900.00	4803900.00	0.000035	7.05E-7
расчетная точка 69:	646900.00	4804900.00	0.000035	6.93E-7
расчетная точка 70:	643000.00	4801400.00	0.000035	6.92E-7
расчетная точка 71:	646900.00	4802500.00	0.000034	6.81E-7
расчетная точка 72:	646900.00	4805000.00	0.000034	6.74E-7
расчетная точка 73:	646900.00	4803800.00	0.000033	6.68E-7
расчетная точка 74:	646900.00	4805100.00	0.000033	6.54E-7
расчетная точка 75:	643000.00	4801300.00	0.000032	6.44E-7
расчетная точка 76:	646900.00	4805200.00	0.000032	6.33E-7
расчетная точка 77:	646900.00	4803700.00	0.000031	6.18E-7
расчетная точка 78:	646900.00	4805300.00	0.000031	6.12E-7
расчетная точка 79:	646900.00	4802600.00	0.00003	6.03E-7
расчетная точка 80:	643000.00	4801200.00	0.00003	6.02E-7
расчетная точка 81:	643000.00	4801100.00	0.000028	5.64E-7
расчетная точка 82:	646900.00	4803600.00	0.000028	5.59E-7
расчетная точка 83:	646900.00	4802700.00	0.000027	5.35E-7

расчетная точка 84:	643000.00	4801000.00	0.000027	5.31E-7
расчетная точка 85:	646900.00	4803500.00	0.000025	5.04E-7
расчетная точка 86:	643000.00	4800900.00	0.000025	5.01E-7
расчетная точка 87:	646900.00	4802800.00	0.000024	4.79E-7
расчетная точка 88:	643000.00	4800800.00	0.000024	4.74E-7
расчетная точка 89:	646900.00	4803400.00	0.000023	4.6E-7
расчетная точка 90:	643000.00	4800700.00	0.000023	4.51E-7
расчетная точка 91:	646900.00	4802900.00	0.000022	4.38E-7
расчетная точка 92:	643000.00	4800600.00	0.000021	4.3E-7
расчетная точка 93:	646900.00	4803300.00	0.000021	4.27E-7
расчетная точка 94:	646900.00	4803900.00	0.000021	4.13E-7
расчетная точка 95:	646900.00	4803200.00	0.00002	4.07E-7
расчетная точка 96:	646900.00	4803100.00	0.00002	4.02E-7
44. [1611] Оксиран (Этилена оксид, Эпоксиэтилен) (437)				
расчетная точка 1:	644100.00	4803600.00	6.86E-10	1.37E-7
расчетная точка 2:	644100.00	4803700.00	6.82E-10	1.36E-7
расчетная точка 3:	644100.00	4803500.00	6.77E-10	1.35E-7
расчетная точка 4:	644100.00	4803800.00	6.66E-10	1.33E-7
расчетная точка 5:	644100.00	4803400.00	6.54E-10	1.31E-7
расчетная точка 6:	644100.00	4803900.00	6.4E-10	1.28E-7
расчетная точка 7:	644100.00	4803300.00	6.17E-10	1.23E-7
расчетная точка 8:	644100.00	4804000.00	6.06E-10	1.21E-7
расчетная точка 9:	644100.00	4803200.00	5.7E-10	1.14E-7
расчетная точка 10:	644100.00	4804100.00	5.67E-10	1.13E-7

расчетная точка 11:	644100.00	4804200.00	5.27E-10	1.05E-7
расчетная точка 12:	644100.00	4803100.00	5.14E-10	1.03E-7
расчетная точка 13:	644100.00	4804300.00	4.87E-10	9.75E-8
расчетная точка 14:	644100.00	4803000.00	4.53E-10	9.05E-8
расчетная точка 15:	644100.00	4804400.00	4.48E-10	8.96E-8
расчетная точка 16:	644100.00	4804500.00	4.11E-10	8.21E-8
расчетная точка 17:	646500.00	4802700.00	3.96E-10	7.93E-8
расчетная точка 18:	646500.00	4802800.00	3.92E-10	7.85E-8
расчетная точка 19:	646500.00	4802600.00	3.9E-10	7.8E-8
расчетная точка 20:	644100.00	4802900.00	3.89E-10	7.78E-8
расчетная точка 21:	646500.00	4802500.00	3.77E-10	7.54E-8
расчетная точка 22:	644100.00	4804600.00	3.76E-10	7.51E-8
расчетная точка 23:	646500.00	4802900.00	3.74E-10	7.48E-8
расчетная точка 24:	646500.00	4802400.00	3.59E-10	7.19E-8
расчетная точка 25:	644100.00	4804700.00	3.43E-10	6.85E-8
расчетная точка 26:	646500.00	4802300.00	3.39E-10	6.79E-8
расчетная точка 27:	646500.00	4803000.00	3.38E-10	6.75E-8
расчетная точка 28:	644100.00	4802800.00	3.29E-10	6.58E-8
расчетная точка 29:	646500.00	4802200.00	3.18E-10	6.37E-8
расчетная точка 30:	644100.00	4804800.00	3.13E-10	6.25E-8
расчетная точка 31:	646500.00	4802100.00	2.97E-10	5.95E-8
расчетная точка 32:	646500.00	4803100.00	2.92E-10	5.84E-8
расчетная точка 33:	644100.00	4804900.00	2.85E-10	5.7E-8
расчетная точка 34:	644100.00	4802700.00	2.79E-10	5.58E-8
расчетная точка 35:	646500.00	4802000.00	2.77E-10	5.53E-8
расчетная точка 36:	644100.00	4805000.00	2.6E-10	5.2E-8
расчетная точка 37:	646500.00	4804100.00	2.58E-10	5.17E-8
расчетная точка 38:	646500.00	4801900.00	2.57E-10	5.14E-8
расчетная точка 39:	646500.00	4804200.00	2.56E-10	5.12E-8
расчетная точка 40:	646500.00	4804000.00	2.52E-10	5.03E-8
расчетная точка 41:	646500.00	4803200.00	2.49E-10	4.97E-8
расчетная точка 42:	646500.00	4804300.00	2.47E-10	4.95E-8
расчетная точка 43:	646500.00	4801800.00	2.39E-10	4.78E-8
расчетная точка 44:	644100.00	4802600.00	2.37E-10	4.74E-8
расчетная точка 45:	644100.00	4805100.00	2.37E-10	4.74E-8
расчетная точка 46:	646500.00	4804400.00	2.35E-10	4.69E-8
расчетная точка 47:	646500.00	4803900.00	2.32E-10	4.65E-8
расчетная точка 48:	646500.00	4801700.00	2.22E-10	4.43E-8
расчетная точка 49:	646500.00	4804500.00	2.2E-10	4.4E-8
расчетная точка 50:	644100.00	4805200.00	2.16E-10	4.33E-8
расчетная точка 51:	646500.00	4803300.00	2.12E-10	4.23E-8
расчетная точка 52:	646500.00	4803800.00	2.06E-10	4.12E-8
расчетная точка 53:	646500.00	4801600.00	2.06E-10	4.12E-8
расчетная точка 54:	646500.00	4804600.00	2.04E-10	4.08E-8
расчетная точка 55:	644100.00	4802500.00	2.03E-10	4.05E-8
расчетная точка 56:	644100.00	4805300.00	1.98E-10	3.96E-8
расчетная точка 57:	646500.00	4801500.00	1.91E-10	3.82E-8
расчетная точка 58:	646500.00	4804700.00	1.88E-10	3.76E-8
расчетная точка 59:	646500.00	4803400.00	1.85E-10	3.7E-8
расчетная точка 60:	646500.00	4803700.00	1.84E-10	3.68E-8
расчетная точка 61:	646500.00	4801400.00	1.78E-10	3.55E-8
расчетная точка 62:	644100.00	4802400.00	1.75E-10	3.5E-8
расчетная точка 63:	646500.00	4804800.00	1.73E-10	3.45E-8
расчетная точка 64:	646500.00	4803600.00	1.72E-10	3.44E-8
расчетная точка 65:	646500.00	4803500.00	1.72E-10	3.43E-8
расчетная точка 66:	646500.00	4801300.00	1.65E-10	3.31E-8
расчетная точка 67:	646500.00	4804900.00	1.58E-10	3.16E-8
расчетная точка 68:	646500.00	4801200.00	1.54E-10	3.08E-8
расчетная точка 69:	644100.00	4802300.00	1.52E-10	3.04E-8
расчетная точка 70:	646500.00	4805000.00	1.44E-10	2.89E-8
расчетная точка 71:	646500.00	4801100.00	1.44E-10	2.88E-8
расчетная точка 72:	646500.00	4801000.00	1.34E-10	2.69E-8
расчетная точка 73:	644100.00	4802200.00	1.34E-10	2.67E-8
расчетная точка 74:	646500.00	4805100.00	1.32E-10	2.64E-8
расчетная точка 75:	646500.00	4800900.00	1.26E-10	2.52E-8
расчетная точка 76:	646500.00	4805200.00	1.2E-10	2.41E-8
расчетная точка 77:	644100.00	4802100.00	1.19E-10	2.37E-8
расчетная точка 78:	646500.00	4800800.00	1.18E-10	2.36E-8
расчетная точка 79:	646500.00	4800700.00	1.11E-10	2.22E-8
расчетная точка 80:	646500.00	4805300.00	1.1E-10	2.2E-8
расчетная точка 81:	644100.00	4802000.00	1.06E-10	2.13E-8
расчетная точка 82:	646500.00	4800600.00	1.04E-10	2.08E-8
расчетная точка 83:	644100.00	4801900.00	9.65E-11	1.93E-8
расчетная точка 84:	644100.00	4801800.00	8.82E-11	1.76E-8

расчетная точка 85:	644100.00	4801700.00	8.13E-11	1.63E-8
расчетная точка 86:	644100.00	4801600.00	7.55E-11	1.51E-8
расчетная точка 87:	644100.00	4801500.00	7.06E-11	1.41E-8
расчетная точка 88:	644100.00	4801400.00	6.64E-11	1.33E-8

расчетная точка 89:	644100.00	4801300.00	6.28E-11	1.26E-8
расчетная точка 90:	644100.00	4801200.00	5.96E-11	1.19E-8
расчетная точка 91:	644100.00	4801100.00	5.68E-11	1.14E-8
расчетная точка 92:	644100.00	4801000.00	5.43E-11	1.09E-8
расчетная точка 93:	644100.00	4800900.00	5.21E-11	1.04E-8
расчетная точка 94:	644100.00	4800800.00	5.0E-11	1.0E-8
расчетная точка 95:	644100.00	4800700.00	4.81E-11	9.63E-9
расчетная точка 96:	644100.00	4800600.00	4.64E-11	9.28E-9
45. [0827] Винилхлорид				
расчетная точка 1:	643900.00	4803400.00	1.61E-9	1.61E-8
расчетная точка 2:	643900.00	4803300.00	1.6E-9	1.6E-8
расчетная точка 3:	643900.00	4803500.00	1.58E-9	1.58E-8
расчетная точка 4:	643900.00	4803200.00	1.57E-9	1.57E-8
расчетная точка 5:	643900.00	4803600.00	1.54E-9	1.54E-8
расчетная точка 6:	643900.00	4803100.00	1.51E-9	1.51E-8
расчетная точка 7:	643900.00	4803700.00	1.47E-9	1.47E-8
расчетная точка 8:	643900.00	4803000.00	1.43E-9	1.43E-8
расчетная точка 9:	643900.00	4803800.00	1.39E-9	1.39E-8
расчетная точка 10:	643900.00	4802900.00	1.32E-9	1.32E-8
расчетная точка 11:	643900.00	4803900.00	1.31E-9	1.31E-8
расчетная точка 12:	643900.00	4804000.00	1.22E-9	1.22E-8
расчетная точка 13:	643900.00	4802800.00	1.2E-9	1.2E-8
расчетная точка 14:	643900.00	4804100.00	1.13E-9	1.13E-8
расчетная точка 15:	643900.00	4802700.00	1.07E-9	1.07E-8
расчетная точка 16:	643900.00	4804200.00	1.04E-9	1.04E-8
расчетная точка 17:	643900.00	4804300.00	9.59E-10	9.59E-9
расчетная точка 18:	643900.00	4802600.00	9.34E-10	9.34E-9
расчетная точка 19:	646600.00	4802400.00	8.96E-10	8.96E-9
расчетная точка 20:	646600.00	4802300.00	8.89E-10	8.89E-9
расчетная точка 21:	643900.00	4804400.00	8.8E-10	8.8E-9
расчетная точка 22:	646600.00	4802500.00	8.8E-10	8.8E-9
расчетная точка 23:	646600.00	4802200.00	8.66E-10	8.66E-9
расчетная точка 24:	646600.00	4802600.00	8.35E-10	8.35E-9
расчетная точка 25:	646600.00	4802100.00	8.32E-10	8.32E-9
расчетная точка 26:	643900.00	4804500.00	8.06E-10	8.06E-9
расчетная точка 27:	643900.00	4802500.00	8.01E-10	8.01E-9
расчетная точка 28:	646600.00	4802000.00	7.92E-10	7.92E-9
расчетная точка 29:	646600.00	4802700.00	7.56E-10	7.56E-9
расчетная точка 30:	646600.00	4801900.00	7.48E-10	7.48E-9
расчетная точка 31:	643900.00	4804600.00	7.38E-10	7.38E-9
расчетная точка 32:	646600.00	4801800.00	7.02E-10	7.02E-9
расчетная точка 33:	643900.00	4802400.00	6.86E-10	6.86E-9
расчетная точка 34:	643900.00	4804700.00	6.75E-10	6.75E-9
расчетная точка 35:	646600.00	4802800.00	6.67E-10	6.67E-9
расчетная точка 36:	646600.00	4801700.00	6.57E-10	6.57E-9
расчетная точка 37:	643900.00	4804800.00	6.17E-10	6.17E-9
расчетная точка 38:	646600.00	4801600.00	6.13E-10	6.13E-9
расчетная точка 39:	643900.00	4802300.00	5.88E-10	5.88E-9
расчетная точка 40:	646600.00	4803900.00	5.86E-10	5.86E-9
расчетная точка 41:	646600.00	4804000.00	5.81E-10	5.81E-9
расчетная точка 42:	646600.00	4802900.00	5.81E-10	5.81E-9
расчетная точка 43:	646600.00	4803800.00	5.73E-10	5.73E-9
расчетная точка 44:	646600.00	4801500.00	5.71E-10	5.71E-9
расчетная точка 45:	643900.00	4804900.00	5.64E-10	5.64E-9
расчетная точка 46:	646600.00	4804100.00	5.64E-10	5.64E-9
расчетная точка 47:	646600.00	4804200.00	5.38E-10	5.38E-9
расчетная точка 48:	646600.00	4803700.00	5.37E-10	5.37E-9
расчетная точка 49:	646600.00	4801400.00	5.31E-10	5.31E-9
расчетная точка 50:	643900.00	4805000.00	5.16E-10	5.16E-9
расчетная точка 51:	646600.00	4804300.00	5.08E-10	5.08E-9
расчетная точка 52:	643900.00	4802200.00	5.06E-10	5.06E-9
расчетная точка 53:	646600.00	4803000.00	5.05E-10	5.05E-9
расчетная точка 54:	646600.00	4801300.00	4.94E-10	4.94E-9
расчетная точка 55:	646600.00	4803600.00	4.85E-10	4.85E-9
расчетная точка 56:	646600.00	4804400.00	4.74E-10	4.74E-9
расчетная точка 57:	643900.00	4805100.00	4.73E-10	4.73E-9
расчетная точка 58:	646600.00	4801200.00	4.59E-10	4.59E-9
расчетная точка 59:	646600.00	4803100.00	4.47E-10	4.47E-9
расчетная точка 60:	646600.00	4804500.00	4.4E-10	4.4E-9
расчетная точка 61:	646600.00	4803500.00	4.4E-10	4.4E-9
расчетная точка 62:	643900.00	4802100.00	4.38E-10	4.38E-9
расчетная точка 63:	643900.00	4805200.00	4.33E-10	4.33E-9
расчетная точка 64:	646600.00	4801100.00	4.28E-10	4.28E-9
расчетная точка 65:	646600.00	4803200.00	4.11E-10	4.11E-9
расчетная точка 66:	646600.00	4803400.00	4.09E-10	4.09E-9
расчетная точка 67:	646600.00	4804600.00	4.07E-10	4.07E-9
расчетная точка 68:	646600.00	4803300.00	3.98E-10	3.98E-9
расчетная точка 69:	646600.00	4801000.00	3.98E-10	3.98E-9

расчетная точка 70:	643900.00	4805300.00	3.98E-10	3.98E-9
расчетная точка 71:	643900.00	4802000.00	3.82E-10	3.82E-9
расчетная точка 72:	646600.00	4804700.00	3.75E-10	3.75E-9
расчетная точка 73:	646600.00	4800900.00	3.71E-10	3.71E-9
расчетная точка 74:	646600.00	4800800.00	3.46E-10	3.46E-9
расчетная точка 75:	646600.00	4804800.00	3.44E-10	3.44E-9
расчетная точка 76:	643900.00	4801900.00	3.35E-10	3.35E-9
расчетная точка 77:	646600.00	4800700.00	3.23E-10	3.23E-9
расчетная точка 78:	646600.00	4804900.00	3.16E-10	3.16E-9
расчетная точка 79:	646600.00	4800600.00	3.02E-10	3.02E-9
расчетная точка 80:	643900.00	4801800.00	2.96E-10	2.96E-9
расчетная точка 81:	646600.00	4805000.00	2.9E-10	2.9E-9
расчетная точка 82:	646600.00	4805100.00	2.65E-10	2.65E-9
расчетная точка 83:	643900.00	4801700.00	2.64E-10	2.64E-9
расчетная точка 84:	646600.00	4805200.00	2.43E-10	2.43E-9
расчетная точка 85:	643900.00	4801600.00	2.38E-10	2.38E-9

расчетная точка 86:	646600.00	4805300.00	2.23E-10	2.23E-9
расчетная точка 87:	643900.00	4801500.00	2.16E-10	2.16E-9
расчетная точка 88:	643900.00	4801400.00	1.97E-10	1.97E-9
расчетная точка 89:	643900.00	4801300.00	1.81E-10	1.81E-9
расчетная точка 90:	643900.00	4801200.00	1.68E-10	1.68E-9
расчетная точка 91:	643900.00	4801100.00	1.57E-10	1.57E-9
расчетная точка 92:	643900.00	4801000.00	1.47E-10	1.47E-9
расчетная точка 93:	643900.00	4800900.00	1.38E-10	1.38E-9
расчетная точка 94:	643900.00	4800800.00	1.31E-10	1.31E-9
расчетная точка 95:	643900.00	4800700.00	1.24E-10	1.24E-9
расчетная точка 96:	643900.00	4800600.00	1.18E-10	1.18E-9
46, [0168] Олово оксид				
расчетная точка 1:	644100.00	4803600.00	1.53E-9	7.66E-8
расчетная точка 2:	644100.00	4803700.00	1.52E-9	7.59E-8
расчетная точка 3:	644100.00	4803500.00	1.52E-9	7.58E-8
расчетная точка 4:	644100.00	4803800.00	1.48E-9	7.38E-8
расчетная точка 5:	644100.00	4803400.00	1.47E-9	7.36E-8
расчетная точка 6:	644100.00	4803900.00	1.41E-9	7.07E-8
расчетная точка 7:	644100.00	4803300.00	1.4E-9	6.98E-8
расчетная точка 8:	644100.00	4804000.00	1.34E-9	6.68E-8
расчетная точка 9:	644100.00	4803200.00	1.3E-9	6.48E-8
расчетная точка 10:	644100.00	4804100.00	1.25E-9	6.25E-8
расчетная точка 11:	644100.00	4803100.00	1.17E-9	5.87E-8
расчетная точка 12:	644100.00	4804200.00	1.16E-9	5.8E-8
расчетная точка 13:	644100.00	4804300.00	1.07E-9	5.36E-8
расчетная точка 14:	644100.00	4803000.00	1.04E-9	5.2E-8
расчетная точка 15:	644100.00	4804400.00	9.85E-10	4.92E-8
расчетная точка 16:	644100.00	4804500.00	9.02E-10	4.51E-8
расчетная точка 17:	644100.00	4802900.00	8.99E-10	4.49E-8
расчетная точка 18:	644100.00	4804600.00	8.25E-10	4.12E-8
расчетная точка 19:	646600.00	4802600.00	7.75E-10	3.88E-8
расчетная точка 20:	646600.00	4802700.00	7.72E-10	3.86E-8
расчетная точка 21:	646600.00	4802500.00	7.62E-10	3.81E-8
расчетная точка 22:	644100.00	4802800.00	7.61E-10	3.81E-8
расчетная точка 23:	644100.00	4804700.00	7.53E-10	3.76E-8
расчетная точка 24:	646600.00	4802800.00	7.46E-10	3.73E-8
расчетная точка 25:	646600.00	4802400.00	7.38E-10	3.69E-8
расчетная точка 26:	646600.00	4802300.00	7.06E-10	3.53E-8
расчетная точка 27:	646600.00	4802900.00	6.93E-10	3.46E-8
расчетная точка 28:	644100.00	4804800.00	6.87E-10	3.43E-8
расчетная точка 29:	646600.00	4802200.00	6.71E-10	3.35E-8
расчетная точка 30:	644100.00	4802700.00	6.45E-10	3.22E-8
расчетная точка 31:	646600.00	4802100.00	6.33E-10	3.17E-8
расчетная точка 32:	644100.00	4804900.00	6.26E-10	3.13E-8
расчетная точка 33:	646600.00	4803000.00	6.13E-10	3.07E-8
расчетная точка 34:	646600.00	4802000.00	5.95E-10	2.97E-8
расчетная точка 35:	644100.00	4805000.00	5.71E-10	2.86E-8
расчетная точка 36:	646600.00	4801900.00	5.57E-10	2.79E-8
расчетная точка 37:	644100.00	4802600.00	5.48E-10	2.74E-8
расчетная точка 38:	646600.00	4803100.00	5.32E-10	2.66E-8
расчетная точка 39:	646600.00	4801800.00	5.21E-10	2.61E-8
расчетная точка 40:	644100.00	4805100.00	5.21E-10	2.61E-8
расчетная точка 41:	646600.00	4804200.00	5.05E-10	2.52E-8
расчетная точка 42:	646600.00	4804100.00	5.04E-10	2.52E-8
расчетная точка 43:	646600.00	4804300.00	4.94E-10	2.47E-8
расчетная точка 44:	646600.00	4801700.00	4.87E-10	2.43E-8
расчетная точка 45:	646600.00	4804000.00	4.85E-10	2.43E-8
расчетная точка 46:	644100.00	4805200.00	4.76E-10	2.38E-8
расчетная точка 47:	646600.00	4804400.00	4.74E-10	2.37E-8
расчетная точка 48:	644100.00	4802500.00	4.68E-10	2.34E-8
расчетная точка 49:	646600.00	4803200.00	4.58E-10	2.29E-8

расчетная точка 50:	646600.00	4801600.00	4.55E-10	2.27E-8
расчетная точка 51:	646600.00	4804500.00	4.5E-10	2.25E-8
расчетная точка 52:	646600.00	4803900.00	4.46E-10	2.23E-8
расчетная точка 53:	644100.00	4805300.00	4.35E-10	2.18E-8
расчетная точка 54:	646600.00	4801500.00	4.24E-10	2.12E-8
расчетная точка 55:	646600.00	4804600.00	4.22E-10	2.11E-8
расчетная точка 56:	644100.00	4802400.00	4.03E-10	2.02E-8
расчетная точка 57:	646600.00	4803800.00	3.98E-10	1.99E-8
расчетная точка 58:	646600.00	4803300.00	3.97E-10	1.98E-8
расчетная точка 59:	646600.00	4801400.00	3.96E-10	1.98E-8
расчетная точка 60:	646600.00	4804700.00	3.93E-10	1.97E-8
расчетная точка 61:	646600.00	4801300.00	3.7E-10	1.85E-8
расчетная точка 62:	646600.00	4804800.00	3.65E-10	1.82E-8
расчетная точка 63:	646600.00	4803700.00	3.6E-10	1.8E-8
расчетная точка 64:	646600.00	4803400.00	3.54E-10	1.77E-8
расчетная точка 65:	644100.00	4802300.00	3.5E-10	1.75E-8
расчетная точка 66:	646600.00	4801200.00	3.46E-10	1.73E-8
расчетная точка 67:	646600.00	4803600.00	3.37E-10	1.69E-8
расчетная точка 68:	646600.00	4804900.00	3.37E-10	1.69E-8
расчетная точка 69:	646600.00	4803500.00	3.34E-10	1.67E-8
расчетная точка 70:	646600.00	4801100.00	3.24E-10	1.62E-8
расчетная точка 71:	646600.00	4805000.00	3.11E-10	1.55E-8
расчетная точка 72:	644100.00	4802200.00	3.07E-10	1.54E-8
расчетная точка 73:	646600.00	4801000.00	3.04E-10	1.52E-8
расчетная точка 74:	646600.00	4805100.00	2.86E-10	1.43E-8
расчетная точка 75:	646600.00	4800900.00	2.85E-10	1.43E-8
расчетная точка 76:	644100.00	4802100.00	2.72E-10	1.36E-8
расчетная точка 77:	646600.00	4800800.00	2.68E-10	1.34E-8
расчетная точка 78:	646600.00	4805200.00	2.63E-10	1.31E-8
расчетная точка 79:	646600.00	4800700.00	2.52E-10	1.26E-8
расчетная точка 80:	644100.00	4802000.00	2.44E-10	1.22E-8
расчетная точка 81:	646600.00	4805300.00	2.42E-10	1.21E-8
расчетная точка 82:	646600.00	4800600.00	2.37E-10	1.19E-8
расчетная точка 83:	644100.00	4801900.00	2.2E-10	1.1E-8
расчетная точка 84:	644100.00	4801800.00	2.01E-10	1.0E-8
расчетная точка 85:	644100.00	4801700.00	1.85E-10	9.25E-9
расчетная точка 86:	644100.00	4801600.00	1.71E-10	8.57E-9

расчетная точка 87:	644100.00	4801500.00	1.6E-10	8.01E-9
расчетная точка 88:	644100.00	4801400.00	1.5E-10	7.52E-9
расчетная точка 89:	644100.00	4801300.00	1.42E-10	7.1E-9
расчетная точка 90:	644100.00	4801200.00	1.35E-10	6.74E-9
расчетная точка 91:	644100.00	4801100.00	1.28E-10	6.42E-9
расчетная точка 92:	644100.00	4801000.00	1.23E-10	6.13E-9
расчетная точка 93:	644100.00	4800900.00	1.17E-10	5.87E-9
расчетная точка 94:	644100.00	4800800.00	1.13E-10	5.64E-9
расчетная точка 95:	644100.00	4800700.00	1.08E-10	5.42E-9
расчетная точка 96:	644100.00	4800600.00	1.05E-10	5.23E-9
47. [1215] Дибутилфталат (Фталевой кислоты дибутиловый эфир, Дибутилбензол-1,2-дикарбонат) (346*)				
расчетная точка 1:	644100.00	4803600.00	3.08E-9	6.16E-8
расчетная точка 2:	644100.00	4803700.00	3.06E-9	6.12E-8
расчетная точка 3:	644100.00	4803500.00	3.03E-9	6.07E-8
расчетная точка 4:	644100.00	4803800.00	2.99E-9	5.98E-8
расчетная точка 5:	644100.00	4803400.00	2.93E-9	5.86E-8
расчетная точка 6:	644100.00	4803900.00	2.87E-9	5.74E-8
расчетная точка 7:	644100.00	4803300.00	2.76E-9	5.53E-8
расчетная точка 8:	644100.00	4804000.00	2.72E-9	5.44E-8
расчетная точка 9:	644100.00	4803200.00	2.55E-9	5.1E-8
расчетная точка 10:	644100.00	4804100.00	2.55E-9	5.09E-8
расчетная точка 11:	644100.00	4804200.00	2.37E-9	4.74E-8
расчетная точка 12:	644100.00	4803100.00	2.3E-9	4.6E-8
расчетная точка 13:	644100.00	4804300.00	2.19E-9	4.38E-8
расчетная точка 14:	644100.00	4803000.00	2.02E-9	4.05E-8
расчетная точка 15:	644100.00	4804400.00	2.01E-9	4.03E-8
расчетная точка 16:	644100.00	4804500.00	1.85E-9	3.69E-8
расчетная точка 17:	646500.00	4802700.00	1.78E-9	3.55E-8
расчетная точка 18:	646500.00	4802800.00	1.76E-9	3.52E-8
расчетная точка 19:	646500.00	4802600.00	1.75E-9	3.49E-8
расчетная точка 20:	644100.00	4802900.00	1.74E-9	3.47E-8
расчетная точка 21:	646500.00	4802500.00	1.69E-9	3.37E-8
расчетная точка 22:	644100.00	4804600.00	1.69E-9	3.37E-8
расчетная точка 23:	646500.00	4802900.00	1.68E-9	3.36E-8
расчетная точка 24:	646500.00	4802400.00	1.61E-9	3.22E-8
расчетная точка 25:	644100.00	4804700.00	1.54E-9	3.08E-8
расчетная точка 26:	646500.00	4802300.00	1.52E-9	3.04E-8
расчетная точка 27:	646500.00	4803000.00	1.52E-9	3.03E-8
расчетная точка 28:	644100.00	4802800.00	1.47E-9	2.94E-8
расчетная точка 29:	646500.00	4802200.00	1.42E-9	2.85E-8

расчетная точка 32:	643900.00	4802700.00	0.000031	9.79E-7
расчетная точка 33:	646600.00	4802900.00	0.00003	9.7E-7
расчетная точка 34:	646600.00	4802000.00	0.00003	9.69E-7
расчетная точка 35:	646600.00	4801900.00	0.000029	9.22E-7
расчетная точка 36:	643900.00	4805100.00	0.000029	9.19E-7
расчетная точка 37:	646600.00	4801800.00	0.000027	8.76E-7
расчетная точка 38:	643900.00	4805200.00	0.000027	8.53E-7
расчетная точка 39:	646600.00	4803000.00	0.000027	8.52E-7
расчетная точка 40:	643900.00	4802600.00	0.000027	8.51E-7
расчетная точка 41:	646600.00	4801700.00	0.000026	8.3E-7
расчетная точка 42:	643900.00	4805300.00	0.000025	7.93E-7
расчетная точка 43:	646600.00	4801600.00	0.000025	7.86E-7
расчетная точка 44:	646600.00	4801500.00	0.000023	7.43E-7
расчетная точка 45:	643900.00	4802500.00	0.000023	7.42E-7
расчетная точка 46:	646600.00	4803100.00	0.000023	7.37E-7
расчетная точка 47:	646600.00	4804300.00	0.000023	7.37E-7
расчетная точка 48:	646600.00	4804200.00	0.000023	7.36E-7
расчетная точка 49:	646600.00	4804400.00	0.000023	7.24E-7
расчетная точка 50:	646600.00	4804100.00	0.000022	7.17E-7
расчетная точка 51:	646600.00	4801400.00	0.000022	7.03E-7
расчетная точка 52:	646600.00	4804500.00	0.000022	7.02E-7
расчетная точка 53:	646600.00	4804000.00	0.000021	6.73E-7
расчетная точка 54:	646600.00	4804600.00	0.000021	6.72E-7
расчетная точка 55:	646600.00	4801300.00	0.000021	6.64E-7
расчетная точка 56:	643900.00	4802400.00	0.00002	6.51E-7
расчетная точка 57:	646600.00	4804700.00	0.00002	6.39E-7
расчетная точка 58:	646600.00	4803200.00	0.00002	6.34E-7
расчетная точка 59:	646600.00	4801200.00	0.00002	6.28E-7
расчетная точка 60:	646600.00	4803900.00	0.000019	6.04E-7
расчетная точка 61:	646600.00	4804800.00	0.000019	6.04E-7
расчетная точка 62:	646600.00	4801100.00	0.000019	5.95E-7
расчетная точка 63:	643900.00	4802300.00	0.000018	5.74E-7
расчетная точка 64:	646600.00	4804900.00	0.000018	5.68E-7
расчетная точка 65:	646600.00	4801000.00	0.000018	5.63E-7
расчетная точка 66:	646600.00	4803300.00	0.000017	5.5E-7
расчетная точка 67:	646600.00	4803800.00	0.000017	5.38E-7
расчетная точка 68:	646600.00	4800900.00	0.000017	5.33E-7
расчетная точка 69:	646600.00	4805000.00	0.000017	5.32E-7
расчетная точка 70:	643900.00	4802200.00	0.000016	5.1E-7
расчетная точка 71:	646600.00	4800800.00	0.000016	5.06E-7
расчетная точка 72:	646600.00	4805100.00	0.000016	4.97E-7
расчетная точка 73:	646600.00	4803400.00	0.000015	4.92E-7
расчетная точка 74:	646600.00	4803700.00	0.000015	4.89E-7
расчетная точка 75:	646600.00	4800700.00	0.000015	4.8E-7
расчетная точка 76:	646600.00	4805200.00	0.000014	4.64E-7
расчетная точка 77:	646600.00	4803500.00	0.000014	4.62E-7
расчетная точка 78:	646600.00	4803600.00	0.000014	4.62E-7
расчетная точка 79:	643900.00	4802100.00	0.000014	4.57E-7

расчетная точка 80:	646600.00	4800600.00	0.000014	4.55E-7
расчетная точка 81:	646600.00	4805300.00	0.000014	4.33E-7
расчетная точка 82:	643900.00	4802000.00	0.000013	4.13E-7
расчетная точка 83:	643900.00	4801900.00	0.000012	3.76E-7
расчетная точка 84:	643900.00	4801800.00	0.000011	3.45E-7
расчетная точка 85:	643900.00	4801700.00	9.96E-6	3.19E-7
расчетная точка 86:	643900.00	4801600.00	9.28E-6	2.98E-7
расчетная точка 87:	643900.00	4801500.00	8.7E-6	2.79E-7
расчетная точка 88:	643900.00	4801400.00	8.21E-6	2.63E-7
расчетная точка 89:	643900.00	4801300.00	7.78E-6	2.49E-7
расчетная точка 90:	643900.00	4801200.00	7.41E-6	2.38E-7
расчетная точка 91:	643900.00	4801100.00	7.09E-6	2.27E-7
расчетная точка 92:	643900.00	4801000.00	6.8E-6	2.18E-7
расчетная точка 93:	643900.00	4800900.00	6.55E-6	2.1E-7
расчетная точка 94:	643900.00	4800800.00	6.32E-6	2.03E-7
расчетная точка 95:	643900.00	4800700.00	6.11E-6	1.96E-7
расчетная точка 96:	643900.00	4800600.00	5.93E-6	1.9E-7
40. [0930] 2-Хлорбута-1,3-диен (Хлоропрен) (627)				
расчетная точка 1:	644100.00	4803600.00	3.08E-9	4.4E-7
расчетная точка 2:	644100.00	4803700.00	3.06E-9	4.37E-7
расчетная точка 3:	644100.00	4803500.00	3.03E-9	4.33E-7
расчетная точка 4:	644100.00	4803800.00	2.99E-9	4.27E-7
расчетная точка 5:	644100.00	4803400.00	2.93E-9	4.18E-7
расчетная точка 6:	644100.00	4803900.00	2.87E-9	4.1E-7
расчетная точка 7:	644100.00	4803300.00	2.76E-9	3.95E-7
расчетная точка 8:	644100.00	4804000.00	2.72E-9	3.88E-7
расчетная точка 9:	644100.00	4803200.00	2.55E-9	3.64E-7
расчетная точка 10:	644100.00	4804100.00	2.55E-9	3.64E-7
расчетная точка 11:	644100.00	4804200.00	2.37E-9	3.38E-7

расчетная точка 12:	644100.00	4803100.00	2.3E-9	3.28E-7
расчетная точка 13:	644100.00	4804300.00	2.19E-9	3.13E-7
расчетная точка 14:	644100.00	4803000.00	2.02E-9	2.89E-7
расчетная точка 15:	644100.00	4804400.00	2.01E-9	2.88E-7
расчетная точка 16:	644100.00	4804500.00	1.85E-9	2.64E-7
расчетная точка 17:	646500.00	4802700.00	1.78E-9	2.54E-7
расчетная точка 18:	646500.00	4802800.00	1.76E-9	2.51E-7
расчетная точка 19:	646500.00	4802600.00	1.75E-9	2.5E-7
расчетная точка 20:	644100.00	4802900.00	1.74E-9	2.48E-7
расчетная точка 21:	646500.00	4802500.00	1.69E-9	2.41E-7
расчетная точка 22:	644100.00	4804600.00	1.69E-9	2.41E-7
расчетная точка 23:	646500.00	4802900.00	1.68E-9	2.4E-7
расчетная точка 24:	646500.00	4802400.00	1.61E-9	2.3E-7
расчетная точка 25:	644100.00	4804700.00	1.54E-9	2.2E-7
расчетная точка 26:	646500.00	4802300.00	1.52E-9	2.17E-7
расчетная точка 27:	646500.00	4803000.00	1.52E-9	2.17E-7
расчетная точка 28:	644100.00	4802800.00	1.47E-9	2.1E-7
расчетная точка 29:	646500.00	4802200.00	1.42E-9	2.03E-7
расчетная точка 30:	644100.00	4804800.00	1.4E-9	2.01E-7
расчетная точка 31:	646500.00	4802100.00	1.33E-9	1.9E-7
расчетная точка 32:	646500.00	4803100.00	1.31E-9	1.88E-7
расчетная точка 33:	644100.00	4804900.00	1.28E-9	1.83E-7
расчетная точка 34:	644100.00	4802700.00	1.24E-9	1.78E-7
расчетная точка 35:	646500.00	4802000.00	1.24E-9	1.77E-7
расчетная точка 36:	644100.00	4805000.00	1.17E-9	1.67E-7
расчетная точка 37:	646500.00	4804100.00	1.16E-9	1.65E-7
расчетная точка 38:	646500.00	4801900.00	1.15E-9	1.64E-7
расчетная точка 39:	646500.00	4804200.00	1.15E-9	1.64E-7
расчетная точка 40:	646500.00	4804000.00	1.13E-9	1.61E-7
расчетная точка 41:	646500.00	4803200.00	1.12E-9	1.6E-7
расчетная точка 42:	646500.00	4804300.00	1.11E-9	1.58E-7
расчетная точка 43:	646500.00	4801800.00	1.07E-9	1.53E-7
расчетная точка 44:	644100.00	4805100.00	1.06E-9	1.52E-7
расчетная точка 45:	644100.00	4802600.00	1.06E-9	1.51E-7
расчетная точка 46:	646500.00	4804400.00	1.05E-9	1.5E-7
расчетная точка 47:	646500.00	4803900.00	1.04E-9	1.48E-7
расчетная точка 48:	646500.00	4801700.00	9.91E-10	1.42E-7
расчетная точка 49:	646500.00	4804500.00	9.86E-10	1.41E-7
расчетная точка 50:	644100.00	4805200.00	9.72E-10	1.39E-7
расчетная точка 51:	646500.00	4803300.00	9.51E-10	1.36E-7
расчетная точка 52:	646500.00	4801600.00	9.21E-10	1.32E-7
расчетная точка 53:	646500.00	4803800.00	9.19E-10	1.31E-7
расчетная точка 54:	646500.00	4804600.00	9.16E-10	1.31E-7
расчетная точка 55:	644100.00	4802500.00	9.06E-10	1.29E-7
расчетная точка 56:	644100.00	4805300.00	8.88E-10	1.27E-7
расчетная точка 57:	646500.00	4801500.00	8.55E-10	1.22E-7
расчетная точка 58:	646500.00	4804700.00	8.45E-10	1.21E-7
расчетная точка 59:	646500.00	4803400.00	8.31E-10	1.19E-7
расчетная точка 60:	646500.00	4803700.00	8.23E-10	1.18E-7
расчетная точка 61:	646500.00	4801400.00	7.95E-10	1.14E-7
расчетная точка 62:	644100.00	4802400.00	7.81E-10	1.12E-7
расчетная точка 63:	646500.00	4804800.00	7.75E-10	1.11E-7
расчетная точка 64:	646500.00	4803500.00	7.69E-10	1.1E-7
расчетная точка 65:	646500.00	4803600.00	7.69E-10	1.1E-7
расчетная точка 66:	646500.00	4801300.00	7.4E-10	1.06E-7
расчетная точка 67:	646500.00	4804900.00	7.1E-10	1.01E-7
расчетная точка 68:	646500.00	4801200.00	6.9E-10	9.86E-8
расчетная точка 69:	644100.00	4802300.00	6.8E-10	9.71E-8
расчетная точка 70:	646500.00	4805000.00	6.49E-10	9.27E-8
расчетная точка 71:	646500.00	4801100.00	6.44E-10	9.2E-8
расчетная точка 72:	646500.00	4801000.00	6.02E-10	8.6E-8
расчетная точка 73:	644100.00	4802200.00	5.97E-10	8.54E-8
расчетная точка 74:	646500.00	4805100.00	5.92E-10	8.46E-8
расчетная точка 75:	646500.00	4800900.00	5.63E-10	8.05E-8
расчетная точка 76:	646500.00	4805200.00	5.41E-10	7.72E-8
расчетная точка 77:	644100.00	4802100.00	5.31E-10	7.58E-8
расчетная точка 78:	646500.00	4800800.00	5.28E-10	7.54E-8
расчетная точка 79:	646500.00	4800700.00	4.96E-10	7.08E-8
расчетная точка 80:	646500.00	4805300.00	4.94E-10	7.05E-8

расчетная точка 81:	644100.00	4802000.00	4.76E-10	6.8E-8
расчетная точка 82:	646500.00	4800600.00	4.66E-10	6.66E-8
расчетная точка 83:	644100.00	4801900.00	4.31E-10	6.16E-8
расчетная точка 84:	644100.00	4801800.00	3.95E-10	5.64E-8
расчетная точка 85:	644100.00	4801700.00	3.64E-10	5.2E-8
расчетная точка 86:	644100.00	4801600.00	3.38E-10	4.83E-8
расчетная точка 87:	644100.00	4801500.00	3.16E-10	4.52E-8
расчетная точка 88:	644100.00	4801400.00	2.97E-10	4.25E-8
расчетная точка 89:	644100.00	4801300.00	2.81E-10	4.02E-8

расчетная точка 90:	644100.00	4801200.00	2.67E-10	3.81E-8
расчетная точка 91:	644100.00	4801100.00	2.54E-10	3.63E-8
расчетная точка 92:	644100.00	4801000.00	2.43E-10	3.47E-8
расчетная точка 93:	644100.00	4800900.00	2.33E-10	3.33E-8
расчетная точка 94:	644100.00	4800800.00	2.24E-10	3.2E-8
расчетная точка 95:	644100.00	4800700.00	2.16E-10	3.08E-8
расчетная точка 96:	644100.00	4800600.00	2.08E-10	2.97E-8
41. [1052] Метиловый спирт				
расчетная точка 1:	643500.00	4803300.00	4.49E-6	1.12E-6
расчетная точка 2:	643500.00	4803200.00	4.48E-6	1.12E-6
расчетная точка 3:	643500.00	4803400.00	4.45E-6	1.11E-6
расчетная точка 4:	643500.00	4803100.00	4.43E-6	1.11E-6
расчетная точка 5:	643500.00	4803500.00	4.39E-6	1.1E-6
расчетная точка 6:	643500.00	4803000.00	4.34E-6	1.09E-6
расчетная точка 7:	643500.00	4803600.00	4.29E-6	1.07E-6
расчетная точка 8:	643500.00	4802900.00	4.21E-6	1.05E-6
расчетная точка 9:	643500.00	4803700.00	4.16E-6	1.04E-6
расчетная точка 10:	643500.00	4802800.00	4.04E-6	1.01E-6
расчетная точка 11:	643500.00	4803800.00	4.01E-6	1.0E-6
расчетная точка 12:	643500.00	4803900.00	3.85E-6	9.63E-7
расчетная точка 13:	643500.00	4802700.00	3.84E-6	9.6E-7
расчетная точка 14:	643500.00	4804000.00	3.69E-6	9.22E-7
расчетная точка 15:	643500.00	4802600.00	3.61E-6	9.02E-7
расчетная точка 16:	643500.00	4804100.00	3.52E-6	8.8E-7
расчетная точка 17:	643500.00	4804200.00	3.35E-6	8.38E-7
расчетная точка 18:	643500.00	4802500.00	3.35E-6	8.38E-7
расчетная точка 19:	643500.00	4804300.00	3.18E-6	7.96E-7
расчетная точка 20:	643500.00	4802400.00	3.08E-6	7.69E-7
расчетная точка 21:	643500.00	4804400.00	3.02E-6	7.55E-7
расчетная точка 22:	643500.00	4804500.00	2.86E-6	7.15E-7
расчетная точка 23:	643500.00	4802300.00	2.79E-6	6.98E-7
расчетная точка 24:	643500.00	4804600.00	2.7E-6	6.76E-7
расчетная точка 25:	646800.00	4801900.00	2.67E-6	6.66E-7
расчетная точка 26:	646800.00	4802000.00	2.65E-6	6.64E-7
расчетная точка 27:	646800.00	4801800.00	2.65E-6	6.62E-7
расчетная точка 28:	646800.00	4801700.00	2.61E-6	6.51E-7
расчетная точка 29:	646800.00	4802100.00	2.61E-6	6.51E-7
расчетная точка 30:	643500.00	4804700.00	2.56E-6	6.39E-7
расчетная точка 31:	646800.00	4801600.00	2.55E-6	6.37E-7
расчетная точка 32:	646800.00	4802200.00	2.51E-6	6.27E-7
расчетная точка 33:	643500.00	4802200.00	2.5E-6	6.25E-7
расчетная точка 34:	646800.00	4801500.00	2.48E-6	6.19E-7
расчетная точка 35:	643500.00	4804800.00	2.41E-6	6.04E-7
расчетная точка 36:	646800.00	4801400.00	2.4E-6	5.99E-7
расчетная точка 37:	646800.00	4802300.00	2.36E-6	5.9E-7
расчетная точка 38:	646800.00	4801300.00	2.31E-6	5.78E-7
расчетная точка 39:	643500.00	4804900.00	2.28E-6	5.7E-7
расчетная точка 40:	643500.00	4802100.00	2.23E-6	5.58E-7
расчетная точка 41:	646800.00	4801200.00	2.22E-6	5.56E-7
расчетная точка 42:	643500.00	4805000.00	2.15E-6	5.38E-7
расчетная точка 43:	646800.00	4802400.00	2.15E-6	5.36E-7
расчетная точка 44:	646800.00	4801100.00	2.13E-6	5.33E-7
расчетная точка 45:	646800.00	4801000.00	2.05E-6	5.11E-7
расчетная точка 46:	643500.00	4805100.00	2.03E-6	5.08E-7
расчетная точка 47:	643500.00	4802000.00	2.0E-6	4.99E-7
расчетная точка 48:	646800.00	4800900.00	1.96E-6	4.9E-7
расчетная точка 49:	643500.00	4805200.00	1.92E-6	4.79E-7
расчетная точка 50:	646800.00	4802500.00	1.91E-6	4.78E-7
расчетная точка 51:	646800.00	4800800.00	1.87E-6	4.68E-7
расчетная точка 52:	643500.00	4805300.00	1.81E-6	4.53E-7
расчетная точка 53:	646800.00	4800700.00	1.79E-6	4.48E-7
расчетная точка 54:	643500.00	4801900.00	1.79E-6	4.47E-7
расчетная точка 55:	646800.00	4804000.00	1.72E-6	4.31E-7
расчетная точка 56:	646800.00	4803900.00	1.72E-6	4.29E-7
расчетная точка 57:	646800.00	4800600.00	1.71E-6	4.28E-7
расчетная точка 58:	646800.00	4804100.00	1.71E-6	4.27E-7
расчетная точка 59:	646800.00	4802600.00	1.69E-6	4.22E-7
расчетная точка 60:	646800.00	4803800.00	1.68E-6	4.19E-7
расчетная точка 61:	646800.00	4804200.00	1.67E-6	4.18E-7
расчетная точка 62:	646800.00	4804300.00	1.63E-6	4.06E-7
расчетная точка 63:	643500.00	4801800.00	1.61E-6	4.02E-7
расчетная точка 64:	646800.00	4803700.00	1.6E-6	4.01E-7
расчетная точка 65:	646800.00	4804400.00	1.57E-6	3.92E-7
расчетная точка 66:	646800.00	4804500.00	1.51E-6	3.76E-7
расчетная точка 67:	646800.00	4802700.00	1.49E-6	3.72E-7
расчетная точка 68:	646800.00	4803600.00	1.48E-6	3.71E-7
расчетная точка 69:	643500.00	4801700.00	1.45E-6	3.62E-7
расчетная точка 70:	646800.00	4804600.00	1.44E-6	3.6E-7

расчетная точка 30:	644100.00	4804800.00	1.4E-9	2.81E-8
расчетная точка 31:	646500.00	4802100.00	1.33E-9	2.66E-8
расчетная точка 32:	646500.00	4803100.00	1.31E-9	2.63E-8
расчетная точка 33:	644100.00	4804900.00	1.28E-9	2.56E-8
расчетная точка 34:	644100.00	4802700.00	1.24E-9	2.49E-8
расчетная точка 35:	646500.00	4802000.00	1.24E-9	2.48E-8
расчетная точка 36:	644100.00	4805000.00	1.17E-9	2.33E-8
расчетная точка 37:	646500.00	4804100.00	1.16E-9	2.31E-8
расчетная точка 38:	646500.00	4801900.00	1.15E-9	2.3E-8
расчетная точка 39:	646500.00	4804200.00	1.15E-9	2.29E-8
расчетная точка 40:	646500.00	4804000.00	1.13E-9	2.25E-8
расчетная точка 41:	646500.00	4803200.00	1.12E-9	2.23E-8
расчетная точка 42:	646500.00	4804300.00	1.11E-9	2.22E-8
расчетная точка 43:	646500.00	4801800.00	1.07E-9	2.14E-8
расчетная точка 44:	644100.00	4805100.00	1.06E-9	2.13E-8
расчетная точка 45:	644100.00	4802600.00	1.06E-9	2.12E-8
расчетная точка 46:	646500.00	4804400.00	1.05E-9	2.11E-8
расчетная точка 47:	646500.00	4803900.00	1.04E-9	2.08E-8
расчетная точка 48:	646500.00	4801700.00	9.91E-10	1.98E-8
расчетная точка 49:	646500.00	4804500.00	9.86E-10	1.97E-8
расчетная точка 50:	644100.00	4805200.00	9.72E-10	1.94E-8
расчетная точка 51:	646500.00	4803300.00	9.51E-10	1.9E-8
расчетная точка 52:	646500.00	4801600.00	9.21E-10	1.84E-8
расчетная точка 53:	646500.00	4803800.00	9.19E-10	1.84E-8
расчетная точка 54:	646500.00	4804600.00	9.16E-10	1.83E-8
расчетная точка 55:	644100.00	4802500.00	9.06E-10	1.81E-8
расчетная точка 56:	644100.00	4805300.00	8.88E-10	1.78E-8
расчетная точка 57:	646500.00	4801500.00	8.55E-10	1.71E-8
расчетная точка 58:	646500.00	4804700.00	8.45E-10	1.69E-8
расчетная точка 59:	646500.00	4803400.00	8.31E-10	1.66E-8
расчетная точка 60:	646500.00	4803700.00	8.23E-10	1.65E-8
расчетная точка 61:	646500.00	4801400.00	7.95E-10	1.59E-8
расчетная точка 62:	644100.00	4802400.00	7.81E-10	1.56E-8
расчетная точка 63:	646500.00	4804800.00	7.75E-10	1.55E-8
расчетная точка 64:	646500.00	4803500.00	7.69E-10	1.54E-8
расчетная точка 65:	646500.00	4803600.00	7.69E-10	1.54E-8
расчетная точка 66:	646500.00	4801300.00	7.4E-10	1.48E-8
расчетная точка 67:	646500.00	4804900.00	7.1E-10	1.42E-8
расчетная точка 68:	646500.00	4801200.00	6.9E-10	1.38E-8
расчетная точка 69:	644100.00	4802300.00	6.8E-10	1.36E-8
расчетная точка 70:	646500.00	4805000.00	6.49E-10	1.3E-8
расчетная точка 71:	646500.00	4801100.00	6.44E-10	1.29E-8
расчетная точка 72:	646500.00	4801000.00	6.02E-10	1.2E-8
расчетная точка 73:	644100.00	4802200.00	5.97E-10	1.19E-8
расчетная точка 74:	646500.00	4805100.00	5.92E-10	1.18E-8
расчетная точка 75:	646500.00	4800900.00	5.63E-10	1.13E-8
расчетная точка 76:	646500.00	4805200.00	5.41E-10	1.08E-8
расчетная точка 77:	644100.00	4802100.00	5.31E-10	1.06E-8
расчетная точка 78:	646500.00	4800800.00	5.28E-10	1.06E-8
расчетная точка 79:	646500.00	4800700.00	4.96E-10	9.92E-9
расчетная точка 80:	646500.00	4805300.00	4.94E-10	9.87E-9
расчетная точка 81:	644100.00	4802000.00	4.76E-10	9.52E-9
расчетная точка 82:	646500.00	4800600.00	4.66E-10	9.33E-9
расчетная точка 83:	644100.00	4801900.00	4.31E-10	8.63E-9
расчетная точка 84:	644100.00	4801800.00	3.95E-10	7.89E-9
расчетная точка 85:	644100.00	4801700.00	3.64E-10	7.28E-9
расчетная точка 86:	644100.00	4801600.00	3.38E-10	6.76E-9
расчетная точка 87:	644100.00	4801500.00	3.16E-10	6.32E-9

расчетная точка 88:	644100.00	4801400.00	2.97E-10	5.95E-9
расчетная точка 89:	644100.00	4801300.00	2.81E-10	5.62E-9
расчетная точка 90:	644100.00	4801200.00	2.67E-10	5.34E-9
расчетная точка 91:	644100.00	4801100.00	2.54E-10	5.09E-9
расчетная точка 92:	644100.00	4801000.00	2.43E-10	4.86E-9
расчетная точка 93:	644100.00	4800900.00	2.33E-10	4.66E-9
расчетная точка 94:	644100.00	4800800.00	2.24E-10	4.48E-9
расчетная точка 95:	644100.00	4800700.00	2.16E-10	4.31E-9
расчетная точка 96:	644100.00	4800600.00	2.08E-10	4.16E-9
48. [0618] 1-(Метилвинил)бензол (2-Фенил-1-пропен, а-Метилстирол) (356)				
расчетная точка 1:	644100.00	4803600.00	1.92E-9	5.06E-8
расчетная точка 2:	644100.00	4803700.00	1.91E-9	5.03E-8
расчетная точка 3:	644100.00	4803500.00	1.9E-9	4.99E-8
расчетная точка 4:	644100.00	4803800.00	1.87E-9	4.91E-8
расчетная точка 5:	644100.00	4803400.00	1.83E-9	4.82E-8
расчетная точка 6:	644100.00	4803900.00	1.79E-9	4.72E-8
расчетная точка 7:	644100.00	4803300.00	1.73E-9	4.55E-8
расчетная точка 8:	644100.00	4804000.00	1.7E-9	4.47E-8
расчетная точка 9:	644100.00	4803200.00	1.59E-9	4.2E-8

расчетная точка 10:	644100.00	4804100.00	1.59E-9	4.19E-8
расчетная точка 11:	644100.00	4804200.00	1.48E-9	3.89E-8
расчетная точка 12:	644100.00	4803100.00	1.44E-9	3.78E-8
расчетная точка 13:	644100.00	4804300.00	1.37E-9	3.6E-8
расчетная точка 14:	644100.00	4803000.00	1.27E-9	3.33E-8
расчетная точка 15:	644100.00	4804400.00	1.26E-9	3.31E-8
расчетная точка 16:	644100.00	4804500.00	1.15E-9	3.03E-8
расчетная точка 17:	646500.00	4802700.00	1.11E-9	2.92E-8
расчетная точка 18:	646500.00	4802800.00	1.1E-9	2.89E-8
расчетная точка 19:	646500.00	4802600.00	1.09E-9	2.87E-8
расчетная точка 20:	644100.00	4802900.00	1.09E-9	2.86E-8
расчетная точка 21:	646500.00	4802500.00	1.06E-9	2.78E-8
расчетная точка 22:	644100.00	4804600.00	1.05E-9	2.77E-8
расчетная точка 23:	646500.00	4802900.00	1.05E-9	2.76E-8
расчетная точка 24:	646500.00	4802400.00	1.01E-9	2.65E-8
расчетная точка 25:	644100.00	4804700.00	9.61E-10	2.53E-8
расчетная точка 26:	646500.00	4802300.00	9.5E-10	2.5E-8
расчетная точка 27:	646500.00	4803000.00	9.47E-10	2.49E-8
расчетная точка 28:	644100.00	4802800.00	9.2E-10	2.42E-8
расчетная точка 29:	646500.00	4802200.00	8.91E-10	2.34E-8
расчетная точка 30:	644100.00	4804800.00	8.77E-10	2.31E-8
расчетная точка 31:	646500.00	4802100.00	8.32E-10	2.19E-8
расчетная точка 32:	646500.00	4803100.00	8.2E-10	2.16E-8
расчетная точка 33:	644100.00	4804900.00	7.99E-10	2.1E-8
расчетная точка 34:	644100.00	4802700.00	7.79E-10	2.05E-8
расчетная точка 35:	646500.00	4802000.00	7.74E-10	2.04E-8
расчетная точка 36:	644100.00	4805000.00	7.29E-10	1.92E-8
расчетная точка 37:	646500.00	4804100.00	7.23E-10	1.9E-8
расчетная точка 38:	646500.00	4801900.00	7.2E-10	1.89E-8
расчетная точка 39:	646500.00	4804200.00	7.17E-10	1.89E-8
расчетная точка 40:	646500.00	4804000.00	7.04E-10	1.85E-8
расчетная точка 41:	646500.00	4803200.00	6.98E-10	1.84E-8
расчетная точка 42:	646500.00	4804300.00	6.93E-10	1.82E-8
расчетная точка 43:	646500.00	4801800.00	6.68E-10	1.76E-8
расчетная точка 44:	644100.00	4805100.00	6.65E-10	1.75E-8
расчетная точка 45:	644100.00	4802600.00	6.62E-10	1.74E-8
расчетная точка 46:	646500.00	4804400.00	6.58E-10	1.73E-8
расчетная точка 47:	646500.00	4803900.00	6.5E-10	1.71E-8
расчетная точка 48:	646500.00	4801700.00	6.2E-10	1.63E-8
расчетная точка 49:	646500.00	4804500.00	6.16E-10	1.62E-8
расчетная точка 50:	644100.00	4805200.00	6.07E-10	1.6E-8
расчетная точка 51:	646500.00	4803300.00	5.94E-10	1.56E-8
расчетная точка 52:	646500.00	4801600.00	5.76E-10	1.52E-8
расчетная точка 53:	646500.00	4803800.00	5.75E-10	1.51E-8
расчетная точка 54:	646500.00	4804600.00	5.72E-10	1.51E-8
расчетная точка 55:	644100.00	4802500.00	5.67E-10	1.49E-8
расчетная точка 56:	644100.00	4805300.00	5.55E-10	1.46E-8
расчетная точка 57:	646500.00	4801500.00	5.35E-10	1.41E-8
расчетная точка 58:	646500.00	4804700.00	5.27E-10	1.39E-8
расчетная точка 59:	646500.00	4803400.00	5.19E-10	1.37E-8
расчетная точка 60:	646500.00	4803700.00	5.15E-10	1.36E-8
расчетная точка 61:	646500.00	4801400.00	4.97E-10	1.31E-8
расчетная точка 62:	644100.00	4802400.00	4.89E-10	1.29E-8
расчетная точка 63:	646500.00	4804800.00	4.84E-10	1.27E-8
расчетная точка 64:	646500.00	4803600.00	4.81E-10	1.27E-8
расчетная точка 65:	646500.00	4803500.00	4.81E-10	1.27E-8
расчетная точка 66:	646500.00	4801300.00	4.63E-10	1.22E-8
расчетная точка 67:	646500.00	4804900.00	4.43E-10	1.17E-8
расчетная точка 68:	646500.00	4801200.00	4.32E-10	1.14E-8
расчетная точка 69:	644100.00	4802300.00	4.25E-10	1.12E-8
расчетная точка 70:	646500.00	4805000.00	4.05E-10	1.07E-8
расчетная точка 71:	646500.00	4801100.00	4.03E-10	1.06E-8
расчетная точка 72:	646500.00	4801000.00	3.76E-10	9.9E-9
расчетная точка 73:	644100.00	4802200.00	3.74E-10	9.84E-9
расчетная точка 74:	646500.00	4805100.00	3.7E-10	9.73E-9
расчетная точка 75:	646500.00	4800900.00	3.52E-10	9.27E-9
расчетная точка 76:	646500.00	4805200.00	3.38E-10	8.88E-9
расчетная точка 77:	644100.00	4802100.00	3.32E-10	8.74E-9
расчетная точка 78:	646500.00	4800800.00	3.3E-10	8.69E-9
расчетная точка 79:	646500.00	4800700.00	3.1E-10	8.16E-9
расчетная точка 80:	646500.00	4805300.00	3.08E-10	8.11E-9
расчетная точка 81:	644100.00	4802000.00	2.98E-10	7.84E-9
расчетная точка 82:	646500.00	4800600.00	2.92E-10	7.68E-9
расчетная точка 83:	644100.00	4801900.00	2.7E-10	7.1E-9
расчетная точка 84:	644100.00	4801800.00	2.47E-10	6.5E-9
расчетная точка 85:	644100.00	4801700.00	2.28E-10	5.99E-9
расчетная точка 86:	644100.00	4801600.00	2.11E-10	5.56E-9
расчетная точка 87:	644100.00	4801500.00	1.98E-10	5.2E-9

расчетная точка 88:	644100.00	4801400.00	1.80E-10	4.89E-9
расчетная точка 89:	644100.00	4801300.00	1.76E-10	4.63E-9
расчетная точка 90:	644100.00	4801200.00	1.67E-10	4.39E-9
расчетная точка 91:	644100.00	4801100.00	1.59E-10	4.19E-9
расчетная точка 92:	644100.00	4801000.00	1.52E-10	4.0E-9
расчетная точка 93:	644100.00	4800900.00	1.46E-10	3.84E-9
расчетная точка 94:	644100.00	4800800.00	1.4E-10	3.68E-9
расчетная точка 95:	644100.00	4800700.00	1.35E-10	3.55E-9
расчетная точка 96:	644100.00	4800600.00	1.3E-10	3.42E-9
49. [0514] Изобутилен (2-Метилпроп-1-ен) (282)				
расчетная точка 1:	644100.00	4803600.00	1.77E-8	6.81E-9
расчетная точка 2:	644100.00	4803700.00	1.76E-8	6.77E-9
расчетная точка 3:	644100.00	4803500.00	1.74E-8	6.71E-9
расчетная точка 4:	644100.00	4803800.00	1.72E-8	6.61E-9
расчетная точка 5:	644100.00	4803400.00	1.68E-8	6.47E-9
расчетная точка 6:	644100.00	4803900.00	1.65E-8	6.35E-9
расчетная точка 7:	644100.00	4803300.00	1.59E-8	6.11E-9
расчетная точка 8:	644100.00	4804000.00	1.56E-8	6.01E-9
расчетная точка 9:	644100.00	4803200.00	1.47E-8	5.64E-9
расчетная точка 10:	644100.00	4804100.00	1.46E-8	5.63E-9
расчетная точка 11:	644100.00	4804200.00	1.36E-8	5.24E-9
расчетная точка 12:	644100.00	4803100.00	1.32E-8	5.08E-9
расчетная точка 13:	644100.00	4804300.00	1.26E-8	4.84E-9
расчетная точка 14:	644100.00	4803000.00	1.16E-8	4.47E-9
расчетная точка 15:	644100.00	4804400.00	1.16E-8	4.45E-9
расчетная точка 16:	644100.00	4804500.00	1.06E-8	4.08E-9
расчетная точка 17:	646500.00	4802700.00	1.02E-8	3.93E-9
расчетная точка 18:	646500.00	4802800.00	1.01E-8	3.89E-9
расчетная точка 19:	646500.00	4802600.00	1.0E-8	3.86E-9
расчетная точка 20:	644100.00	4802900.00	9.98E-9	3.84E-9
расчетная точка 21:	644100.00	4804600.00	9.7E-9	3.73E-9
расчетная точка 22:	646500.00	4802500.00	9.7E-9	3.73E-9
расчетная точка 23:	646500.00	4802900.00	9.65E-9	3.71E-9
расчетная точка 24:	646500.00	4802400.00	9.25E-9	3.56E-9
расчетная точка 25:	644100.00	4804700.00	8.86E-9	3.41E-9
расчетная точка 26:	646500.00	4802300.00	8.73E-9	3.36E-9
расчетная точка 27:	646500.00	4803000.00	8.72E-9	3.36E-9
расчетная точка 28:	644100.00	4802800.00	8.45E-9	3.25E-9
расчетная точка 29:	646500.00	4802200.00	8.19E-9	3.15E-9
расчетная точка 30:	644100.00	4804800.00	8.07E-9	3.11E-9
расчетная точка 31:	646500.00	4802100.00	7.65E-9	2.94E-9
расчетная точка 32:	646500.00	4803100.00	7.55E-9	2.9E-9
расчетная точка 33:	644100.00	4804900.00	7.36E-9	2.83E-9
расчетная точка 34:	644100.00	4802700.00	7.16E-9	2.75E-9
расчетная точка 35:	646500.00	4802000.00	7.12E-9	2.74E-9
расчетная точка 36:	644100.00	4805000.00	6.71E-9	2.58E-9
расчетная точка 37:	646500.00	4804100.00	6.65E-9	2.56E-9
расчетная точка 38:	646500.00	4801900.00	6.61E-9	2.54E-9
расчетная точка 39:	646500.00	4804200.00	6.6E-9	2.54E-9
расчетная точка 40:	646500.00	4804000.00	6.47E-9	2.49E-9
расчетная точка 41:	646500.00	4803200.00	6.43E-9	2.47E-9
расчетная точка 42:	646500.00	4804300.00	6.38E-9	2.45E-9
расчетная точка 43:	646500.00	4801800.00	6.14E-9	2.36E-9
расчетная точка 44:	644100.00	4805100.00	6.12E-9	2.35E-9
расчетная точка 45:	644100.00	4802600.00	6.08E-9	2.34E-9
расчетная точка 46:	646500.00	4804400.00	6.05E-9	2.33E-9
расчетная точка 47:	646500.00	4803900.00	5.97E-9	2.3E-9
расчетная точка 48:	646500.00	4801700.00	5.7E-9	2.19E-9
расчетная точка 49:	646500.00	4804500.00	5.67E-9	2.18E-9
расчетная точка 50:	644100.00	4805200.00	5.59E-9	2.15E-9
расчетная точка 51:	646500.00	4803300.00	5.47E-9	2.1E-9
расчетная точка 52:	646500.00	4801600.00	5.29E-9	2.04E-9
расчетная точка 53:	646500.00	4803800.00	5.28E-9	2.03E-9
расчетная точка 54:	646500.00	4804600.00	5.27E-9	2.03E-9
расчетная точка 55:	644100.00	4802500.00	5.21E-9	2.0E-9
расчетная точка 56:	644100.00	4805300.00	5.11E-9	1.96E-9
расчетная точка 57:	646500.00	4801500.00	4.92E-9	1.89E-9
расчетная точка 58:	646500.00	4804700.00	4.86E-9	1.87E-9
расчетная точка 59:	646500.00	4803400.00	4.78E-9	1.84E-9
расчетная точка 60:	646500.00	4803700.00	4.73E-9	1.82E-9
расчетная точка 61:	646500.00	4801400.00	4.57E-9	1.76E-9
расчетная точка 62:	644100.00	4802400.00	4.49E-9	1.73E-9
расчетная точка 63:	646500.00	4804800.00	4.46E-9	1.72E-9
расчетная точка 64:	646500.00	4803500.00	4.42E-9	1.7E-9
расчетная точка 65:	646500.00	4803600.00	4.42E-9	1.7E-9
расчетная точка 66:	646500.00	4801300.00	4.26E-9	1.64E-9
расчетная точка 67:	646500.00	4804900.00	4.08E-9	1.57E-9

расчетная точка 68:	646500.00	4801200.00	3.97E-9	1.53E-9
расчетная точка 69:	644100.00	4802300.00	3.91E-9	1.5E-9
расчетная точка 70:	646500.00	4805000.00	3.73E-9	1.43E-9
расчетная точка 71:	646500.00	4801100.00	3.7E-9	1.42E-9
расчетная точка 72:	646500.00	4801000.00	3.46E-9	1.33E-9
расчетная точка 73:	644100.00	4802200.00	3.43E-9	1.32E-9
расчетная точка 74:	646500.00	4805100.00	3.41E-9	1.31E-9
расчетная точка 75:	646500.00	4800900.00	3.24E-9	1.25E-9
расчетная точка 76:	646500.00	4805200.00	3.11E-9	1.2E-9
расчетная точка 77:	644100.00	4802100.00	3.05E-9	1.17E-9
расчетная точка 78:	646500.00	4800800.00	3.04E-9	1.17E-9
расчетная точка 79:	646500.00	4800700.00	2.85E-9	1.1E-9
расчетная точка 80:	646500.00	4805300.00	2.84E-9	1.09E-9
расчетная точка 81:	644100.00	4802000.00	2.74E-9	1.05E-9
расчетная точка 82:	646500.00	4800600.00	2.68E-9	1.03E-9
расчетная точка 83:	644100.00	4801900.00	2.48E-9	9.54E-10
расчетная точка 84:	644100.00	4801800.00	2.27E-9	8.73E-10
расчетная точка 85:	644100.00	4801700.00	2.09E-9	8.05E-10
расчетная точка 86:	644100.00	4801600.00	1.94E-9	7.48E-10
расчетная точка 87:	644100.00	4801500.00	1.82E-9	6.99E-10
расчетная точка 88:	644100.00	4801400.00	1.71E-9	6.58E-10
расчетная точка 89:	644100.00	4801300.00	1.62E-9	6.22E-10
расчетная точка 90:	644100.00	4801200.00	1.53E-9	5.9E-10
расчетная точка 91:	644100.00	4801100.00	1.46E-9	5.63E-10
расчетная точка 92:	644100.00	4801000.00	1.4E-9	5.38E-10
расчетная точка 93:	644100.00	4800900.00	1.34E-9	5.16E-10
расчетная точка 94:	644100.00	4800800.00	1.29E-9	4.95E-10
расчетная точка 95:	644100.00	4800700.00	1.24E-9	4.77E-10
расчетная точка 96:	644100.00	4800600.00	1.2E-9	4.6E-10
50. [0528] Этин (Ацетилен) (1490*)				
расчетная точка 1:	643900.00	4803700.00	2.27E-8	1.51E-8
расчетная точка 2:	643900.00	4803600.00	2.27E-8	1.51E-8
расчетная точка 3:	643900.00	4803800.00	2.24E-8	1.49E-8
расчетная точка 4:	643900.00	4803500.00	2.24E-8	1.49E-8
расчетная точка 5:	643900.00	4803900.00	2.18E-8	1.46E-8
расчетная точка 6:	643900.00	4803400.00	2.17E-8	1.45E-8
расчетная точка 7:	643900.00	4804000.00	2.1E-8	1.4E-8
расчетная точка 8:	643900.00	4803300.00	2.07E-8	1.38E-8
расчетная точка 9:	643900.00	4804100.00	2.01E-8	1.34E-8
расчетная точка 10:	643900.00	4803200.00	1.94E-8	1.29E-8
расчетная точка 11:	643900.00	4804200.00	1.9E-8	1.27E-8
расчетная точка 12:	643900.00	4804300.00	1.8E-8	1.2E-8
расчетная точка 13:	643900.00	4803100.00	1.79E-8	1.19E-8
расчетная точка 14:	643900.00	4804400.00	1.69E-8	1.12E-8
расчетная точка 15:	643900.00	4803000.00	1.62E-8	1.08E-8
расчетная точка 16:	643900.00	4804500.00	1.58E-8	1.05E-8
расчетная точка 17:	643900.00	4804600.00	1.48E-8	9.83E-9
расчетная точка 18:	643900.00	4802900.00	1.44E-8	9.63E-9
расчетная точка 19:	643900.00	4804700.00	1.37E-8	9.16E-9
расчетная точка 20:	643900.00	4804800.00	1.28E-8	8.53E-9
расчетная точка 21:	646600.00	4802500.00	1.27E-8	8.48E-9
расчетная точка 22:	646600.00	4802600.00	1.27E-8	8.47E-9
расчетная точка 23:	643900.00	4802800.00	1.26E-8	8.4E-9
расчетная точка 24:	646600.00	4802400.00	1.25E-8	8.36E-9
расчетная точка 25:	646600.00	4802700.00	1.24E-8	8.29E-9
расчетная точка 26:	646600.00	4802300.00	1.22E-8	8.14E-9
расчетная точка 27:	643900.00	4804900.00	1.19E-8	7.92E-9
расчетная точка 28:	646600.00	4802800.00	1.18E-8	7.89E-9
расчетная точка 29:	646600.00	4802200.00	1.18E-8	7.87E-9
расчетная точка 30:	646600.00	4802100.00	1.13E-8	7.55E-9
расчетная точка 31:	643900.00	4805000.00	1.1E-8	7.36E-9
расчетная точка 32:	643900.00	4802700.00	1.09E-8	7.29E-9
расчетная точка 33:	646600.00	4802900.00	1.08E-8	7.22E-9
расчетная точка 34:	646600.00	4802000.00	1.08E-8	7.21E-9
расчетная точка 35:	646600.00	4801900.00	1.03E-8	6.86E-9
расчетная точка 36:	643900.00	4805100.00	1.03E-8	6.84E-9
расчетная точка 37:	646600.00	4801800.00	9.78E-9	6.52E-9
расчетная точка 38:	643900.00	4805200.00	9.52E-9	6.35E-9
расчетная точка 39:	646600.00	4803000.00	9.51E-9	6.34E-9
расчетная точка 40:	643900.00	4802600.00	9.5E-9	6.33E-9
расчетная точка 41:	646600.00	4801700.00	9.26E-9	6.18E-9
расчетная точка 42:	643900.00	4805300.00	8.85E-9	5.9E-9
расчетная точка 43:	646600.00	4801600.00	8.77E-9	5.85E-9
расчетная точка 44:	646600.00	4801500.00	8.29E-9	5.53E-9
расчетная точка 45:	643900.00	4802500.00	8.29E-9	5.52E-9
расчетная точка 46:	646600.00	4803100.00	8.23E-9	5.49E-9
расчетная точка 47:	646600.00	4804300.00	8.23E-9	5.49E-9

расчетная точка 48:	646600.00	4804200.00	8.22E-9	5.48E-9
расчетная точка 49:	646600.00	4804400.00	8.09E-9	5.39E-9
расчетная точка 50:	646600.00	4804100.00	8.0E-9	5.33E-9
расчетная точка 51:	646600.00	4801400.00	7.84E-9	5.23E-9
расчетная точка 52:	646600.00	4804500.00	7.83E-9	5.22E-9
расчетная точка 53:	646600.00	4804000.00	7.52E-9	5.01E-9
расчетная точка 54:	646600.00	4804600.00	7.5E-9	5.0E-9
расчетная точка 55:	646600.00	4801300.00	7.42E-9	4.94E-9
расчетная точка 56:	643900.00	4802400.00	7.26E-9	4.84E-9
расчетная точка 57:	646600.00	4804700.00	7.13E-9	4.76E-9
расчетная точка 58:	646600.00	4803200.00	7.08E-9	4.72E-9
расчетная точка 59:	646600.00	4801200.00	7.01E-9	4.68E-9
расчетная точка 60:	646600.00	4803900.00	6.75E-9	4.5E-9
расчетная точка 61:	646600.00	4804800.00	6.74E-9	4.49E-9
расчетная точка 62:	646600.00	4801100.00	6.64E-9	4.42E-9
расчетная точка 63:	643900.00	4802300.00	6.41E-9	4.27E-9
расчетная точка 64:	646600.00	4804900.00	6.34E-9	4.22E-9
расчетная точка 65:	646600.00	4801000.00	6.28E-9	4.19E-9
расчетная точка 66:	646600.00	4803300.00	6.14E-9	4.1E-9
расчетная точка 67:	646600.00	4803800.00	6.01E-9	4.01E-9
расчетная точка 68:	646600.00	4800900.00	5.95E-9	3.97E-9
расчетная точка 69:	646600.00	4805000.00	5.94E-9	3.96E-9
расчетная точка 70:	643900.00	4802200.00	5.7E-9	3.8E-9
расчетная точка 71:	646600.00	4800800.00	5.64E-9	3.76E-9
расчетная точка 72:	646600.00	4805100.00	5.55E-9	3.7E-9
расчетная точка 73:	646600.00	4803400.00	5.49E-9	3.66E-9
расчетная точка 74:	646600.00	4803700.00	5.46E-9	3.64E-9
расчетная точка 75:	646600.00	4800700.00	5.35E-9	3.57E-9
расчетная точка 76:	646600.00	4805200.00	5.18E-9	3.46E-9
расчетная точка 77:	646600.00	4803500.00	5.16E-9	3.44E-9
расчетная точка 78:	646600.00	4803600.00	5.15E-9	3.44E-9
расчетная точка 79:	643900.00	4802100.00	5.1E-9	3.4E-9
расчетная точка 80:	646600.00	4800600.00	5.08E-9	3.39E-9
расчетная точка 81:	646600.00	4805300.00	4.83E-9	3.22E-9
расчетная точка 82:	643900.00	4802000.00	4.61E-9	3.07E-9
расчетная точка 83:	643900.00	4801900.00	4.2E-9	2.8E-9
расчетная точка 84:	643900.00	4801800.00	3.85E-9	2.57E-9
расчетная точка 85:	643900.00	4801700.00	3.56E-9	2.38E-9
расчетная точка 86:	643900.00	4801600.00	3.32E-9	2.21E-9
расчетная точка 87:	643900.00	4801500.00	3.11E-9	2.08E-9
расчетная точка 88:	643900.00	4801400.00	2.94E-9	1.96E-9
расчетная точка 89:	643900.00	4801300.00	2.78E-9	1.86E-9
расчетная точка 90:	643900.00	4801200.00	2.65E-9	1.77E-9

расчетная точка 91:	643900.00	4801100.00	2.54E-9	1.69E-9
расчетная точка 92:	643900.00	4801000.00	2.43E-9	1.62E-9
расчетная точка 93:	643900.00	4800900.00	2.34E-9	1.56E-9
расчетная точка 94:	643900.00	4800800.00	2.26E-9	1.51E-9
расчетная точка 95:	643900.00	4800700.00	2.19E-9	1.46E-9
расчетная точка 96:	643900.00	4800600.00	2.12E-9	1.41E-9
51. [0620] Винилбензол (Стирол, Этенилбензол) (121)				
расчетная точка 1:	644100.00	4803600.00	1.92E-9	1.92E-9
расчетная точка 2:	644100.00	4803700.00	1.91E-9	1.91E-9
расчетная точка 3:	644100.00	4803500.00	1.9E-9	1.9E-9
расчетная точка 4:	644100.00	4803800.00	1.87E-9	1.87E-9
расчетная точка 5:	644100.00	4803400.00	1.83E-9	1.83E-9
расчетная точка 6:	644100.00	4803900.00	1.79E-9	1.79E-9
расчетная точка 7:	644100.00	4803300.00	1.73E-9	1.73E-9
расчетная точка 8:	644100.00	4804000.00	1.7E-9	1.7E-9
расчетная точка 9:	644100.00	4803200.00	1.59E-9	1.59E-9
расчетная точка 10:	644100.00	4804100.00	1.59E-9	1.59E-9
расчетная точка 11:	644100.00	4804200.00	1.48E-9	1.48E-9
расчетная точка 12:	644100.00	4803100.00	1.44E-9	1.44E-9
расчетная точка 13:	644100.00	4804300.00	1.37E-9	1.37E-9
расчетная точка 14:	644100.00	4803000.00	1.27E-9	1.27E-9
расчетная точка 15:	644100.00	4804400.00	1.26E-9	1.26E-9
расчетная точка 16:	644100.00	4804500.00	1.15E-9	1.15E-9
расчетная точка 17:	646500.00	4802700.00	1.11E-9	1.11E-9
расчетная точка 18:	646500.00	4802800.00	1.1E-9	1.1E-9
расчетная точка 19:	646500.00	4802600.00	1.09E-9	1.09E-9
расчетная точка 20:	644100.00	4802900.00	1.09E-9	1.09E-9
расчетная точка 21:	646500.00	4802500.00	1.06E-9	1.06E-9
расчетная точка 22:	644100.00	4804600.00	1.05E-9	1.05E-9
расчетная точка 23:	646500.00	4802900.00	1.05E-9	1.05E-9
расчетная точка 24:	646500.00	4802400.00	1.01E-9	1.01E-9
расчетная точка 25:	644100.00	4804700.00	9.61E-10	9.61E-10
расчетная точка 26:	646500.00	4802300.00	9.5E-10	9.5E-10
расчетная точка 27:	646500.00	4803000.00	9.47E-10	9.47E-10

расчетная точка 28:	644100.00	4802800.00	9.2E-10	9.2E-10
расчетная точка 29:	646500.00	4802200.00	8.91E-10	8.91E-10
расчетная точка 30:	644100.00	4804800.00	8.77E-10	8.77E-10
расчетная точка 31:	646500.00	4802100.00	8.32E-10	8.32E-10
расчетная точка 32:	646500.00	4803100.00	8.2E-10	8.2E-10
расчетная точка 33:	644100.00	4804900.00	7.99E-10	7.99E-10
расчетная точка 34:	644100.00	4802700.00	7.79E-10	7.79E-10
расчетная точка 35:	646500.00	4802000.00	7.74E-10	7.74E-10
расчетная точка 36:	644100.00	4805000.00	7.29E-10	7.29E-10
расчетная точка 37:	646500.00	4804100.00	7.23E-10	7.23E-10
расчетная точка 38:	646500.00	4801900.00	7.2E-10	7.2E-10
расчетная точка 39:	646500.00	4804200.00	7.17E-10	7.17E-10
расчетная точка 40:	646500.00	4804000.00	7.04E-10	7.04E-10
расчетная точка 41:	646500.00	4803200.00	6.98E-10	6.98E-10
расчетная точка 42:	646500.00	4804300.00	6.93E-10	6.93E-10
расчетная точка 43:	646500.00	4801800.00	6.68E-10	6.68E-10
расчетная точка 44:	644100.00	4805100.00	6.65E-10	6.65E-10
расчетная точка 45:	644100.00	4802600.00	6.62E-10	6.62E-10
расчетная точка 46:	646500.00	4804400.00	6.58E-10	6.58E-10
расчетная точка 47:	646500.00	4803900.00	6.5E-10	6.5E-10
расчетная точка 48:	646500.00	4801700.00	6.2E-10	6.2E-10
расчетная точка 49:	646500.00	4804500.00	6.16E-10	6.16E-10
расчетная точка 50:	644100.00	4805200.00	6.07E-10	6.07E-10
расчетная точка 51:	646500.00	4803300.00	5.94E-10	5.94E-10
расчетная точка 52:	646500.00	4801600.00	5.76E-10	5.76E-10
расчетная точка 53:	646500.00	4803800.00	5.75E-10	5.75E-10
расчетная точка 54:	646500.00	4804600.00	5.72E-10	5.72E-10
расчетная точка 55:	644100.00	4802500.00	5.67E-10	5.67E-10
расчетная точка 56:	644100.00	4805300.00	5.55E-10	5.55E-10
расчетная точка 57:	646500.00	4801500.00	5.35E-10	5.35E-10
расчетная точка 58:	646500.00	4804700.00	5.27E-10	5.27E-10
расчетная точка 59:	646500.00	4803400.00	5.19E-10	5.19E-10
расчетная точка 60:	646500.00	4803700.00	5.15E-10	5.15E-10
расчетная точка 61:	646500.00	4801400.00	4.97E-10	4.97E-10
расчетная точка 62:	644100.00	4802400.00	4.89E-10	4.89E-10
расчетная точка 63:	646500.00	4804800.00	4.84E-10	4.84E-10
расчетная точка 64:	646500.00	4803600.00	4.81E-10	4.81E-10
расчетная точка 65:	646500.00	4803500.00	4.81E-10	4.81E-10
расчетная точка 66:	646500.00	4801300.00	4.63E-10	4.63E-10
расчетная точка 67:	646500.00	4804900.00	4.43E-10	4.43E-10
расчетная точка 68:	646500.00	4801200.00	4.32E-10	4.32E-10
расчетная точка 69:	644100.00	4802300.00	4.25E-10	4.25E-10
расчетная точка 70:	646500.00	4805000.00	4.05E-10	4.05E-10
расчетная точка 71:	646500.00	4801100.00	4.03E-10	4.03E-10
расчетная точка 72:	646500.00	4801000.00	3.76E-10	3.76E-10
расчетная точка 73:	644100.00	4802200.00	3.74E-10	3.74E-10
расчетная точка 74:	646500.00	4805100.00	3.7E-10	3.7E-10
расчетная точка 75:	646500.00	4800900.00	3.52E-10	3.52E-10
расчетная точка 76:	646500.00	4805200.00	3.38E-10	3.38E-10
расчетная точка 77:	644100.00	4802100.00	3.32E-10	3.32E-10
расчетная точка 78:	646500.00	4800800.00	3.3E-10	3.3E-10
расчетная точка 79:	646500.00	4800700.00	3.1E-10	3.1E-10
расчетная точка 80:	646500.00	4805300.00	3.08E-10	3.08E-10
расчетная точка 81:	644100.00	4802000.00	2.98E-10	2.98E-10
расчетная точка 82:	646500.00	4800600.00	2.92E-10	2.92E-10
расчетная точка 83:	644100.00	4801900.00	2.7E-10	2.7E-10
расчетная точка 84:	644100.00	4801800.00	2.47E-10	2.47E-10
расчетная точка 85:	644100.00	4801700.00	2.28E-10	2.28E-10
расчетная точка 86:	644100.00	4801600.00	2.11E-10	2.11E-10
расчетная точка 87:	644100.00	4801500.00	1.98E-10	1.98E-10
расчетная точка 88:	644100.00	4801400.00	1.86E-10	1.86E-10
расчетная точка 89:	644100.00	4801300.00	1.76E-10	1.76E-10
расчетная точка 90:	644100.00	4801200.00	1.67E-10	1.67E-10
расчетная точка 91:	644100.00	4801100.00	1.59E-10	1.59E-10

расчетная точка 92:	644100.00	4801000.00	1.52E-10	1.52E-10
расчетная точка 93:	644100.00	4800900.00	1.46E-10	1.46E-10
расчетная точка 94:	644100.00	4800800.00	1.4E-10	1.4E-10
расчетная точка 95:	644100.00	4800700.00	1.35E-10	1.35E-10
расчетная точка 96:	644100.00	4800600.00	1.3E-10	1.3E-10
52. [0521] Пропилен				
расчетная точка 1:	644100.00	4803600.00	2.2E-10	7.32E-11
расчетная точка 2:	644100.00	4803700.00	2.18E-10	7.28E-11
расчетная точка 3:	644100.00	4803500.00	2.16E-10	7.21E-11
расчетная точка 4:	644100.00	4803800.00	2.13E-10	7.11E-11
расчетная точка 5:	644100.00	4803400.00	2.09E-10	6.96E-11
расчетная точка 6:	644100.00	4803900.00	2.05E-10	6.83E-11
расчетная точка 7:	644100.00	4803300.00	1.97E-10	6.57E-11

расчетная точка 8:	644100.00	4804000.00	1.94E-10	6.47E-11
расчетная точка 9:	644100.00	4803200.00	1.82E-10	6.06E-11
расчетная точка 10:	644100.00	4804100.00	1.82E-10	6.06E-11
расчетная точка 11:	644100.00	4804200.00	1.69E-10	5.63E-11
расчетная точка 12:	644100.00	4803100.00	1.64E-10	5.47E-11
расчетная точка 13:	644100.00	4804300.00	1.56E-10	5.2E-11
расчетная точка 14:	644100.00	4803000.00	1.44E-10	4.81E-11
расчетная точка 15:	644100.00	4804400.00	1.44E-10	4.79E-11
расчетная точка 16:	644100.00	4804500.00	1.32E-10	4.39E-11
расчетная точка 17:	646500.00	4802700.00	1.27E-10	4.22E-11
расчетная точка 18:	646500.00	4802800.00	1.25E-10	4.18E-11
расчетная точка 19:	646500.00	4802600.00	1.25E-10	4.15E-11
расчетная точка 20:	644100.00	4802900.00	1.24E-10	4.13E-11
расчетная точка 21:	646500.00	4802500.00	1.2E-10	4.01E-11
расчетная точка 22:	644100.00	4804600.00	1.2E-10	4.01E-11
расчетная точка 23:	646500.00	4802900.00	1.2E-10	3.99E-11
расчетная точка 24:	646500.00	4802400.00	1.15E-10	3.82E-11
расчетная точка 25:	644100.00	4804700.00	1.1E-10	3.66E-11
расчетная точка 26:	646500.00	4802300.00	1.08E-10	3.61E-11
расчетная точка 27:	646500.00	4803000.00	1.08E-10	3.61E-11
расчетная точка 28:	644100.00	4802800.00	1.05E-10	3.5E-11
расчетная точка 29:	646500.00	4802200.00	1.02E-10	3.39E-11
расчетная точка 30:	644100.00	4804800.00	1.0E-10	3.34E-11
расчетная точка 31:	646500.00	4802100.00	9.49E-11	3.16E-11
расчетная точка 32:	646500.00	4803100.00	9.36E-11	3.12E-11
расчетная точка 33:	644100.00	4804900.00	9.13E-11	3.04E-11
расчетная точка 34:	644100.00	4802700.00	8.88E-11	2.96E-11
расчетная точка 35:	646500.00	4802000.00	8.83E-11	2.94E-11
расчетная точка 36:	644100.00	4805000.00	8.32E-11	2.77E-11
расчетная точка 37:	646500.00	4804100.00	8.25E-11	2.75E-11
расчетная точка 38:	646500.00	4801900.00	8.21E-11	2.74E-11
расчетная точка 39:	646500.00	4804200.00	8.18E-11	2.73E-11
расчетная точка 40:	646500.00	4804000.00	8.03E-11	2.68E-11
расчетная точка 41:	646500.00	4803200.00	7.97E-11	2.66E-11
расчетная точка 42:	646500.00	4804300.00	7.91E-11	2.64E-11
расчетная точка 43:	646500.00	4801800.00	7.62E-11	2.54E-11
расчетная точка 44:	644100.00	4805100.00	7.59E-11	2.53E-11
расчетная точка 45:	644100.00	4802600.00	7.55E-11	2.52E-11
расчетная точка 46:	646500.00	4804400.00	7.51E-11	2.5E-11
расчетная точка 47:	646500.00	4803900.00	7.41E-11	2.47E-11
расчетная точка 48:	646500.00	4801700.00	7.07E-11	2.36E-11
расчетная точка 49:	646500.00	4804500.00	7.04E-11	2.35E-11
расчетная точка 50:	644100.00	4805200.00	6.93E-11	2.31E-11
расчетная точка 51:	646500.00	4803300.00	6.78E-11	2.26E-11
расчетная точка 52:	646500.00	4801600.00	6.57E-11	2.19E-11
расчетная точка 53:	646500.00	4803800.00	6.56E-11	2.19E-11
расчетная точка 54:	646500.00	4804600.00	6.53E-11	2.18E-11
расчетная точка 55:	644100.00	4802500.00	6.46E-11	2.15E-11
расчетная точка 56:	644100.00	4805300.00	6.34E-11	2.11E-11
расчетная точка 57:	646500.00	4801500.00	6.1E-11	2.03E-11
расчетная точка 58:	646500.00	4804700.00	6.02E-11	2.01E-11
расчетная точка 59:	646500.00	4803400.00	5.93E-11	1.98E-11
расчетная точка 60:	646500.00	4803700.00	5.87E-11	1.96E-11
расчетная точка 61:	646500.00	4801400.00	5.67E-11	1.89E-11
расчетная точка 62:	644100.00	4802400.00	5.57E-11	1.86E-11
расчетная точка 63:	646500.00	4804800.00	5.53E-11	1.84E-11
расчетная точка 64:	646500.00	4803500.00	5.49E-11	1.83E-11
расчетная точка 65:	646500.00	4803600.00	5.49E-11	1.83E-11
расчетная точка 66:	646500.00	4801300.00	5.28E-11	1.76E-11
расчетная точка 67:	646500.00	4804900.00	5.06E-11	1.69E-11
расчетная точка 68:	646500.00	4801200.00	4.92E-11	1.64E-11
расчетная точка 69:	644100.00	4802300.00	4.85E-11	1.62E-11
расчетная точка 70:	646500.00	4805000.00	4.63E-11	1.54E-11
расчетная точка 71:	646500.00	4801100.00	4.59E-11	1.53E-11
расчетная точка 72:	646500.00	4801000.00	4.29E-11	1.43E-11
расчетная точка 73:	644100.00	4802200.00	4.26E-11	1.42E-11
расчетная точка 74:	646500.00	4805100.00	4.22E-11	1.41E-11
расчетная точка 75:	646500.00	4800900.00	4.02E-11	1.34E-11
расчетная точка 76:	646500.00	4805200.00	3.86E-11	1.29E-11
расчетная точка 77:	644100.00	4802100.00	3.79E-11	1.26E-11
расчетная точка 78:	646500.00	4800800.00	3.77E-11	1.26E-11
расчетная точка 79:	646500.00	4800700.00	3.54E-11	1.18E-11
расчетная точка 80:	646500.00	4805300.00	3.52E-11	1.17E-11
расчетная точка 81:	644100.00	4802000.00	3.4E-11	1.13E-11
расчетная точка 82:	646500.00	4800600.00	3.33E-11	1.11E-11
расчетная точка 83:	644100.00	4801900.00	3.08E-11	1.03E-11
расчетная точка 84:	644100.00	4801800.00	2.82E-11	9.38E-12
расчетная точка 85:	644100.00	4801700.00	2.6E-11	8.65E-12

расчетная точка 86:	644100.00	4801600.00	2.41E-11	8.04E-12
расчетная точка 87:	644100.00	4801500.00	2.26E-11	7.52E-12
расчетная точка 88:	644100.00	4801400.00	2.12E-11	7.07E-12
расчетная точка 89:	644100.00	4801300.00	2.01E-11	6.69E-12
расчетная точка 90:	644100.00	4801200.00	1.9E-11	6.35E-12
расчетная точка 91:	644100.00	4801100.00	1.81E-11	6.05E-12
расчетная точка 92:	644100.00	4801000.00	1.73E-11	5.78E-12

расчетная точка 93:	644100.00	4800900.00	1.66E-11	5.54E-12
расчетная точка 94:	644100.00	4800800.00	1.6E-11	5.33E-12
расчетная точка 95:	644100.00	4800700.00	1.54E-11	5.13E-12
расчетная точка 96:	644100.00	4800600.00	1.48E-11	4.94E-12
53. [0370] Углерода сероокись				
расчетная точка 1:	643500.00	4803200.00	9.82E-12	3.27E-11
расчетная точка 2:	643500.00	4803100.00	9.79E-12	3.26E-11
расчетная точка 3:	643500.00	4803300.00	9.72E-12	3.24E-11
расчетная точка 4:	643500.00	4803000.00	9.63E-12	3.21E-11
расчетная точка 5:	643500.00	4803400.00	9.51E-12	3.17E-11
расчетная точка 6:	643500.00	4802900.00	9.35E-12	3.12E-11
расчетная точка 7:	643500.00	4803500.00	9.2E-12	3.07E-11
расчетная точка 8:	643500.00	4802800.00	8.96E-12	2.99E-11
расчетная точка 9:	643500.00	4803600.00	8.82E-12	2.94E-11
расчетная точка 10:	643500.00	4802700.00	8.48E-12	2.83E-11
расчетная точка 11:	643500.00	4803700.00	8.37E-12	2.79E-11
расчетная точка 12:	643500.00	4802600.00	7.93E-12	2.64E-11
расчетная точка 13:	643500.00	4803800.00	7.9E-12	2.63E-11
расчетная точка 14:	643500.00	4803900.00	7.42E-12	2.47E-11
расчетная точка 15:	643500.00	4802500.00	7.34E-12	2.45E-11
расчетная точка 16:	643500.00	4804000.00	6.94E-12	2.31E-11
расчетная точка 17:	643500.00	4802400.00	6.75E-12	2.25E-11
расчетная точка 18:	643500.00	4804100.00	6.47E-12	2.16E-11
расчетная точка 19:	643500.00	4802300.00	6.18E-12	2.06E-11
расчетная точка 20:	643500.00	4804200.00	6.02E-12	2.01E-11
расчетная точка 21:	643500.00	4802200.00	5.72E-12	1.91E-11
расчетная точка 22:	643500.00	4804300.00	5.59E-12	1.86E-11
расчетная точка 23:	643500.00	4802100.00	5.39E-12	1.8E-11
расчетная точка 24:	643500.00	4801500.00	5.35E-12	1.78E-11
расчетная точка 25:	643500.00	4801600.00	5.32E-12	1.77E-11
расчетная точка 26:	643500.00	4801400.00	5.22E-12	1.74E-11
расчетная точка 27:	643500.00	4801700.00	5.22E-12	1.74E-11
расчетная точка 28:	643500.00	4802000.00	5.19E-12	1.73E-11
расчетная точка 29:	646500.00	4802100.00	5.18E-12	1.73E-11
расчетная точка 30:	643500.00	4804400.00	5.18E-12	1.73E-11
расчетная точка 31:	646500.00	4802200.00	5.14E-12	1.71E-11
расчетная точка 32:	646500.00	4802000.00	5.13E-12	1.71E-11
расчетная точка 33:	643500.00	4801800.00	5.13E-12	1.71E-11
расчетная точка 34:	643500.00	4801900.00	5.11E-12	1.7E-11
расчетная точка 35:	646500.00	4801900.00	5.02E-12	1.67E-11
расчетная точка 36:	646500.00	4802300.00	4.98E-12	1.66E-11
расчетная точка 37:	643500.00	4801300.00	4.89E-12	1.63E-11
расчетная точка 38:	646500.00	4801800.00	4.86E-12	1.62E-11
расчетная точка 39:	643500.00	4804500.00	4.79E-12	1.6E-11
расчетная точка 40:	646500.00	4802400.00	4.69E-12	1.56E-11
расчетная точка 41:	646500.00	4801700.00	4.66E-12	1.55E-11
расчетная точка 42:	646500.00	4801600.00	4.45E-12	1.48E-11
расчетная точка 43:	643500.00	4804600.00	4.43E-12	1.48E-11
расчетная точка 44:	643500.00	4801200.00	4.36E-12	1.45E-11
расчетная точка 45:	646500.00	4802500.00	4.27E-12	1.42E-11
расчетная точка 46:	646500.00	4801500.00	4.24E-12	1.41E-11
расчетная точка 47:	643500.00	4804700.00	4.1E-12	1.37E-11
расчетная точка 48:	646500.00	4801400.00	4.02E-12	1.34E-11
расчетная точка 49:	646500.00	4802600.00	3.81E-12	1.27E-11
расчетная точка 50:	646500.00	4801300.00	3.8E-12	1.27E-11
расчетная точка 51:	643500.00	4804800.00	3.79E-12	1.26E-11
расчетная точка 52:	643500.00	4801100.00	3.71E-12	1.24E-11
расчетная точка 53:	646500.00	4801200.00	3.59E-12	1.2E-11
расчетная точка 54:	643500.00	4804900.00	3.51E-12	1.17E-11
расчетная точка 55:	646500.00	4803800.00	3.41E-12	1.14E-11
расчетная точка 56:	646500.00	4803900.00	3.41E-12	1.14E-11
расчетная точка 57:	646500.00	4801100.00	3.4E-12	1.13E-11
расчетная точка 58:	646500.00	4802700.00	3.38E-12	1.13E-11
расчетная точка 59:	646500.00	4804000.00	3.34E-12	1.11E-11
расчетная точка 60:	646500.00	4803700.00	3.34E-12	1.11E-11
расчетная точка 61:	643500.00	4805000.00	3.25E-12	1.08E-11
расчетная точка 62:	646500.00	4804100.00	3.23E-12	1.08E-11
расчетная точка 63:	646500.00	4801000.00	3.21E-12	1.07E-11
расчетная точка 64:	646500.00	4803600.00	3.16E-12	1.05E-11
расчетная точка 65:	646500.00	4804200.00	3.09E-12	1.03E-11

расчетная точка 66:	646500.00	4800900.00	3.04E-12	1.01E-11
расчетная точка 67:	643500.00	4801000.00	3.03E-12	1.01E-11
расчетная точка 68:	643500.00	4805100.00	3.01E-12	1.0E-11
расчетная точка 69:	646500.00	4802800.00	3.0E-12	1.0E-11
расчетная точка 70:	646500.00	4804300.00	2.93E-12	9.78E-12
расчетная точка 71:	646500.00	4803500.00	2.9E-12	9.67E-12
расчетная точка 72:	646500.00	4800800.00	2.87E-12	9.58E-12
расчетная точка 73:	643500.00	4805200.00	2.79E-12	9.29E-12
расчетная точка 74:	646500.00	4804400.00	2.77E-12	9.23E-12
расчетная точка 75:	646500.00	4800700.00	2.72E-12	9.07E-12
расчетная точка 76:	646500.00	4802900.00	2.69E-12	8.97E-12
расчетная точка 77:	646500.00	4803400.00	2.66E-12	8.87E-12
расчетная точка 78:	646500.00	4804500.00	2.6E-12	8.66E-12
расчетная точка 79:	643500.00	4805300.00	2.59E-12	8.62E-12
расчетная точка 80:	646500.00	4800600.00	2.58E-12	8.6E-12
расчетная точка 81:	646500.00	4803300.00	2.48E-12	8.27E-12
расчетная точка 82:	646500.00	4803000.00	2.48E-12	8.27E-12
расчетная точка 83:	643500.00	4800900.00	2.47E-12	8.22E-12
расчетная точка 84:	646500.00	4804600.00	2.43E-12	8.1E-12
расчетная точка 85:	646500.00	4803200.00	2.38E-12	7.93E-12
расчетная точка 86:	646500.00	4803100.00	2.37E-12	7.92E-12
расчетная точка 87:	646500.00	4804700.00	2.27E-12	7.56E-12
расчетная точка 88:	646500.00	4804800.00	2.11E-12	7.04E-12
расчетная точка 89:	643500.00	4800800.00	2.05E-12	6.84E-12
расчетная точка 90:	646500.00	4804900.00	1.96E-12	6.54E-12
расчетная точка 91:	646500.00	4805000.00	1.82E-12	6.08E-12
расчетная точка 92:	643500.00	4800700.00	1.75E-12	5.84E-12
расчетная точка 93:	646500.00	4805100.00	1.7E-12	5.65E-12
расчетная точка 94:	646500.00	4805200.00	1.57E-12	5.25E-12
расчетная точка 95:	643500.00	4800600.00	1.54E-12	5.12E-12
расчетная точка 96:	646500.00	4805300.00	1.46E-12	4.88E-12
Точка max. канцерогенного хронического воздействия:	645300.00	4803200.00		
[0143] Марганец и его соединения (RFC=5.0E-5 мг/м³)			0.000139	2.784
[2735] Масло мин. нефтяное (RFC=0.012 мг/м³)			0.00078	0.064983
[0616]Ксилол (RFC=0.1 мг/м³)			0.015317	0.153173
[2732] Керосин (RFC=0.01 мг/м³)			0.000523	0.052281
[2902] Взвешенные частицы (RFC=0.075 мг/м³)			0.006737	0.089825
[0301] Азота диоксид (RFC=0.04 мг/м³)			0.002644	0.066111
[2908] Пыль неорганическая с сод. SiO2: 70-20% (RFC=0.1 мг/м³)			0.005632	0.056318
[0123] Железа оксид (RFC=0.04 мг/м³)			0.001578	0.039438
[0337] Углерод оксид (RFC=3.0 мг/м³)			0.044533	0.014844
[1728] Этилмеркаптан (RFC=0.001 мг/м³)			4.09E-6	0.004086
[0602] Бензол (RFC=0.03 мг/м³)			0.000038	0.001253
[0304] Азота оксид (RFC=0.06 мг/м³)			0.000368	0.006139
[1325] Формальдегид (RFC=0.003 мг/м³)			0.000023	0.007778
[0344] Фториды неорганические плохо растворимые (RFC=0.014 мг/м³)			0.000105	0.007474
[0330] Сера диоксид (RFC=0.08 мг/м³)			0.000422	0.005274
[2752] Уайт-спирит (RFC=1.0 мг/м³)			0.006996	0.006996
[0333] Сероводород (RFC=0.001 мг/м³)			1.28E-6	0.001276
[2704] Бензин (RFC=3.5 мг/м³)			0.006146	0.001756
[0328] Сажа (RFC=0.05 мг/м³)			0.000157	0.003144
[2930] Пыль абразивная (RFC=0.02 мг/м³)			0.000062	0.003102
[0703] Бенз/а/пирен (RFC=1.0E-6 мг/м³)			2.43E-9	0.002433
[0342] Фтористый водород (RFC=0.03 мг/м³)			0.000051	0.001687
[0322] Серная кислота (RFC=0.001 мг/м³)			5.1E-7	0.00051
[0526] Этилен (RFC=0.1 мг/м³)			0.000027	0.000274
[0906] Четыреххлористый углерод (RFC=0.04 мг/м³)			7.65E-6	0.000191
[0402] Бутан (RFC=0.62 мг/м³)			0.000082	0.000132
[0316] Соляная кислота (RFC=0.02 мг/м³)			2.56E-6	0.000128
[0303] Аммиак (RFC=0.1 мг/м³)			7.65E-6	0.000077
[0184] Свинец и его неорг. соединения (RFC=0.0002 мг/м³)			6.12E-9	0.000041
[0627] Этилбензол (RFC=1.0 мг/м³)			0.00002	0.00002

[0302] Азотная кислота (RFC=0.04 мг/м³)	1.02E-6	0.000026
[1715] Метилмеркаптан (RFC=0.001 мг/м³)	1.44E-8	0.000014
[0621] Толуол (RFC=5.0 мг/м³)	0.000073	0.000015
[0898] Трихлорметан (Хлороформ) (576) (RFC=0.098 мг/м³)	1.91E-6	0.000019
[0626] 1,2,4-Триметилбензол (RFC=0.006 мг/м³)	7.9E-8	0.000013
[2001] Акрилонитрил (Акриловой кислоты нитрил, пропенонитрил) (9) (RFC=0.002 мг/м³)	1.37E-8	6.86E-6
[0503] Бута-1,3-диен (1,3-Бутадиен, Дивинил) (98) (RFC=0.002 мг/м³)	9.83E-9	4.92E-6
[1880] Диэтаноламин (RFC=0.02 мг/м³)	1.09E-7	5.43E-6
[1401] Ацетон (RFC=31.2 мг/м³)	0.000077	2.45E-6
[0930] 2-Хлорбута-1,3-диен (Хлоропрен) (627) (RFC=0.007 мг/м³)	7.85E-9	1.12E-6
[1052] Метиловый спирт (RFC=4.0 мг/м³)	4.72E-6	1.18E-6
[0408] Циклогексан (652) (RFC=6.0 мг/м³)	3.53E-6	5.89E-7
[0410] Метан (RFC=50.0 мг/м³)	5.64E-6	1.13E-7
[1611] Оксиран (Этилена оксид, Эпоксиэтилен) (437) (RFC=0.005 мг/м³)	1.76E-9	3.52E-7
[0827] Винилхлорид (RFC=0.1 мг/м³)	1.53E-7	1.53E-6
[0168] Олово оксид (RFC=0.02 мг/м³)	4.08E-9	2.04E-7
[1215] Дибутилфталат (Фталевой кислоты дибутиловый эфир, Дибутилбензол-1,2-дикарбонат) (346*) (RFC=0.05 мг/м³)	7.85E-9	1.57E-7
[0618] 1-(Метилвинил)бензол (2-Фенил-1-пропен, а-Метилстирол) (356) (RFC=0.038 мг/м³)	4.92E-9	1.29E-7
[0514] Изобутилен (2-Метилпроп-1-ен) (282) (RFC=2.6 мг/м³)	4.51E-8	1.74E-8
[0528] Этин (Ацетилен) (1490*) (RFC=1.5 мг/м³)	2.74E-8	1.83E-8
[0620] Винилбензол (Стирол, Этенилбензол) (121) (RFC=1.0 мг/м³)	4.92E-9	4.92E-9
[0521] Пропилен (RFC=3.0 мг/м³)	5.6E-10	1.87E-10
[0370] Углерода сероокись (RFC=0.3 мг/м³)	6.26E-11	2.09E-10
органы дыхания		3.254
печень		0.272
мутагенное воздействие		0.0
зубы		0.003
системные заболевания		0.003
смертность		0.095
сердечно-сосудистая система		0.016
развитие		0.019
костная система		0.009
красный костный мозг		0.001
репродуктивная система		0.001
иммунная система		0.068
ЦНС		2.962
биохимическое воздействие		0.0
нервная система		2.784
глаза		0.01
кровь		0.089
гормональная система		0.0
почки		0.22

Точки максимальных индексов неблагоприятных эффектов хронических воздействий на критические органы (системы)

Таблица 1.5.2

Критические органы (система)	Координаты		HI
	X	Y	
1. органы дыхания			
расчетная точка 1:	645300.00	4802700.00	0.205941
2. печень			
расчетная точка 1:	645300.00	4803000.00	0.192866
расчетная точка 2:	645300.00	4802700.00	0.105344
расчетная точка 3:	645100.00	4802800.00	0.09181
3. мутагенное воздействие			
расчетная точка 1:	645500.00	4802600.00	1.31E-7

расчетная точка 2:	645300.00	4802400.00	7.74E-8
4. зубы			
расчетная точка 1:	645500.00	4802600.00	0.001005
расчетная точка 2:	645300.00	4802700.00	0.000929
расчетная точка 3:	645100.00	4802500.00	0.000504
5. системные заболевания			
расчетная точка 1:	645500.00	4802600.00	0.00111
расчетная точка 2:	645300.00	4802700.00	0.001025
расчетная точка 3:	645100.00	4802500.00	0.000563
6. смертность			
расчетная точка 1:	645300.00	4802700.00	0.005168
7. сердечно-сосудистая система			
расчетная точка 1:	645400.00	4802900.00	0.023164
расчетная точка 2:	645600.00	4803100.00	0.019433
расчетная точка 3:	645400.00	4802500.00	0.005632
8. развитие			
расчетная точка 1:	645400.00	4802900.00	0.02413
расчетная точка 2:	645600.00	4803100.00	0.020202
расчетная точка 3:	645400.00	4802500.00	0.006026
9. костная система			
расчетная точка 1:	645300.00	4802700.00	0.000257
10. красный костный мозг			
расчетная точка 1:	645100.00	4802900.00	0.001289
расчетная точка 2:	645400.00	4803100.00	0.001161
расчетная точка 3:	645300.00	4802300.00	0.000476
11. репродуктивная система			
расчетная точка 1:	645400.00	4803100.00	0.001223
расчетная точка 2:	645100.00	4802800.00	0.000858
расчетная точка 3:	645300.00	4802300.00	0.000486
12. иммунная система			
расчетная точка 1:	645300.00	4802700.00	0.007735
13. ЦНС			
расчетная точка 1:	645300.00	4802700.00	0.090313
14. биохимическое воздействие			
расчетная точка 1:	645600.00	4802600.00	0.000031
расчетная точка 2:	645000.00	4802800.00	0.000023
расчетная точка 3:	645500.00	4803100.00	0.000014
15. нервная система			
расчетная точка 1:	645300.00	4802700.00	0.078096
16. глаза			
расчетная точка 1:	645300.00	4802700.00	0.002316
расчетная точка 2:	645300.00	4802500.00	0.001554
расчетная точка 3:	645000.00	4802600.00	0.001271
расчетная точка 4:	645000.00	4802300.00	0.000816
17. кровь			
расчетная точка 1:	645400.00	4802900.00	0.081165
расчетная точка 2:	645600.00	4803100.00	0.066384
расчетная точка 3:	645300.00	4802500.00	0.029437
расчетная точка 4:	645000.00	4802500.00	0.019927
18. гормональная система			
расчетная точка 1:	645500.00	4802600.00	0.000022
расчетная точка 2:	645300.00	4802300.00	0.000012
19. почки			
расчетная точка 1:	645300.00	4803000.00	0.12103
расчетная точка 2:	645300.00	4802700.00	0.08453
расчетная точка 3:	645100.00	4802800.00	0.065543

Если рассчитанный коэффициент опасности (HQ) не превышает единицу, то вероятность развития у человека вредных эффектов, при ежедневном поступлении вещества в течение жизни, несущественна и такое воздействие характеризуется как допустимое. Если HQ больше единицы ,то вероятность развития вредных эффектов существенна, и возрастает пропорционально HQ. Суммарный индекс опасности (HI), характеризующий допустимое поступление, также не должен превышать единицу.

Приложение 4.5

Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

Объекты основной технологии

Установка 101. Блок узлов коммерческого учета

ИЗА	**6001**	**Установка 101. Блок узлов коммерческого учета**					
ИВ	001	Коммерческий узел учета газа 1					
Расчет выполнен "Методические указания расчета выбросов от предприятий, осуществляющих хранение и реализацию нефтепродуктов (нефтебазы, АЗС) и других жидкостей и газов" от 29 июля 2011 года № 196-п							
Коммерческий узел учета газа 1							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/период	кг/ч	г/с	т/период
001	Запорно-регулирующая арматура	КУУГ-1 ПГ/ПНГ с ТОО «TOG»	28	8400	0.000036	0.00028	0.0084672
	Фланцевые соединения	КУУГ-1 ПГ/ПНГ с ТОО «TOG»	5	8400	0.0000216	0.00003	0.0009072
ИТОГО:							
gas		КУУГ-1 ПГ/ПНГ с ТОО «TOG»	33	8400	-	0.00031	0.0093744
Идентификация вредных веществ в потоке							
Код ЗВ	Наименование ЗВ		Состав потока	Выбросы, всего			
			мас. %	г/с		т/период	
0333	Сероводород		9.56889E-05	3E-10		0.000000009	
0370	Углерода сероокись		0.000406175	1.3E-09		0.000000038	
0415	Углеводороды С1-С5		89.7826151	0.00028		0.0084166	
0416	Углеводороды С1-С10		4.940410061	0.000015		0.0004631	
0602	Бензол		0.293900295	0.00000091		0.0000276	
0616	Ксилол		0.048180762	0.00000015		0.0000045	
0621	Толуол		0.415719721	0.0000013		0.000039	
0626	1,2,4-Триметилбензол		0	0		0	
0627	Этилбензол		0.005602414	0.000000017		0.00000053	
1052	Метанол		0	0		0	
1702	Бутилмеркаптан		0	0		0	
1715	Метилмеркаптан		0.000277368	8.6E-10		0.000000026	
1720	Пропилмеркаптан		0.000149388	4.6E-10		0.000000014	
1728	Этилмеркаптан		0.000145012	4.5E-10		0.000000014	
2754	Углеводороды С12-С19		0.044859894	0.00000014		0.0000042	

ИЗА	**6001**	**Установка 101. Блок узлов коммерческого учета**					
ИВ	002	Коммерческий узел учета газа 2					
Расчет выполнен "Методические указания расчета выбросов от предприятий, осуществляющих хранение и реализацию нефтепродуктов (нефтебазы, АЗС) и других жидкостей и газов" от 29 июля 2011 года № 196-п							
Коммерческий узел учета газа 2							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/период	кг/ч	г/с	т/период
002	Запорно-регулирующая арматура	КУУГ-2 ПНГ с ТОО «ТОК»	28	8400	0.000036	0.00028	0.0084672
	Фланцевые соединения	КУУГ-2 ПНГ с ТОО «ТОК»	5	8400	0.0000216	0.00003	0.0009072
ИТОГО:							
gas		КУУГ-2 ПНГ с ТОО «ТОК»	33	8400	-	0.00031	0.0093744
Идентификация вредных веществ в потоке							
Код ЗВ	Наименование ЗВ		Состав потока	Выбросы, всего			
			мас. %	г/с		т/период	
0333	Сероводород		6.42541E-05	2E-10		0.000000006	
0370	Углерода сероокись		0.000472224	1.5E-09		0.000000044	
0415	Углеводороды С1-С5		82.97516041	0.00026		0.0077784	
0416	Углеводороды С1-С10		10.18068521	0.000032		0.0009544	
0602	Бензол		0.340752122	0.0000011		0.0000319	
0616	Ксилол		0.029658597	0.000000092		0.0000028	
0621	Толуол		0.397585246	0.0000012		0.0000373	
0626	1,2,4-Триметилбензол		0	0		0	
0627	Этилбензол		0.004562861	0.000000014		0.00000043	
1052	Метанол		0	0		0	
1702	Бутилмеркаптан		0	0		0	
1715	Метилмеркаптан		0.00018467	5.7E-10		0.000000017	
1720	Пропилмеркаптан		0.000251044	7.8E-10		0.000000024	
1728	Этилмеркаптан		0.000153266	4.8E-10		0.000000014	
2754	Углеводороды С12-С19		0.035192331	0.00000011		0.0000033	

ИЗА	**6001**	**Установка 101. Блок узлов коммерческого учета**					
ИВ	003	Коммерческий узел учета газа 3					
Расчет выполнен "Методические указания расчета выбросов от предприятий, осуществляющих хранение и реализацию нефтепродуктов (нефтебазы, АЗС) и других жидкостей и газов" от 29 июля 2011 года № 196-п							
Коммерческий узел учета газа 3							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/период	кг/ч	г/с	т/период
003	Запорно-регулирующая арматура	КУУГ-3 ПНГ с АО «ММГ»	28	8400	0.000036	0.00028	0.0084672
	Фланцевые соединения	КУУГ-3 ПНГ с АО «ММГ»	5	8400	0.0000216	0.00003	0.0009072
ИТОГО:							

gas	КУУГ-3 ПНГ с АО «ММГ»	33	8400	-	0.00031	0.0093744

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/период
0333	Сероводород	0.001006703	3.1E-09	0.000000094
0370	Углерода сероокись	0	0	0
0415	Углеводороды С1-С5	82.96852314	0.00026	0.0077778
0416	Углеводороды С1-С10	9.574162027	0.00003	0.0008975
0602	Бензол	0.325793829	0.000001	0.0000305
0616	Ксилол	0.016399999	0.000000051	0.0000015
0621	Толуол	0.179694381	0.00000056	0.0000168
0626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
0627	Этилбензол	0.0041	0.000000013	0.00000038
1052	Метанол	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	9.08889E-06	2.8E-11	8.5E-10
1720	Пропилмеркаптан	0.000116424	3.6E-10	0.000000011
1728	Этилмеркаптан	1.24648E-05	3.9E-11	1.2E-09
2754	Углеводороды С12-С19	0.028604106	0.000000089	0.0000027

ИЗА	**6001**	**Установка 101. Блок узлов коммерческого учета**
ИВ	004	Коммерческий узел учета газа 4

Расчет выполнен "Методические указания расчета выбросов от предприятий, осуществляющих хранение и реализацию нефтепродуктов (нефтебазы, АЗС) и других жидкостей и газов" от 29 июля 2011 года № 196-п

Коммерческий узел учета газа 4

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/период	кг/ч	г/с	т/период
004	Запорно-регулирующая арматура	КУУГ-4 ПГ с АО «ОМГ»	28	8400	0.000036	0.00028	0.0084672
	Фланцевые соединения	КУУГ-4 ПГ с АО «ОМГ»	5	8400	0.0000216	0.00003	0.0009072
ИТОГО:							
gas		КУУГ-4 ПГ с АО «ОМГ»	33	8400	-	0.00031	0.0093744

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/период
0333	Сероводород	0.000765365	2.4E-09	0.000000072
0370	Углерода сероокись	0	0	0
0415	Углеводороды С1-С5	85.63647047	0.00027	0.0080279
0416	Углеводороды С1-С10	6.87542871	0.000021	0.0006445
0602	Бензол	0.282140334	0.00000087	0.0000264
0616	Ксилол	0.042839825	0.00000013	0.000004
0621	Толуол	0.505101116	0.0000016	0.0000474
0626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
0627	Этилбензол	0.005224369	0.000000016	0.00000049
1052	Метанол	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.000621425	1.9E-09	0.000000058
1720	Пропилмеркаптан	0.00019556	6.1E-10	0.000000018
1728	Этилмеркаптан	0.000279387	8.7E-10	0.000000026
2754	Углеводороды С12-С19	0.045678793	0.00000014	0.0000043

ИЗА	**6001**	**Установка 101. Блок узлов коммерческого учета**
ИВ	005	Коммерческий узел учета газа 5

Расчет выполнен "Методические указания расчета выбросов от предприятий, осуществляющих хранение и реализацию нефтепродуктов (нефтебазы, АЗС) и других жидкостей и газов" от 29 июля 2011 года № 196-п

Коммерческий узел учета газа 5

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/период	кг/ч	г/с	т/период
005	Запорно-регулирующая арматура	КУУГ-5 ПНГ с АО «ОМГ»	28	8400	0.000036	0.00028	0.0084672
	Фланцевые соединения	КУУГ-5 ПНГ с АО «ОМГ»	5	8400	0.0000216	0.00003	0.0009072
ИТОГО:							
gas		КУУГ-5 ПНГ с АО «ОМГ»	33	8400	-	0.00031	0.0093744

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/период
0333	Сероводород	0.019302609	0.00000006	0.0000018
0370	Углерода сероокись	0	0	0
0415	Углеводороды С1-С5	88.35057978	0.00027	0.0082823
0416	Углеводороды С1-С10	6.754731576	0.000021	0.0006332
0602	Бензол	0.298648939	0.00000093	0.000028
0616	Ксилол	0.015429183	0.000000048	0.0000014
0621	Толуол	0.166524974	0.00000052	0.0000156
0626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
0627	Этилбензол	0.003956201	0.000000012	0.00000037

1052	Метанол	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	1.66215E-05	5.2E-11	1.6E-09
1720	Пропилмеркаптан	9.27127E-06	2.9E-11	8.7E-10
1728	Этилмеркаптан	5.37065E-05	1.7E-10	0.000000005
2754	Углеводороды С12-С19	0.027600878	0.000000086	0.0000026

ИЗА	**6001**	**Установка 101. Блок узлов коммерческого учета**					
ИВ	006	Узел учета товарного газа 6					
Расчет выполнен "Методические указания расчета выбросов от предприятий, осуществляющих хранение и реализацию нефтепродуктов (нефтебазы, АЗС) и других жидкостей и газов" от 29 июля 2011 года № 196-п							
Узел учета товарного газа 6							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/период	кг/ч	г/с	т/период
006	Запорно-регулирующая арматура	122-025	28	8400	0.000036	0.00028	0.0084672
	Фланцевые соединения	122-025	5	8400	0.0000216	0.00003	0.0009072
ИТОГО:							
gas		122-025	33	8400	-	0.00031	0.0093744
Идентификация вредных веществ в потоке							
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока		Выбросы, всего			
		мас. %		г/с		т/период	
0333	Сероводород	0.0000401		1.2E-10		3.8E-09	
0370	Углерода сероокись	4.36E-10		1.4E-15		4.1E-14	
0415	Углеводороды С1-С5	95.40178233		0.0003		0.0089433	
0416	Углеводороды С1-С10	4.33827E-05		1.3E-10		4.1E-09	
0602	Бензол	0.00000575		1.8E-11		5.4E-10	
0616	Ксилол	2.236E-10		6.9E-16		2.1E-14	
0621	Толуол	0.000000259		8E-13		2.4E-11	
0626	1,2,4-Триметилбензол	1.37E-17		4.2E-23		1.3E-21	
0627	Этилбензол	5.31E-11		1.6E-16		5E-15	
1052	Метанол	1.82E-12		5.6E-18		1.7E-16	
1702	Бутилмеркаптан	5.39E-12		1.7E-17		5.1E-16	
1715	Метилмеркаптан	0.00000336		1E-11		3.1E-10	
1720	Пропилмеркаптан	1.07E-15		3.3E-21		1E-19	
1728	Этилмеркаптан	3.18E-13		9.9E-19		3E-17	
2754	Углеводороды С12-С19	9.69762E-16		3E-21		9.1E-20	

ИЗА	**6001**	**Установка 101. Блок узлов коммерческого учета**					
ИВ	007	Узел учета товарного газа 7					
Расчет выполнен "Методические указания расчета выбросов от предприятий, осуществляющих хранение и реализацию нефтепродуктов (нефтебазы, АЗС) и других жидкостей и газов" от 29 июля 2011 года № 196-п							
Узел учета товарного газа 7							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/период	кг/ч	г/с	т/период
007	Запорно-регулирующая арматура	122-025	28	8400	0.000036	0.00028	0.0084672
	Фланцевые соединения	122-025	5	8400	0.0000216	0.00003	0.0009072
ИТОГО:							
gas		122-025	33	8400	-	0.00031	0.0093744
Идентификация вредных веществ в потоке							
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока		Выбросы, всего			
		мас. %		г/с		т/период	
0333	Сероводород	0.0000401		1.2E-10		3.8E-09	
0370	Углерода сероокись	4.36E-10		1.4E-15		4.1E-14	
0415	Углеводороды С1-С5	95.40178233		0.0003		0.0089433	
0416	Углеводороды С1-С10	4.33827E-05		1.3E-10		4.1E-09	
0602	Бензол	0.00000575		1.8E-11		5.4E-10	
0616	Ксилол	2.236E-10		6.9E-16		2.1E-14	
0621	Толуол	0.000000259		8E-13		2.4E-11	
0626	1,2,4-Триметилбензол	1.37E-17		4.2E-23		1.3E-21	
0627	Этилбензол	5.31E-11		1.6E-16		5E-15	
1052	Метанол	1.82E-12		5.6E-18		1.7E-16	
1702	Бутилмеркаптан	5.39E-12		1.7E-17		5.1E-16	
1715	Метилмеркаптан	0.00000336		1E-11		3.1E-10	
1720	Пропилмеркаптан	1.07E-15		3.3E-21		1E-19	
1728	Этилмеркаптан	3.18E-13		9.9E-19		3E-17	
2754	Углеводороды С12-С19	9.69762E-16		3E-21		9.1E-20	

ИЗА	**6001**	**Установка 101. Блок узлов коммерческого учета**					
ИВ	008	Узел учета пускового топливного газа 8					
Расчет выполнен "Методические указания расчета выбросов от предприятий, осуществляющих хранение и реализацию нефтепродуктов (нефтебазы, АЗС) и других жидкостей и газов" от 29 июля 2011 года № 196-п							
Узел учета пускового топливного газа 8							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/период	кг/ч	г/с	т/период
008	Запорно-регулирующая арматура	122-027	28	8400	0.000036	0.00028	0.0084672

	Фланцевые соединения	122-027	5	8400	0.0000216	0.00003	0.0009072
ИТОГО:							
gas		122-027	33	8400	-	0.00031	0.0093744

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/период
0333	Сероводород	0.0000401	1.2E-10	3.8E-09
0370	Углерода сероокись	4.36E-10	1.4E-15	4.1E-14
0415	Углеводороды С1-С5	95.40178233	0.0003	0.0089433
0416	Углеводороды С1-С10	4.33827E-05	1.3E-10	4.1E-09
0602	Бензол	0.00000575	1.8E-11	5.4E-10
0616	Ксилол	2.236E-10	6.9E-16	2.1E-14
0621	Толуол	0.000000259	8E-13	2.4E-11
0626	1,2,4-Триметилбензол	1.37E-17	4.2E-23	1.3E-21
0627	Этилбензол	5.31E-11	1.6E-16	5E-15
1052	Метанол	1.82E-12	5.6E-18	1.7E-16
1702	Бутилмеркаптан	5.39E-12	1.7E-17	5.1E-16
1715	Метилмеркаптан	0.00000336	1E-11	3.1E-10
1720	Пропилмеркаптан	1.07E-15	3.3E-21	1E-19
1728	Этилмеркаптан	3.18E-13	9.9E-19	3E-17
2754	Углеводороды С12-С19	9.69762E-16	3E-21	9.1E-20

ИЗА	**6001**	**Установка 101. Блок узлов коммерческого учета**
ИВ	009	Узел учета товарного газа 9

Расчет выполнен "Методические указания расчета выбросов от предприятий, осуществляющих хранение и реализацию нефтепродуктов (нефтебазы, АЗС) и других жидкостей и газов" от 29 июля 2011 года № 196-п

Узел учета товарного газа 9

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/период	кг/ч	г/с	т/период
009	Запорно-регулирующая арматура	122-025	28	8400	0.000036	0.00028	0.0084672
	Фланцевые соединения	122-025	5	8400	0.0000216	0.00003	0.0009072
ИТОГО:							
gas		122-025	33	8400	-	0.00031	0.0093744

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/период
0333	Сероводород	0.0000401	1.2E-10	3.8E-09
0370	Углерода сероокись	4.36E-10	1.4E-15	4.1E-14
0415	Углеводороды С1-С5	95.40178233	0.0003	0.0089433
0416	Углеводороды С1-С10	4.33827E-05	1.3E-10	4.1E-09
0602	Бензол	0.00000575	1.8E-11	5.4E-10
0616	Ксилол	2.236E-10	6.9E-16	2.1E-14
0621	Толуол	0.000000259	8E-13	2.4E-11
0626	1,2,4-Триметилбензол	1.37E-17	4.2E-23	1.3E-21
0627	Этилбензол	5.31E-11	1.6E-16	5E-15
1052	Метанол	1.82E-12	5.6E-18	1.7E-16
1702	Бутилмеркаптан	5.39E-12	1.7E-17	5.1E-16
1715	Метилмеркаптан	0.00000336	1E-11	3.1E-10
1720	Пропилмеркаптан	1.07E-15	3.3E-21	1E-19
1728	Этилмеркаптан	3.18E-13	9.9E-19	3E-17
2754	Углеводороды С12-С19	9.69762E-16	3E-21	9.1E-20

ИЗА	**6001**	**Установка 101. Блок узлов коммерческого учета**
ИВ	001-009	

Итого по ИЗА

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы, всего	
		г/с	т/период
0333	Сероводород	6.648E-08	1.9962E-06
0370	Углерода сероокись	2.80001E-09	8.20002E-08
0415	Углеводороды С1-С5	0.00254	0.0760562
0416	Углеводороды С1-С10	0.000119001	0.003592716
0602	Бензол	4.81007E-06	0.000144402
0616	Ксилол	4.71E-07	1.42E-05
0621	Толуол	5.18E-06	0.0001561
0626	1,2,4-Триметилбензол	1.68E-22	5.2E-21
0627	Этилбензол	7.2E-08	2.2E-06
1052	Метанол	2.24E-17	6.8E-16
1702	Бутилмеркаптан	6.8E-17	2.04E-15
1715	Метилмеркаптан	3.45E-09	1.0469E-07
1720	Пропилмеркаптан	2.239E-09	6.787E-08
1728	Этилмеркаптан	2.009E-09	6.02E-08
2754	Углеводороды С12-С19	5.65E-07	1.71E-05

Установка 103. Узел сепарации

ИЗА	6002	Установка 103. Узел сепарации
ИВ	001	Пробкоуловитель

Расчет выполнен "Методические указания расчета выбросов от предприятий, осуществляющих хранение и реализацию нефтепродуктов (нефтебазы, АЗС) и других жидкостей и газов" от 29 июля 2011 года № 196-п

Пробкоуловитель

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/период	кг/ч	г/с	т/период
001	Запорно-регулирующая арматура	127-018	1	8400	0.000036	0.00001	0.0003024
	Фланцевые соединения	127-018	2	8400	0.0000216	0.000012	0.00036288
	Запорно-регулирующая арматура	113-005	1	8400	0.000036	0.00001	0.0003024
	Фланцевые соединения	113-005	2	8400	0.0000216	0.000012	0.00036288
	Запорно-регулирующая арматура	103-001	17	8400	0.000036	0.00017	0.0051408
	Фланцевые соединения	103-001	8	8400	0.0000216	0.000048	0.00145152
	Запорно-регулирующая арматура	103-002	17	8400	0.000036	0.00017	0.0051408
	Фланцевые соединения	103-002	8	8400	0.0000216	0.000048	0.00145152
ИТОГО:							
gas		127-018	3	8400	-	0.000022	0.00066528
газ		113-005	3	8400	-	0.000022	0.00066528
gas		103-001	25	8400	-	0.000218	0.00659232
gas		103-002	25	8400	-	0.000218	0.00659232

Идентификация вредных веществ в потоке 127-018

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/период
333	Сероводород	0.0000645	1.4E-11	4.3E-10
0370	Углерода сероокись	1.02E-08	2.2E-15	6.8E-14
0415	Углеводороды С1-С5	99.99906417	0.000022	0.0006653
0416	Углеводороды С1-С10	0.000132027	2.9E-11	8.8E-10
0602	Бензол	0.0000149	3.3E-12	9.9E-11
0616	Ксилол	3.657E-15	8E-22	2.4E-20
0621	Толуол	1.52E-09	3.3E-16	1E-14
0626	1,2,4-Триметилбензол	3.91E-25	8.6E-32	2.6E-30
0627	Этилбензол	1.74E-15	3.8E-22	1.2E-20
1052	Метанол	0.0000016	3.5E-13	1.1E-11
1702	Бутилмеркаптан	8.07E-13	1.8E-19	5.4E-18
1715	Метилмеркаптан	0.000722	1.6E-10	4.8E-09
1720	Пропилмеркаптан	7.75E-15	1.7E-21	5.2E-20
1728	Этилмеркаптан	3.81E-10	8.4E-17	2.5E-15
2417	Пиперазин (Диэтилендиамин)	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	1.49539E-26	3.3E-33	9.9E-32
3401	Метилдиэтаноламин	0	0	0

Идентификация вредных веществ в потоке 113-005

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/период
0333	Сероводород	0.0217014	4.8E-09	0.00000014
0370	Углерода сероокись	4.43E-10	9.7E-17	2.9E-15
0415	Углеводороды С1-С5	87.1159283	0.000019	0.0005796
0416	Углеводороды С1-С10	1.984937633	0.00000044	0.0000132
0602	Бензол	0.603043	0.00000013	0.000004
0616	Ксилол	0.0024327	5.4E-10	0.000000016
0621	Толуол	0.2243175	0.000000049	0.0000015
0626	1,2,4-Триметилбензол	7.66E-09	1.7E-15	5.1E-14
0627	Этилбензол	0.00119	2.6E-10	7.9E-09
1052	Метанол	1.67E-08	3.7E-15	1.1E-13
1702	Бутилмеркаптан	0.000000705	1.6E-13	4.7E-12
1715	Метилмеркаптан	0.00095	2.1E-10	6.3E-09
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
2417	Пиперазин (Диэтилендиамин)	0.000000408	9E-14	2.7E-12
2754	Углеводороды С12-С19	5.05364E-06	1.1E-12	3.4E-11
3401	Метилдиэтаноламин	0.000686	1.5E-10	4.6E-09

Идентификация вредных веществ в потоке 103-001

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/период
0333	Сероводород	0.010159842	0.000000022	0.00000067
0370	Углерода сероокись	0	0	0
0415	Углеводороды С1-С5	85.57699909	0.00019	0.0056415
0416	Углеводороды С1-С10	7.35491281	0.000016	0.0004849
0602	Бензол	0.300157594	0.00000065	0.0000198
0616	Ксилол	0.023845214	0.000000052	0.0000016
0621	Толуол	0.26414486	0.00000058	0.0000174
0626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
0627	Этилбензол	0.004335493	9.5E-09	0.00000029
1052	Метанол	0	0	0

1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.000196453	4.3E-10	0.000000013
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
2417	Пиперазин (Диэтилендиамин)	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0.032799683	0.000000072	0.0000022
3401	Метилдиэтаноламин	0	0	0

Идентификация вредных веществ в потоке 103-002

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/период
0333	Сероводород	0.01017103	2.2E-09	0.00000067
0370	Углерода сероокись	0	0	0
0415	Углеводороды С1-С5	85.57912683	0.000019	0.0056416
0416	Углеводороды С1-С10	7.349254848	0.0000016	0.0004845
0602	Бензол	0.300328461	0.000000066	0.0000198
0616	Ксилол	0.02382345	5.2E-09	0.0000016
0621	Толуол	0.264008547	0.000000058	0.0000174
0626	1,2,4-Триметилбензол	1.06902E-11	2.4E-18	7E-16
0627	Этилбензол	0.004331776	9.5E-10	0.00000029
1052	Метанол	1.5072E-11	3.3E-18	9.9E-16
1702	Бутилмеркаптан	4.84248E-10	1.1E-16	3.2E-14
1715	Метилмеркаптан	0.000197185	4.3E-11	0.000000013
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
2417	Пиперазин (Диэтилендиамин)	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0.032768813	7.2E-09	0.0000022
3401	Метилдиэтаноламин	0	0	0

Итого

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы, всего	
		г/с	т/период
0333	Сероводород	2.9014E-08	1.48043E-06
0370	Углерода сероокись	2.297E-15	7.09E-14
0415	Углеводороды С1-С5	0.00025	0.012528
0416	Углеводороды С1-С10	1.804E-05	0.000982601
0602	Бензол	8.46003E-07	4.36001E-05
0616	Ксилол	5.774E-08	3.216E-06
0621	Толуол	6.87E-07	3.63E-05
0626	1,2,4-Триметилбензол	1.7024E-15	5.17E-14
0627	Этилбензол	1.071E-08	5.879E-07
1052	Метанол	3.53703E-13	1.1111E-11
1702	Бутилмеркаптан	1.6011E-13	4.73201E-12
1715	Метилмеркаптан	8.43E-10	3.71E-08
1720	Пропилмеркаптан	1.7E-21	5.2E-20
1728	Этилмеркаптан	8.4E-17	2.5E-15
2417	Пиперазин (Диэтилендиамин)	9E-14	2.7E-12
2754	Углеводороды С12-С19	7.92011E-08	4.40003E-06
3401	Метилдиэтаноламин	1.5E-10	4.6E-09

ИЗА	**6002**	**Установка 103. Узел сепарации**
ИВ	002-003	Фильтр неочищенного газа

Расчет выполнен "Методические указания расчета выбросов от предприятий, осуществляющих хранение и реализацию нефтепродуктов (нефтебазы, АЗС) и других жидкостей и газов" от 29 июля 2011 года № 196-п

Фильтр неочищенного газа

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/период	кг/ч	г/с	т/период
002-003	Запорно-регулирующая арматура	103-003	100	8400	0.000036	0.001	0.03024
	Фланцевые соединения	103-003	50	8400	0.0000216	0.0003	0.009072
	Предохранительный клапан	103-003	4	8400	0.0625637	0.0695152	2.102139648
ИТОГО:							
gas		103-003	154	8400	-	0.0708152	2.141451648

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/период
0333	Сероводород	0.010180004	0.0000072	0.000218
0370	Углерода сероокись	0	0	0
0415	Углеводороды С1-С5	85.65252498	0.0607	1.8342074
0416	Углеводороды С1-С10	7.294076804	0.0052	0.1561991
0602	Бензол	0.300141058	0.00021	0.0064274
0616	Ксилол	0.023327804	0.000017	0.0004996
0621	Толуол	0.26285168	0.00019	0.0056288
0626	1,2,4-Триметилбензол	9.78413E-12	6.9E-15	2.1E-13
0627	Этилбензол	0.004256577	0.000003	0.0000912
1052	Метанол	1.50795E-11	1.1E-14	3.2E-13

1702	Бутилмеркаптан	4.83052E-10	3.4E-13	1E-11
1715	Метилмеркаптан	0.000197347	0.00000014	0.0000042
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
2417	Пиперазин (Диэтилендиамин)	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0.010723533	0.0000076	0.0002296
3401	Метилдиэтаноламин	0	0	0

ИЗА	**6002**	**Установка 103. Узел сепарации**
ИВ	004	Дренажная емкость
	005	Насос дренажной емкости

Расчет выполнен "Методические указания расчета выбросов от предприятий, осуществляющих хранение и реализацию нефтепродуктов (нефтебазы, АЗС) и других жидкостей и газов" от 29 июля 2011 года № 196-п

Дренажная емкость и Насос дренажной емкости

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/период	кг/ч	г/с	т/период
003	Запорно-регулирующая арматура	103-042	17	8400	0.000036	0.00017	0.0051408
	Фланцевые соединения	103-042	12	8400	0.0000216	0.000072	0.00217728
	Запорно-регулирующая арматура	126-003	2	8400	0.000036	0.00002	0.0006048
	Фланцевые соединения	126-003	1	8400	0.0000216	0.000006	0.00018144
004	Насос с двойным торцевым улотнением	126-003	1	8400	0.02	0.00555556	0.168
ИТОГО:							
gas		103-042	29	8400	-	0.000242	0.00731808
gas		126-003	4	8400	-	0.00558156	0.16878624

Идентификация вредных веществ в потоке 103-042

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/период
0333	Сероводород	0.000117002	2.8E-10	8.6E-09
0370	Углерода сероокись	0	0	0
0415	Углеводороды С1-С5	3.350138353	0.0000081	0.0002452
0416	Углеводороды С1-С10	69.16599879	0.00017	0.0050616
0602	Бензол	0.510278243	0.0000012	0.0000373
0616	Ксилол	0.579102289	0.0000014	0.0000424
0621	Толуол	1.560063308	0.0000038	0.0001142
0626	1,2,4-Триметилбензол	1.02575E-09	2.5E-15	7.5E-14
0627	Этилбензол	0.088578518	0.00000021	0.0000065
1052	Метанол	6.73179E-12	1.6E-17	4.9E-16
1702	Бутилмеркаптан	1.82398E-09	4.4E-15	1.3E-13
1715	Метилмеркаптан	1.49555E-05	3.6E-11	1.1E-09
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
2417	Пиперазин (Диэтилендиамин)	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	24.73040802	0.00006	0.0018098
3401	Метилдиэтаноламин	0	0	0

Идентификация вредных веществ в потоке 126-003

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/период
0333	Сероводород	0.00108	0.00000006	0.0000018
0370	Углерода сероокись	6.32E-10	3.5E-14	1.1E-12
0415	Углеводороды С1-С5	55.9633293	0.0031	0.0944584
0416	Углеводороды С1-С10	38.2633499	0.0021	0.0645833
0602	Бензол	1.1768196	0.000066	0.0019863
0616	Ксилол	0.2002866	0.000011	0.0003381
0621	Толуол	1.4172339	0.000079	0.0023921
0626	1,2,4-Триметилбензол	0.044306	0.0000025	0.0000748
0627	Этилбензол	0.1240576	0.0000069	0.0002094
1052	Метанол	0.0000329	1.8E-09	0.000000056
1702	Бутилмеркаптан	0.00304	0.00000017	0.0000051
1715	Метилмеркаптан	0.000163	9.1E-09	0.00000028
1720	Пропилмеркаптан	8.5E-11	4.7E-15	1.4E-13
1728	Этилмеркаптан	1.14E-10	6.4E-15	1.9E-13
2417	Пиперазин (Диэтилендиамин)	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0.9170769	0.000051	0.0015479
3401	Метилдиэтаноламин	0	0	0

Итого

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы, всего	
		г/с	т/период
0333	Сероводород	6.028E-08	1.8086E-06
0370	Углерода сероокись	3.5E-14	1.1E-12
0415	Углеводороды С1-С5	0.0031081	0.0947036
0416	Углеводороды С1-С10	0.00227	0.0696449
0602	Бензол	0.0000672	0.0020236
0616	Ксилол	0.0000124	0.0003805
0621	Толуол	0.0000828	0.0025063

0626	1,2,4-Триметилбензол	2.5E-06	7.48E-05
0627	Этилбензол	0.00000711	0.0002159
1052	Метанол	1.8E-09	5.6E-08
1702	Бутилмеркаптан	1.7E-07	5.1E-06
1715	Метилмеркаптан	9.136E-09	2.811E-07
1720	Пропилмеркаптан	4.7E-15	1.4E-13
1728	Этилмеркаптан	6.4E-15	1.9E-13
2417	Пиперазин (Диэтилендиамин)	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0.000111	0.0033577
3401	Метилдиэтаноламин	0	0

ИЗА	**6002**	**Установка 103. Узел сепарации**	
ИВ	001-005		
Итого по ИЗА			
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы, всего	
		г/с	т/период
0333	Сероводород	7.28929E-06	3.28903E-06
0370	Углерода сероокись	3.7297E-14	1.1709E-12
0415	Углеводороды С1-С5	0.0640581	0.1072316
0416	Углеводороды С1-С10	0.00748804	0.070627501
0602	Бензол	0.000278046	0.0020672
0616	Ксилол	2.94577E-05	0.000383716
0621	Толуол	0.000273487	0.0025426
0626	1,2,4-Триметилбензол	2.5E-06	7.48E-05
0627	Этилбензол	1.01207E-05	0.000216488
1052	Метанол	1.80036E-09	5.60111E-08
1702	Бутилмеркаптан	1.70001E-07	5.1E-06
1715	Метилмеркаптан	1.49979E-07	3.182E-07
1720	Пропилмеркаптан	4.7E-15	1.4E-13
1728	Этилмеркаптан	6.484E-15	1.925E-13
2417	Пиперазин (Диэтилендиамин)	9E-14	2.7E-12
2754	Углеводороды С12-С19	0.000118679	0.0033621
3401	Метилдиэтаноламин	1.5E-10	4.6E-09

Установка 103. Компрессорная узла компримирования

ИЗА	**0001**	**Газовая турбина/Утилизационный теплообменник**		
ИВ	001			
Исходные данные				
Количество установок			шт.	1
Мощность			МВт	33.5
Топливо			Топливный газ	-
Плотность топлива			кг/нм3	0.8151
Часовой расход топлива			кг/ч	5303
			нм3/ч	6506
Годовой расход топлива			т/год	44544
			тыс.нм3	54 647
Время работы			час/год	8400
Общее содержание серы, Sr			%	0.0067
Коэффициент избытка воздуха			α	3.5
Измеренная концентрация кислорода в месте отбора пробы дымовых газов			O_2	15.00
Теоретический объем воздуха необхожимый при при сжигании 1 м3 газа при О2=15%			V^o,нм3/м3	10.2
Объем водяных паров при при сжигании 1 м3 газа			V^o_{H2O}, нм3/м3	2.2
Объем дымовых газов			$V^o_г$,нм3/м3	11.4
Объем сухих дымовых газов при н.у при сжигании 1 м3 газа при О2=15%			$V^o_{сг}$, нм3/нм3	13.25458
Расчет эмиссий				
КОД ЗВ	Наименование ЗВ	Расчетная формула	Концентрации ЗВ, мг/нм3 в дымовых газах	Выбросы ЗВ
			*Cj=C*a/a₀*	г/с	т/год
	Азота оксиды	$M_{NOx}=C_{NOx}*Vc.г*Bp*kп$	125.00	2.996467	90.5407209
0301	Азота диоксид	$M_{NO2}= 0,8*M_{NOx}$		2.397173373	72.43257672
0304	Азота оксид	$M_{NO}= 0,13*M_{NOx}$		0.389540673	11.77029372
0330	Серы диоксид	$M_{SO2}=0,02*Bp*Sr*(1-η'_{SO2})*(1-η''_{SO2})*(1-η^c_{SO2}* n_0/n_к)$		0.198129122	5.991424652
0337	Углерода оксид	$M_{CO}=C_{CO}Vc.г*Bp*kп,$	250.00	5.992933431	181.0814418
2902	Взвешанные частицы	$M_{CH}=C_{CH}*Vc.г*Bp*kп,$	12.50	0.299646672	9.05407209

ИЗА	**0002**	**Газовая турбина/Утилизационный теплообменник**	
ИВ	001		
Исходные данные			
Количество установок		шт.	1
Мощность		МВт	33.5

Топливо	Топливный газ	-
Плотность топлива	кг/нм3	0.8151
Часовой расход топлива	кг/ч	5303
	нм3/ч	6506
Годовой расход топлива	т/год	44544
	тыс.нм3	54 647
Время работы	час/год	8400
Общее содержание серы, Sr	%	0.0067
Коэффициент избытка воздуха	α	3.5
Измеренная концентрация кислорода в месте отбора пробы дымовых газов	O_2	15.00
Теоретический объем воздуха необхожимый при при сжигании 1 м3 газа при О2=15%	V^o,нм3/м3	10.2
Объем водяных паров при при сжигании 1 м3 газа	V^o_{H2O}, нм3/м3	2.2
Объем дымовых газов	V^o_r ,нм3/м3	11.4
Объем сухих дымовых газов при н.у при сжигании 1 м3 газа при О2=15%	V^o_{cr} , нм3/нм3	13.25458

Расчет эмиссий

КОД ЗВ	Наименование ЗВ	Расчетная формула	Концентрации ЗВ, мг/нм3 в дымовых газах	Выбросы ЗВ	
			$Cj=C*a/a_0$	г/с	т/год
	Азота оксиды	$M_{NOx}=C_{NOx}*Vc.г*Bp*кп$	125.00	2.996467	90.5407209
0301	Азота диоксид	$M_{NO2}= 0,8*M_{NOx}$		2.397173373	72.43257672
0304	Азота оксид	$M_{NO}= 0,13*M_{NOx}$		0.389540673	11.77029372
0330	Серы диоксид	$M_{SO2}=0,02*Bp*Sr*(1-η'_{SO2})*(1-η''_{SO2})*(1-η^c_{SO2}*n_0/n_k)$		0.198129122	5.991424652
0337	Углерода оксид	$M_{CO}=C_{CO}Vc.г*Bp*кп,$	250.00	5.992933431	181.0814418
2902	Взвешанные частицы	$M_{CH}=C_{CH}*Vc.г*Bp*кп,$	12.50	0.299646672	9.05407209

ИЗА	**0003**	**Свеча сброса топливного газа к турбине 103X01A/B**		
ИВ	001	Свеча		
Параметры продувки			ед.измерения	Значения
T - Время стравливания газа, за один раз			сек	22.44
переодичность			раз/год	1
V -расход газа удаленного в процессе одной продувки			нм3	1.191
N - общее колличество продувочных свечей			шт	2
p - плотность газа			кг/нм3	0.82
Наименование потока			Макс., г/сек	Вал.,т/год
Топливный газ			86.5419	0.00194
Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
0333	Сероводород	0.0000401	0.0000347	7.8E-10
0370	Сероокись углерода	4.36E-10	3.8E-10	8.5E-15
0415	Углеводороды С1-С5	95.4018	82.5625425	0.0018527
1715	Метилмеркаптаны	0.00000336	0.0000029	6.5E-11
1728	Этилмеркаптаны	3.18E-13	2.8E-13	6.2E-18

ИЗА	**0004**	**Свеча сброса топливного газа от системы уплотнений компрессора 103C01A/C01B**		
ИВ	001	Свеча		
Параметры продувки			ед.измерения	Значения
T - Время стравливания газа			сек	-
переодичность			раз/год	постоянно
V -расход газа удаленного в процессе продувки			нм3	1880.727
N - общее колличество продувочных свечей			шт	4
p - плотность газа			кг/нм3	0.82
Наименование потока			Макс., г/сек	Вал.,т/год
Топливный газ			0.2028	6.1320
Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
0333	Сероводород	0.0000401	0.000000081	0.0000025
0370	Сероокись углерода	4.36E-10	8.8E-13	2.7E-11
0415	Углеводороды С1-С5	95.4018	0.1934537	5.85004
1715	Метилмеркаптаны	0.00000336	6.8E-09	0.00000021
1728	Этилмеркаптаны	3.18E-13	6.4E-16	1.9E-14

ИЗА	**6003**	**Установка 103. Компрессорная узла компримирования № 1**
ИВ	001	Компрессор сырьевого газа 1
	002	Компрессор сырьевого газа 2
	003	Компрессор сырьевого газа 3
Расчет выполнен "Методические указания расчета выбросов от предприятий, осуществляющих хранение и реализацию нефтепродуктов (нефтебазы, АЗС) и других жидкостей и газов" от 29 июля 2011 года № 196-п		

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/период	кг/ч	г/с	т/период
001	Запорно-регулирующая арматура	103-102	25	8400	0.000036	0.00025	0.00756
	Фланцевые соединения	103-102	10	8400	0.0000216	0.00006	0.0018144
	Компрессор	103-102	1	8400	0.12	0.033333333	1.008
002	Запорно-регулирующая арматура	103-105	25	8400	0.000036	0.00025	0.00756
	Фланцевые соединения	103-105	10	8400	0.0000216	0.00006	0.0018144
	Компрессор	103-105	1	8400	0.12	0.033333333	1.008
003	Запорно-регулирующая арматура	103-109	25	8400	0.000036	0.00025	0.00756
	Фланцевые соединения	103-109	10	8400	0.0000216	0.00006	0.0018144
	Компрессор	103-109	1	8400	0.12	0.033333333	1.008
ИТОГО:							
gas		103-102	36	8400	-	0.033643333	1.0173744
gas		103-105	36	8400	-	0.033643333	1.0173744
gas		103-109	36	8400	-	0.033643333	1.0173744

Идентификация вредных веществ в потоке 103-102

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/период
333	Сероводород	0.010180004	0.0000034	0.0001036
0370	Углерода сероокись	0	0	0
0415	Углеводороды С1-С5	85.65252498	0.0288	0.8714069
0416	Углеводороды С1-С10	7.294076804	0.0025	0.0742081
0602	Бензол	0.300141058	0.0001	0.0030536
0616	Ксилол	0.023327804	0.0000078	0.0002373
0621	Толуол	0.26285168	0.000088	0.0026742
0626	1,2,4-Триметилбензол	9.78413E-12	3.3E-15	1E-13
0627	Этилбензол	0.004256577	0.0000014	0.0000433
1052	Метанол	1.50795E-11	5.1E-15	1.5E-13
1702	Бутилмеркаптан	4.83052E-10	1.6E-13	4.9E-12
1715	Метилмеркаптан	0.000197347	0.000000066	0.000002
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
2417	Пиперазин (Диэтилендиамин)	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0.010723533	0.0000036	0.0001091
3401	Метилдиэтаноламин	0	0	0

Идентификация вредных веществ в потоке 103-105

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/период
0333	Сероводород	0.010724682	0.0000036	0.0001091
0370	Углерода сероокись	3.04637E-15	1E-18	3.1E-17
0415	Углеводороды С1-С5	89.65325624	0.0302	0.9121093
0416	Углеводороды С1-С10	3.9442754	0.0013	0.040128
0602	Бензол	0.232429871	0.000078	0.0023647
0616	Ксилол	0.004622647	0.0000016	0.000047
0621	Толуол	0.128796877	0.000043	0.0013103
0626	1,2,4-Триметилбензол	1.50094E-10	5E-14	1.5E-12
0627	Этилбензол	0.000956894	0.00000032	0.0000097
1052	Метанол	3.02343E-11	1E-14	3.1E-13
1702	Бутилмеркаптан	1.80656E-09	6.1E-13	1.8E-11
1715	Метилмеркаптан	0.000204955	0.000000069	0.0000021
1720	Пропилмеркаптан	8.34867E-19	2.8E-22	8.5E-21
1728	Этилмеркаптан	1.39664E-17	4.7E-21	1.4E-19
2417	Пиперазин (Диэтилендиамин)	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0.000106756	0.000000036	0.0000011
3401	Метилдиэтаноламин	0	0	0

Идентификация вредных веществ в потоке 103-109

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/период
0333	Сероводород	0.009741418	0.0000033	0.0000991
0370	Углерода сероокись	7.91886E-12	2.7E-15	8.1E-14
0415	Углеводороды С1-С5	92.51066583	0.0311	0.9411798
0416	Углеводороды С1-С10	1.506459695	0.00051	0.0153263
0602	Бензол	0.113145792	0.000038	0.0011511
0616	Ксилол	0.000447742	0.00000015	0.0000046
0621	Толуол	0.032577004	0.000011	0.0003314
0626	1,2,4-Триметилбензол	8.15455E-08	2.7E-11	8.3E-10
0627	Этилбензол	0.000106071	0.000000036	0.0000011
1052	Метанол	1.72191E-08	5.8E-12	1.8E-10
1702	Бутилмеркаптан	6.06736E-07	2E-10	6.2E-09
1715	Метилмеркаптан	0.000178302	0.00000006	0.0000018
1720	Пропилмеркаптан	2.55822E-16	8.6E-20	2.6E-18
1728	Этилмеркаптан	4.69259E-15	1.6E-18	4.8E-17
2417	Пиперазин (Диэтилендиамин)	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	8.72852E-07	2.9E-10	8.9E-09

3401	Метилдиэтаноламин	0	0	0

Итого

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы, всего	
		г/с	т/период
0333	Сероводород	0.0000103	0.0003118
0370	Углерода сероокись	2.701E-15	8.1031E-14
0415	Углеводороды С1-С5	0.0901	2.724696
0416	Углеводороды С1-С10	0.00431	0.1296624
0602	Бензол	0.000216	0.0065694
0616	Ксилол	0.00000955	0.0002889
0621	Толуол	0.000142	0.0043159
0626	1,2,4-Триметилбензол	2.70533E-11	8.316E-10
0627	Этилбензол	0.000001756	0.0000541
1052	Метанол	5.8151E-12	1.8046E-10
1702	Бутилмеркаптан	2.0077E-10	6.2229E-09
1715	Метилмеркаптан	0.000000195	0.0000059
1720	Пропилмеркаптан	8.628E-20	2.6085E-18
1728	Этилмеркаптан	1.6047E-18	4.814E-17
2417	Пиперазин (Диэтилендиамин)	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	3.63629E-06	0.000110209
3401	Метилдиэтаноламин	0	0

ИЗА	**6003**	**Установка 103. Компрессорная узла компримирования № 1**
ИВ	004	Входной сепаратор 1-й ступени
	005	Воздушный охладитель 1-й ступени

Расчет выполнен "Методические указания расчета выбросов от предприятий, осуществляющих хранение и реализацию нефтепродуктов (нефтебазы, АЗС) и других жидкостей и газов" от 29 июля 2011 года № 196-п

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/период	кг/ч	г/с	т/период
004	Запорно-регулирующая арматура	103-101	10	8400	0.000036	0.0001	0.003024
	Фланцевые соединения	103-101	3	8400	0.0000216	0.000018	0.00054432
	Запорно-регулирующая арматура	103-129	44	8400	0.000036	0.00044	0.0133056
	Фланцевые соединения	103-129	7	8400	0.0000216	0.000042	0.00127008
005	Запорно-регулирующая арматура	103-101	12	8400	0.000036	0.00012	0.0036288
	Фланцевые соединения	103-101	4	8400	0.0000216	0.000024	0.00072576
	Аппарат воздушного охлаждения	103-101	1	8400	0.1	0.027777778	0.84
ИТОГО:							
gas		103-101	30	8400	-	0.028039778	0.84792288
gas		103-129	51	8400	-	0.000482	0.01457568
gas		103-101	30	8400	-	0.028039778	0.84792288

Идентификация вредных веществ в потоке 103-101

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/период
333	Сероводород	0.010180004	0.0000029	0.0000863
0370	Углерода сероокись	0	0	0
0415	Углеводороды С1-С5	85.65252498	0.024	0.7262674
0416	Углеводороды С1-С10	7.294076804	0.002	0.0618481
0602	Бензол	0.300141058	0.000084	0.002545
0616	Ксилол	0.023327804	0.0000065	0.0001978
0621	Толуол	0.26285168	0.000074	0.0022288
0626	1,2,4-Триметилбензол	9.78413E-12	2.7E-15	8.3E-14
0627	Этилбензол	0.004256577	0.0000012	0.0000361
1052	Метанол	1.50795E-11	4.2E-15	1.3E-13
1702	Бутилмеркаптан	4.83052E-10	1.4E-13	4.1E-12
1715	Метилмеркаптан	0.000197347	0.000000055	0.0000017
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
2417	Пиперазин (Диэтилендиамин)	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0.010723533	0.000003	0.0000909
3401	Метилдиэтаноламин	0	0	0

Идентификация вредных веществ в потоке 103-129

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/период
0333	Сероводород	0.010180004	0.000000049	0.0000015
0370	Углерода сероокись	4.40771E-31	2.1E-36	6.4E-35
0415	Углеводороды С1-С5	85.65252498	0.00041	0.0124844
0416	Углеводороды С1-С10	7.294076804	0.000035	0.0010632
0602	Бензол	0.300141058	0.0000014	0.0000437
0616	Ксилол	0.023327804	0.00000011	0.0000034
0621	Толуол	0.26285168	0.0000013	0.0000383
0626	1,2,4-Триметилбензол	9.78413E-12	4.7E-17	1.4E-15
0627	Этилбензол	0.004256577	0.000000021	0.00000062

1052	Метанол	1.50795E-11	7.3E-17	2.2E-15
1702	Бутилмеркаптан	4.83052E-10	2.3E-15	7E-14
1715	Метилмеркаптан	0.000197347	9.5E-10	0.000000029
1720	Пропилмеркаптан	1.20795E-34	5.8E-40	1.8E-38
1728	Этилмеркаптан	2.02077E-33	9.7E-39	2.9E-37
2417	Пиперазин (Диэтилендиамин)	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0.010723533	0.000000052	0.0000016
3401	Метилдиэтаноламин	0	0	0

Идентификация вредных веществ в потоке 103-101

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/период
0333	Сероводород	0.010180004	0.0000029	0.0000863
0370	Углерода сероокись	0	0	0
0415	Углеводороды С1-С5	85.65252498	0.024	0.7262674
0416	Углеводороды С1-С10	7.294076804	0.002	0.0618481
0602	Бензол	0.300141058	0.000084	0.002545
0616	Ксилол	0.023327804	0.0000065	0.0001978
0621	Толуол	0.26285168	0.000074	0.0022288
0626	1,2,4-Триметилбензол	9.78413E-12	2.7E-15	8.3E-14
0627	Этилбензол	0.004256577	0.0000012	0.0000361
1052	Метанол	1.50795E-11	4.2E-15	1.3E-13
1702	Бутилмеркаптан	4.83052E-10	1.4E-13	4.1E-12
1715	Метилмеркаптан	0.000197347	0.000000055	0.0000017
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
2417	Пиперазин (Диэтилендиамин)	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0.010723533	0.000003	0.0000909
3401	Метилдиэтаноламин	0	0	0

Итого

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы, всего	
		г/с	т/период
0333	Сероводород	0.000005849	0.0001741
0370	Углерода сероокись	2.1E-36	6.4E-35
0415	Углеводороды С1-С5	0.04841	1.4650192
0416	Углеводороды С1-С10	0.004035	0.1247594
0602	Бензол	0.0001694	0.0051337
0616	Ксилол	0.00001311	0.000399
0621	Толуол	0.0001493	0.0044959
0626	1,2,4-Триметилбензол	5.447E-15	1.674E-13
0627	Этилбензол	0.000002421	0.00007282
1052	Метанол	8.473E-15	2.622E-13
1702	Бутилмеркаптан	2.823E-13	8.27E-12
1715	Метилмеркаптан	1.1095E-07	0.000003429
1720	Пропилмеркаптан	5.8E-40	1.8E-38
1728	Этилмеркаптан	9.7E-39	2.9E-37
2417	Пиперазин (Диэтилендиамин)	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0.000006052	0.0001834
3401	Метилдиэтаноламин	0	0

ИЗА	**6003**	**Установка 103. Компрессорная узла компримирования № 1**
ИВ	006	Входной сепаратор 2-й ступени
	007	Воздушный охладитель 2-й ступени

Расчет выполнен "Методические указания расчета выбросов от предприятий, осуществляющих хранение и реализацию нефтепродуктов (нефтебазы, АЗС) и других жидкостей и газов" от 29 июля 2011 года № 196-п

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/период	кг/ч	г/с	т/период
006	Запорно-регулирующая арматура	103-104	3	8400	0.000036	0.00003	0.0009072
	Фланцевые соединения	103-104	1	8400	0.0000216	0.000006	0.00018144
	Запорно-регулирующая арматура	103-118	40	8400	0.000036	0.0004	0.012096
	Фланцевые соединения	103-118	7	8400	0.0000216	0.000042	0.00127008
	Запорно-регулирующая арматура	103-124	18	8400	0.000036	0.00018	0.0054432
	Фланцевые соединения	103-124	7	8400	0.0000216	0.000042	0.00127008
005	Запорно-регулирующая арматура	103-106	12	8400	0.000036	0.00012	0.0036288
	Фланцевые соединения	103-106	4	8400	0.0000216	0.000024	0.00072576
	Аппарат воздушного охлаждения	103-106	1	8400	0.1	0.027777778	0.84
ИТОГО:							
gas		103-104	4	8400	-	0.000036	0.00108864
gas		103-118	47	8400	-	0.000442	0.01336608
gas		103-124	25	8400		0.000222	0.00671328
gas		103-106	17	8400	-	0.027921778	0.84435456

Идентификация вредных веществ в потоке 103-104

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего

		мас. %	г/с	т/период
333	Сероводород	0.010180004	3.7E-09	0.00000011
0370	Углерода сероокись	0	0	0
0415	Углеводороды С1-С5	85.65252498	0.000031	0.0009324
0416	Углеводороды С1-С10	7.294076804	0.0000026	0.0000794
0602	Бензол	0.300141058	0.00000011	0.0000033
0616	Ксилол	0.023327804	8.4E-09	0.00000025
0621	Толуол	0.26285168	0.000000095	0.0000029
0626	1,2,4-Триметилбензол	9.78413E-12	3.5E-18	1.1E-16
0627	Этилбензол	0.004256577	1.5E-09	0.000000046
1052	Метанол	1.50795E-11	5.4E-18	1.6E-16
1702	Бутилмеркаптан	4.83052E-10	1.7E-16	5.3E-15
1715	Метилмеркаптан	0.000197347	7.1E-11	2.1E-09
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
2417	Пиперазин (Диэтилендиамин)	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0.010723533	3.9E-09	0.00000012
3401	Метилдиэтаноламин	0	0	0

Идентификация вредных веществ в потоке 103-118

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/период
0333	Сероводород	0.002397202	0.000000011	0.00000032
0370	Углерода сероокись	4.19845E-12	1.9E-17	5.6E-16
0415	Углеводороды С1-С5	44.10878932	0.00019	0.0058956
0416	Углеводороды С1-С10	45.96062101	0.0002	0.0061431
0602	Бензол	2.175633249	0.0000096	0.0002908
0616	Ксилол	0.082757014	0.00000037	0.0000111
0621	Толуол	1.861472687	0.0000082	0.0002488
0626	1,2,4-Триметилбензол	5.16165E-05	2.3E-10	6.9E-09
0627	Этилбензол	0.017139569	0.000000076	0.0000023
1052	Метанол	5.63702E-07	2.5E-12	7.5E-11
1702	Бутилмеркаптан	2.23149E-05	9.9E-11	0.000000003
1715	Метилмеркаптан	0.000216449	9.6E-10	0.000000029
1720	Пропилмеркаптан	4.68123E-15	2.1E-20	6.3E-19
1728	Этилмеркаптан	1.41392E-14	6.2E-20	1.9E-18
2417	Пиперазин (Диэтилендиамин)	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0.002274672	0.00000001	0.0000003
3401	Метилдиэтаноламин	0	0	0

Идентификация вредных веществ в потоке 103-124

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/период
0333	Сероводород	0.009741418	0.000000022	0.00000065
0370	Углерода сероокись	7.91886E-12	1.8E-17	5.3E-16
0415	Углеводороды С1-С5	92.51066583	0.00021	0.0062105
0416	Углеводороды С1-С10	1.506459695	0.0000033	0.0001011
0602	Бензол	0.113145792	0.00000025	0.0000076
0616	Ксилол	0.000447742	9.9E-10	0.00000003
0621	Толуол	0.032577004	0.000000072	0.0000022
0626	1,2,4-Триметилбензол	8.15455E-08	1.8E-13	5.5E-12
0627	Этилбензол	0.000106071	2.4E-10	7.1E-09
1052	Метанол	1.72191E-08	3.8E-14	1.2E-12
1702	Бутилмеркаптан	6.06736E-07	1.3E-12	4.1E-11
1715	Метилмеркаптан	0.000178302	4E-10	0.000000012
1720	Пропилмеркаптан	2.55822E-16	5.7E-22	1.7E-20
1728	Этилмеркаптан	4.69259E-15	1E-20	3.2E-19
2417	Пиперазин (Диэтилендиамин)	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	8.72852E-07	1.9E-12	5.9E-11
3401	Метилдиэтаноламин	0	0	0

Идентификация вредных веществ в потоке 103-106

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/период
0333	Сероводород	0.010724682	0.000003	0.0000906
0370	Углерода сероокись	3.04637E-15	8.5E-19	2.6E-17
0415	Углеводороды С1-С5	89.65325624	0.025	0.7569914
0416	Углеводороды С1-С10	3.9442754	0.0011	0.0333037
0602	Бензол	0.232429871	0.000065	0.0019625
0616	Ксилол	0.004622647	0.0000013	0.000039
0621	Толуол	0.128796877	0.000036	0.0010875
0626	1,2,4-Триметилбензол	1.50094E-10	4.2E-14	1.3E-12
0627	Этилбензол	0.000956894	0.00000027	0.0000081
1052	Метанол	3.02343E-11	8.4E-15	2.6E-13
1702	Бутилмеркаптан	1.80656E-09	5E-13	1.5E-11
1715	Метилмеркаптан	0.000204955	0.000000057	0.0000017
1720	Пропилмеркаптан	8.34867E-19	2.3E-22	7E-21
1728	Этилмеркаптан	1.39664E-17	3.9E-21	1.2E-19

2417	Пиперазин (Диэтилендиамин)	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0.000106756	0.00000003	0.0000009
3401	Метилдиэтаноламин	0	0	0

Итого

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы, всего	
		г/с	т/период
0333	Сероводород	3.0367E-06	0.00009168
0370	Углерода сероокись	3.785E-17	1.116E-15
0415	Углеводороды С1-С5	0.025431	0.7700299
0416	Углеводороды С1-С10	0.0013059	0.0396273
0602	Бензол	0.00007496	0.0022642
0616	Ксилол	1.67939E-06	0.00005038
0621	Толуол	0.000044367	0.0013414
0626	1,2,4-Триметилбензол	2.30222E-10	6.9068E-09
0627	Этилбензол	3.4774E-07	1.04531E-05
1052	Метанол	2.54641E-12	7.64602E-11
1702	Бутилмеркаптан	1.008E-10	3.05601E-09
1715	Метилмеркаптан	5.8431E-08	1.7431E-06
1720	Пропилмеркаптан	2.18E-20	6.54E-19
1728	Этилмеркаптан	7.59E-20	2.34E-18
2417	Пиперазин (Диэтилендиамин)	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	4.39019E-08	1.32006E-06
3401	Метилдиэтаноламин	0	0

ИЗА	**6003**	**Установка 103. Компрессорная узла компримирования № 1**
ИВ	008	Входной сепаратор 3-й ступени
	009	Воздушный охладитель 3-й ступени

Расчет выполнен "Методические указания расчета выбросов от предприятий, осуществляющих хранение и реализацию нефтепродуктов (нефтебазы, АЗС) и других жидкостей и газов" от 29 июля 2011 года № 196-п

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/период	кг/ч	г/с	т/период
008	Запорно-регулирующая арматура	103-108	15	8400	0.000036	0.00015	0.004536
	Фланцевые соединения	103-108	3	8400	0.0000216	0.000018	0.00054432
	Запорно-регулирующая арматура	103-107	5	8400	0.000036	0.00005	0.001512
	Фланцевые соединения	103-107	2	8400	0.0000216	0.000012	0.00036288
	Запорно-регулирующая арматура	103-125	25	8400	0.000036	0.00025	0.00756
	Фланцевые соединения	103-125	6	8400	0.0000216	0.000036	0.00108864
	Запорно-регулирующая арматура	117-101	4	8400	0.000036	0.00004	0.0012096
	Фланцевые соединения	117-101	1	8400	0.0000216	0.000006	0.00018144
	Запорно-регулирующая арматура	103-119	17	8400	0.000036	0.00017	0.0051408
	Фланцевые соединения	103-119	3	8400	0.0000216	0.000018	0.00054432
009	Запорно-регулирующая арматура	103-110	12	8400	0.000036	0.00012	0.0036288
	Фланцевые соединения	103-110	4	8400	0.0000216	0.000024	0.00072576
	Аппарат воздушного охлаждения	103-110	1	8400	0.1	0.027777778	0.84
ИТОГО:							
gas		103-108	18	8400	-	0.000168	0.00508032
gas		103-107	7	8400	-	0.000062	0.00187488
gas		103-125	31	8400	-	0.000286	0.00864864
gas		117-101	5	8400	-	0.000046	0.00139104
gas		103-119	20	8400	-	0.000188	0.00568512
gas		103-110	17	8400		0.027921778	0.84435456

Идентификация вредных веществ в потоке 103-108

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/период
333	Сероводород	0.009419242	0.000000016	0.00000048
0370	Углерода сероокись	7.75565E-12	1.3E-17	3.9E-16
0415	Углеводороды С1-С5	90.38737308	0.00015	0.004592
0416	Углеводороды С1-С10	3.456574138	0.0000058	0.0001756
0602	Бензол	0.203622959	0.00000034	0.0000103
0616	Ксилол	0.004058484	6.8E-09	0.00000021
0621	Толуол	0.112806971	0.00000019	0.0000057
0626	1,2,4-Триметилбензол	2.34228E-06	3.9E-12	1.2E-10
0627	Этилбензол	0.000853296	1.4E-09	0.000000043
1052	Метанол	4.11922E-08	6.9E-14	2.1E-12
1702	Бутилмеркаптан	1.55903E-06	2.6E-12	7.9E-11
1715	Метилмеркаптан	0.000179975	3E-10	9.1E-09
1720	Пропилмеркаптан	4.49956E-16	7.6E-22	2.3E-20
1728	Этилмеркаптан	5.10699E-15	8.6E-21	2.6E-19
2417	Пиперазин (Диэтилендиамин)	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0.00010062	1.7E-10	5.1E-09
3401	Метилдиэтаноламин	0	0	0

Идентификация вредных веществ в потоке 103-107

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/период
0333	Сероводород	0.010724682	6.6E-09	0.0000002
0370	Углерода сероокись	3.04637E-15	1.9E-21	5.7E-20
0415	Углеводороды С1-С5	89.65325624	0.000056	0.0016809
0416	Углеводороды С1-С10	3.9442754	0.0000024	0.000074
0602	Бензол	0.232429871	0.00000014	0.0000044
0616	Ксилол	0.004622647	2.9E-09	0.000000087
0621	Толуол	0.128796877	0.00000008	0.0000024
0626	1,2,4-Триметилбензол	1.50094E-10	9.3E-17	2.8E-15
0627	Этилбензол	0.000956894	5.9E-10	0.000000018
1052	Метанол	3.02343E-11	1.9E-17	5.7E-16
1702	Бутилмеркаптан	1.80656E-09	1.1E-15	3.4E-14
1715	Метилмеркаптан	0.000204955	1.3E-10	3.8E-09
1720	Пропилмеркаптан	8.34867E-19	5.2E-25	1.6E-23
1728	Этилмеркаптан	1.39664E-17	8.7E-24	2.6E-22
2417	Пиперазин (Диэтилендиамин)	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0.000106756	6.6E-11	0.000000002
3401	Метилдиэтаноламин	0	0	0

Идентификация вредных веществ в потоке 103-125

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/период
0333	Сероводород	0.009741418	0.000000028	0.00000084
0370	Углерода сероокись	7.91886E-12	2.3E-17	6.8E-16
0415	Углеводороды С1-С5	92.51066583	0.00026	0.0080009
0416	Углеводороды С1-С10	1.506459695	0.0000043	0.0001303
0602	Бензол	0.113145792	0.00000032	0.0000098
0616	Ксилол	0.000447742	1.3E-09	0.000000039
0621	Толуол	0.032577004	0.000000093	0.0000028
0626	1,2,4-Триметилбензол	8.15455E-08	2.3E-13	7.1E-12
0627	Этилбензол	0.000106071	3E-10	9.2E-09
1052	Метанол	1.72191E-08	4.9E-14	1.5E-12
1702	Бутилмеркаптан	6.06736E-07	1.7E-12	5.2E-11
1715	Метилмеркаптан	0.000178302	5.1E-10	0.000000015
1720	Пропилмеркаптан	2.55822E-16	7.3E-22	2.2E-20
1728	Этилмеркаптан	4.69259E-15	1.3E-20	4.1E-19
2417	Пиперазин (Диэтилендиамин)	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	8.72852E-07	2.5E-12	7.5E-11
3401	Метилдиэтаноламин	0	0	0

Идентификация вредных веществ в потоке 117-101

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/период
0333	Сероводород	0.00115	5.3E-10	0.000000016
0370	Углерода сероокись	5.48E-10	2.5E-16	7.6E-15
0415	Углеводороды С1-С5	95.1828416	0.000044	0.001324
0416	Углеводороды С1-С10	0.306401537	0.00000014	0.0000043
0602	Бензол	0.0171476	7.9E-09	0.00000024
0616	Ксилол	0.000454	2.1E-10	6.3E-09
0621	Толуол	0.00854	3.9E-09	0.00000012
0626	1,2,4-Триметилбензол	0.0000353	1.6E-11	4.9E-10
0627	Этилбензол	0.000302	1.4E-10	4.2E-09
1052	Метанол	0.00000074	3.4E-13	1E-11
1702	Бутилмеркаптан	0.0000254	1.2E-11	3.5E-10
1715	Метилмеркаптан	0.0000269	1.2E-11	3.7E-10
1720	Пропилмеркаптан	1.28E-12	5.9E-19	1.8E-17
1728	Этилмеркаптан	7.88E-12	3.6E-18	1.1E-16
2417	Пиперазин (Диэтилендиамин)	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0.000119219	5.5E-11	1.7E-09
3401	Метилдиэтаноламин	0	0	0

Идентификация вредных веществ в потоке 103-119

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/период
0333	Сероводород	0.006654259	0.000000013	0.00000038
0370	Углерода сероокись	8.89037E-12	1.7E-17	5.1E-16
0415	Углеводороды С1-С5	74.9566535	0.00014	0.0042614
0416	Углеводороды С1-С10	21.81169686	0.000041	0.00124
0602	Бензол	1.189133782	0.0000022	0.0000676
0616	Ксилол	0.019375935	0.000000036	0.0000011
0621	Толуол	0.675060616	0.0000013	0.0000384
0626	1,2,4-Триметилбензол	7.91979E-06	1.5E-11	4.5E-10
0627	Этилбензол	0.00440558	8.3E-09	0.00000025
1052	Метанол	7.6516E-08	1.4E-13	4.4E-12
1702	Бутилмеркаптан	1.00198E-05	1.9E-11	5.7E-10
1715	Метилмеркаптан	0.000332568	6.3E-10	0.000000019
1720	Пропилмеркаптан	2.67257E-15	5E-21	1.5E-19

1728	Этилмеркаптан	1.59618E-14	3E-20	9.1E-19
2417	Пиперазин (Диэтилендиамин)	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0.000222849	4.2E-10	0.000000013
3401	Метилдиэтаноламин	0	0	0

Идентификация вредных веществ в потоке 103-110

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/период
0333	Сероводород	0.009741418	0.0000027	0.0000823
0370	Углерода сероокись	7.91886E-12	2.2E-15	6.7E-14
0415	Углеводороды С1-С5	92.51066583	0.0258	0.781118
0416	Углеводороды С1-С10	1.506459695	0.00042	0.0127199
0602	Бензол	0.113145792	0.000032	0.0009554
0616	Ксилол	0.000447742	0.00000013	0.0000038
0621	Толуол	0.032577004	0.0000091	0.0002751
0626	1,2,4-Триметилбензол	8.15455E-08	2.3E-11	6.9E-10
0627	Этилбензол	0.000106071	0.00000003	0.0000009
1052	Метанол	1.72191E-08	4.8E-12	1.5E-10
1702	Бутилмеркаптан	6.06736E-07	1.7E-10	5.1E-09
1715	Метилмеркаптан	0.000178302	0.00000005	0.0000015
1720	Пропилмеркаптан	2.55822E-16	7.1E-20	2.2E-18
1728	Этилмеркаптан	4.69259E-15	1.3E-18	4E-17
2417	Пиперазин (Диэтилендиамин)	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	8.72852E-07	2.4E-10	7.4E-09
3401	Метилдиэтаноламин	0	0	0

Итого

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы, всего	
		г/с	т/период
0333	Сероводород	2.76413E-06	0.000084216
0370	Углерода сероокись	2.503E-15	7.61801E-14
0415	Углеводороды С1-С5	0.02645	0.8009772
0416	Углеводороды С1-С10	0.00047364	0.0143441
0602	Бензол	3.50079E-05	0.00104774
0616	Ксилол	1.7721E-07	5.2423E-06
0621	Толуол	1.07669E-05	0.00032452
0626	1,2,4-Триметилбензол	5.81301E-11	1.7571E-09
0627	Этилбензол	4.073E-08	1.2244E-06
1052	Метанол	5.39802E-12	1.68001E-10
1702	Бутилмеркаптан	2.05301E-10	6.15103E-09
1715	Метилмеркаптан	5.1582E-08	1.54727E-06
1720	Пропилмеркаптан	6.67491E-19	2.0395E-17
1728	Этилмеркаптан	4.95161E-18	1.5158E-16
2417	Пиперазин (Диэтилендиамин)	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	9.535E-10	2.9275E-08
3401	Метилдиэтаноламин	0	0

ИЗА	**6003**	**Установка 103. Компрессорная узла компримирования № 1**
ИВ	010	Сепаратор высокого давления
	011	Дренажная ёмкость компрессорной
	012	Насос дренажной ёмкости компрессорной

Расчет выполнен "Методические указания расчета выбросов от предприятий, осуществляющих хранение и реализацию нефтепродуктов (нефтебазы, АЗС) и других жидкостей и газов" от 29 июля 2011 года № 196-п

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/период	кг/ч	г/с	т/период
010	Запорно-регулирующая арматура	103-111	54	8400	0.000036	0.00054	0.0163296
	Фланцевые соединения	103-111	15	8400	0.0000216	0.00009	0.0027216
011	Запорно-регулирующая арматура	103-114	9	8400	0.000036	0.00009	0.0027216
	Фланцевые соединения	103-114	6	8400	0.0000216	0.000036	0.00108864
012	Насос с двойным торцевым улотнением	126-003	1	8400	0.02	0.005555556	0.168
ИТОГО:							
gas		103-111	69	8400	-	0.00063	0.0190512
gas		103-114	15	8400	-	0.000126	0.00381024
gas		126-003	1	8400	-	0.005555556	0.168

Идентификация вредных веществ в потоке 103-111

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/период
333	Сероводород	0.009741418	0.000000061	0.0000019
0370	Углерода сероокись	7.91886E-12	5E-17	1.5E-15
0415	Углеводороды С1-С5	92.51066583	0.00058	0.0176244
0416	Углеводороды С1-С10	1.506459695	0.0000095	0.000287
0602	Бензол	0.113145792	0.00000071	0.0000216
0616	Ксилол	0.000447742	2.8E-09	0.000000085
0621	Толуол	0.032577004	0.00000021	0.0000062
0626	1,2,4-Триметилбензол	8.15455E-08	5.1E-13	1.6E-11

0627	Этилбензол	0.000106071	6.7E-10	0.00000002
1052	Метанол	1.72191E-08	1.1E-13	3.3E-12
1702	Бутилмеркаптан	6.06736E-07	3.8E-12	1.2E-10
1715	Метилмеркаптан	0.000178302	1.1E-09	0.000000034
1720	Пропилмеркаптан	2.55822E-16	1.6E-21	4.9E-20
1728	Этилмеркаптан	4.69259E-15	3E-20	8.9E-19
2417	Пиперазин (Диэтилендиамин)	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	8.72852E-07	5.5E-12	1.7E-10
3401	Метилдиэтаноламин	0	0	0

Идентификация вредных веществ в потоке 103-114

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/период
0333	Сероводород	0.000115858	1.5E-10	4.4E-09
0370	Углерода сероокись	0	0	0
0415	Углеводороды С1-С5	3.327285656	0.0000042	0.0001268
0416	Углеводороды С1-С10	69.05939286	0.000087	0.0026313
0602	Бензол	0.507555742	0.00000064	0.0000193
0616	Ксилол	0.577766741	0.00000073	0.000022
0621	Толуол	1.554040495	0.000002	0.0000592
0626	1,2,4-Триметилбензол	1.02506E-09	1.3E-15	3.9E-14
0627	Этилбензол	0.088359159	0.00000011	0.0000034
1052	Метанол	6.69944E-12	8.4E-18	2.6E-16
1702	Бутилмеркаптан	1.81702E-09	2.3E-15	6.9E-14
1715	Метилмеркаптан	1.48387E-05	1.9E-11	5.7E-10
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
2417	Пиперазин (Диэтилендиамин)	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	24.87033021	0.000031	0.0009476
3401	Метилдиэтаноламин	0	0	0

Идентификация вредных веществ в потоке 126-003

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/период
0333	Сероводород	0.00108	0.00000006	0.0000018
0370	Углерода сероокись	6.32E-10	3.5E-14	1.1E-12
0415	Углеводороды С1-С5	55.9633293	0.0031	0.0940184
0416	Углеводороды С1-С10	38.2633499	0.0021	0.0642824
0602	Бензол	1.1768196	0.000065	0.0019771
0616	Ксилол	0.2002866	0.000011	0.0003365
0621	Толуол	1.4172339	0.000079	0.002381
0626	1,2,4-Триметилбензол	0.044306	0.0000025	0.0000744
0627	Этилбензол	0.1240576	0.0000069	0.0002084
1052	Метанол	0.0000329	1.8E-09	0.000000055
1702	Бутилмеркаптан	0.00304	0.00000017	0.0000051
1715	Метилмеркаптан	0.000163	9.1E-09	0.00000027
1720	Пропилмеркаптан	8.5E-11	4.7E-15	1.4E-13
1728	Этилмеркаптан	1.14E-10	6.3E-15	1.9E-13
2417	Пиперазин (Диэтилендиамин)	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0.9170769	0.000051	0.0015407
3401	Метилдиэтаноламин	0	0	0

Итого

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы, всего	
		г/с	т/период
0333	Сероводород	1.2115E-07	3.7044E-06
0370	Углерода сероокись	3.505E-14	1.1015E-12
0415	Углеводороды С1-С5	0.0036842	0.1117696
0416	Углеводороды С1-С10	0.0021965	0.0672007
0602	Бензол	0.00006635	0.002018
0616	Ксилол	1.17328E-05	0.000358585
0621	Толуол	0.00008121	0.0024464
0626	1,2,4-Триметилбензол	2.5E-06	7.44E-05
0627	Этилбензол	7.01067E-06	0.00021182
1052	Метанол	1.80011E-09	5.50033E-08
1702	Бутилмеркаптан	1.70004E-07	5.10012E-06
1715	Метилмеркаптан	1.0219E-08	3.0457E-07
1720	Пропилмеркаптан	4.7E-15	1.4E-13
1728	Этилмеркаптан	6.30003E-15	1.90001E-13
2417	Пиперазин (Диэтилендиамин)	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	8.2E-05	0.0024883
3401	Метилдиэтаноламин	0	0

ИЗА	6003	Установка 103. Компрессорная узла компримирования № 1
ИВ	001-012	

Итого по ИЗА

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы, всего

		г/с	т/период
0333	Сероводород	2.2071E-05	0.0006655
0370	Углерода сероокись	4.02919E-14	1.25983E-12
0415	Углеводороды С1-С5	0.1940752	5.8724919
0416	Углеводороды С1-С10	0.01232104	0.3755939
0602	Бензол	0.000561718	0.01703304
0616	Ксилол	3.62494E-05	0.001102107
0621	Толуол	0.000427644	0.01292412
0626	1,2,4-Триметилбензол	2.50032E-06	7.44095E-05
0627	Этилбензол	1.15761E-05	0.000350418
1052	Метанол	1.81388E-09	5.54285E-08
1702	Бутилмеркаптан	1.70511E-07	5.11556E-06
1715	Метилмеркаптан	4.26182E-07	1.29239E-05
1720	Пропилмеркаптан	4.70078E-15	1.40024E-13
1728	Этилмеркаптан	6.30666E-15	1.90203E-13
2417	Пиперазин (Диэтилендиамин)	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	9.17332E-05	0.002783258
3401	Метилдиэтаноламин	0	0

ИЗА	**6004**	**Установка 103. Компрессорная узла компримирования № 2**
ИВ	001	Компрессор сырьевого газа 1
	002	Компрессор сырьевого газа 2
	003	Компрессор сырьевого газа 3

Расчет выполнен "Методические указания расчета выбросов от предприятий, осуществляющих хранение и реализацию нефтепродуктов (нефтебазы, АЗС) и других жидкостей и газов" от 29 июля 2011 года № 196-п

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/период	кг/ч	г/с	т/период
001	Запорно-регулирующая арматура	103-102	25	8400	0.000036	0.00025	0.00756
	Фланцевые соединения	103-102	10	8400	0.0000216	0.00006	0.0018144
	Компрессор	103-102	1	8400	0.12	0.033333333	1.008
002	Запорно-регулирующая арматура	103-105	25	8400	0.000036	0.00025	0.00756
	Фланцевые соединения	103-105	10	8400	0.0000216	0.00006	0.0018144
	Компрессор	103-105	1	8400	0.12	0.033333333	1.008
003	Запорно-регулирующая арматура	103-109	25	8400	0.000036	0.00025	0.00756
	Фланцевые соединения	103-109	10	8400	0.0000216	0.00006	0.0018144
	Компрессор	103-109	1	8400	0.12	0.033333333	1.008
ИТОГО:							
gas		103-102	36	8400	-	0.033643333	1.0173744
gas		103-105	36	8400	-	0.033643333	1.0173744
gas		103-109	36	8400	-	0.033643333	1.0173744

Идентификация вредных веществ в потоке 103-102

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/период
333	Сероводород	0.010180004	0.0000034	0.0001036
0370	Углерода сероокись	0	0	0
0415	Углеводороды С1-С5	85.65252498	0.0288	0.8714069
0416	Углеводороды С1-С10	7.294076804	0.0025	0.0742081
0602	Бензол	0.300141058	0.0001	0.0030536
0616	Ксилол	0.023327804	0.0000078	0.0002373
0621	Толуол	0.26285168	0.000088	0.0026742
0626	1,2,4-Триметилбензол	9.78413E-12	3.3E-15	1E-13
0627	Этилбензол	0.004256577	0.0000014	0.0000433
1052	Метанол	1.50795E-11	5.1E-15	1.5E-13
1702	Бутилмеркаптан	4.83052E-10	1.6E-13	4.9E-12
1715	Метилмеркаптан	0.000197347	0.000000066	0.000002
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
2417	Пиперазин (Диэтилендиамин)	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0.010723533	0.0000036	0.0001091
3401	Метилдиэтаноламин	0	0	0

Идентификация вредных веществ в потоке 103-105

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/период
0333	Сероводород	0.010724682	0.0000036	0.0001091
0370	Углерода сероокись	3.04637E-15	1E-18	3.1E-17
0415	Углеводороды С1-С5	89.65325624	0.0302	0.9121093
0416	Углеводороды С1-С10	3.9442754	0.0013	0.040128
0602	Бензол	0.232429871	0.000078	0.0023647
0616	Ксилол	0.004622647	0.0000016	0.000047
0621	Толуол	0.128796877	0.000043	0.0013103
0626	1,2,4-Триметилбензол	1.50094E-10	5E-14	1.5E-12
0627	Этилбензол	0.000956894	0.00000032	0.0000097
1052	Метанол	3.02343E-11	1E-14	3.1E-13

1702	Бутилмеркаптан	1.80656E-09	6.1E-13	1.8E-11
1715	Метилмеркаптан	0.000204955	0.000000069	0.0000021
1720	Пропилмеркаптан	8.34867E-19	2.8E-22	8.5E-21
1728	Этилмеркаптан	1.39664E-17	4.7E-21	1.4E-19
2417	Пиперазин (Диэтилендиамин)	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0.000106756	0.000000036	0.0000011
3401	Метилдиэтаноламин	0	0	0

Идентификация вредных веществ в потоке 103-109

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/период
0333	Сероводород	0.009741418	0.0000033	0.0000991
0370	Углерода сероокись	7.91886E-12	2.7E-15	8.1E-14
0415	Углеводороды С1-С5	92.51066583	0.0311	0.9411798
0416	Углеводороды С1-С10	1.506459695	0.00051	0.0153263
0602	Бензол	0.113145792	0.000038	0.0011511
0616	Ксилол	0.000447742	0.00000015	0.0000046
0621	Толуол	0.032577004	0.000011	0.0003314
0626	1,2,4-Триметилбензол	8.15455E-08	2.7E-11	8.3E-10
0627	Этилбензол	0.000106071	0.000000036	0.0000011
1052	Метанол	1.72191E-08	5.8E-12	1.8E-10
1702	Бутилмеркаптан	6.06736E-07	2E-10	6.2E-09
1715	Метилмеркаптан	0.000178302	0.00000006	0.0000018
1720	Пропилмеркаптан	2.55822E-16	8.6E-20	2.6E-18
1728	Этилмеркаптан	4.69259E-15	1.6E-18	4.8E-17
2417	Пиперазин (Диэтилендиамин)	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	8.72852E-07	2.9E-10	8.9E-09
3401	Метилдиэтаноламин	0	0	0

Итого

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы, всего	
		г/с	т/период
0333	Сероводород	0.0000103	0.0003118
0370	Углерода сероокись	2.701E-15	8.1031E-14
0415	Углеводороды С1-С5	0.0901	2.724696
0416	Углеводороды С1-С10	0.00431	0.1296624
0602	Бензол	0.000216	0.0065694
0616	Ксилол	0.00000955	0.0002889
0621	Толуол	0.000142	0.0043159
0626	1,2,4-Триметилбензол	2.70533E-11	8.316E-10
0627	Этилбензол	0.000001756	0.0000541
1052	Метанол	5.8151E-12	1.8046E-10
1702	Бутилмеркаптан	2.0077E-10	6.2229E-09
1715	Метилмеркаптан	0.000000195	0.0000059
1720	Пропилмеркаптан	8.628E-20	2.6085E-18
1728	Этилмеркаптан	1.6047E-18	4.814E-17
2417	Пиперазин (Диэтилендиамин)	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	3.63629E-06	0.000110209
3401	Метилдиэтаноламин	0	0

ИЗА	**6004**	**Установка 103. Компрессорная узла компримирования № 2**
ИВ	004	Входной сепаратор 1-й ступени
	005	Воздушный охладитель 1-й ступени

Расчет выполнен "Методические указания расчета выбросов от предприятий, осуществляющих хранение и реализацию нефтепродуктов (нефтебазы, АЗС) и других жидкостей и газов" от 29 июля 2011 года № 196-п

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/период	кг/ч	г/с	т/период
004	Запорно-регулирующая арматура	103-101	10	8400	0.000036	0.0001	0.003024
	Фланцевые соединения	103-101	3	8400	0.0000216	0.000018	0.00054432
	Запорно-регулирующая арматура	103-129	44	8400	0.000036	0.00044	0.0133056
	Фланцевые соединения	103-129	7	8400	0.0000216	0.000042	0.00127008
005	Запорно-регулирующая арматура	103-101	12	8400	0.000036	0.00012	0.0036288
	Фланцевые соединения	103-101	4	8400	0.0000216	0.000024	0.00072576
	Аппарат воздушного охлаждения	103-101	1	8400	0.1	0.027777778	0.84
ИТОГО:							
gas		103-101	30	8400	-	0.028039778	0.84792288
gas		103-129	51	8400	-	0.000482	0.01457568
gas		103-101	30	8400	-	0.028039778	0.84792288

Идентификация вредных веществ в потоке 103-101

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/период
333	Сероводород	0.010180004	0.0000029	0.0000863
0370	Углерода сероокись	0	0	0
0415	Углеводороды С1-С5	85.65252498	0.024	0.7262674

0416	Углеводороды С1-С10	7.294076804	0.002	0.0618481
0602	Бензол	0.300141058	0.000084	0.002545
0616	Ксилол	0.023327804	0.0000065	0.0001978
0621	Толуол	0.26285168	0.000074	0.0022288
0626	1,2,4-Триметилбензол	9.78413E-12	2.7E-15	8.3E-14
0627	Этилбензол	0.004256577	0.0000012	0.0000361
1052	Метанол	1.50795E-11	4.2E-15	1.3E-13
1702	Бутилмеркаптан	4.83052E-10	1.4E-13	4.1E-12
1715	Метилмеркаптан	0.000197347	0.000000055	0.0000017
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
2417	Пиперазин (Диэтилендиамин)	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0.010723533	0.000003	0.0000909
3401	Метилдиэтаноламин	0	0	0

Идентификация вредных веществ в потоке 103-129

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/период
0333	Сероводород	0.010180004	0.000000049	0.0000015
0370	Углерода сероокись	4.40771E-31	2.1E-36	6.4E-35
0415	Углеводороды С1-С5	85.65252498	0.00041	0.0124844
0416	Углеводороды С1-С10	7.294076804	0.000035	0.0010632
0602	Бензол	0.300141058	0.0000014	0.0000437
0616	Ксилол	0.023327804	0.00000011	0.0000034
0621	Толуол	0.26285168	0.0000013	0.0000383
0626	1,2,4-Триметилбензол	9.78413E-12	4.7E-17	1.4E-15
0627	Этилбензол	0.004256577	0.000000021	0.00000062
1052	Метанол	1.50795E-11	7.3E-17	2.2E-15
1702	Бутилмеркаптан	4.83052E-10	2.3E-15	7E-14
1715	Метилмеркаптан	0.000197347	9.5E-10	0.000000029
1720	Пропилмеркаптан	1.20795E-34	5.8E-40	1.8E-38
1728	Этилмеркаптан	2.02077E-33	9.7E-39	2.9E-37
2417	Пиперазин (Диэтилендиамин)	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0.010723533	0.000000052	0.0000016
3401	Метилдиэтаноламин	0	0	0

Идентификация вредных веществ в потоке 103-101

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/период
0333	Сероводород	0.010180004	0.0000029	0.0000863
0370	Углерода сероокись	0	0	0
0415	Углеводороды С1-С5	85.65252498	0.024	0.7262674
0416	Углеводороды С1-С10	7.294076804	0.002	0.0618481
0602	Бензол	0.300141058	0.000084	0.002545
0616	Ксилол	0.023327804	0.0000065	0.0001978
0621	Толуол	0.26285168	0.000074	0.0022288
0626	1,2,4-Триметилбензол	9.78413E-12	2.7E-15	8.3E-14
0627	Этилбензол	0.004256577	0.0000012	0.0000361
1052	Метанол	1.50795E-11	4.2E-15	1.3E-13
1702	Бутилмеркаптан	4.83052E-10	1.4E-13	4.1E-12
1715	Метилмеркаптан	0.000197347	0.000000055	0.0000017
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
2417	Пиперазин (Диэтилендиамин)	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0.010723533	0.000003	0.0000909
3401	Метилдиэтаноламин	0	0	0

Итого

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы, всего	
		г/с	т/период
0333	Сероводород	0.000005849	0.0001741
0370	Углерода сероокись	2.1E-36	6.4E-35
0415	Углеводороды С1-С5	0.04841	1.4650192
0416	Углеводороды С1-С10	0.004035	0.1247594
0602	Бензол	0.0001694	0.0051337
0616	Ксилол	0.00001311	0.000399
0621	Толуол	0.0001493	0.0044959
0626	1,2,4-Триметилбензол	5.447E-15	1.674E-13
0627	Этилбензол	0.000002421	0.00007282
1052	Метанол	8.473E-15	2.622E-13
1702	Бутилмеркаптан	2.823E-13	8.27E-12
1715	Метилмеркаптан	1.1095E-07	0.000003429
1720	Пропилмеркаптан	5.8E-40	1.8E-38
1728	Этилмеркаптан	9.7E-39	2.9E-37
2417	Пиперазин (Диэтилендиамин)	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0.000006052	0.0001834
3401	Метилдиэтаноламин	0	0

ИЗА	6004	Установка 103. Компрессорная узла компримирования № 2
ИВ	006	Входной сепаратор 2-й ступени
	007	Воздушный охладитель 2-й ступени

Расчет выполнен "Методические указания расчета выбросов от предприятий, осуществляющих хранение и реализацию нефтепродуктов (нефтебазы, АЗС) и других жидкостей и газов" от 29 июля 2011 года № 196-п

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/период	кг/ч	г/с	т/период
006	Запорно-регулирующая арматура	103-104	3	8400	0.000036	0.00003	0.0009072
	Фланцевые соединения	103-104	1	8400	0.0000216	0.000006	0.00018144
	Запорно-регулирующая арматура	103-118	40	8400	0.000036	0.0004	0.012096
	Фланцевые соединения	103-118	7	8400	0.0000216	0.000042	0.00127008
	Запорно-регулирующая арматура	103-124	18	8400	0.000036	0.00018	0.0054432
	Фланцевые соединения	103-124	7	8400	0.0000216	0.000042	0.00127008
005	Запорно-регулирующая арматура	103-106	12	8400	0.000036	0.00012	0.0036288
	Фланцевые соединения	103-106	4	8400	0.0000216	0.000024	0.00072576
	Аппарат воздушного охлаждения	103-106	1	8400	0.1	0.027777778	0.84
ИТОГО:							
gas		103-104	4	8400	-	0.000036	0.00108864
gas		103-118	47	8400	-	0.000442	0.01336608
gas		103-124	25	8400		0.000222	0.00671328
gas		103-106	17	8400	-	0.027921778	0.84435456

Идентификация вредных веществ в потоке 103-104

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/период
333	Сероводород	0.010180004	3.7E-09	0.00000011
0370	Углерода сероокись	0	0	0
0415	Углеводороды С1-С5	85.65252498	0.000031	0.0009324
0416	Углеводороды С1-С10	7.294076804	0.0000026	0.0000794
0602	Бензол	0.300141058	0.00000011	0.0000033
0616	Ксилол	0.023327804	8.4E-09	0.00000025
0621	Толуол	0.26285168	0.000000095	0.0000029
0626	1,2,4-Триметилбензол	9.78413E-12	3.5E-18	1.1E-16
0627	Этилбензол	0.004256577	1.5E-09	0.000000046
1052	Метанол	1.50795E-11	5.4E-18	1.6E-16
1702	Бутилмеркаптан	4.83052E-10	1.7E-16	5.3E-15
1715	Метилмеркаптан	0.000197347	7.1E-11	2.1E-09
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
2417	Пиперазин (Диэтилендиамин)	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0.010723533	3.9E-09	0.00000012
3401	Метилдиэтаноламин	0	0	0

Идентификация вредных веществ в потоке 103-118

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/период
0333	Сероводород	0.002397202	0.000000011	0.00000032
0370	Углерода сероокись	4.19845E-12	1.9E-17	5.6E-16
0415	Углеводороды С1-С5	44.10878932	0.00019	0.0058956
0416	Углеводороды С1-С10	45.96062101	0.0002	0.0061431
0602	Бензол	2.175633249	0.0000096	0.0002908
0616	Ксилол	0.082757014	0.00000037	0.0000111
0621	Толуол	1.861472687	0.0000082	0.0002488
0626	1,2,4-Триметилбензол	5.16165E-05	2.3E-10	6.9E-09
0627	Этилбензол	0.017139569	0.000000076	0.0000023
1052	Метанол	5.63702E-07	2.5E-12	7.5E-11
1702	Бутилмеркаптан	2.23149E-05	9.9E-11	0.000000003
1715	Метилмеркаптан	0.000216449	9.6E-10	0.000000029
1720	Пропилмеркаптан	4.68123E-15	2.1E-20	6.3E-19
1728	Этилмеркаптан	1.41392E-14	6.2E-20	1.9E-18
2417	Пиперазин (Диэтилендиамин)	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0.002274672	0.00000001	0.0000003
3401	Метилдиэтаноламин	0	0	0

Идентификация вредных веществ в потоке 103-124

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/период
0333	Сероводород	0.009741418	0.000000022	0.00000065
0370	Углерода сероокись	7.91886E-12	1.8E-17	5.3E-16
0415	Углеводороды С1-С5	92.51066583	0.00021	0.0062105
0416	Углеводороды С1-С10	1.506459695	0.0000033	0.0001011
0602	Бензол	0.113145792	0.00000025	0.0000076
0616	Ксилол	0.000447742	9.9E-10	0.00000003
0621	Толуол	0.032577004	0.000000072	0.0000022
0626	1,2,4-Триметилбензол	8.15455E-08	1.8E-13	5.5E-12
0627	Этилбензол	0.000106071	2.4E-10	7.1E-09

1052	Метанол	1.72191E-08	3.8E-14	1.2E-12
1702	Бутилмеркаптан	6.06736E-07	1.3E-12	4.1E-11
1715	Метилмеркаптан	0.000178302	4E-10	0.000000012
1720	Пропилмеркаптан	2.55822E-16	5.7E-22	1.7E-20
1728	Этилмеркаптан	4.69259E-15	1E-20	3.2E-19
2417	Пиперазин (Диэтилендиамин)	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	8.72852E-07	1.9E-12	5.9E-11
3401	Метилдиэтаноламин	0	0	0

Идентификация вредных веществ в потоке 103-106

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/период
0333	Сероводород	0.010724682	0.000003	0.0000906
0370	Углерода сероокись	3.04637E-15	8.5E-19	2.6E-17
0415	Углеводороды С1-С5	89.65325624	0.025	0.7569914
0416	Углеводороды С1-С10	3.9442754	0.0011	0.0333037
0602	Бензол	0.232429871	0.000065	0.0019625
0616	Ксилол	0.004622647	0.0000013	0.000039
0621	Толуол	0.128796877	0.000036	0.0010875
0626	1,2,4-Триметилбензол	1.50094E-10	4.2E-14	1.3E-12
0627	Этилбензол	0.000956894	0.00000027	0.0000081
1052	Метанол	3.02343E-11	8.4E-15	2.6E-13
1702	Бутилмеркаптан	1.80656E-09	5E-13	1.5E-11
1715	Метилмеркаптан	0.000204955	0.000000057	0.0000017
1720	Пропилмеркаптан	8.34867E-19	2.3E-22	7E-21
1728	Этилмеркаптан	1.39664E-17	3.9E-21	1.2E-19
2417	Пиперазин (Диэтилендиамин)	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0.000106756	0.00000003	0.0000009
3401	Метилдиэтаноламин	0	0	0

Итого

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы, всего	
		г/с	т/период
0333	Сероводород	3.0367E-06	0.00009168
0370	Углерода сероокись	3.785E-17	1.116E-15
0415	Углеводороды С1-С5	0.025431	0.7700299
0416	Углеводороды С1-С10	0.0013059	0.0396273
0602	Бензол	0.00007496	0.0022642
0616	Ксилол	1.67939E-06	0.00005038
0621	Толуол	0.000044367	0.0013414
0626	1,2,4-Триметилбензол	2.30222E-10	6.9068E-09
0627	Этилбензол	3.4774E-07	1.04531E-05
1052	Метанол	2.54641E-12	7.64602E-11
1702	Бутилмеркаптан	1.008E-10	3.05601E-09
1715	Метилмеркаптан	5.8431E-08	1.7431E-06
1720	Пропилмеркаптан	2.18E-20	6.54E-19
1728	Этилмеркаптан	7.59E-20	2.34E-18
2417	Пиперазин (Диэтилендиамин)	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	4.39019E-08	1.32006E-06
3401	Метилдиэтаноламин	0	0

ИЗА	**6004**	**Установка 103. Компрессорная узла компримирования № 2**
ИВ	008	Входной сепаратор 3-й ступени
	009	Воздушный охладитель 3-й ступени

Расчет выполнен "Методические указания расчета выбросов от предприятий, осуществляющих хранение и реализацию нефтепродуктов (нефтебазы, АЗС) и других жидкостей и газов" от 29 июля 2011 года № 196-п

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/период	кг/ч	г/с	т/период
008	Запорно-регулирующая арматура	103-108	15	8400	0.000036	0.00015	0.004536
	Фланцевые соединения	103-108	3	8400	0.0000216	0.000018	0.00054432
	Запорно-регулирующая арматура	103-107	5	8400	0.000036	0.00005	0.001512
	Фланцевые соединения	103-107	2	8400	0.0000216	0.000012	0.00036288
	Запорно-регулирующая арматура	103-125	25	8400	0.000036	0.00025	0.00756
	Фланцевые соединения	103-125	6	8400	0.0000216	0.000036	0.00108864
	Запорно-регулирующая арматура	117-101	4	8400	0.000036	0.00004	0.0012096
	Фланцевые соединения	117-101	1	8400	0.0000216	0.000006	0.00018144
	Запорно-регулирующая арматура	103-119	17	8400	0.000036	0.00017	0.0051408
	Фланцевые соединения	103-119	3	8400	0.0000216	0.000018	0.00054432
009	Запорно-регулирующая арматура	103-110	12	8400	0.000036	0.00012	0.0036288
	Фланцевые соединения	103-110	4	8400	0.0000216	0.000024	0.00072576
	Аппарат воздушного охлаждения	103-110	1	8400	0.1	0.027777778	0.84
ИТОГО:							
gas		103-108	18	8400	-	0.000168	0.00508032
gas		103-107	7	8400	-	0.000062	0.00187488

gas	103-125	31	8400	-	0.000286	0.00864864
gas	117-101	5	8400	-	0.000046	0.00139104
gas	103-119	20	8400	-	0.000188	0.00568512
gas	103-110	17	8400		0.027921778	0.84435456

Идентификация вредных веществ в потоке 103-108

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/период
333	Сероводород	0.009419242	0.000000016	0.00000048
0370	Углерода сероокись	7.75565E-12	1.3E-17	3.9E-16
0415	Углеводороды С1-С5	90.38737308	0.00015	0.004592
0416	Углеводороды С1-С10	3.456574138	0.0000058	0.0001756
0602	Бензол	0.203622959	0.00000034	0.0000103
0616	Ксилол	0.004058484	6.8E-09	0.00000021
0621	Толуол	0.112806971	0.00000019	0.0000057
0626	1,2,4-Триметилбензол	2.34228E-06	3.9E-12	1.2E-10
0627	Этилбензол	0.000853296	1.4E-09	0.000000043
1052	Метанол	4.11922E-08	6.9E-14	2.1E-12
1702	Бутилмеркаптан	1.55903E-06	2.6E-12	7.9E-11
1715	Метилмеркаптан	0.000179975	3E-10	9.1E-09
1720	Пропилмеркаптан	4.49956E-16	7.6E-22	2.3E-20
1728	Этилмеркаптан	5.10699E-15	8.6E-21	2.6E-19
2417	Пиперазин (Диэтилендиамин)	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0.00010062	1.7E-10	5.1E-09
3401	Метилдиэтаноламин	0	0	0

Идентификация вредных веществ в потоке 103-107

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/период
0333	Сероводород	0.010724682	6.6E-09	0.0000002
0370	Углерода сероокись	3.04637E-15	1.9E-21	5.7E-20
0415	Углеводороды С1-С5	89.65325624	0.000056	0.0016809
0416	Углеводороды С1-С10	3.9442754	0.0000024	0.000074
0602	Бензол	0.232429871	0.00000014	0.0000044
0616	Ксилол	0.004622647	2.9E-09	0.000000087
0621	Толуол	0.128796877	0.00000008	0.0000024
0626	1,2,4-Триметилбензол	1.50094E-10	9.3E-17	2.8E-15
0627	Этилбензол	0.000956894	5.9E-10	0.000000018
1052	Метанол	3.02343E-11	1.9E-17	5.7E-16
1702	Бутилмеркаптан	1.80656E-09	1.1E-15	3.4E-14
1715	Метилмеркаптан	0.000204955	1.3E-10	3.8E-09
1720	Пропилмеркаптан	8.34867E-19	5.2E-25	1.6E-23
1728	Этилмеркаптан	1.39664E-17	8.7E-24	2.6E-22
2417	Пиперазин (Диэтилендиамин)	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0.000106756	6.6E-11	0.000000002
3401	Метилдиэтаноламин	0	0	0

Идентификация вредных веществ в потоке 103-125

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/период
0333	Сероводород	0.009741418	0.000000028	0.00000084
0370	Углерода сероокись	7.91886E-12	2.3E-17	6.8E-16
0415	Углеводороды С1-С5	92.51066583	0.00026	0.0080009
0416	Углеводороды С1-С10	1.506459695	0.0000043	0.0001303
0602	Бензол	0.113145792	0.00000032	0.0000098
0616	Ксилол	0.000447742	1.3E-09	0.000000039
0621	Толуол	0.032577004	0.000000093	0.0000028
0626	1,2,4-Триметилбензол	8.15455E-08	2.3E-13	7.1E-12
0627	Этилбензол	0.000106071	3E-10	9.2E-09
1052	Метанол	1.72191E-08	4.9E-14	1.5E-12
1702	Бутилмеркаптан	6.06736E-07	1.7E-12	5.2E-11
1715	Метилмеркаптан	0.000178302	5.1E-10	0.000000015
1720	Пропилмеркаптан	2.55822E-16	7.3E-22	2.2E-20
1728	Этилмеркаптан	4.69259E-15	1.3E-20	4.1E-19
2417	Пиперазин (Диэтилендиамин)	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	8.72852E-07	2.5E-12	7.5E-11
3401	Метилдиэтаноламин	0	0	0

Идентификация вредных веществ в потоке 117-101

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/период
0333	Сероводород	0.00115	5.3E-10	0.000000016
0370	Углерода сероокись	5.48E-10	2.5E-16	7.6E-15
0415	Углеводороды С1-С5	95.1828416	0.000044	0.001324
0416	Углеводороды С1-С10	0.306401537	0.00000014	0.0000043
0602	Бензол	0.0171476	7.9E-09	0.00000024
0616	Ксилол	0.000454	2.1E-10	6.3E-09
0621	Толуол	0.00854	3.9E-09	0.00000012
0626	1,2,4-Триметилбензол	0.0000353	1.6E-11	4.9E-10

0627	Этилбензол	0.000302	1.4E-10	4.2E-09
1052	Метанол	0.00000074	3.4E-13	1E-11
1702	Бутилмеркаптан	0.0000254	1.2E-11	3.5E-10
1715	Метилмеркаптан	0.0000269	1.2E-11	3.7E-10
1720	Пропилмеркаптан	1.28E-12	5.9E-19	1.8E-17
1728	Этилмеркаптан	7.88E-12	3.6E-18	1.1E-16
2417	Пиперазин (Диэтилендиамин)	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0.000119219	5.5E-11	1.7E-09
3401	Метилдиэтаноламин	0	0	0

Идентификация вредных веществ в потоке 103-119

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/период
0333	Сероводород	0.006654259	0.000000013	0.00000038
0370	Углерода сероокись	8.89037E-12	1.7E-17	5.1E-16
0415	Углеводороды С1-С5	74.9566535	0.00014	0.0042614
0416	Углеводороды С1-С10	21.81169686	0.000041	0.00124
0602	Бензол	1.189133782	0.0000022	0.0000676
0616	Ксилол	0.019375935	0.000000036	0.0000011
0621	Толуол	0.675060616	0.0000013	0.0000384
0626	1,2,4-Триметилбензол	7.91979E-06	1.5E-11	4.5E-10
0627	Этилбензол	0.00440558	8.3E-09	0.00000025
1052	Метанол	7.6516E-08	1.4E-13	4.4E-12
1702	Бутилмеркаптан	1.00198E-05	1.9E-11	5.7E-10
1715	Метилмеркаптан	0.000332568	6.3E-10	0.000000019
1720	Пропилмеркаптан	2.67257E-15	5E-21	1.5E-19
1728	Этилмеркаптан	1.59618E-14	3E-20	9.1E-19
2417	Пиперазин (Диэтилендиамин)	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0.000222849	4.2E-10	0.000000013
3401	Метилдиэтаноламин	0	0	0

Идентификация вредных веществ в потоке 103-110

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/период
0333	Сероводород	0.009741418	0.0000027	0.0000823
0370	Углерода сероокись	7.91886E-12	2.2E-15	6.7E-14
0415	Углеводороды С1-С5	92.51066583	0.0258	0.781118
0416	Углеводороды С1-С10	1.506459695	0.00042	0.0127199
0602	Бензол	0.113145792	0.000032	0.0009554
0616	Ксилол	0.000447742	0.00000013	0.0000038
0621	Толуол	0.032577004	0.0000091	0.0002751
0626	1,2,4-Триметилбензол	8.15455E-08	2.3E-11	6.9E-10
0627	Этилбензол	0.000106071	0.00000003	0.0000009
1052	Метанол	1.72191E-08	4.8E-12	1.5E-10
1702	Бутилмеркаптан	6.06736E-07	1.7E-10	5.1E-09
1715	Метилмеркаптан	0.000178302	0.00000005	0.0000015
1720	Пропилмеркаптан	2.55822E-16	7.1E-20	2.2E-18
1728	Этилмеркаптан	4.69259E-15	1.3E-18	4E-17
2417	Пиперазин (Диэтилендиамин)	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	8.72852E-07	2.4E-10	7.4E-09
3401	Метилдиэтаноламин	0	0	0

Итого

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы, всего	
		г/с	т/период
0333	Сероводород	2.76413E-06	0.000084216
0370	Углерода сероокись	2.503E-15	7.61801E-14
0415	Углеводороды С1-С5	0.02645	0.8009772
0416	Углеводороды С1-С10	0.00047364	0.0143441
0602	Бензол	3.50079E-05	0.00104774
0616	Ксилол	1.7721E-07	5.2423E-06
0621	Толуол	1.07669E-05	0.00032452
0626	1,2,4-Триметилбензол	5.81301E-11	1.7571E-09
0627	Этилбензол	4.073E-08	1.2244E-06
1052	Метанол	5.39802E-12	1.68001E-10
1702	Бутилмеркаптан	2.05301E-10	6.15103E-09
1715	Метилмеркаптан	5.1582E-08	1.54727E-06
1720	Пропилмеркаптан	6.67491E-19	2.0395E-17
1728	Этилмеркаптан	4.95161E-18	1.5158E-16
2417	Пиперазин (Диэтилендиамин)	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	9.535E-10	2.9275E-08
3401	Метилдиэтаноламин	0	0

ИЗА	**6004**	**Установка 103. Компрессорная узла компримирования № 2**
ИВ	010	Сепаратор высокого давления
	011	Дренажная ёмкость компрессорной
	012	Насос дренажной ёмкости компрессорной

Расчет выполнен "Методические указания расчета выбросов от предприятий, осуществляющих хранение и реализацию нефтепродуктов

(нефтебазы, АЗС) и других жидкостей и газов" от 29 июля 2011 года № 196-п

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/период	кг/ч	г/с	т/период
010	Запорно-регулирующая арматура	103-111	54	8400	0.000036	0.00054	0.0163296
	Фланцевые соединения	103-111	15	8400	0.0000216	0.00009	0.0027216
011	Запорно-регулирующая арматура	103-114	9	8400	0.000036	0.00009	0.0027216
	Фланцевые соединения	103-114	6	8400	0.0000216	0.000036	0.00108864
012	Насос с двойным торцевым улотнением	126-003	1	8400	0.02	0.005555556	0.168
ИТОГО:							
gas		103-111	69	8400	-	0.00063	0.0190512
gas		103-114	15	8400	-	0.000126	0.00381024
gas		126-003	1	8400	-	0.005555556	0.168

Идентификация вредных веществ в потоке 103-111

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/период
333	Сероводород	0.009741418	0.000000061	0.0000019
0370	Углерода сероокись	7.91886E-12	5E-17	1.5E-15
0415	Углеводороды С1-С5	92.51066583	0.00058	0.0176244
0416	Углеводороды С1-С10	1.506459695	0.0000095	0.000287
0602	Бензол	0.113145792	0.00000071	0.0000216
0616	Ксилол	0.000447742	2.8E-09	0.000000085
0621	Толуол	0.032577004	0.00000021	0.0000062
0626	1,2,4-Триметилбензол	8.15455E-08	5.1E-13	1.6E-11
0627	Этилбензол	0.000106071	6.7E-10	0.00000002
1052	Метанол	1.72191E-08	1.1E-13	3.3E-12
1702	Бутилмеркаптан	6.06736E-07	3.8E-12	1.2E-10
1715	Метилмеркаптан	0.000178302	1.1E-09	0.000000034
1720	Пропилмеркаптан	2.55822E-16	1.6E-21	4.9E-20
1728	Этилмеркаптан	4.69259E-15	3E-20	8.9E-19
2417	Пиперазин (Диэтилендиамин)	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	8.72852E-07	5.5E-12	1.7E-10
3401	Метилдиэтаноламин	0	0	0

Идентификация вредных веществ в потоке 103-114

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/период
0333	Сероводород	0.000115858	1.5E-10	4.4E-09
0370	Углерода сероокись	0	0	0
0415	Углеводороды С1-С5	3.327285656	0.0000042	0.0001268
0416	Углеводороды С1-С10	69.05939286	0.000087	0.0026313
0602	Бензол	0.507555742	0.00000064	0.0000193
0616	Ксилол	0.577766741	0.00000073	0.000022
0621	Толуол	1.554040495	0.000002	0.0000592
0626	1,2,4-Триметилбензол	1.02506E-09	1.3E-15	3.9E-14
0627	Этилбензол	0.088359159	0.00000011	0.0000034
1052	Метанол	6.69944E-12	8.4E-18	2.6E-16
1702	Бутилмеркаптан	1.81702E-09	2.3E-15	6.9E-14
1715	Метилмеркаптан	1.48387E-05	1.9E-11	5.7E-10
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
2417	Пиперазин (Диэтилендиамин)	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	24.87033021	0.000031	0.0009476
3401	Метилдиэтаноламин	0	0	0

Идентификация вредных веществ в потоке 126-003

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/период
0333	Сероводород	0.00108	0.00000006	0.0000018
0370	Углерода сероокись	6.32E-10	3.5E-14	1.1E-12
0415	Углеводороды С1-С5	55.9633293	0.0031	0.0940184
0416	Углеводороды С1-С10	38.2633499	0.0021	0.0642824
0602	Бензол	1.1768196	0.000065	0.0019771
0616	Ксилол	0.2002866	0.000011	0.0003365
0621	Толуол	1.4172339	0.000079	0.002381
0626	1,2,4-Триметилбензол	0.044306	0.0000025	0.0000744
0627	Этилбензол	0.1240576	0.0000069	0.0002084
1052	Метанол	0.0000329	1.8E-09	0.000000055
1702	Бутилмеркаптан	0.00304	0.00000017	0.0000051
1715	Метилмеркаптан	0.000163	9.1E-09	0.00000027
1720	Пропилмеркаптан	8.5E-11	4.7E-15	1.4E-13
1728	Этилмеркаптан	1.14E-10	6.3E-15	1.9E-13
2417	Пиперазин (Диэтилендиамин)	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0.9170769	0.000051	0.0015407
3401	Метилдиэтаноламин	0	0	0

Итого

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы, всего

		г/с	т/период
0333	Сероводород	1.2115E-07	3.7044E-06
0370	Углерода сероокись	3.505E-14	1.1015E-12
0415	Углеводороды С1-С5	0.0036842	0.1117696
0416	Углеводороды С1-С10	0.0021965	0.0672007
0602	Бензол	0.00006635	0.002018
0616	Ксилол	1.17328E-05	0.000358585
0621	Толуол	0.00008121	0.0024464
0626	1,2,4-Триметилбензол	2.5E-06	7.44E-05
0627	Этилбензол	7.01067E-06	0.00021182
1052	Метанол	1.80011E-09	5.50033E-08
1702	Бутилмеркаптан	1.70004E-07	5.10012E-06
1715	Метилмеркаптан	1.0219E-08	3.0457E-07
1720	Пропилмеркаптан	4.7E-15	1.4E-13
1728	Этилмеркаптан	6.30003E-15	1.90001E-13
2417	Пиперазин (Диэтилендиамин)	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	8.2E-05	0.0024883
3401	Метилдиэтаноламин	0	0

ИЗА	**6004**	**Установка 103. Компрессорная узла компримирования № 2**	
ИВ	001-012		
Итого по ИЗА			
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы, всего	
		г/с	т/период
0333	Сероводород	2.2071E-05	0.0006655
0370	Углерода сероокись	4.02919E-14	1.25983E-12
0415	Углеводороды С1-С5	0.1940752	5.8724919
0416	Углеводороды С1-С10	0.01232104	0.3755939
0602	Бензол	0.000561718	0.01703304
0616	Ксилол	3.62494E-05	0.001102107
0621	Толуол	0.000427644	0.01292412
0626	1,2,4-Триметилбензол	2.50032E-06	7.44095E-05
0627	Этилбензол	1.15761E-05	0.000350418
1052	Метанол	1.81388E-09	5.54285E-08
1702	Бутилмеркаптан	1.70511E-07	5.11556E-06
1715	Метилмеркаптан	4.26182E-07	1.29239E-05
1720	Пропилмеркаптан	4.70078E-15	1.40024E-13
1728	Этилмеркаптан	6.30666E-15	1.90203E-13
2417	Пиперазин (Диэтилендиамин)	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	9.17332E-05	0.002783258
3401	Метилдиэтаноламин	0	0

Установка 104. Отделение предварительного охлаждения

ИЗА	**6005**	**Установка 104. Отделение предварительного охлаждения**					
ИВ	001	Сепаратор очищенного газа					
Расчет выполнен "Методические указания расчета выбросов от предприятий, осуществляющих хранение и реализацию нефтепродуктов (нефтебазы, АЗС) и других жидкостей и газов" от 29 июля 2011 года № 196-п							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/период	кг/ч	г/с	т/период
001	Запорно-регулирующая арматура	104-001	2	8400	0.000036	0.00002	0.0006048
	Фланцевые соединения	104-001	1	8400	0.0000216	0.000006	0.00018144
	Запорно-регулирующая арматура	104-002	21	8400	0.000036	0.00021	0.0063504
	Фланцевые соединения	104-002	3	8400	0.0000216	0.000018	0.00054432
	Запорно-регулирующая арматура	104-003	50	8400	0.000036	0.0005	0.01512
	Фланцевые соединения	104-003	5	8400	0.0000216	0.00003	0.0009072
ИТОГО:							
gas		104-001	3	8400	-	0.000026	0.00078624
gas		104-002	24	8400	-	0.000228	0.00689472
gas		104-003	55	8400	-	0.00053	0.0160272

Идентификация вредных веществе в потоке 104-001

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/период
333	Сероводород	0.0000305	7.9E-12	2.4E-10
0370	Углерода сероокись	2.49E-09	6.5E-16	2E-14
0415	Углеводороды С1-С5	93.8219956	0.000024	0.0007377
0416	Углеводороды С1-С10	2.331444626	0.00000061	0.0000183
0602	Бензол	0.13152	0.000000034	0.000001
0616	Ксилол	0.001062	2.8E-10	8.3E-09
0621	Толуол	0.0576785	0.000000015	0.00000045
0626	1,2,4-Триметилбензол	3.08E-09	8E-16	2.4E-14
0627	Этилбензол	0.000313	8.1E-11	2.5E-09
1052	Метанол	0.000000012	3.1E-15	9.4E-14

1702	Бутилмеркаптан	0.00000108	2.8E-13	8.5E-12
1715	Метилмеркаптан	0.000161	4.2E-11	1.3E-09
1720	Пропилмеркаптан	3.79E-11	9.9E-18	3E-16
1728	Этилмеркаптан	1.41E-10	3.7E-17	1.1E-15
2417	Пиперазин (Диэтилендиамин)	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	1.04821E-05	2.7E-12	8.2E-11
3401	Метилдиэтаноламин	0	0	0

Идентификация вредных веществ в потоке 104-002

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/период
0333	Сероводород	0.000031	7.1E-11	2.1E-09
0370	Углерода сероокись	2.49E-09	5.7E-15	1.7E-13
0415	Углеводороды С1-С5	94.9816222	0.00022	0.0065487
0416	Углеводороды С1-С10	1.324735655	0.000003	0.0000913
0602	Бензол	0.084021	0.00000019	0.0000058
0616	Ксилол	0.0002572	5.9E-10	0.000000018
0621	Толуол	0.0250149	0.000000057	0.0000017
0626	1,2,4-Триметилбензол	3.39E-10	7.7E-16	2.3E-14
0627	Этилбензол	0.0000799	1.8E-10	5.5E-09
1052	Метанол	5.82E-09	1.3E-14	4E-13
1702	Бутилмеркаптан	0.000000557	1.3E-12	3.8E-11
1715	Метилмеркаптан	0.000155	3.5E-10	0.000000011
1720	Пропилмеркаптан	2.45E-11	5.6E-17	1.7E-15
1728	Этилмеркаптан	1.27E-10	2.9E-16	8.8E-15
2417	Пиперазин (Диэтилендиамин)	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	4.85112E-07	1.1E-12	3.3E-11
3401	Метилдиэтаноламин	0	0	0

Идентификация вредных веществ в потоке 104-003

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/период
0333	Сероводород	0.0000179	9.5E-11	2.9E-09
0370	Углерода сероокись	2.54E-09	1.3E-14	4.1E-13
0415	Углеводороды С1-С5	65.9065704	0.00035	0.010563
0416	Углеводороды С1-С10	26.56569571	0.00014	0.0042577
0602	Бензол	1.2749513	0.0000068	0.0002043
0616	Ксилол	0.0204399	0.00000011	0.0000033
0621	Толуол	0.843982	0.0000045	0.0001353
0626	1,2,4-Триметилбензол	6.91E-08	3.7E-13	1.1E-11
0627	Этилбензол	0.00593	0.000000031	0.00000095
1052	Метанол	0.000000161	8.5E-13	2.6E-11
1702	Бутилмеркаптан	0.0000138	7.3E-11	2.2E-09
1715	Метилмеркаптан	0.000296	1.6E-09	0.000000047
1720	Пропилмеркаптан	3.61E-10	1.9E-15	5.8E-14
1728	Этилмеркаптан	4.81E-10	2.5E-15	7.7E-14
2417	Пиперазин (Диэтилендиамин)	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0.000250532	1.3E-09	0.00000004
3401	Метилдиэтаноламин	0	0	0

Итого

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы, всего	
		г/с	т/период
0333	Сероводород	1.739E-10	5.24E-09
0370	Углерода сероокись	1.935E-14	6E-13
0415	Углеводороды С1-С5	0.000594	0.0178494
0416	Углеводороды С1-С10	0.00014361	0.0043673
0602	Бензол	0.000007024	0.0002111
0616	Ксилол	1.1087E-07	3.3263E-06
0621	Толуол	0.000004572	0.00013745
0626	1,2,4-Триметилбензол	3.7157E-13	1.1047E-11
0627	Этилбензол	3.1261E-08	0.000000958
1052	Метанол	8.661E-13	2.6494E-11
1702	Бутилмеркаптан	7.458E-11	2.2465E-09
1715	Метилмеркаптан	1.992E-09	5.93E-08
1720	Пропилмеркаптан	1.9659E-15	6E-14
1728	Этилмеркаптан	2.827E-15	8.69E-14
2417	Пиперазин (Диэтилендиамин)	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	1.3038E-09	4.0115E-08
3401	Метилдиэтаноламин	0	0

ИЗА	**6005**	**Установка 104. Отделение предварительного охлаждения**
ИВ	002	Охладитель очищенного газа

Расчет выполнен "Методические указания расчета выбросов от предприятий, осуществляющих хранение и реализацию нефтепродуктов (нефтебазы, АЗС) и других жидкостей и газов" от 29 июля 2011 года № 196-п

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу

				ч/период	кг/ч	г/с	т/период
002	Запорно-регулирующая арматура	136-001	46	8400	0.000036	0.00046	0.0139104
	Фланцевые соединения	136-001	8	8400	0.0000216	0.000048	0.00145152
	Охладитель очищенного газа	136-001	1	8400	0.1	0.027777778	0.84
ИТОГО:							
gas		136-001	55	8400	-	0.028285778	0.85536192

Идентификация вредных веществ в потоке 136-001

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/период
333	Сероводород	0	0	0
0370	Углерода сероокись	0	0	0
0415	Углеводороды С1-С5	100	0.0283	0.8553619
0416	Углеводороды С1-С10	0	0	0
0602	Бензол	0	0	0
0616	Ксилол	0	0	0
0621	Толуол	0	0	0
0626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
0627	Этилбензол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
2417	Пиперазин (Диэтилендиамин)	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
3401	Метилдиэтаноламин	0	0	0

Итого

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы, всего	
		г/с	т/период
0333	Сероводород	0	0
0370	Углерода сероокись	0	0
0415	Углеводороды С1-С5	0.0283	0.8553619
0416	Углеводороды С1-С10	0	0
0602	Бензол	0	0
0616	Ксилол	0	0
0621	Толуол	0	0
0626	1,2,4-Триметилбензол	0	0
0627	Этилбензол	0	0
1052	Метанол	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0
2417	Пиперазин (Диэтилендиамин)	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0
3401	Метилдиэтаноламин	0	0

ИЗА	**6005**	**Установка 104. Отделение предварительного охлаждения**
ИВ	003	Дренажная емкость

Расчет выполнен "Методические указания расчета выбросов от предприятий, осуществляющих хранение и реализацию нефтепродуктов (нефтебазы, АЗС) и других жидкостей и газов" от 29 июля 2011 года № 196-п

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/период	кг/ч	г/с	т/период
003	Запорно-регулирующая арматура	104-003	21	8400	0.000036	0.00021	0.0063504
	Фланцевые соединения	104-003	7	8400	0.0000216	0.000042	0.00127008
	Предохранительный клапан	104-003	1	8400	0.0625637	0.0173788	0.525534912
ИТОГО:							
gas		104-003	29	8400	-	0.0176308	0.533155392

Идентификация вредных веществ в потоке 104-003

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/период
333	Сероводород	0.0000179	3.2E-09	0.000000095
0370	Углерода сероокись	2.54E-09	4.5E-13	1.4E-11
0415	Углеводороды С1-С5	65.9065704	0.0116	0.3513844
0416	Углеводороды С1-С10	26.56569571	0.0047	0.1416364
0602	Бензол	1.2749513	0.00022	0.0067975
0616	Ксилол	0.0204399	0.0000036	0.000109
0621	Толуол	0.843982	0.00015	0.0044997
0626	1,2,4-Триметилбензол	6.91E-08	1.2E-11	3.7E-10
0627	Этилбензол	0.00593	0.000001	0.0000316
1052	Метанол	0.000000161	2.8E-11	8.6E-10
1702	Бутилмеркаптан	0.0000138	2.4E-09	0.000000074

1715	Метилмеркаптан	0.000296	0.000000052	0.0000016
1720	Пропилмеркаптан	3.61E-10	6.4E-14	1.9E-12
1728	Этилмеркаптан	4.81E-10	8.5E-14	2.6E-12
2417	Пиперазин (Диэтилендиамин)	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0.000250532	0.000000044	0.0000013
3401	Метилдиэтаноламин	0	0	0

Итого

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы, всего	
		г/с	т/период
0333	Сероводород	3.2E-09	0.000000095
0370	Углерода сероокись	4.5E-13	1.4E-11
0415	Углеводороды С1-С5	0.0116	0.3513844
0416	Углеводороды С1-С10	0.0047	0.1416364
0602	Бензол	0.00022	0.0067975
0616	Ксилол	0.0000036	0.000109
0621	Толуол	0.00015	0.0044997
0626	1,2,4-Триметилбензол	1.2E-11	3.7E-10
0627	Этилбензол	0.000001	0.0000316
1052	Метанол	2.8E-11	8.6E-10
1702	Бутилмеркаптан	2.4E-09	0.000000074
1715	Метилмеркаптан	0.000000052	0.0000016
1720	Пропилмеркаптан	6.4E-14	1.9E-12
1728	Этилмеркаптан	8.5E-14	2.6E-12
2417	Пиперазин (Диэтилендиамин)	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0.000000044	0.0000013
3401	Метилдиэтаноламин	0	0

ИЗА	**6005**	**Установка 104. Отделение предварительного охлаждения**
ИВ	001-003	

Итого по ИЗА

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы, всего	
		г/с	т/период
0333	Сероводород	3.3739E-09	1.0024E-07
0370	Углерода сероокись	4.6935E-13	1.46E-11
0415	Углеводороды С1-С5	0.040494	1.2245957
0416	Углеводороды С1-С10	0.00484361	0.1460037
0602	Бензол	0.000227024	0.0070086
0616	Ксилол	3.71087E-06	0.000112326
0621	Толуол	0.000154572	0.00463715
0626	1,2,4-Триметилбензол	1.23716E-11	3.81047E-10
0627	Этилбензол	1.03126E-06	0.000032558
1052	Метанол	2.88661E-11	8.86494E-10
1702	Бутилмеркаптан	2.47458E-09	7.62465E-08
1715	Метилмеркаптан	5.3992E-08	1.6593E-06
1720	Пропилмеркаптан	6.59659E-14	1.96E-12
1728	Этилмеркаптан	8.7827E-14	2.6869E-12
2417	Пиперазин (Диэтилендиамин)	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	4.53038E-08	1.34012E-06
3401	Метилдиэтаноламин	0	0

Установка 111. Отделение удаления ртути

ИЗА	**6006**	**Установка 111. Отделение удаления ртути**
ИВ	001	Подогреватель сырьевого газа 1

Расчет выполнен "Методические указания расчета выбросов от предприятий, осуществляющих хранение и реализацию нефтепродуктов (нефтебазы, АЗС) и других жидкостей и газов" от 29 июля 2011 года № 196-п

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/период	кг/ч	г/с	т/период
001	Запорно-регулирующая арматура	103-131	1	8400	0.000036	0.00001	0.0003024
	Фланцевые соединения	103-131	1	8400	0.0000216	0.000006	0.00018144
	Запорно-регулирующая арматура	104-002	2	8400	0.000036	0.00002	0.0006048
	Фланцевые соединения	104-002	3	8400	0.0000216	0.000018	0.00054432
	Запорно-регулирующая арматура	111-001	2	8400	0.000036	0.00002	0.0006048
	Фланцевые соединения	111-001	4	8400	0.0000216	0.000024	0.00072576
	Подогреватель сырьевого газа 1	111-001	1	8400	0.2	0.055555556	1.68
	Запорно-регулирующая арматура	111-009	14	8400	0.000036	0.00014	0.0042336
	Фланцевые соединения	111-009	7	8400	0.0000216	0.000042	0.00127008
ИТОГО:							
gas		103-131	2	8400	-	0.000016	0.00048384
gas		104-002	5	8400	-	0.000038	0.00114912
gas		111-001	7	8400		0.055599556	1.68133056

gas	111-009	21	8400	-	0.000182	0.00550368

Идентификация вредных веществ в потоке 103-131

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/период
0333	Сероводород	0.00942	1.5E-09	0.000000046
0370	Углерода сероокись	7.99E-11	1.3E-17	3.9E-16
0415	Углеводороды С1-С5	90.7532754	0.000015	0.0004391
0416	Углеводороды С1-С10	3.27648894	0.00000052	0.0000159
0602	Бензол	0.1855634	0.00000003	0.0000009
0616	Ксилол	0.003915	6.3E-10	0.000000019
0621	Толуол	0.1035182	0.000000017	0.0000005
0626	1,2,4-Триметилбензол	0.000000252	4E-14	1.2E-12
0627	Этилбензол	0.000807	1.3E-10	3.9E-09
1052	Метанол	3.37E-08	5.4E-15	1.6E-13
1702	Бутилмеркаптан	0.00000195	3.1E-13	9.4E-12
1715	Метилмеркаптан	0.000177	2.8E-11	8.6E-10
1720	Пропилмеркаптан	1.27E-13	2E-20	6.1E-19
1728	Этилмеркаптан	1.04E-12	1.7E-19	5E-18
2417	Пиперазин (Диэтилендиамин)	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0.000105976	1.7E-11	5.1E-10
3401	Метилдиэтаноламин	0	0	0

Идентификация вредных веществ в потоке 104-002

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/период
0333	Сероводород	0.000031	1.2E-11	3.6E-10
0370	Углерода сероокись	2.49E-09	9.5E-16	2.9E-14
0415	Углеводороды С1-С5	94.9816222	0.000036	0.0010915
0416	Углеводороды С1-С10	1.324735655	0.0000005	0.0000152
0602	Бензол	0.084021	0.000000032	0.00000097
0616	Ксилол	0.0002572	9.8E-11	0.000000003
0621	Толуол	0.0250149	9.5E-09	0.00000029
0626	1,2,4-Триметилбензол	3.39E-10	1.3E-16	3.9E-15
0627	Этилбензол	0.0000799	3E-11	9.2E-10
1052	Метанол	5.82E-09	2.2E-15	6.7E-14
1702	Бутилмеркаптан	0.000000557	2.1E-13	6.4E-12
1715	Метилмеркаптан	0.000155	5.9E-11	1.8E-09
1720	Пропилмеркаптан	2.45E-11	9.3E-18	2.8E-16
1728	Этилмеркаптан	1.27E-10	4.8E-17	1.5E-15
2417	Пиперазин (Диэтилендиамин)	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	4.85112E-07	1.8E-13	5.6E-12
3401	Метилдиэтаноламин	0	0	0

Идентификация вредных веществ в потоке 111-001

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/период
0333	Сероводород	0.009741418	0.0000054	0.0001638
0370	Углерода сероокись	7.91886E-12	4.4E-15	1.3E-13
0415	Углеводороды С1-С5	92.51066583	0.0514	1.5554101
0416	Углеводороды С1-С10	1.506459695	0.00084	0.0253286
0602	Бензол	0.113145792	0.000063	0.0019024
0616	Ксилол	0.000447742	0.00000025	0.0000075
0621	Толуол	0.032577004	0.000018	0.0005477
0626	1,2,4-Триметилбензол	8.15455E-08	4.5E-11	1.4E-09
0627	Этилбензол	0.000106071	0.000000059	0.0000018
1052	Метанол	1.72191E-08	9.6E-12	2.9E-10
1702	Бутилмеркаптан	6.06736E-07	3.4E-10	0.00000001
1715	Метилмеркаптан	0.000178302	0.000000099	0.000003
1720	Пропилмеркаптан	2.55822E-16	1.4E-19	4.3E-18
1728	Этилмеркаптан	4.69259E-15	2.6E-18	7.9E-17
2417	Пиперазин (Диэтилендиамин)	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	8.72852E-07	4.9E-10	0.000000015
3401	Метилдиэтаноламин	0	0	0

Идентификация вредных веществ в потоке 111-009

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/период
0333	Сероводород	0.000031	5.6E-11	1.7E-09
0370	Углерода сероокись	2.49E-09	4.5E-15	1.4E-13
0415	Углеводороды С1-С5	94.9816222	0.00017	0.0052275
0416	Углеводороды С1-С10	1.324735655	0.0000024	0.0000729
0602	Бензол	0.084021	0.00000015	0.0000046
0616	Ксилол	0.0002572	4.7E-10	0.000000014
0621	Толуол	0.0250149	0.000000046	0.0000014
0626	1,2,4-Триметилбензол	3.39E-10	6.2E-16	1.9E-14
0627	Этилбензол	0.0000799	1.5E-10	4.4E-09
1052	Метанол	5.82E-09	1.1E-14	3.2E-13
1702	Бутилмеркаптан	0.000000557	1E-12	3.1E-11

1715	Метилмеркаптан	0.000155	2.8E-10	8.5E-09
1720	Пропилмеркаптан	2.45E-11	4.5E-17	1.3E-15
1728	Этилмеркаптан	1.27E-10	2.3E-16	7E-15
2417	Пиперазин (Диэтилендиамин)	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	4.85112E-07	8.8E-13	2.7E-11
3401	Метилдиэтаноламин	0	0	0

Итого

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы, всего	
		г/с	т/период
0333	Сероводород	5.40157E-06	0.000163848
0370	Углерода сероокись	9.863E-15	2.9939E-13
0415	Углеводороды С1-С5	0.051621	1.5621682
0416	Углеводороды С1-С10	0.00084342	0.0254326
0602	Бензол	0.000063212	0.00190887
0616	Ксилол	2.51198E-07	0.000007536
0621	Толуол	1.80725E-05	0.00054989
0626	1,2,4-Триметилбензол	4.50408E-11	1.40122E-09
0627	Этилбензол	5.931E-08	1.80922E-06
1052	Метанол	9.6186E-12	2.90547E-10
1702	Бутилмеркаптан	3.4152E-10	1.00468E-08
1715	Метилмеркаптан	9.9367E-08	3.01116E-06
1720	Пропилмеркаптан	5.446E-17	1.58491E-15
1728	Этилмеркаптан	2.8077E-16	8.584E-15
2417	Пиперазин (Диэтилендиамин)	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	5.0806E-10	1.55426E-08
3401	Метилдиэтаноламин	0	0

ИЗА	**6006**	**Установка 111. Отделение удаления ртути**
ИВ	002	Сепаратор неочищенного газа

Расчет выполнен "Методические указания расчета выбросов от предприятий, осуществляющих хранение и реализацию нефтепродуктов (нефтебазы, АЗС) и других жидкостей и газов" от 29 июля 2011 года № 196-п

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/период	кг/ч	г/с	т/период
002	Запорно-регулирующая арматура	111-002	1	8400	0.000036	0.00001	0.0003024
	Фланцевые соединения	111-002	2	8400	0.0000216	0.000012	0.00036288
	Запорно-регулирующая арматура	111-007	54	8400	0.000036	0.00054	0.0163296
	Фланцевые соединения	111-007	28	8400	0.0000216	0.000168	0.00508032
ИТОГО:							
gas		111-002	3	8400	-	0.000022	0.00066528
gas		111-007	82	8400	-	0.000708	0.02140992

Идентификация вредных веществ в потоке 111-002

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/период
0333	Сероводород	0.009741418	2.1E-09	0.000000065
0370	Углерода сероокись	7.91886E-12	1.7E-18	5.3E-17
0415	Углеводороды С1-С5	92.51066583	0.00002	0.0006155
0416	Углеводороды С1-С10	1.506459695	0.00000033	0.00001
0602	Бензол	0.113145792	0.000000025	0.00000075
0616	Ксилол	0.000447742	9.9E-11	0.000000003
0621	Толуол	0.032577004	7.2E-09	0.00000022
0626	1,2,4-Триметилбензол	8.15455E-08	1.8E-14	5.4E-13
0627	Этилбензол	0.000106071	2.3E-11	7.1E-10
1052	Метанол	1.72191E-08	3.8E-15	1.1E-13
1702	Бутилмеркаптан	6.06736E-07	1.3E-13	4E-12
1715	Метилмеркаптан	0.000178302	3.9E-11	1.2E-09
1720	Пропилмеркаптан	2.55822E-16	5.6E-23	1.7E-21
1728	Этилмеркаптан	4.69259E-15	1E-21	3.1E-20
2417	Пиперазин (Диэтилендиамин)	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	8.72852E-07	1.9E-13	5.8E-12
3401	Метилдиэтаноламин	0	0	0

Идентификация вредных веществ в потоке 111-007

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/период
0333	Сероводород	0.00483	0.000000034	0.000001
0370	Углерода сероокись	6.98E-11	4.9E-16	1.5E-14
0415	Углеводороды С1-С5	55.858985	0.0004	0.0119594
0416	Углеводороды С1-С10	37.47432127	0.00027	0.0080232
0602	Бензол	1.6401282	0.000012	0.0003512
0616	Ксилол	0.0856412	0.00000061	0.0000183
0621	Толуол	1.5229746	0.000011	0.0003261
0626	1,2,4-Триметилбензол	0.0000071	5E-11	1.5E-09
0627	Этилбензол	0.017081	0.00000012	0.0000037

1052	Метанол	0.000000276	2E-12	5.9E-11
1702	Бутилмеркаптан	0.0000236	1.7E-10	5.1E-09
1715	Метилмеркаптан	0.000277	0.000000002	0.000000059
1720	Пропилмеркаптан	1.08E-12	7.6E-18	2.3E-16
1728	Этилмеркаптан	2.97E-12	2.1E-17	6.4E-16
2417	Пиперазин (Диэтилендиамин)	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0.0033893	0.000000024	0.00000073
3401	Метилдиэтаноламин	0	0	0

Итого

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы, всего	
		г/с	т/период
0333	Сероводород	3.61E-08	0.000001065
0370	Углерода сероокись	4.917E-16	1.5053E-14
0415	Углеводороды С1-С5	0.00042	0.0125749
0416	Углеводороды С1-С10	0.00027033	0.0080332
0602	Бензол	0.000012025	0.00035195
0616	Ксилол	6.10099E-07	0.000018303
0621	Толуол	1.10072E-05	0.00032632
0626	1,2,4-Триметилбензол	5.0018E-11	1.50054E-09
0627	Этилбензол	1.20023E-07	3.70071E-06
1052	Метанол	2.0038E-12	5.911E-11
1702	Бутилмеркаптан	1.7013E-10	5.104E-09
1715	Метилмеркаптан	2.039E-09	6.02E-08
1720	Пропилмеркаптан	7.60006E-18	2.30002E-16
1728	Этилмеркаптан	2.1001E-17	6.40031E-16
2417	Пиперазин (Диэтилендиамин)	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	2.40002E-08	7.30006E-07
3401	Метилдиэтаноламин	0	0

ИЗА	**6006**	**Установка 111. Отделение удаления ртути**
ИВ	003	Подогреватель сырьевого газа 2

Расчет выполнен "Методические указания расчета выбросов от предприятий, осуществляющих хранение и реализацию нефтепродуктов (нефтебазы, АЗС) и других жидкостей и газов" от 29 июля 2011 года № 196-п

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/период	кг/ч	г/с	т/период
003	Запорно-регулирующая арматура	111-010	1	8400	0.000036	0.00001	0.0003024
	Фланцевые соединения	111-010	1	8400	0.0000216	0.000006	0.00018144
	Запорно-регулирующая арматура	111-014	13	8400	0.000036	0.00013	0.0039312
	Фланцевые соединения	111-014	6	8400	0.0000216	0.000036	0.00108864
	Запорно-регулирующая арматура	111-003	3	8400	0.000036	0.00003	0.0009072
	Фланцевые соединения	111-003	3	8400	0.0000216	0.000018	0.00054432
	Подогреватель сырьевого газа 2	111-003	1	8400	0.2	0.055555556	1.68
ИТОГО:							
gas		111-010	2	8400	-	0.000016	0.00048384
gas		111-014	19	8400	-	0.000166	0.00501984
gas		111-003	7	8400		0.055603556	1.68145152

Идентификация вредных веществ в потоке 111-010

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/период
0333	Сероводород	0.0000211	3.4E-12	1E-10
0370	Углерода сероокись	8.02E-11	1.3E-17	3.9E-16
0415	Углеводороды С1-С5	93.8216966	0.000015	0.0004539
0416	Углеводороды С1-С10	2.331633846	0.00000037	0.0000113
0602	Бензол	0.1315541	0.000000021	0.00000064
0616	Ксилол	0.001067	1.7E-10	5.2E-09
0621	Толуол	0.0577131	9.2E-09	0.00000028
0626	1,2,4-Триметилбензол	3.22E-09	5.2E-16	1.6E-14
0627	Этилбензол	0.000314	5E-11	1.5E-09
1052	Метанол	1.34E-08	2.1E-15	6.5E-14
1702	Бутилмеркаптан	0.00000104	1.7E-13	5E-12
1715	Метилмеркаптан	0.000161	2.6E-11	7.8E-10
1720	Пропилмеркаптан	9.3E-14	1.5E-20	4.5E-19
1728	Этилмеркаптан	9.28E-13	1.5E-19	4.5E-18
2417	Пиперазин (Диэтилендиамин)	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	1.03608E-05	1.7E-12	5E-11
3401	Метилдиэтаноламин	0	0	0

Идентификация вредных веществ в потоке 111-014

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/период
0333	Сероводород	0.0000305	5.1E-11	1.5E-09
0370	Углерода сероокись	2.49E-09	4.1E-15	1.2E-13
0415	Углеводороды С1-С5	93.8219956	0.00016	0.0047097
0416	Углеводороды С1-С10	2.331444626	0.0000039	0.000117

0602	Бензол	0.13152	0.00000022	0.0000066
0616	Ксилол	0.001062	1.8E-09	0.000000053
0621	Толуол	0.0576785	0.000000096	0.0000029
0626	1,2,4-Триметилбензол	3.08E-09	5.1E-15	1.5E-13
0627	Этилбензол	0.000313	5.2E-10	0.000000016
1052	Метанол	0.000000012	2E-14	6E-13
1702	Бутилмеркаптан	0.00000108	1.8E-12	5.4E-11
1715	Метилмеркаптан	0.000161	2.7E-10	8.1E-09
1720	Пропилмеркаптан	3.79E-11	6.3E-17	1.9E-15
1728	Этилмеркаптан	1.41E-10	2.3E-16	7.1E-15
2417	Пиперазин (Диэтилендиамин)	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	1.04821E-05	1.7E-11	5.3E-10
3401	Метилдиэтаноламин	0	0	0

Идентификация вредных веществ в потоке 111-003

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/период
0333	Сероводород	0.009741418	0.0000054	0.0001638
0370	Углерода сероокись	7.91886E-12	4.4E-15	1.3E-13
0415	Углеводороды С1-С5	92.51066583	0.0514	1.555522
0416	Углеводороды С1-С10	1.506459695	0.00084	0.0253304
0602	Бензол	0.113145792	0.000063	0.0019025
0616	Ксилол	0.000447742	0.00000025	0.0000075
0621	Толуол	0.032577004	0.000018	0.0005478
0626	1,2,4-Триметилбензол	8.15455E-08	4.5E-11	1.4E-09
0627	Этилбензол	0.000106071	0.000000059	0.0000018
1052	Метанол	1.72191E-08	9.6E-12	2.9E-10
1702	Бутилмеркаптан	6.06736E-07	3.4E-10	0.00000001
1715	Метилмеркаптан	0.000178302	0.000000099	0.000003
1720	Пропилмеркаптан	2.55822E-16	1.4E-19	4.3E-18
1728	Этилмеркаптан	4.69259E-15	2.6E-18	7.9E-17
2417	Пиперазин (Диэтилендиамин)	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	8.72852E-07	4.9E-10	0.000000015
3401	Метилдиэтаноламин	0	0	0

Итого

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы, всего	
		г/с	т/период
0333	Сероводород	5.40005E-06	0.000163802
0370	Углерода сероокись	8.513E-15	2.5039E-13
0415	Углеводороды С1-С5	0.051575	1.5606856
0416	Углеводороды С1-С10	0.00084427	0.0254587
0602	Бензол	0.000063241	0.00190974
0616	Ксилол	2.5197E-07	7.5582E-06
0621	Толуол	1.81052E-05	0.00055098
0626	1,2,4-Триметилбензол	4.50056E-11	1.40017E-09
0627	Этилбензол	5.957E-08	1.8175E-06
1052	Метанол	9.6221E-12	2.90665E-10
1702	Бутилмеркаптан	3.4197E-10	1.0059E-08
1715	Метилмеркаптан	9.9296E-08	3.00888E-06
1720	Пропилмеркаптан	6.3155E-17	1.90475E-15
1728	Этилмеркаптан	2.3275E-16	7.1835E-15
2417	Пиперазин (Диэтилендиамин)	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	5.087E-10	1.558E-08
3401	Метилдиэтаноламин	0	0

ИЗА	**6006**	**Установка 111. Отделение удаления ртути**
ИВ	004	Адсорбер ртути
	005-006	Фильтр очищенного газа

Расчет выполнен "Методические указания расчета выбросов от предприятий, осуществляющих хранение и реализацию нефтепродуктов (нефтебазы, АЗС) и других жидкостей и газов" от 29 июля 2011 года № 196-п

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/период	кг/ч	г/с	т/период
004	Запорно-регулирующая арматура	111-004	21	8400	0.000036	0.00021	0.0063504
	Фланцевые соединения	111-004	6	8400	0.0000216	0.000036	0.00108864
005	Запорно-регулирующая арматура	111-005	64	8400	0.000036	0.00064	0.0193536
	Фланцевые соединения	111-005	11	8400	0.0000216	0.000066	0.00199584
ИТОГО:							
gas		111-004	27	8400	-	0.000246	0.00743904
gas		111-005	75	8400	-	0.000706	0.02134944

Идентификация вредных веществ в потоке 111-004

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/период
0333	Сероводород	0.009741418	0.000000024	0.00000072
0370	Углерода сероокись	7.91886E-12	1.9E-17	5.9E-16

0415	Углеводороды С1-С5	92.51066583	0.00023	0.0068819
0416	Углеводороды С1-С10	1.506459695	0.0000037	0.0001121
0602	Бензол	0.113145792	0.00000028	0.0000084
0616	Ксилол	0.000447742	1.1E-09	0.000000033
0621	Толуол	0.032577004	0.00000008	0.0000024
0626	1,2,4-Триметилбензол	8.15455E-08	2E-13	6.1E-12
0627	Этилбензол	0.000106071	2.6E-10	7.9E-09
1052	Метанол	1.72191E-08	4.2E-14	1.3E-12
1702	Бутилмеркаптан	6.06736E-07	1.5E-12	4.5E-11
1715	Метилмеркаптан	0.000178302	4.4E-10	0.000000013
1720	Пропилмеркаптан	2.55822E-16	6.3E-22	1.9E-20
1728	Этилмеркаптан	4.69259E-15	1.2E-20	3.5E-19
2417	Пиперазин (Диэтилендиамин)	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	8.72852E-07	2.1E-12	6.5E-11
3401	Метилдиэтаноламин	0	0	0

Идентификация вредных веществ в потоке 111-005

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/период
0333	Сероводород	0.009741418	0.000000069	0.0000021
0370	Углерода сероокись	7.91886E-12	5.6E-17	1.7E-15
0415	Углеводороды С1-С5	92.51066583	0.00065	0.0197505
0416	Углеводороды С1-С10	1.506459695	0.000011	0.0003216
0602	Бензол	0.113145792	0.0000008	0.0000242
0616	Ксилол	0.000447742	3.2E-09	0.000000096
0621	Толуол	0.032577004	0.00000023	0.000007
0626	1,2,4-Триметилбензол	8.15455E-08	5.8E-13	1.7E-11
0627	Этилбензол	0.000106071	7.5E-10	0.000000023
1052	Метанол	1.72191E-08	1.2E-13	3.7E-12
1702	Бутилмеркаптан	6.06736E-07	4.3E-12	1.3E-10
1715	Метилмеркаптан	0.000178302	1.3E-09	0.000000038
1720	Пропилмеркаптан	2.55822E-16	1.8E-21	5.5E-20
1728	Этилмеркаптан	4.69259E-15	3.3E-20	1E-18
2417	Пиперазин (Диэтилендиамин)	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	8.72852E-07	6.2E-12	1.9E-10
3401	Метилдиэтаноламин	0	0	0

Итого

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы, всего	
		г/с	т/период
0333	Сероводород	0.000000093	0.00000282
0370	Углерода сероокись	7.5E-17	2.29E-15
0415	Углеводороды С1-С5	0.00088	0.0266324
0416	Углеводороды С1-С10	0.0000147	0.0004337
0602	Бензол	0.00000108	0.0000326
0616	Ксилол	4.3E-09	0.000000129
0621	Толуол	0.00000031	0.0000094
0626	1,2,4-Триметилбензол	7.8E-13	2.31E-11
0627	Этилбензол	1.01E-09	3.09E-08
1052	Метанол	1.62E-13	5E-12
1702	Бутилмеркаптан	5.8E-12	1.75E-10
1715	Метилмеркаптан	1.74E-09	0.000000051
1720	Пропилмеркаптан	2.43E-21	7.4E-20
1728	Этилмеркаптан	4.5E-20	1.35E-18
2417	Пиперазин (Диэтилендиамин)	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	8.3E-12	2.55E-10
3401	Метилдиэтаноламин	0	0

ИЗА	**6006**	**Установка 111. Отделение удаления ртути**
ИВ	001-006	

Итого по ИЗА

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы, всего	
		г/с	т/период
0333	Сероводород	1.09307E-05	0.000331535
0370	Углерода сероокись	1.89427E-14	5.67123E-13
0415	Углеводороды С1-С5	0.104496	3.1620611
0416	Углеводороды С1-С10	0.00197272	0.0593582
0602	Бензол	0.000139558	0.00420316
0616	Ксилол	1.11757E-06	3.35262E-05
0621	Толуол	4.74949E-05	0.00143659
0626	1,2,4-Триметилбензол	1.40844E-10	4.32503E-09
0627	Этилбензол	2.39913E-07	7.35833E-06
1052	Метанол	2.14065E-11	6.45322E-10
1702	Бутилмеркаптан	8.5942E-10	2.53848E-08
1715	Метилмеркаптан	2.02442E-07	6.13124E-06
1720	Пропилмеркаптан	1.25217E-16	3.71974E-15

1728	Этилмеркаптан	5.34566E-16	1.64089E-14
2417	Пиперазин (Диэтилендиамин)	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	2.50253E-08	7.61383E-07
3401	Метилдиэтаноламин	0	0

Установка 113. Отделение аминовой очистки

ИЗА	6007	Установка 113. Отделение аминовой очистки					
ИВ	001	Абсорбер кислых газов					
Расчет выполнен "Методические указания расчета выбросов от предприятий, осуществляющих хранение и реализацию нефтепродуктов (нефтебазы, АЗС) и других жидкостей и газов" от 29 июля 2011 года № 196-п							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/период	кг/ч	г/с	т/период
008	Запорно-регулирующая арматура	111-006	23	8400	0.000036	0.00023	0.0069552
	Фланцевые соединения	111-006	11	8400	0.0000216	0.000066	0.00199584
	Запорно-регулирующая арматура	111-017	19	8400	0.000036	0.00019	0.0057456
	Фланцевые соединения	111-017	7	8400	0.0000216	0.000042	0.00127008
	Запорно-регулирующая арматура	113-030	16	8400	0.000036	0.00016	0.0048384
	Фланцевые соединения	113-030	2	8400	0.0000216	0.000012	0.00036288
	Запорно-регулирующая арматура	113-001	14	8400	0.000036	0.00014	0.0042336
	Фланцевые соединения	113-001	2	8400	0.0000216	0.000012	0.00036288
	Запорно-регулирующая арматура	113-002	4	8400	0.000036	0.00004	0.0012096
	Фланцевые соединения	113-002	1	8400	0.0000216	0.000006	0.00018144
ИТОГО:							
gas		111-006	34	8400	-	0.000296	0.00895104
gas		111-017	26	8400	-	0.000232	0.00701568
жидкость		113-030	18	8400	-	0.000172	0.00520128
gas		113-001	16	8400	-	0.000152	0.00459648
жидкость		113-002	5	8400	-	0.000046	0.00139104

Идентификация вредных веществ в потоке 111-006

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/период
333	Сероводород	0.00955	0.000000028	0.00000085
0370	Углерода сероокись	8.02E-11	2.4E-16	7.2E-15
0415	Углеводороды С1-С5	91.7700569	0.00027	0.0082144
0416	Углеводороды С1-С10	2.279887567	0.0000067	0.0002041
0602	Бензол	0.1431821	0.00000042	0.0000128
0616	Ксилол	0.001538	4.6E-09	0.00000014
0621	Толуол	0.0621525	0.00000018	0.0000056
0626	1,2,4-Триметилбензол	0.000000053	1.6E-13	4.7E-12
0627	Этилбензол	0.000333	9.9E-10	0.00000003
1052	Метанол	2.67E-08	7.9E-14	2.4E-12
1702	Бутилмеркаптан	0.00000132	3.9E-12	1.2E-10
1715	Метилмеркаптан	0.000175	5.2E-10	0.000000016
1720	Пропилмеркаптан	9.91E-14	2.9E-19	8.9E-18
1728	Этилмеркаптан	9.82E-13	2.9E-18	8.8E-17
2417	Пиперазин (Диэтилендиамин)	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	1.01277E-05	3E-11	9.1E-10
3401	Метилдиэтаноламин	0	0	0

Идентификация вредных веществ в потоке 111-017

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/период
0333	Сероводород	0.0000305	7.1E-11	2.1E-09
0370	Углерода сероокись	2.49E-09	5.8E-15	1.7E-13
0415	Углеводороды С1-С5	93.8219956	0.00022	0.0065823
0416	Углеводороды С1-С10	2.331444626	0.0000054	0.0001636
0602	Бензол	0.13152	0.00000031	0.0000092
0616	Ксилол	0.001062	2.5E-09	0.000000075
0621	Толуол	0.0576785	0.00000013	0.000004
0626	1,2,4-Триметилбензол	3.08E-09	7.1E-15	2.2E-13
0627	Этилбензол	0.000313	7.3E-10	0.000000022
1052	Метанол	0.000000012	2.8E-14	8.4E-13
1702	Бутилмеркаптан	0.00000108	2.5E-12	7.6E-11
1715	Метилмеркаптан	0.000161	3.7E-10	0.000000011
1720	Пропилмеркаптан	3.79E-11	8.8E-17	2.7E-15
1728	Этилмеркаптан	1.41E-10	3.3E-16	9.9E-15
2417	Пиперазин (Диэтилендиамин)	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	1.04821E-05	2.4E-11	7.4E-10
3401	Метилдиэтаноламин	0	0	0

Идентификация вредных веществ в потоке 113-030

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/период

0333	Сероводород	0.000269	4.6E-10	0.000000014
0370	Углерода сероокись	4.81E-12	8.3E-18	2.5E-16
0415	Углеводороды С1-С5	0.074087668	0.00000013	0.0000039
0416	Углеводороды С1-С10	0.000115958	2E-10	0.000000006
0602	Бензол	0.00252	4.3E-09	0.00000013
0616	Ксилол	0.00000945	1.6E-11	4.9E-10
0621	Толуол	0.000807	1.4E-09	0.000000042
0626	1,2,4-Триметилбензол	2.93E-11	5E-17	1.5E-15
0627	Этилбензол	0.00000206	3.5E-12	1.1E-10
1052	Метанол	0.000000206	3.5E-13	1.1E-11
1702	Бутилмеркаптан	0.00005	8.6E-11	2.6E-09
1715	Метилмеркаптан	0.0000135	2.3E-11	7E-10
1720	Пропилмеркаптан	2.23E-15	3.8E-21	1.2E-19
1728	Этилмеркаптан	3.78E-14	6.5E-20	2E-18
2417	Пиперазин (Диэтилендиамин)	0.0114739	0.00000002	0.0000006
2754	Углеводороды С12-С19	2.2164E-11	3.8E-17	1.2E-15
3401	Метилдиэтаноламин	0.2622593	0.00000045	0.0000136

Идентификация вредных веществ в потоке 113-001

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/период
0333	Сероводород	0.0000211	3.2E-11	9.7E-10
0370	Углерода сероокись	8.02E-11	1.2E-16	3.7E-15
0415	Углеводороды С1-С5	93.821599	0.00014	0.0043125
0416	Углеводороды С1-С10	2.33163194	0.0000035	0.0001072
0602	Бензол	0.1315613	0.0000002	0.000006
0616	Ксилол	0.001067	1.6E-09	0.000000049
0621	Толуол	0.0577134	0.000000088	0.0000027
0626	1,2,4-Триметилбензол	3.22E-09	4.9E-15	1.5E-13
0627	Этилбензол	0.000314	4.8E-10	0.000000014
1052	Метанол	1.34E-08	2E-14	6.2E-13
1702	Бутилмеркаптан	0.00000104	1.6E-12	4.8E-11
1715	Метилмеркаптан	0.000161	2.4E-10	7.4E-09
1720	Пропилмеркаптан	9.3E-14	1.4E-19	4.3E-18
1728	Этилмеркаптан	9.28E-13	1.4E-18	4.3E-17
2417	Пиперазин (Диэтилендиамин)	0.000000502	7.6E-13	2.3E-11
2754	Углеводороды С12-С19	1.03608E-05	1.6E-11	4.8E-10
3401	Метилдиэтаноламин	0.00000223	3.4E-12	1E-10

Идентификация вредных веществ в потоке 113-002

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/период
0333	Сероводород	0.0172058	7.9E-09	0.00000024
0370	Углерода сероокись	3.06E-12	1.4E-18	4.3E-17
0415	Углеводороды С1-С5	0.19078516	0.000000088	0.0000027
0416	Углеводороды С1-С10	0.00351144	1.6E-09	0.000000049
0602	Бензол	0.0238097	0.000000011	0.00000033
0616	Ксилол	0.0008052	3.7E-10	0.000000011
0621	Толуол	0.00938	4.3E-09	0.00000013
0626	1,2,4-Триметилбензол	8.09E-08	3.7E-14	1.1E-12
0627	Этилбензол	0.0000423	1.9E-11	5.9E-10
1052	Метанол	0.000000213	9.8E-14	3E-12
1702	Бутилмеркаптан	0.0000439	2E-11	6.1E-10
1715	Метилмеркаптан	0.0000288	1.3E-11	4E-10
1720	Пропилмеркаптан	1.34E-14	6.2E-21	1.9E-19
1728	Этилмеркаптан	1.23E-13	5.7E-20	1.7E-18
2417	Пиперазин (Диэтилендиамин)	1.293906	0.0000006	0.000018
2754	Углеводороды С12-С19	2.29591E-06	1.1E-12	3.2E-11
3401	Метилдиэтаноламин	46.7052111	0.000021	0.0006497

Итого

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы, всего	
		г/с	т/период
0333	Сероводород	3.6463E-08	1.10707E-06
0370	Углерода сероокись	6.1697E-15	1.81193E-13
0415	Углеводороды С1-С5	0.000630218	0.0191158
0416	Углеводороды С1-С10	1.56018E-05	0.000474955
0602	Бензол	9.453E-07	0.00002846
0616	Ксилол	9.086E-09	2.7549E-07
0621	Толуол	4.037E-07	0.000012472
0626	1,2,4-Триметилбензол	2.0905E-13	6.1715E-12
0627	Этилбензол	2.2225E-09	6.67E-08
1052	Метанол	5.75E-13	1.786E-11
1702	Бутилмеркаптан	1.14E-10	3.454E-09
1715	Метилмеркаптан	1.166E-09	3.55E-08
1720	Пропилмеркаптан	8.844E-17	2.71351E-15
1728	Этилмеркаптан	3.34422E-16	1.00347E-14
2417	Пиперазин (Диэтилендиамин)	6.20001E-07	1.86E-05

2735	Масло минеральное	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	7.11E-11	2.162E-09
3401	Метилдиэтаноламин	2.145E-05	0.0006633

ИЗА	**6007**	**Установка 113. Отделение аминовой очистки**
ИВ	002-003	Насос циркуляции воды

Расчет выполнен "Методические указания расчета выбросов от предприятий, осуществляющих хранение и реализацию нефтепродуктов (нефтебазы, АЗС) и других жидкостей и газов" от 29 июля 2011 года № 196-п

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/период	кг/ч	г/с	т/период
002-003	Запорно-регулирующая арматура	113-028	39	8400	0.000036	0.00039	0.0117936
	Фланцевые соединения	113-028	7	8400	0.0000198	0.0000385	0.00116424
	Насос с двойным торцевым улотнением	113-028	2	8400	0.01	0.005555556	0.168
ИТОГО:							
жидкость		113-028	48	8400	-	0.005984056	0.18095784

Идентификация вредных веществ в потоке 113-028

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/период
333	Сероводород	0.000314	0.000000019	0.00000057
0370	Углерода сероокись	5.61E-12	3.4E-16	1E-14
0415	Углеводороды С1-С5	0.086477813	0.0000052	0.0001565
0416	Углеводороды С1-С10	0.000134996	8.1E-09	0.00000024
0602	Бензол	0.00294	0.00000018	0.0000053
0616	Ксилол	0.00001103	6.6E-10	0.00000002
0621	Толуол	0.000942	0.000000056	0.0000017
0626	1,2,4-Триметилбензол	3.42E-11	2E-15	6.2E-14
0627	Этилбензол	0.0000024	1.4E-10	4.3E-09
1052	Метанол	0.00000024	1.4E-11	4.3E-10
1702	Бутилмеркаптан	0.0000584	3.5E-09	0.00000011
1715	Метилмеркаптан	0.0000158	9.5E-10	0.000000029
1720	Пропилмеркаптан	2.6E-15	1.6E-19	4.7E-18
1728	Этилмеркаптан	4.42E-14	2.6E-18	8E-17
2417	Пиперазин (Диэтилендиамин)	0.0133939	0.0000008	0.0000242
2754	Углеводороды С12-С19	2.581E-11	1.5E-15	4.7E-14
3401	Метилдиэтаноламин	0.3061438	0.000018	0.000554
2417	Пиперазин (Диэтилендиамин)	0.0133939	0.0000008	0.0000242
2754	Углеводороды С12-С19	2.581E-11	1.5E-15	4.7E-14
3401	Метилдиэтаноламин	0.3061438	0.000018	0.000554

Итого

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы, всего	
		г/с	т/период
0333	Сероводород	0.000000019	0.00000057
0370	Углерода сероокись	3.4E-16	1E-14
0415	Углеводороды С1-С5	0.0000052	0.0001565
0416	Углеводороды С1-С10	8.1E-09	0.00000024
0602	Бензол	0.00000018	0.0000053
0616	Ксилол	6.6E-10	0.00000002
0621	Толуол	0.000000056	0.0000017
0626	1,2,4-Триметилбензол	2E-15	6.2E-14
0627	Этилбензол	1.4E-10	4.3E-09
1052	Метанол	1.4E-11	4.3E-10
1702	Бутилмеркаптан	3.5E-09	0.00000011
1715	Метилмеркаптан	9.5E-10	0.000000029
1720	Пропилмеркаптан	1.6E-19	4.7E-18
1728	Этилмеркаптан	2.6E-18	8E-17
2417	Пиперазин (Диэтилендиамин)	0.0000016	0.0000484
2735	Масло минеральное	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	3E-15	9.4E-14
3401	Метилдиэтаноламин	0.000036	0.001108

ИЗА	**6007**	**Установка 113. Отделение аминовой очистки**
ИВ	004	Экспанзерная емкость

Расчет выполнен "Методические указания расчета выбросов от предприятий, осуществляющих хранение и реализацию нефтепродуктов (нефтебазы, АЗС) и других жидкостей и газов" от 29 июля 2011 года № 196-п

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/период	кг/ч	г/с	т/период
004	Запорно-регулирующая арматура	113-003	31	8400	0.000036	0.00031	0.0093744
	Фланцевые соединения	113-003	9	8400	0.0000198	0.0000495	0.00149688
	Запорно-регулирующая арматура	113-005	31	8400	0.000036	0.00031	0.0093744
	Фланцевые соединения	113-005	9	8400	0.0000216	0.000054	0.00163296

ИТОГО:						
жидкость	113-003	40	8400	-	0.0003595	0.01087128
газ	113-005	40	8400	-	0.000364	0.01100736

Идентификация вредных веществ в потоке 113-003

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/период
0333	Сероводород	0.0172058	0.000000062	0.0000019
0370	Углерода сероокись	3.06E-12	1.1E-17	3.3E-16
0415	Углеводороды С1-С5	0.19078516	0.00000069	0.0000207
0416	Углеводороды С1-С10	0.00351144	0.000000013	0.00000038
0602	Бензол	0.0238097	0.000000086	0.0000026
0616	Ксилол	0.0008052	2.9E-09	0.000000088
0621	Толуол	0.00938	0.000000034	0.000001
0626	1,2,4-Триметилбензол	8.09E-08	2.9E-13	8.8E-12
0627	Этилбензол	0.0000423	1.5E-10	4.6E-09
1052	Метанол	0.000000213	7.7E-13	2.3E-11
1702	Бутилмеркаптан	0.0000439	1.6E-10	4.8E-09
1715	Метилмеркаптан	0.0000288	1E-10	3.1E-09
1720	Пропилмеркаптан	1.34E-14	4.8E-20	1.5E-18
1728	Этилмеркаптан	1.23E-13	4.4E-19	1.3E-17
2417	Пиперазин (Диэтилендиамин)	1.293906	0.0000047	0.0001407
2754	Углеводороды С12-С19	2.29591E-06	8.3E-12	2.5E-10
3401	Метилдиэтаноламин	46.7052111	0.00017	0.0050775

Идентификация вредных веществ в потоке 113-005

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/период
0333	Сероводород	0.0217014	0.000000079	0.0000024
0370	Углерода сероокись	4.43E-10	1.6E-15	4.9E-14
0415	Углеводороды С1-С5	87.1159283	0.00032	0.0095892
0416	Углеводороды С1-С10	1.984937633	0.0000072	0.0002185
0602	Бензол	0.603043	0.0000022	0.0000664
0616	Ксилол	0.0024327	8.9E-09	0.00000027
0621	Толуол	0.2243175	0.00000082	0.0000247
0626	1,2,4-Триметилбензол	7.66E-09	2.8E-14	8.4E-13
0627	Этилбензол	0.00119	4.3E-09	0.00000013
1052	Метанол	1.67E-08	6.1E-14	1.8E-12
1702	Бутилмеркаптан	0.000000705	2.6E-12	7.8E-11
1715	Метилмеркаптан	0.00095	3.5E-09	0.0000001
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
2417	Пиперазин (Диэтилендиамин)	0.000000408	1.5E-12	4.5E-11
2754	Углеводороды С12-С19	5.05364E-06	1.8E-11	5.6E-10
3401	Метилдиэтаноламин	0.000686	2.5E-09	0.000000076

Итого

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы, всего	
		г/с	т/период
0333	Сероводород	0.000000141	0.0000043
0370	Углерода сероокись	1.611E-15	4.933E-14
0415	Углеводороды С1-С5	0.00032069	0.0096099
0416	Углеводороды С1-С10	0.000007213	0.00021888
0602	Бензол	0.000002286	0.000069
0616	Ксилол	1.18E-08	0.000000358
0621	Толуол	0.000000854	0.0000257
0626	1,2,4-Триметилбензол	3.18E-13	9.64E-12
0627	Этилбензол	4.45E-09	1.346E-07
1052	Метанол	8.31E-13	2.48E-11
1702	Бутилмеркаптан	1.626E-10	4.878E-09
1715	Метилмеркаптан	3.6E-09	1.031E-07
1720	Пропилмеркаптан	4.8E-20	1.5E-18
1728	Этилмеркаптан	4.4E-19	1.3E-17
2417	Пиперазин (Диэтилендиамин)	4.7E-06	0.0001407
2735	Масло минеральное	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	2.63E-11	8.1E-10
3401	Метилдиэтаноламин	0.000170003	0.005077576

ИЗА	**6007**	**Установка 113. Отделение аминовой очистки**
ИВ	005-006	Рекуперативный теплообменник амина

Расчет выполнен "Методические указания расчета выбросов от предприятий, осуществляющих хранение и реализацию нефтепродуктов (нефтебазы, АЗС) и других жидкостей и газов" от 29 июля 2011 года № 196-п

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/период	кг/ч	г/с	т/период
005-006	Запорно-регулирующая арматура	113-016	16	8400	0.000036	0.00016	0.0048384

	Фланцевые соединения	113-016	7	8400	0.0000198	0.0000385	0.00116424
	Запорно-регулирующая арматура	113-007	16	8400	0.000036	0.00016	0.0048384
	Фланцевые соединения	113-007	7	8400	0.0000198	0.0000385	0.00116424
	Рекуперативный теплообменник амина	113-007	2	8400	0.1	0.055555556	1.68
ИТОГО:							
жидкость		113-016	23	8400	-	0.0001985	0.00600264
жидкость		113-007	25	8400	-	0.055754056	1.68600264

Идентификация вредных веществ в потоке 113-016

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/период
0333	Сероводород	0.00175	3.5E-09	0.00000011
0370	Углерода сероокись	4.34E-54	8.6E-60	2.6E-58
0415	Углеводороды С1-С5	2.58849E-40	5.1E-46	1.6E-44
0416	Углеводороды С1-С10	1.79E-30	3.6E-36	1.1E-34
0602	Бензол	8.37E-22	1.7E-27	5E-26
0616	Ксилол	1.501E-16	3E-22	9E-21
0621	Толуол	6.75E-27	1.3E-32	4.1E-31
0626	1,2,4-Триметилбензол	7.38E-15	1.5E-20	4.4E-19
0627	Этилбензол	3.26E-25	6.5E-31	2E-29
1052	Метанол	0.000000202	4E-13	1.2E-11
1702	Бутилмеркаптан	0.0000454	9E-11	2.7E-09
1715	Метилмеркаптан	2.02E-33	4E-39	1.2E-37
1720	Пропилмеркаптан	4.99E-45	9.9E-51	3E-49
1728	Этилмеркаптан	1.65E-45	3.3E-51	9.9E-50
2417	Пиперазин (Диэтилендиамин)	1.3500164	0.0000027	0.000081
2754	Углеводороды С12-С19	0.000002377	4.7E-12	1.4E-10
3401	Метилдиэтаноламин	48.7305863	0.000097	0.0029251

Идентификация вредных веществ в потоке 113-007

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/период
0333	Сероводород	0.0171992	0.0000096	0.00029
0370	Углерода сероокись	2.41E-12	1.3E-15	4.1E-14
0415	Углеводороды С1-С5	0.06290784	0.000035	0.0010606
0416	Углеводороды С1-С10	0.00059329	0.00000033	0.00001
0602	Бензол	0.0229575	0.000013	0.0003871
0616	Ксилол	0.0008022	0.00000045	0.0000135
0621	Толуол	0.00906	0.0000051	0.0001528
0626	1,2,4-Триметилбензол	0.000000081	4.5E-11	1.4E-09
0627	Этилбензол	0.0000407	0.000000023	0.00000069
1052	Метанол	0.000000213	1.2E-10	3.6E-09
1702	Бутилмеркаптан	0.000044	0.000000025	0.00000074
1715	Метилмеркаптан	0.0000274	0.000000015	0.00000046
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
2417	Пиперазин (Диэтилендиамин)	1.2958096	0.00072	0.0218474
2754	Углеводороды С12-С19	2.29949E-06	1.3E-09	0.000000039
3401	Метилдиэтаноламин	46.7739229	0.0261	0.7886096

Итого

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы, всего	
		г/с	т/период
0333	Сероводород	9.6035E-06	0.00029011
0370	Углерода сероокись	1.3E-15	4.1E-14
0415	Углеводороды С1-С5	0.000035	0.0010606
0416	Углеводороды С1-С10	0.00000033	0.00001
0602	Бензол	0.000013	0.0003871
0616	Ксилол	0.00000045	0.0000135
0621	Толуол	0.0000051	0.0001528
0626	1,2,4-Триметилбензол	4.5E-11	1.4E-09
0627	Этилбензол	0.000000023	0.00000069
1052	Метанол	1.204E-10	3.612E-09
1702	Бутилмеркаптан	2.509E-08	7.427E-07
1715	Метилмеркаптан	0.000000015	0.00000046
1720	Пропилмеркаптан	9.9E-51	3E-49
1728	Этилмеркаптан	3.3E-51	9.9E-50
2417	Пиперазин (Диэтилендиамин)	0.0007227	0.0219284
2735	Масло минеральное	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	1.3047E-09	3.914E-08
3401	Метилдиэтаноламин	0.026197	0.7915347

ИЗА	**6007**	**Установка 113. Отделение аминовой очистки**
ИВ	007	Десорбер амина

Расчет выполнен "Методические указания расчета выбросов от предприятий, осуществляющих хранение и реализацию нефтепродуктов (нефтебазы, АЗС) и других жидкостей и газов" от 29 июля 2011 года № 196-п

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/период	кг/ч	г/с	т/период
007	Запорно-регулирующая арматура	113-007	7	8400	0.000036	0.00007	0.0021168
	Фланцевые соединения	113-007	5	8400	0.0000198	0.0000275	0.0008316
	Запорно-регулирующая арматура	113-009	12	8400	0.000036	0.00012	0.0036288
	Фланцевые соединения	113-009	11	8400	0.0000198	0.0000605	0.00182952
	Запорно-регулирующая арматура	113-021	15	8400	0.000036	0.00015	0.004536
	Фланцевые соединения	113-021	2	8400	0.0000198	0.000011	0.00033264
	Запорно-регулирующая арматура	113-033	7	8400	0.000036	0.00007	0.0021168
	Фланцевые соединения	113-033	5	8400	0.0000198	0.0000275	0.0008316
	Запорно-регулирующая арматура	113-034	4	8400	0.000036	0.00004	0.0012096
	Фланцевые соединения	113-034	6	8400	0.0000198	0.000033	0.00099792
	Запорно-регулирующая арматура	113-035	11	8400	0.000036	0.00011	0.0033264
	Фланцевые соединения	113-035	4	8400	0.0000198	0.000022	0.00066528
	Запорно-регулирующая арматура	113-025	4	8400	0.000036	0.00004	0.0012096
	Фланцевые соединения	113-025	2	8400	0.0000198	0.000011	0.00033264
ИТОГО:							
жидкость		113-007	12	8400	-	0.0000975	0.0029484
жидкость		113-009	23	8400	-	0.0001805	0.00545832
жидкость		113-021	17	8400	-	0.000161	0.00486864
жидкость		113-033	12	8400	-	0.0000975	0.0029484
жидкость		113-034	10	8400	-	0.000073	0.00220752
жидкость		113-035	15	8400	-	0.000132	0.00399168
жидкость		113-025	6	8400	-	0.000051	0.00154224

Идентификация вредных веществ в потоке 113-007

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/период
333	Сероводород	0.0171992	0.000000017	0.00000051
0370	Углерода сероокись	2.41E-12	2.3E-18	7.1E-17
0415	Углеводороды С1-С5	0.06290784	0.000000061	0.0000019
0416	Углеводороды С1-С10	0.00059329	5.8E-10	0.000000017
0602	Бензол	0.0229575	0.000000022	0.00000068
0616	Ксилол	0.0008022	7.8E-10	0.000000024
0621	Толуол	0.00906	8.8E-09	0.00000027
0626	1,2,4-Триметилбензол	0.000000081	7.9E-14	2.4E-12
0627	Этилбензол	0.0000407	4E-11	1.2E-09
1052	Метанол	0.000000213	2.1E-13	6.3E-12
1702	Бутилмеркаптан	0.000044	4.3E-11	1.3E-09
1715	Метилмеркаптан	0.0000274	2.7E-11	8.1E-10
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
2417	Пиперазин (Диэтилендиамин)	1.2958096	0.0000013	0.0000382
2754	Углеводороды С12-С19	2.29949E-06	2.2E-12	6.8E-11
3401	Метилдиэтаноламин	46.7739229	0.000046	0.0013791

Идентификация вредных веществ в потоке 113-009

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/период
0333	Сероводород	0.00175	3.2E-09	0.000000096
0370	Углерода сероокись	4.34E-54	7.8E-60	2.4E-58
0415	Углеводороды С1-С5	2.58849E-40	4.7E-46	1.4E-44
0416	Углеводороды С1-С10	1.79E-30	3.2E-36	9.8E-35
0602	Бензол	8.37E-22	1.5E-27	4.6E-26
0616	Ксилол	1.501E-16	2.7E-22	8.2E-21
0621	Толуол	6.75E-27	1.2E-32	3.7E-31
0626	1,2,4-Триметилбензол	7.38E-15	1.3E-20	4E-19
0627	Этилбензол	3.26E-25	5.9E-31	1.8E-29
1052	Метанол	0.000000202	3.6E-13	1.1E-11
1702	Бутилмеркаптан	0.0000454	8.2E-11	2.5E-09
1715	Метилмеркаптан	2.02E-33	3.6E-39	1.1E-37
1720	Пропилмеркаптан	4.99E-45	9E-51	2.7E-49
1728	Этилмеркаптан	1.65E-45	3E-51	9E-50
2417	Пиперазин (Диэтилендиамин)	1.3500164	0.0000024	0.0000737
2754	Углеводороды С12-С19	0.000002377	4.3E-12	1.3E-10
3401	Метилдиэтаноламин	48.7305863	0.000088	0.0026599

Идентификация вредных веществ в потоке 113-021

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/период
0333	Сероводород	0.3207434	0.00000052	0.0000156
0370	Углерода сероокись	5.35E-11	8.6E-17	2.6E-15
0415	Углеводороды С1-С5	1.2989614	0.0000021	0.0000632
0416	Углеводороды С1-С10	0.012261319	0.00000002	0.0000006
0602	Бензол	0.4744435	0.00000076	0.0000231
0616	Ксилол	0.0165901	0.000000027	0.00000081
0621	Толуол	0.1872024	0.0000003	0.0000091

0626	1,2,4-Триметилбензол	0.00000167	2.7E-12	8.1E-11
0627	Этилбензол	0.00084	1.4E-09	0.000000041
1052	Метанол	0.000000575	9.3E-13	2.8E-11
1702	Бутилмеркаптан	0.0000126	2E-11	6.1E-10
1715	Метилмеркаптан	0.000567	9.1E-10	0.000000028
1720	Пропилмеркаптан	1.05E-09	1.7E-15	5.1E-14
1728	Этилмеркаптан	1.61E-09	2.6E-15	7.8E-14
2417	Пиперазин (Диэтилендиамин)	4.25E-15	6.8E-21	2.1E-19
2754	Углеводороды С12-С19	3.3428E-07	5.4E-13	1.6E-11
3401	Метилдиэтаноламин	7.84E-13	1.3E-18	3.8E-17
Идентификация вредных веществ в потоке 113-033				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/период
0333	Сероводород	0.00243	2.4E-09	0.000000072
0370	Углерода сероокись	3.07E-52	3E-58	9.1E-57
0415	Углеводороды С1-С5	1.73121E-38	1.7E-44	5.1E-43
0416	Углеводороды С1-С10	3.96E-29	3.9E-35	1.2E-33
0602	Бензол	9.78E-21	9.5E-27	2.9E-25
0616	Ксилол	8.788E-16	8.6E-22	2.6E-20
0621	Толуол	1.44E-25	1.4E-31	4.2E-30
0626	1,2,4-Триметилбензол	2.6E-14	2.5E-20	7.7E-19
0627	Этилбензол	3.92E-24	3.8E-30	1.2E-28
1052	Метанол	0.000000287	2.8E-13	8.5E-12
1702	Бутилмеркаптан	0.0000464	4.5E-11	1.4E-09
1715	Метилмеркаптан	7.05E-32	6.9E-38	2.1E-36
1720	Пропилмеркаптан	1.34E-43	1.3E-49	4E-48
1728	Этилмеркаптан	5.41E-44	5.3E-50	1.6E-48
2417	Пиперазин (Диэтилендиамин)	1.2572639	0.0000012	0.0000371
2754	Углеводороды С12-С19	0.000002368	2.3E-12	7E-11
3401	Метилдиэтаноламин	45.3873135	0.000044	0.0013382
Идентификация вредных веществ в потоке 113-034				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/период
0333	Сероводород	0.0115347	8.4E-09	0.00000025
0370	Углерода сероокись	4.39E-51	3.2E-57	9.7E-56
0415	Углеводороды С1-С5	2.47602E-37	1.8E-43	5.5E-42
0416	Углеводороды С1-С10	5.48E-28	4E-34	1.2E-32
0602	Бензол	1.3E-19	9.5E-26	2.9E-24
0616	Ксилол	1.069E-14	7.8E-21	2.4E-19
0621	Толуол	1.99E-24	1.5E-30	4.4E-29
0626	1,2,4-Триметилбензол	2.77E-13	2E-19	6.1E-18
0627	Этилбензол	5.23E-23	3.8E-29	1.2E-27
1052	Метанол	0.00000143	1E-12	3.2E-11
1702	Бутилмеркаптан	0.0000604	4.4E-11	1.3E-09
1715	Метилмеркаптан	9.93E-31	7.2E-37	2.2E-35
1720	Пропилмеркаптан	1.87E-42	1.4E-48	4.1E-47
1728	Этилмеркаптан	7.61E-43	5.6E-49	1.7E-47
2417	Пиперазин (Диэтилендиамин)	0.00804	5.9E-09	0.00000018
2754	Углеводороды С12-С19	0.000002302	1.7E-12	5.1E-11
3401	Метилдиэтаноламин	0.3590332	0.00000026	0.0000079
Идентификация вредных веществ в потоке 113-035				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/период
0333	Сероводород	0.001812253	2.4E-09	0.000000072
0370	Углерода сероокись	4.38345E-55	3.2E-61	1.7E-59
0415	Углеводороды С1-С5	1.2246E-40	8.9E-47	4.9E-45
0416	Углеводороды С1-С10	9.26186E-31	6.8E-37	3.7E-35
0602	Бензол	6.74641E-22	4.9E-28	2.7E-26
0616	Ксилол	4.70701E-17	3.4E-23	1.9E-21
0621	Толуол	3.68959E-27	2.7E-33	1.5E-31
0626	1,2,4-Триметилбензол	1.2328E-14	9E-21	4.9E-19
0627	Этилбензол	1.07396E-25	7.8E-32	4.3E-30
1052	Метанол	1.98847E-07	1.5E-13	7.9E-12
1702	Бутилмеркаптан	3.39638E-05	2.5E-11	1.4E-09
1715	Метилмеркаптан	2.10104E-33	1.5E-39	8.4E-38
1720	Пропилмеркаптан	2.54606E-44	1.9E-50	1E-48
1728	Этилмеркаптан	1.67568E-44	1.2E-50	6.7E-49
2417	Пиперазин (Диэтилендиамин)	1.350076741	0.00000099	0.0000539
2754	Углеводороды С12-С19	9.70435E-08	7.1E-14	3.9E-12
3401	Метилдиэтаноламин	48.73197457	0.000036	0.0019452
Идентификация вредных веществ в потоке 113-025				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/период
0333	Сероводород	0.00147	7.5E-10	0.000000023
0370	Углерода сероокись	2.18E-11	1.1E-17	3.4E-16

0415	Углеводороды С1-С5	3.54103E-05	1.8E-11	5.5E-10
0416	Углеводороды С1-С10	1.98711E-07	1E-13	3.1E-12
0602	Бензол	0.00214	1.1E-09	0.000000033
0616	Ксилол	0.00006938	3.5E-11	1.1E-09
0621	Толуол	0.000765	3.9E-10	0.000000012
0626	1,2,4-Триметилбензол	8.63E-09	4.4E-15	1.3E-13
0627	Этилбензол	0.00000225	1.1E-12	3.5E-11
1052	Метанол	0.00000112	5.7E-13	1.7E-11
1702	Бутилмеркаптан	0.0000287	1.5E-11	4.4E-10
1715	Метилмеркаптан	0.0000059	3E-12	9.1E-11
1720	Пропилмеркаптан	6.15E-09	3.1E-15	9.5E-14
1728	Этилмеркаптан	9.41E-09	4.8E-15	1.5E-13
2417	Пиперазин (Диэтилендиамин)	9.92E-13	5.1E-19	1.5E-17
2754	Углеводороды С12-С19	8.66884E-11	4.4E-17	1.3E-15
3401	Метилдиэтаноламин	6.9E-11	3.5E-17	1.1E-15

Итого

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы, всего	
		г/с	т/период
0333	Сероводород	5.5415E-07	0.000016623
0370	Углерода сероокись	9.93E-17	3.011E-15
0415	Углеводороды С1-С5	2.16102E-06	6.51006E-05
0416	Углеводороды С1-С10	2.05801E-08	6.17003E-07
0602	Бензол	7.831E-07	0.000023813
0616	Ксилол	2.7815E-08	8.351E-07
0621	Толуол	3.0919E-07	0.000009382
0626	1,2,4-Триметилбензол	2.7834E-12	8.353E-11
0627	Этилбензол	1.4411E-09	4.2235E-08
1052	Метанол	3.5E-12	1.107E-10
1702	Бутилмеркаптан	2.74E-10	8.95E-09
1715	Метилмеркаптан	9.4E-10	2.8901E-08
1720	Пропилмеркаптан	4.8E-15	1.46E-13
1728	Этилмеркаптан	7.4E-15	2.28E-13
2417	Пиперазин (Диэтилендиамин)	5.8959E-06	0.00020308
2735	Масло минеральное	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	1.1111E-11	3.38901E-10
3401	Метилдиэтаноламин	0.00021426	0.0073303

ИЗА	**6007**	**Установка 113. Отделение аминовой очистки**
ИВ	008	Ребойлер десорбера амина

Расчет выполнен "Методические указания расчета выбросов от предприятий, осуществляющих хранение и реализацию нефтепродуктов (нефтебазы, АЗС) и других жидкостей и газов" от 29 июля 2011 года № 196-п

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/период	кг/ч	г/с	т/период
008	Запорно-регулирующая арматура	113-033	33	8400	0.000036	0.00033	0.0099792
	Фланцевые соединения	113-033	9	8400	0.0000198	0.0000495	0.00149688
	Запорно-регулирующая арматура	182-048	5	8400	0.000036	0.00005	0.001512
	Фланцевые соединения	182-048	3	8400	5.76E-06	0.0000048	0.000145152
	Ребойлер десорбера амина	113-033	1	8400	0.1	0.027777778	0.84
ИТОГО:							
жидкость		113-033	43	8400	-	0.028157278	0.85147608
масло минеральное		182-048	8	8400	-	0.0000548	0.001657152

Идентификация вредных веществ в потоке 113-033

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/период
0333	Сероводород	0.00243	0.00000068	0.0000207
0370	Углерода сероокись	3.07E-52	8.6E-56	2.6E-54
0415	Углеводороды С1-С5	1.73121E-38	4.9E-42	1.5E-40
0416	Углеводороды С1-С10	3.96E-29	1.1E-32	3.4E-31
0602	Бензол	9.78E-21	2.8E-24	8.3E-23
0616	Ксилол	8.788E-16	2.5E-19	7.5E-18
0621	Толуол	1.44E-25	4.1E-29	1.2E-27
0626	1,2,4-Триметилбензол	2.6E-14	7.3E-18	2.2E-16
0627	Этилбензол	3.92E-24	1.1E-27	3.3E-26
1052	Метанол	0.000000287	8.1E-11	2.4E-09
1702	Бутилмеркаптан	0.0000464	0.000000013	0.0000004
1715	Метилмеркаптан	7.05E-32	2E-35	6E-34
1720	Пропилмеркаптан	1.34E-43	3.8E-47	1.1E-45
1728	Этилмеркаптан	5.41E-44	1.5E-47	4.6E-46
2417	Пиперазин (Диэтилендиамин)	1.2572639	0.00035	0.0107053
2754	Углеводороды С12-С19	0.000002368	6.7E-10	0.00000002
3401	Метилдиэтаноламин	45.3873135	0.0128	0.3864621

Идентификация вредных веществ в потоке 182-048

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/период
2735	Масло минеральное	100	0.000055	0.0016572

Итого

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы, всего	
		г/с	т/период
0333	Сероводород	0.00000068	0.0000207
0370	Углерода сероокись	8.6E-56	2.6E-54
0415	Углеводороды С1-С5	4.9E-42	1.5E-40
0416	Углеводороды С1-С10	1.1E-32	3.4E-31
0602	Бензол	2.8E-24	8.3E-23
0616	Ксилол	2.5E-19	7.5E-18
0621	Толуол	4.1E-29	1.2E-27
0626	1,2,4-Триметилбензол	7.3E-18	2.2E-16
0627	Этилбензол	1.1E-27	3.3E-26
1052	Метанол	8.1E-11	2.4E-09
1702	Бутилмеркаптан	0.000000013	0.0000004
1715	Метилмеркаптан	2E-35	6E-34
1720	Пропилмеркаптан	3.8E-47	1.1E-45
1728	Этилмеркаптан	1.5E-47	4.6E-46
2417	Пиперазин (Диэтилендиамин)	0.00035	0.0107053
2735	Масло минеральное	0.000055	0.0016572
2754	Углеводороды С12-С19	6.7E-10	0.00000002
3401	Метилдиэтаноламин	0.0128	0.3864621

ИЗА	**6007**	**Установка 113. Отделение аминовой очистки**
ИВ	009-010	Насос регенерированного амина

Расчет выполнен "Методические указания расчета выбросов от предприятий, осуществляющих хранение и реализацию нефтепродуктов (нефтебазы, АЗС) и других жидкостей и газов" от 29 июля 2011 года № 196-п

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/период	кг/ч	г/с	т/период
009-010	Запорно-регулирующая арматура	113-011	40	8400	0.000036	0.0004	0.012096
	Фланцевые соединения	113-011	10	8400	0.0000198	0.000055	0.0016632
	Насос с двойным торцевым улотнением	113-011	2	8400	0.01	0.005555556	0.168
ИТОГО:							
	жидкость	113-011	52	8400	-	0.006010556	0.1817592

Идентификация вредных веществ в потоке 113-011

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/период
333	Сероводород	0.00175	0.00000011	0.0000032
0370	Углерода сероокись	4.34E-54	2.6E-58	7.9E-57
0415	Углеводороды С1-С5	2.58849E-40	1.6E-44	4.7E-43
0416	Углеводороды С1-С10	1.79E-30	1.1E-34	3.3E-33
0602	Бензол	8.37E-22	5E-26	1.5E-24
0616	Ксилол	1.501E-16	9E-21	2.7E-19
0621	Толуол	6.75E-27	4.1E-31	1.2E-29
0626	1,2,4-Триметилбензол	7.38E-15	4.4E-19	1.3E-17
0627	Этилбензол	3.26E-25	2E-29	5.9E-28
1052	Метанол	0.000000202	1.2E-11	3.7E-10
1702	Бутилмеркаптан	0.0000454	2.7E-09	0.000000083
1715	Метилмеркаптан	2.02E-33	1.2E-37	3.7E-36
1720	Пропилмеркаптан	4.99E-45	3E-49	9.1E-48
1728	Этилмеркаптан	1.65E-45	9.9E-50	3E-48
2417	Пиперазин (Диэтилендиамин)	1.3500164	0.000081	0.0024538
2754	Углеводороды С12-С19	0.000002377	1.4E-10	4.3E-09
3401	Метилдиэтаноламин	48.7305863	0.0029	0.0885723
2417	Пиперазин (Диэтилендиамин)	1.3500164	0.000081	0.0024538
2754	Углеводороды С12-С19	0.000002377	1.4E-10	4.3E-09
3401	Метилдиэтаноламин	48.7305863	0.0029	0.0885723

Итого

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы, всего	
		г/с	т/период
0333	Сероводород	0.00000011	0.0000032
0370	Углерода сероокись	2.6E-58	7.9E-57
0415	Углеводороды С1-С5	1.6E-44	4.7E-43
0416	Углеводороды С1-С10	1.1E-34	3.3E-33
0602	Бензол	5E-26	1.5E-24
0616	Ксилол	9E-21	2.7E-19
0621	Толуол	4.1E-31	1.2E-29
0626	1,2,4-Триметилбензол	4.4E-19	1.3E-17
0627	Этилбензол	2E-29	5.9E-28
1052	Метанол	1.2E-11	3.7E-10
1702	Бутилмеркаптан	2.7E-09	0.000000083

1715	Метилмеркаптан	1.2E-37	3.7E-36
1720	Пропилмеркаптан	3E-49	9.1E-48
1728	Этилмеркаптан	9.9E-50	3E-48
2417	Пиперазин (Диэтилендиамин)	0.000162	0.0049076
2735	Масло минеральное	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	2.8E-10	8.6E-09
3401	Метилдиэтаноламин	0.0058	0.1771446

ИЗА	**6007**	**Установка 113. Отделение аминовой очистки**
ИВ	011	Воздушный холодильник регенерированного амина

Расчет выполнен "Методические указания расчета выбросов от предприятий, осуществляющих хранение и реализацию нефтепродуктов (нефтебазы, АЗС) и других жидкостей и газов" от 29 июля 2011 года № 196-п

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/период	кг/ч	г/с	т/период
011	Запорно-регулирующая арматура	113-012	21	8400	0.000036	0.00021	0.0063504
	Фланцевые соединения	113-012	6	8400	0.0000198	0.000033	0.00099792
	Воздушный холодильник регенерированного амина	113-012	3	8400	0.07	0.058333333	1.764
ИТОГО:							
	жидкость	113-012	30	8400	-	0.058576333	1.77134832

Идентификация вредных веществ в потоке 113-012

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/период
333	Сероводород	0.00175	0.000001	0.000031
0370	Углерода сероокись	4.34E-54	2.5E-57	7.7E-56
0415	Углеводороды С1-С5	2.58849E-40	1.5E-43	4.6E-42
0416	Углеводороды С1-С10	1.79E-30	1E-33	3.2E-32
0602	Бензол	8.37E-22	4.9E-25	1.5E-23
0616	Ксилол	1.501E-16	8.8E-20	2.7E-18
0621	Толуол	6.75E-27	4E-30	1.2E-28
0626	1,2,4-Триметилбензол	7.38E-15	4.3E-18	1.3E-16
0627	Этилбензол	3.26E-25	1.9E-28	5.8E-27
1052	Метанол	0.000000202	1.2E-10	3.6E-09
1702	Бутилмеркаптан	0.0000454	0.000000027	0.0000008
1715	Метилмеркаптан	2.02E-33	1.2E-36	3.6E-35
1720	Пропилмеркаптан	4.99E-45	2.9E-48	8.8E-47
1728	Этилмеркаптан	1.65E-45	9.7E-49	2.9E-47
2417	Пиперазин (Диэтилендиамин)	1.3500164	0.00079	0.0239135
2754	Углеводороды С12-С19	0.000002377	1.4E-09	0.000000042
3401	Метилдиэтаноламин	48.7305863	0.0285	0.8631884
2417	Пиперазин (Диэтилендиамин)	1.3500164	0.00079	0.0239135
2754	Углеводороды С12-С19	0.000002377	1.4E-09	0.000000042
3401	Метилдиэтаноламин	48.7305863	0.0285	0.8631884

Итого

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы, всего	
		г/с	т/период
0333	Сероводород	0.000001	0.000031
0370	Углерода сероокись	2.5E-57	7.7E-56
0415	Углеводороды С1-С5	1.5E-43	4.6E-42
0416	Углеводороды С1-С10	1E-33	3.2E-32
0602	Бензол	4.9E-25	1.5E-23
0616	Ксилол	8.8E-20	2.7E-18
0621	Толуол	4E-30	1.2E-28
0626	1,2,4-Триметилбензол	4.3E-18	1.3E-16
0627	Этилбензол	1.9E-28	5.8E-27
1052	Метанол	1.2E-10	3.6E-09
1702	Бутилмеркаптан	0.000000027	0.0000008
1715	Метилмеркаптан	1.2E-36	3.6E-35
1720	Пропилмеркаптан	2.9E-48	8.8E-47
1728	Этилмеркаптан	9.7E-49	2.9E-47
2417	Пиперазин (Диэтилендиамин)	0.00158	0.047827
2735	Масло минеральное	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	2.8E-09	0.000000084
3401	Метилдиэтаноламин	0.057	1.7263768

ИЗА	**6007**	**Установка 113. Отделение аминовой очистки**
ИВ	012	Фильтр регенерированного амина
	013	Адсорбер очистки амина
	014	Фильтр тонкой очистки регенерированного амина
	015	Конденсатор десорбера

Расчет выполнен "Методические указания расчета выбросов от предприятий, осуществляющих хранение и реализацию нефтепродуктов

(нефтебазы, АЗС) и других жидкостей и газов" от 29 июля 2011 года № 196-п

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/период	кг/ч	г/с	т/период
012	Запорно-регулирующая арматура	113-013	61	8400	0.000036	0.00061	0.0184464
	Фланцевые соединения	113-013	10	8400	0.0000198	0.000055	0.0016632
013	Запорно-регулирующая арматура	113-015	16	8400	0.000036	0.00016	0.0048384
	Фланцевые соединения	113-015	6	8400	0.0000198	0.000033	0.00099792
014	Запорно-регулирующая арматура	113-013	10	8400	0.000036	0.0001	0.003024
	Фланцевые соединения	113-013	7	8400	0.0000198	0.0000385	0.00116424
015	Запорно-регулирующая арматура	113-021	9	8400	0.000036	0.00009	0.0027216
	Фланцевые соединения	113-021	6	8400	0.0000198	0.000033	0.00099792
ИТОГО:							
жидкость		113-013	88	8400	-	0.0008035	0.02429784
жидкость		113-015	22	8400	-	0.000193	0.00583632
жидкость		113-021	15	8400	-	0.000123	0.00371952

Идентификация вредных веществ в потоке 113-013

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/период
333	Сероводород	0.00175	0.000000014	0.00000043
0370	Углерода сероокись	4.34E-54	3.5E-59	1.1E-57
0415	Углеводороды С1-С5	2.58849E-40	2.1E-45	6.3E-44
0416	Углеводороды С1-С10	1.79E-30	1.4E-35	4.3E-34
0602	Бензол	8.37E-22	6.7E-27	2E-25
0616	Ксилол	1.501E-16	1.2E-21	3.6E-20
0621	Толуол	6.75E-27	5.4E-32	1.6E-30
0626	1,2,4-Триметилбензол	7.38E-15	5.9E-20	1.8E-18
0627	Этилбензол	3.26E-25	2.6E-30	7.9E-29
1052	Метанол	0.000000202	1.6E-12	4.9E-11
1702	Бутилмеркаптан	0.0000454	3.6E-10	0.000000011
1715	Метилмеркаптан	2.02E-33	1.6E-38	4.9E-37
1720	Пропилмеркаптан	4.99E-45	4E-50	1.2E-48
1728	Этилмеркаптан	1.65E-45	1.3E-50	4E-49
2417	Пиперазин (Диэтилендиамин)	1.3500164	0.000011	0.000328
2754	Углеводороды С12-С19	0.000002377	1.9E-11	5.8E-10
3401	Метилдиэтаноламин	48.7305863	0.00039	0.0118405
2417	Пиперазин (Диэтилендиамин)	1.3500164	0.000011	0.000328
2754	Углеводороды С12-С19	0.000002377	1.9E-11	5.8E-10
3401	Метилдиэтаноламин	48.7305863	0.00039	0.0118405

Идентификация вредных веществ в потоке 113-015

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/период
333	Сероводород	0.00175	3.4E-09	0.0000001
0370	Углерода сероокись	4.34E-54	8.4E-60	2.5E-58
0415	Углеводороды С1-С5	2.58849E-40	5E-46	1.5E-44
0416	Углеводороды С1-С10	1.79E-30	3.5E-36	1E-34
0602	Бензол	8.37E-22	1.6E-27	4.9E-26
0616	Ксилол	1.501E-16	2.9E-22	8.8E-21
0621	Толуол	6.75E-27	1.3E-32	3.9E-31
0626	1,2,4-Триметилбензол	7.38E-15	1.4E-20	4.3E-19
0627	Этилбензол	3.26E-25	6.3E-31	1.9E-29
1052	Метанол	0.000000202	3.9E-13	1.2E-11
1702	Бутилмеркаптан	0.0000454	8.8E-11	2.6E-09
1715	Метилмеркаптан	2.02E-33	3.9E-39	1.2E-37
1720	Пропилмеркаптан	4.99E-45	9.6E-51	2.9E-49
1728	Этилмеркаптан	1.65E-45	3.2E-51	9.6E-50
2417	Пиперазин (Диэтилендиамин)	1.3500164	0.0000026	0.0000788
2754	Углеводороды С12-С19	0.000002377	4.6E-12	1.4E-10
3401	Метилдиэтаноламин	48.7305863	0.000094	0.0028441
2417	Пиперазин (Диэтилендиамин)	1.3500164	0.0000026	0.0000788
2754	Углеводороды С12-С19	0.000002377	4.6E-12	1.4E-10
3401	Метилдиэтаноламин	48.7305863	0.000094	0.0028441

Идентификация вредных веществ в потоке 113-021

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/период
333	Сероводород	0.3207434	0.00000039	0.0000119
0370	Углерода сероокись	4.34E-54	5.3E-60	1.6E-58
0415	Углеводороды С1-С5	2.58849E-40	3.2E-46	9.6E-45
0416	Углеводороды С1-С10	1.79E-30	2.2E-36	6.7E-35
0602	Бензол	8.37E-22	1E-27	3.1E-26
0616	Ксилол	1.501E-16	1.8E-22	5.6E-21
0621	Толуол	6.75E-27	8.3E-33	2.5E-31
0626	1,2,4-Триметилбензол	7.38E-15	9.1E-21	2.7E-19
0627	Этилбензол	3.26E-25	4E-31	1.2E-29
1052	Метанол	0.000000202	2.5E-13	7.5E-12

1702	Бутилмеркаптан	0.0000454	5.6E-11	1.7E-09
1715	Метилмеркаптан	2.02E-33	2.5E-39	7.5E-38
1720	Пропилмеркаптан	4.99E-45	6.1E-51	1.9E-49
1728	Этилмеркаптан	1.65E-45	2E-51	6.1E-50
2417	Пиперазин (Диэтилендиамин)	1.3500164	0.0000017	0.0000502
2754	Углеводороды С12-С19	0.000002377	2.9E-12	8.8E-11
3401	Метилдиэтаноламин	48.7305863	0.00006	0.0018125
2417	Пиперазин (Диэтилендиамин)	1.3500164	0.0000017	0.0000502
2754	Углеводороды С12-С19	0.000002377	2.9E-12	8.8E-11
3401	Метилдиэтаноламин	48.7305863	0.00006	0.0018125

Итого

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы, всего	
		г/с	т/период
0333	Сероводород	4.074E-07	0.00001243
0370	Углерода сероокись	4.87E-59	1.51E-57
0415	Углеводороды С1-С5	2.92E-45	8.76E-44
0416	Углеводороды С1-С10	1.97E-35	5.97E-34
0602	Бензол	9.3E-27	2.8E-25
0616	Ксилол	1.67E-21	5.04E-20
0621	Толуол	7.53E-32	2.24E-30
0626	1,2,4-Триметилбензол	8.21E-20	2.5E-18
0627	Этилбензол	3.63E-30	1.1E-28
1052	Метанол	2.24E-12	6.85E-11
1702	Бутилмеркаптан	5.04E-10	1.53E-08
1715	Метилмеркаптан	2.24E-38	6.85E-37
1720	Пропилмеркаптан	5.57E-50	1.68E-48
1728	Этилмеркаптан	1.82E-50	5.57E-49
2417	Пиперазин (Диэтилендиамин)	0.0000306	0.000914
2735	Масло минеральное	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	5.3E-11	1.616E-09
3401	Метилдиэтаноламин	0.001088	0.0329942

ИЗА	**6007**	**Установка 113. Отделение аминовой очистки**
ИВ	016	Рефлюксная емкость десорбера
	017-018	Насос подачи рефлюкса

Расчет выполнен "Методические указания расчета выбросов от предприятий, осуществляющих хранение и реализацию нефтепродуктов (нефтебазы, АЗС) и других жидкостей и газов" от 29 июля 2011 года № 196-п

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/период	кг/ч	г/с	т/период
016	Запорно-регулирующая арматура	113-022	1	8400	0.000036	0.00001	0.0003024
	Фланцевые соединения	113-022	2	8400	0.0000198	0.000011	0.00033264
	Запорно-регулирующая арматура	113-027	10	8400	0.000036	0.0001	0.003024
	Фланцевые соединения	113-027	3	8400	0.0000216	0.000018	0.00054432
	Запорно-регулирующая арматура	113-023	1	8400	0.000036	0.00001	0.0003024
	Фланцевые соединения	113-023	3	8400	0.0000198	0.0000165	0.00049896
017-018	Запорно-регулирующая арматура	113-023	21	8400	0.000036	0.00021	0.0063504
	Фланцевые соединения	113-023	12	8400	0.0000198	0.000066	0.00199584
	Насос с двойным торцевым улотнением	113-023	2	8400	0.01	0.005555556	0.168
ИТОГО:							
жидкость		113-022	3	8400	-	0.000021	0.00063504
газ		113-027	13	8400	-	0.000118	0.00356832
жидкость		113-023	4	8400	-	0.005858056	0.1771476

Идентификация вредных веществ в потоке 113-022

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/период
333	Сероводород	0.3207434	0.000000067	0.000002
0370	Углерода сероокись	5.35E-11	1.1E-17	3.4E-16
0415	Углеводороды С1-С5	1.2989614	0.00000027	0.0000082
0416	Углеводороды С1-С10	0.012261319	2.6E-09	0.000000078
0602	Бензол	0.4744435	0.0000001	0.000003
0616	Ксилол	0.0165901	3.5E-09	0.00000011
0621	Толуол	0.1872024	0.000000039	0.0000012
0626	1,2,4-Триметилбензол	0.00000167	3.5E-13	1.1E-11
0627	Этилбензол	0.00084	1.8E-10	5.3E-09
1052	Метанол	0.000000575	1.2E-13	3.7E-12
1702	Бутилмеркаптан	0.0000126	2.6E-12	8E-11
1715	Метилмеркаптан	0.000567	1.2E-10	3.6E-09
1720	Пропилмеркаптан	1.05E-09	2.2E-16	6.7E-15
1728	Этилмеркаптан	1.61E-09	3.4E-16	1E-14
2417	Пиперазин (Диэтилендиамин)	4.25E-15	8.9E-22	2.7E-20
2754	Углеводороды С12-С19	3.3428E-07	7E-14	2.1E-12
3401	Метилдиэтаноламин	7.84E-13	1.6E-19	5E-18

Идентификация вредных веществ в потоке 113-027				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/период
0333	Сероводород	0.3863137	0.00000046	0.0000138
0370	Углерода сероокись	4.17E-08	4.9E-14	1.5E-12
0415	Углеводороды С1-С5	1.5668795	0.0000018	0.0000559
0416	Углеводороды С1-С10	0.014790684	0.000000017	0.00000053
0602	Бензол	0.5720422	0.00000068	0.0000204
0616	Ксилол	0.0200399	0.000000024	0.00000072
0621	Толуол	0.2259052	0.00000027	0.0000081
0626	1,2,4-Триметилбензол	0.00000202	2.4E-12	7.2E-11
0627	Этилбензол	0.00101	1.2E-09	0.000000036
1052	Метанол	0.000000495	5.8E-13	1.8E-11
1702	Бутилмеркаптан	0.00000229	2.7E-12	8.2E-11
1715	Метилмеркаптан	0.000683	8.1E-10	0.000000024
1720	Пропилмеркаптан	0.00000133	1.6E-12	4.7E-11
1728	Этилмеркаптан	0.00000164	1.9E-12	5.9E-11
2417	Пиперазин (Диэтилендиамин)	2.4E-21	2.8E-27	8.6E-26
2754	Углеводороды С12-С19	4.036E-07	4.8E-13	1.4E-11
3401	Метилдиэтаноламин	1.01E-19	1.2E-25	3.6E-24
Идентификация вредных веществ в потоке 113-023				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/период
0333	Сероводород	0.00147	0.000000086	0.0000026
0370	Углерода сероокись	2.18E-11	1.3E-15	3.9E-14
0415	Углеводороды С1-С5	3.54103E-05	2.1E-09	0.000000063
0416	Углеводороды С1-С10	1.98711E-07	1.2E-11	3.5E-10
0602	Бензол	0.00214	0.00000013	0.0000038
0616	Ксилол	0.00006938	4.1E-09	0.00000012
0621	Толуол	0.000765	0.000000045	0.0000014
0626	1,2,4-Триметилбензол	8.63E-09	5.1E-13	1.5E-11
0627	Этилбензол	0.00000225	1.3E-10	0.000000004
1052	Метанол	0.00000112	6.6E-11	0.000000002
1702	Бутилмеркаптан	0.0000287	1.7E-09	0.000000051
1715	Метилмеркаптан	0.0000059	3.5E-10	0.00000001
1720	Пропилмеркаптан	6.15E-09	3.6E-13	1.1E-11
1728	Этилмеркаптан	9.41E-09	5.5E-13	1.7E-11
2417	Пиперазин (Диэтилендиамин)	9.92E-13	5.8E-17	1.8E-15
2754	Углеводороды С12-С19	8.66884E-11	5.1E-15	1.5E-13
3401	Метилдиэтаноламин	6.9E-11	4E-15	1.2E-13

Итого

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы, всего	
		г/с	т/период
0333	Сероводород	0.000000613	0.0000184
0370	Углерода сероокись	5.0311E-14	1.53934E-12
0415	Углеводороды С1-С5	2.0721E-06	0.000064163
0416	Углеводороды С1-С10	1.9612E-08	6.0835E-07
0602	Бензол	0.00000091	0.0000272
0616	Ксилол	3.16E-08	0.00000095
0621	Толуол	0.000000354	0.0000107
0626	1,2,4-Триметилбензол	3.26E-12	9.8E-11
0627	Этилбензол	1.51E-09	4.53E-08
1052	Метанол	6.67E-11	2.0217E-09
1702	Бутилмеркаптан	1.7053E-09	5.1162E-08
1715	Метилмеркаптан	1.28E-09	3.76E-08
1720	Пропилмеркаптан	1.96022E-12	5.80067E-11
1728	Этилмеркаптан	2.45034E-12	7.601E-11
2417	Пиперазин (Диэтилендиамин)	5.80009E-17	1.80003E-15
2735	Масло минеральное	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	5.551E-13	1.625E-11
3401	Метилдиэтаноламин	4.00016E-15	1.20005E-13

ИЗА	**6007**	**Установка 113. Отделение аминовой очистки**
ИВ	019	Емкость приготовления амина
	020	Электронагреватель емкости приготовления амина
	021	Фильтр свежего раствора амина
	022	Фильтр дренажной линии амина
	023	Дренажная емкость амина
	024	Электронагреватель дренажной емкости амина
	025	Насос свежего амина

Расчет выполнен "Методические указания расчета выбросов от предприятий, осуществляющих хранение и реализацию нефтепродуктов (нефтебазы, АЗС) и других жидкостей и газов" от 29 июля 2011 года № 196-п

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/период	кг/ч	г/с	т/период
019	Запорно-регулирующая арматура	МДЭА	40	8400	0.000036	0.0004	0.012096
	Фланцевые соединения	МДЭА	13	8400	0.0000198	0.0000715	0.00216216
020	Электронагреватель емкости приготовления амина	МДЭА	1	8400	0.1	0.027777778	0.84
021	Запорно-регулирующая арматура	МДЭА	17	8400	0.000036	0.00017	0.0051408
	Фланцевые соединения	МДЭА	7	8400	0.0000198	0.0000385	0.00116424
022	Запорно-регулирующая арматура	МДЭА	15	8400	0.000036	0.00015	0.004536
	Фланцевые соединения	МДЭА	5	8400	0.0000198	0.0000275	0.0008316
023	Запорно-регулирующая арматура	МДЭА	23	8400	0.000036	0.00023	0.0069552
	Фланцевые соединения	МДЭА	18	8400	0.0000198	0.000099	0.00299376
	Предохранительный клапан	МДЭА	1	8400	0.022005	0.0061125	0.184842
024	Электронагреватель дренажной емкости амина	МДЭА	1	8400	0.1	0.027777778	0.84
025	Запорно-регулирующая арматура	МДЭА	16	8400	0.000036	0.00016	0.0048384
	Фланцевые соединения	МДЭА	4	8400	0.0000198	0.000022	0.00066528
	Насос с двойным торцевым улотнением	МДЭА	1	8400	0.01	0.002777778	0.084
ИТОГО:							
МДЭА		МДЭА	93	8400	-	0.065814333	1.99022544

Идентификация вредных веществ в потоке МДЭА

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/период
333	Сероводород	0	0	0
0370	Углерода сероокись	0	0	0
0415	Углеводороды С1-С5	0	0	0
0416	Углеводороды С1-С10	0	0	0
0602	Бензол	0	0	0
0616	Ксилол	0	0	0
0621	Толуол	0	0	0
0626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
0627	Этилбензол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
2417	Пиперазин (Диэтилендиамин)	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
3401	Метилдиэтаноламин	35	0.023	0.6965789

Итого

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы, всего	
		г/с	т/период
0333	Сероводород	0	0
0370	Углерода сероокись	0	0
0415	Углеводороды С1-С5	0	0
0416	Углеводороды С1-С10	0	0
0602	Бензол	0	0
0616	Ксилол	0	0
0621	Толуол	0	0
0626	1,2,4-Триметилбензол	0	0
0627	Этилбензол	0	0
1052	Метанол	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0
2417	Пиперазин (Диэтилендиамин)	0	0
2735	Масло минеральное	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0
3401	Метилдиэтаноламин	0.023	0.6965789

ИЗА	**6007**	**Установка 113. Отделение аминовой очистки**
ИВ	026-027	Газодувка кислого газа

Расчет выполнен "Методические указания расчета выбросов от предприятий, осуществляющих хранение и реализацию нефтепродуктов (нефтебазы, АЗС) и других жидкостей и газов" от 29 июля 2011 года № 196-п

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/период	кг/ч	г/с	т/период
026-027	Запорно-регулирующая арматура	113-027	53	8400	0.000036	0.00053	0.0160272
	Фланцевые соединения	113-027	8	8400	0.0000216	0.000048	0.00145152
ИТОГО:							
газ		113-027	61	8400	-	0.000578	0.01747872

Идентификация вредных веществ в потоке 113-027

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/период
333	Сероводород	0.3863137	0.0000022	0.0000675
0370	Углерода сероокись	4.17E-08	2.4E-13	7.3E-12
0415	Углеводороды С1-С5	1.5668795	0.0000091	0.0002739
0416	Углеводороды С1-С10	0.014790684	0.000000085	0.0000026
0602	Бензол	0.5720422	0.0000033	0.0001
0616	Ксилол	0.0200399	0.00000012	0.0000035
0621	Толуол	0.2259052	0.0000013	0.0000395
0626	1,2,4-Триметилбензол	0.00000202	1.2E-11	3.5E-10
0627	Этилбензол	0.00101	5.8E-09	0.00000018
1052	Метанол	0.000000495	2.9E-12	8.7E-11
1702	Бутилмеркаптан	0.00000229	1.3E-11	4E-10
1715	Метилмеркаптан	0.000683	3.9E-09	0.00000012
1720	Пропилмеркаптан	0.00000133	7.7E-12	2.3E-10
1728	Этилмеркаптан	0.00000164	9.5E-12	2.9E-10
2417	Пиперазин (Диэтилендиамин)	2.4E-21	1.4E-26	4.2E-25
2754	Углеводороды С12-С19	4.036E-07	2.3E-12	7.1E-11
3401	Метилдиэтаноламин	1.01E-19	5.8E-25	1.8E-23
2417	Пиперазин (Диэтилендиамин)	2.4E-21	1.4E-26	4.2E-25
2754	Углеводороды С12-С19	4.036E-07	2.3E-12	7.1E-11
3401	Метилдиэтаноламин	1.01E-19	5.8E-25	1.8E-23

Итого

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы, всего	
		г/с	т/период
0333	Сероводород	0.0000022	0.0000675
0370	Углерода сероокись	2.4E-13	7.3E-12
0415	Углеводороды С1-С5	0.0000091	0.0002739
0416	Углеводороды С1-С10	0.000000085	0.0000026
0602	Бензол	0.0000033	0.0001
0616	Ксилол	0.00000012	0.0000035
0621	Толуол	0.0000013	0.0000395
0626	1,2,4-Триметилбензол	1.2E-11	3.5E-10
0627	Этилбензол	5.8E-09	0.00000018
1052	Метанол	2.9E-12	8.7E-11
1702	Бутилмеркаптан	1.3E-11	4E-10
1715	Метилмеркаптан	3.9E-09	0.00000012
1720	Пропилмеркаптан	7.7E-12	2.3E-10
1728	Этилмеркаптан	9.5E-12	2.9E-10
2417	Пиперазин (Диэтилендиамин)	2.8E-26	8.4E-25
2735	Масло минеральное	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	4.6E-12	1.42E-10
3401	Метилдиэтаноламин	1.16E-24	3.6E-23

ИЗА	**6007**	**Установка 113. Отделение аминовой очистки**	
ИВ	001-027		

Итого по ИЗА

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы, всего	
		г/с	т/период
0333	Сероводород	1.53645E-05	0.00046594
0370	Углерода сероокись	2.99831E-13	9.12387E-12
0415	Углеводороды С1-С5	0.001004441	0.030345964
0416	Углеводороды С1-С10	2.32781E-05	0.0007079
0602	Бензол	2.14044E-05	0.000640873
0616	Ксилол	6.50961E-07	1.94386E-05
0621	Толуол	8.37689E-06	0.000252254
0626	1,2,4-Триметилбензол	6.35725E-11	1.9474E-09
0627	Этилбензол	3.85636E-08	1.16314E-06
1052	Метанол	4.24146E-10	1.27426E-08
1702	Бутилмеркаптан	7.40629E-08	2.21984E-06
1715	Метилмеркаптан	2.6836E-08	8.14101E-07
1720	Пропилмеркаптан	9.66511E-12	2.88155E-10
1728	Этилмеркаптан	1.19581E-11	3.66248E-10
2417	Пиперазин (Диэтилендиамин)	0.002858116	0.08669308
2735	Масло минеральное	0.000055	0.0016572
2754	Углеводороды С12-С19	5.22137E-09	1.56825E-07
3401	Метилдиэтаноламин	0.126326713	3.825270476

Установка 117. Отделение осушки

ИЗА	**6008**	**Установка 117. Отделение осушки**
ИВ	001-003	Адсорбер осушки газа
	004-005	Фильтр осушенного газа

	006	Подогреватель газа регенерации

Расчет выполнен "Методические указания расчета выбросов от предприятий, осуществляющих хранение и реализацию нефтепродуктов (нефтебазы, АЗС) и других жидкостей и газов" от 29 июля 2011 года № 196-п

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/период	кг/ч	г/с	т/период
001-003	Запорно-регулирующая арматура	111-009	62	8400	0.000036	0.00062	0.0187488
	Фланцевые соединения	111-009	43	8400	0.0000216	0.000258	0.00780192
004-005	Запорно-регулирующая арматура	117-001	38	8400	0.000036	0.00038	0.0114912
	Фланцевые соединения	117-001	26	8400	0.0000216	0.000156	0.00471744
003	Запорно-регулирующая арматура	117-003	45	8400	0.000036	0.00045	0.013608
	Фланцевые соединения	117-003	10	8400	0.0000216	0.00006	0.0018144
	Подогреватель газа регенерации	117-003	1	8400	0.2	0.055555556	1.68
	Запорно-регулирующая арматура	182-035	10	8400	0.0004612	0.001281	0.03873744
	Фланцевые соединения	182-035	3	8400	5.76E-06	0.0000048	0.000145152
ИТОГО:							
gas		111-009	105	8400	-	0.000878	0.02655072
gas		117-001	64	8400	-	0.000536	0.01620864
gas		117-003	56	8400	-	0.056065556	1.6954224
масло минеральное		182-035	13	8400	-	0.0012858	0.038882592

Идентификация вредных веществ в потоке 111-009

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/период
0333	Сероводород	0.000031	2.7E-10	8.2E-09
0370	Углерода сероокись	2.49E-09	2.2E-14	6.6E-13
0415	Углеводороды С1-С5	94.9816222	0.00083	0.0252183
0416	Углеводороды С1-С10	1.324735655	0.000012	0.0003517
0602	Бензол	0.084021	0.00000074	0.0000223
0616	Ксилол	0.0002572	2.3E-09	0.000000068
0621	Толуол	0.0250149	0.00000022	0.0000066
0626	1,2,4-Триметилбензол	3.39E-10	3E-15	9E-14
0627	Этилбензол	0.0000799	7E-10	0.000000021
1052	Метанол	5.82E-09	5.1E-14	1.5E-12
1702	Бутилмеркаптан	0.000000557	4.9E-12	1.5E-10
1715	Метилмеркаптан	0.000155	1.4E-09	0.000000041
1720	Пропилмеркаптан	2.45E-11	2.2E-16	6.5E-15
1728	Этилмеркаптан	1.27E-10	1.1E-15	3.4E-14
2417	Пиперазин (Диэтилендиамин)	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	4.85112E-07	4.3E-12	1.3E-10
3401	Метилдиэтаноламин	0	0	0

Идентификация вредных веществ в потоке 117-001

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/период
0333	Сероводород	0.000031	1.7E-10	0.000000005
0370	Углерода сероокись	2.49E-09	1.3E-14	4E-13
0415	Углеводороды С1-С5	95.0430125	0.00051	0.0154052
0416	Углеводороды С1-С10	1.325591935	0.0000071	0.0002149
0602	Бензол	0.0840753	0.00000045	0.0000136
0616	Ксилол	0.0002582	1.4E-09	0.000000042
0621	Толуол	0.025031	0.00000013	0.0000041
0626	1,2,4-Триметилбензол	3.39E-10	1.8E-15	5.5E-14
0627	Этилбензол	0.00008	4.3E-10	0.000000013
1052	Метанол	5.82E-09	3.1E-14	9.4E-13
1702	Бутилмеркаптан	0.000000557	3E-12	9E-11
1715	Метилмеркаптан	0.000155	8.3E-10	0.000000025
1720	Пропилмеркаптан	2.45E-11	1.3E-16	4E-15
1728	Этилмеркаптан	1.27E-10	6.8E-16	2.1E-14
2417	Пиперазин (Диэтилендиамин)	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	4.86112E-07	2.6E-12	7.9E-11
3401	Метилдиэтаноламин	0	0	0

Идентификация вредных веществ в потоке 117-003

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/период
0333	Сероводород	0.0000401	0.000000022	0.00000068
0370	Углерода сероокись	4.07E-10	2.3E-13	6.9E-12
0415	Углеводороды С1-С5	95.40039542	0.0535	1.6174397
0416	Углеводороды С1-С10	4.05913E-05	0.000000023	0.00000069
0602	Бензол	0.0000055	3.1E-09	0.000000093
0616	Ксилол	2.188E-10	1.2E-13	3.7E-12
0621	Толуол	0.000000253	1.4E-10	4.3E-09
0626	1,2,4-Триметилбензол	1.38E-17	7.7E-21	2.3E-19
0627	Этилбензол	5.17E-11	2.9E-14	8.8E-13

1052	Метанол	1.69E-12	9.5E-16	2.9E-14
1702	Бутилмеркаптан	5.21E-12	2.9E-15	8.8E-14
1715	Метилмеркаптан	0.00000306	1.7E-09	0.000000052
1720	Пропилмеркаптан	1.01E-15	5.7E-19	1.7E-17
1728	Этилмеркаптан	2.93E-13	1.6E-16	5E-15
2417	Пиперазин (Диэтилендиамин)	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	9.84266E-16	5.5E-19	1.7E-17
3401	Метилдиэтаноламин	0	0	0

Идентификация вредных веществ в потоке 182-035

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/период
0333	Сероводород	0	0	0
0370	Углерода сероокись	0	0	0
0415	Углеводороды С1-С5	0	0	0
0416	Углеводороды С1-С10	0	0	0
0602	Бензол	0	0	0
0616	Ксилол	0	0	0
0621	Толуол	0	0	0
0626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
0627	Этилбензол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
2417	Пиперазин (Диэтилендиамин)	0	0	0
2735	Масло минеральное	100	0.0013	0.0388826
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
3401	Метилдиэтаноламин	0	0	0

Итого

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы, всего	
		г/с	т/период
0333	Сероводород	2.244E-08	6.932E-07
0370	Углерода сероокись	2.65E-13	7.96E-12
0415	Углеводороды С1-С5	0.05484	1.6580632
0416	Углеводороды С1-С10	0.000019123	0.00056729
0602	Бензол	1.1931E-06	0.000035993
0616	Ксилол	3.70012E-09	1.10004E-07
0621	Толуол	3.5014E-07	1.07043E-05
0626	1,2,4-Триметилбензол	4.80001E-15	1.45E-13
0627	Этилбензол	1.13003E-09	3.40009E-08
1052	Метанол	8.295E-14	2.469E-12
1702	Бутилмеркаптан	7.9029E-12	2.40088E-10
1715	Метилмеркаптан	3.93E-09	0.000000118
1720	Пропилмеркаптан	3.5057E-16	1.0517E-14
1728	Этилмеркаптан	1.94E-15	6E-14
2417	Пиперазин (Диэтилендиамин)	0	0
2735	Масло минеральное	0.0013	0.0388826
2754	Углеводороды С12-С19	6.9E-12	2.09E-10
3401	Метилдиэтаноламин	0	0

ИЗА	**6008**	**Установка 117. Отделение осушки**
ИВ	007-008	Фильтр газа регенерации
	009	Воздушный холодильник газа регенерации

Расчет выполнен "Методические указания расчета выбросов от предприятий, осуществляющих хранение и реализацию нефтепродуктов (нефтебазы, АЗС) и других жидкостей и газов" от 29 июля 2011 года № 196-п

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/период	кг/ч	г/с	т/период
007-008	Запорно-регулирующая арматура	117-004	64	8400	0.000036	0.00064	0.0193536
	Фланцевые соединения	117-004	6	8400	0.0000216	0.000036	0.00108864
009	Запорно-регулирующая арматура	117-015	2	8400	0.000036	0.00002	0.0006048
	Фланцевые соединения	117-015	2	8400	0.0000216	0.000012	0.00036288
	Воздушный холодильник газа регенерации	117-015	1	8400	0.1	0.027777778	0.84
	Запорно-регулирующая арматура	Масло минеральное	7	8400	0.000036	0.00007	0.0021168
	Фланцевые соединения	Масло минеральное	2	8400	5.76E-06	0.0000032	0.000096768
ИТОГО:							
gas		117-004	70	8400	-	0.000676	0.02044224
gas		117-015	5	8400	-	0.027809778	0.84096768
масло минеральное		Масло минеральное	9	8400	-	0.0000732	0.002213568

Идентификация вредных веществ в потоке 117-004

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав	Выбросы, всего

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

1247-2-002-ОВВ.ТЧ

		потока		
		мас. %	г/с	т/период
0333	Сероводород	0.0000399	2.7E-10	8.2E-09
0370	Углерода сероокись	4.05E-10	2.7E-15	8.3E-14
0415	Углеводороды С1-С5	94.93028862	0.00064	0.0194059
0416	Углеводороды С1-С10	4.03911E-05	2.7E-10	8.3E-09
0602	Бензол	0.00000548	3.7E-11	1.1E-09
0616	Ксилол	2.174E-10	1.5E-15	4.4E-14
0621	Толуол	0.000000252	1.7E-12	5.2E-11
0626	1,2,4-Триметилбензол	1.37E-17	9.3E-23	2.8E-21
0627	Этилбензол	5.15E-11	3.5E-16	1.1E-14
1052	Метанол	1.68E-12	1.1E-17	3.4E-16
1702	Бутилмеркаптан	5.18E-12	3.5E-17	1.1E-15
1715	Метилмеркаптан	0.00000304	2.1E-11	6.2E-10
1720	Пропилмеркаптан	1.01E-15	6.8E-21	2.1E-19
1728	Этилмеркаптан	2.92E-13	2E-18	6E-17
2417	Пиперазин (Диэтилендиамин)	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	9.79165E-16	6.6E-21	2E-19
3401	Метилдиэтаноламин	0	0	0

Идентификация вредных веществ в потоке 117-015

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/период
0333	Сероводород	0.0000399	0.000000011	0.00000034
0370	Углерода сероокись	4.05E-10	1.1E-13	3.4E-12
0415	Углеводороды С1-С5	94.93028862	0.0264	0.798333
0416	Углеводороды С1-С10	4.03911E-05	0.000000011	0.00000034
0602	Бензол	0.00000548	1.5E-09	0.000000046
0616	Ксилол	2.174E-10	6E-14	1.8E-12
0621	Толуол	0.000000252	7E-11	2.1E-09
0626	1,2,4-Триметилбензол	1.37E-17	3.8E-21	1.2E-19
0627	Этилбензол	5.15E-11	1.4E-14	4.3E-13
1052	Метанол	1.68E-12	4.7E-16	1.4E-14
1702	Бутилмеркаптан	5.18E-12	1.4E-15	4.4E-14
1715	Метилмеркаптан	0.00000304	8.5E-10	0.000000026
1720	Пропилмеркаптан	1.01E-15	2.8E-19	8.5E-18
1728	Этилмеркаптан	2.92E-13	8.1E-17	2.5E-15
2417	Пиперазин (Диэтилендиамин)	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	9.79165E-16	2.7E-19	8.2E-18
3401	Метилдиэтаноламин	0	0	0

Идентификация вредных веществ в потоке Масло минеральное

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/период
0333	Сероводород	0	0	0
0370	Углерода сероокись	0	0	0
0415	Углеводороды С1-С5	0	0	0
0416	Углеводороды С1-С10	0	0	0
0602	Бензол	0	0	0
0616	Ксилол	0	0	0
0621	Толуол	0	0	0
0626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
0627	Этилбензол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
2417	Пиперазин (Диэтилендиамин)	0	0	0
2735	Масло минеральное	100	0.000073	0.0022136
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
3401	Метилдиэтаноламин	0	0	0

Итого

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы, всего	
		г/с	т/период
0333	Сероводород	1.127E-08	3.482E-07
0370	Углерода сероокись	1.127E-13	3.483E-12
0415	Углеводороды С1-С5	0.02704	0.8177389
0416	Углеводороды С1-С10	1.127E-08	3.483E-07
0602	Бензол	1.537E-09	4.71E-08
0616	Ксилол	6.15E-14	1.844E-12
0621	Толуол	7.17E-11	2.152E-09
0626	1,2,4-Триметилбензол	3.893E-21	1.228E-19

0627	Этилбензол	1.435E-14	4.41E-13
1052	Метанол	4.81E-16	1.434E-14
1702	Бутилмеркаптан	1.435E-15	4.51E-14
1715	Метилмеркаптан	8.71E-10	2.662E-08
1720	Пропилмеркаптан	2.868E-19	8.71E-18
1728	Этилмеркаптан	8.3E-17	2.56E-15
2417	Пиперазин (Диэтилендиамин)	0	0
2735	Масло минеральное	0.000073	0.0022136
2754	Углеводороды С12-С19	2.766E-19	8.4E-18
3401	Метилдиэтаноламин	0	0

ИЗА	**6008**	**Установка 117. Отделение осушки**
ИВ	010	Сепаратор влажного газа регенерации
	011	Дренажная емкость

Расчет выполнен "Методические указания расчета выбросов от предприятий, осуществляющих хранение и реализацию нефтепродуктов (нефтебазы, АЗС) и других жидкостей и газов" от 29 июля 2011 года № 196-п

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/период	кг/ч	г/с	т/период
010	Запорно-регулирующая арматура	117-005	40	8400	0.000036	0.0004	0.012096
	Фланцевые соединения	117-005	20	8400	0.0000216	0.00012	0.0036288
	Запорно-регулирующая арматура	117-101	5	8400	0.000036	0.00005	0.001512
	Фланцевые соединения	117-101	4	8400	0.0000216	0.000024	0.00072576
	Запорно-регулирующая арматура	117-008	12	8400	0.000036	0.00012	0.0036288
	Фланцевые соединения	117-008	3	8400	0.0000216	0.000018	0.00054432
011	Запорно-регулирующая арматура	117-016	21	8400	0.000036	0.00021	0.0063504
	Фланцевые соединения	117-016	19	8400	0.0000216	0.000114	0.00344736
	Предохранительный клапан	117-016	1	8400	0.0625637	0.0173788	0.525534912
ИТОГО:							
gas		117-005	60	8400	-	0.00052	0.0157248
gas		117-101	9	8400	-	0.000074	0.00223776
gas		117-008	15	8400	-	0.000138	0.00417312
gas		117-016	41	8400	-	0.0177028	0.535332672

Идентификация вредных веществ в потоке 117-005

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/период
0333	Сероводород	0.0000399	2.1E-10	6.3E-09
0370	Углерода сероокись	4.05E-10	2.1E-15	6.4E-14
0415	Углеводороды С1-С5	94.93028862	0.00049	0.0149276
0416	Углеводороды С1-С10	4.03911E-05	2.1E-10	6.4E-09
0602	Бензол	0.00000548	2.8E-11	8.6E-10
0616	Ксилол	2.174E-10	1.1E-15	3.4E-14
0621	Толуол	0.000000252	1.3E-12	4E-11
0626	1,2,4-Триметилбензол	1.37E-17	7.1E-23	2.2E-21
0627	Этилбензол	5.15E-11	2.7E-16	8.1E-15
1052	Метанол	1.68E-12	8.7E-18	2.6E-16
1702	Бутилмеркаптан	5.18E-12	2.7E-17	8.1E-16
1715	Метилмеркаптан	0.00000304	1.6E-11	4.8E-10
1720	Пропилмеркаптан	1.01E-15	5.3E-21	1.6E-19
1728	Этилмеркаптан	2.92E-13	1.5E-18	4.6E-17
2417	Пиперазин (Диэтилендиамин)	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	9.79165E-16	5.1E-21	1.5E-19
3401	Метилдиэтаноламин	0	0	0

Идентификация вредных веществ в потоке 117-101

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/период
0333	Сероводород	0.00115	8.5E-10	0.000000026
0370	Углерода сероокись	5.48E-10	4.1E-16	1.2E-14
0415	Углеводороды С1-С5	95.1828416	0.00007	0.00213
0416	Углеводороды С1-С10	0.306401537	0.00000023	0.0000069
0602	Бензол	0.0171476	0.000000013	0.00000038
0616	Ксилол	0.000454	3.4E-10	0.00000001
0621	Толуол	0.00854	6.3E-09	0.00000019
0626	1,2,4-Триметилбензол	0.0000353	2.6E-11	7.9E-10
0627	Этилбензол	0.000302	2.2E-10	6.8E-09
1052	Метанол	0.00000074	5.5E-13	1.7E-11
1702	Бутилмеркаптан	0.0000254	1.9E-11	5.7E-10
1715	Метилмеркаптан	0.0000269	2E-11	6E-10
1720	Пропилмеркаптан	1.28E-12	9.5E-19	2.9E-17
1728	Этилмеркаптан	7.88E-12	5.8E-18	1.8E-16
2417	Пиперазин (Диэтилендиамин)	0	0	0

2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0.000119219	8.8E-11	2.7E-09
3401	Метилдиэтаноламин	0	0	0

Идентификация вредных веществ в потоке 117-008

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/период
0333	Сероводород	0.000000918	1.3E-12	3.8E-11
0370	Углерода сероокись	5.3E-13	7.3E-19	2.2E-17
0415	Углеводороды С1-С5	4.11631E-05	5.7E-11	1.7E-09
0416	Углеводороды С1-С10	6.1706E-22	8.5E-28	2.6E-26
0602	Бензол	1.51E-16	2.1E-22	6.3E-21
0616	Ксилол	2.688E-26	3.7E-32	1.1E-30
0621	Толуол	1.24E-20	1.7E-26	5.2E-25
0626	1,2,4-Триметилбензол	7.11E-36	9.8E-42	3E-40
0627	Этилбензол	8.98E-27	1.2E-32	3.7E-31
1052	Метанол	1.79E-10	2.5E-16	7.5E-15
1702	Бутилмеркаптан	6.44E-17	8.9E-23	2.7E-21
1715	Метилмеркаптан	0.000000072	9.9E-14	3E-12
1720	Пропилмеркаптан	1.77E-19	2.4E-25	7.4E-24
1728	Этилмеркаптан	4.88E-16	6.7E-22	2E-20
2417	Пиперазин (Диэтилендиамин)	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	2.28001E-47	3.1E-53	9.5E-52
3401	Метилдиэтаноламин	0	0	0

Идентификация вредных веществ в потоке 117-016

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/период
0333	Сероводород	0.0000401	7.1E-09	0.00000021
0370	Углерода сероокись	4.36E-10	7.7E-14	2.3E-12
0415	Углеводороды С1-С5	95.40178233	0.0169	0.5107169
0416	Углеводороды С1-С10	4.33827E-05	7.7E-09	0.00000023
0602	Бензол	0.00000575	0.000000001	0.000000031
0616	Ксилол	2.236E-10	4E-14	1.2E-12
0621	Толуол	0.000000259	4.6E-11	1.4E-09
0626	1,2,4-Триметилбензол	1.37E-17	2.4E-21	7.3E-20
0627	Этилбензол	5.31E-11	9.4E-15	2.8E-13
1052	Метанол	1.82E-12	3.2E-16	9.7E-15
1702	Бутилмеркаптан	5.39E-12	9.5E-16	2.9E-14
1715	Метилмеркаптан	0.00000336	5.9E-10	0.000000018
1720	Пропилмеркаптан	1.07E-15	1.9E-19	5.7E-18
1728	Этилмеркаптан	3.18E-13	5.6E-17	1.7E-15
2417	Пиперазин (Диэтилендиамин)	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	9.69762E-16	1.7E-19	5.2E-18
3401	Метилдиэтаноламин	0	0	0

Итого

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы, всего	
		г/с	т/период
0333	Сероводород	8.1613E-09	2.42338E-07
0370	Углерода сероокись	7.95107E-14	2.37602E-12
0415	Углеводороды С1-С5	0.01746	0.527774502
0416	Углеводороды С1-С10	2.3791E-07	7.1364E-06
0602	Бензол	1.4028E-08	4.1186E-07
0616	Ксилол	3.40041E-10	1.00012E-08
0621	Толуол	6.3473E-09	1.9144E-07
0626	1,2,4-Триметилбензол	2.6E-11	7.9E-10
0627	Этилбензол	2.2001E-10	6.80029E-09
1052	Метанол	5.50579E-13	1.70175E-11
1702	Бутилмеркаптан	1.9001E-11	5.7003E-10
1715	Метилмеркаптан	6.26099E-10	1.9083E-08
1720	Пропилмеркаптан	1.1453E-18	3.486E-17
1728	Этилмеркаптан	6.33007E-17	1.92602E-15
2417	Пиперазин (Диэтилендиамин)	0	0
2735	Масло минеральное	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	8.8E-11	2.7E-09
3401	Метилдиэтаноламин	0	0

ИЗА	**6008**	**Установка 117. Отделение осушки**	
ИВ	001-011		

Итого по ИЗА

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы, всего	
		г/с	т/период
0333	Сероводород	4.18713E-08	1.28374E-06
0370	Углерода сероокись	4.57211E-13	1.3819E-11

0415	Углеводороды С1-С5	0.09934	3.003576602
0416	Углеводороды С1-С10	1.93722E-05	0.000574775
0602	Бензол	1.20867E-06	3.6452E-05
0616	Ксилол	4.04022E-09	1.20007E-07
0621	Толуол	3.56559E-07	1.08979E-05
0626	1,2,4-Триметилбензол	2.60048E-11	7.90145E-10
0627	Этилбензол	1.35005E-09	4.08016E-08
1052	Метанол	6.3401E-13	1.95008E-11
1702	Бутилмеркаптан	2.69053E-11	8.10163E-10
1715	Метилмеркаптан	5.4271E-09	1.63703E-07
1720	Пропилмеркаптан	3.52002E-16	1.05606E-14
1728	Этилмеркаптан	2.0863E-15	6.4486E-14
2417	Пиперазин (Диэтилендиамин)	0	0
2735	Масло минеральное	7.3E-05	0.0022136
2754	Углеводороды С12-С19	0.0013	0.038882603
3401	Метилдиэтаноламин	0	0

Установка 122. Отделение низкотемпературного разделения газа

ИЗА	**6009**	**Установка 122. Отделение низкотемпературного разделения газа**
ИВ	001	Абсорбционная колонна

Расчет выполнен "Методические указания расчета выбросов от предприятий, осуществляющих хранение и реализацию нефтепродуктов (нефтебазы, АЗС) и других жидкостей и газов" от 29 июля 2011 года № 196-п

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/период	кг/ч	г/с	т/период
001	Запорно-регулирующая арматура	122-008	2	8400	0.000036	0.00002	0.0006048
	Фланцевые соединения	122-008	1	8400	0.0000216	0.000006	0.00018144
	Запорно-регулирующая арматура	122-047	4	8400	0.000036	0.00004	0.0012096
	Фланцевые соединения	122-047	2	8400	0.0000216	0.000012	0.00036288
	Запорно-регулирующая арматура	122-039	35	8400	0.000036	0.00035	0.010584
	Фланцевые соединения	122-039	9	8400	0.0000216	0.000054	0.00163296
	Запорно-регулирующая арматура	122-032	3	8400	0.000036	0.00003	0.0009072
	Фланцевые соединения	122-032	2	8400	0.0000216	0.000012	0.00036288
	Запорно-регулирующая арматура	122-011	38	8400	0.000036	0.00038	0.0114912
	Фланцевые соединения	122-011	6	8400	0.0000216	0.000036	0.00108864
ИТОГО:							
gas		122-008	3	8400	-	0.000026	0.00078624
gas		122-047	6	8400	-	0.000052	0.00157248
gas		122-039	44	8400	-	0.000404	0.01221696
gas		122-032	5	8400	-	0.000042	0.00127008
gas		122-011	44	8400	-	0.000416	0.0114912

Идентификация вредных веществ в потоке 122-008

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/период
0333	Сероводород	0.0000256	6.7E-12	2E-10
0370	Углерода сероокись	1.39E-09	3.6E-16	1.1E-14
0415	Углеводороды С1-С5	94.855257	0.000025	0.0007458
0416	Углеводороды С1-С10	0.037267052	9.7E-09	0.00000029
0602	Бензол	0.00302	7.9E-10	0.000000024
0616	Ксилол	0.000001412	3.7E-13	1.1E-11
0621	Толуол	0.00039	1E-10	3.1E-09
0626	1,2,4-Триметилбензол	5.24E-13	1.4E-19	4.1E-18
0627	Этилбензол	0.000000417	1.1E-13	3.3E-12
1052	Метанол	4.06E-10	1.1E-16	3.2E-15
1702	Бутилмеркаптан	9.55E-09	2.5E-15	7.5E-14
1715	Метилмеркаптан	0.0000498	1.3E-11	3.9E-10
1720	Пропилмеркаптан	7.72E-13	2E-19	6.1E-18
1728	Этилмеркаптан	1.99E-11	5.2E-18	1.6E-16
2417	Пиперазин (Диэтилендиамин)	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	2.43255E-10	6.3E-17	1.9E-15
3401	Метилдиэтаноламин	0	0	0

Идентификация вредных веществ в потоке 122-047

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/период
0333	Сероводород	0.0000408	2.1E-11	6.4E-10
0370	Углерода сероокись	4.44E-09	2.3E-15	7E-14
0415	Углеводороды С1-С5	95.3765247	0.00005	0.0014998
0416	Углеводороды С1-С10	3.614017592	0.0000019	0.0000568
0602	Бензол	0.2280558	0.00000012	0.0000036
0616	Ксилол	0.0007131	3.7E-10	0.000000011
0621	Толуол	0.0688009	0.000000036	0.0000011

0626	1,2,4-Триметилбензол	9.4E-10	4.9E-16	1.5E-14
0627	Этилбензол	0.000221	1.1E-10	3.5E-09
1052	Метанол	1.54E-08	8E-15	2.4E-13
1702	Бутилмеркаптан	0.00000153	8E-13	2.4E-11
1715	Метилмеркаптан	0.000342	1.8E-10	5.4E-09
1720	Пропилмеркаптан	6.67E-11	3.5E-17	1E-15
1728	Этилмеркаптан	3.16E-10	1.6E-16	5E-15
2417	Пиперазин (Диэтилендиамин)	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	1.34914E-06	7E-13	2.1E-11
3401	Метилдиэтаноламин	0	0	0
Идентификация вредных веществ в потоке 122-039				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/период
0333	Сероводород	0.000141	5.7E-10	0.000000017
0370	Углерода сероокись	3.9E-09	1.6E-14	4.8E-13
0415	Углеводороды С1-С5	99.9212512	0.0004	0.0122073
0416	Углеводороды С1-С10	0.060127487	0.00000024	0.0000073
0602	Бензол	0.00515	0.000000021	0.00000063
0616	Ксилол	0.000003239	1.3E-11	4E-10
0621	Толуол	0.000743	0.000000003	0.000000091
0626	1,2,4-Триметилбензол	1.47E-12	5.9E-18	1.8E-16
0627	Этилбензол	0.000000928	3.7E-12	1.1E-10
1052	Метанол	8.64E-10	3.5E-15	1.1E-13
1702	Бутилмеркаптан	0.000000018	7.3E-14	2.2E-12
1715	Метилмеркаптан	0.0000941	3.8E-10	0.000000011
1720	Пропилмеркаптан	1.38E-12	5.6E-18	1.7E-16
1728	Этилмеркаптан	3.12E-11	1.3E-16	3.8E-15
2417	Пиперазин (Диэтилендиамин)	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	7.25622E-10	2.9E-15	8.9E-14
3401	Метилдиэтаноламин	0	0	0
Идентификация вредных веществ в потоке 122-032				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/период
0333	Сероводород	0.0001	4.2E-11	1.3E-09
0370	Углерода сероокись	5.45E-09	2.3E-15	6.9E-14
0415	Углеводороды С1-С5	98.1543839	0.000041	0.0012466
0416	Углеводороды С1-С10	1.695749132	0.00000071	0.0000215
0602	Бензол	0.1084937	0.000000046	0.0000014
0616	Ксилол	0.0003242	1.4E-10	4.1E-09
0621	Толуол	0.0317433	0.000000013	0.0000004
0626	1,2,4-Триметилбензол	4.24E-10	1.8E-16	5.4E-15
0627	Этилбензол	0.0001	4.2E-11	1.3E-09
1052	Метанол	7.87E-09	3.3E-15	1E-13
1702	Бутилмеркаптан	0.000000708	3E-13	9E-12
1715	Метилмеркаптан	0.000257	1.1E-10	3.3E-09
1720	Пропилмеркаптан	3.16E-11	1.3E-17	4E-16
1728	Этилмеркаптан	1.8E-10	7.6E-17	2.3E-15
2417	Пиперазин (Диэтилендиамин)	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	6.0603E-07	2.5E-13	7.7E-12
3401	Метилдиэтаноламин	0	0	0
Идентификация вредных веществ в потоке 122-011				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/период
0333	Сероводород	0.0000401	1.7E-10	4.6E-09
0370	Углерода сероокись	4.36E-10	1.8E-15	5E-14
0415	Углеводороды С1-С5	95.40178233	0.0004	0.0109628
0416	Углеводороды С1-С10	4.33827E-05	1.8E-10	0.000000005
0602	Бензол	0.00000575	2.4E-11	6.6E-10
0616	Ксилол	2.236E-10	9.3E-16	2.6E-14
0621	Толуол	0.000000259	1.1E-12	3E-11
0626	1,2,4-Триметилбензол	1.37E-17	5.7E-23	1.6E-21
0627	Этилбензол	5.31E-11	2.2E-16	6.1E-15
1052	Метанол	1.82E-12	7.6E-18	2.1E-16
1702	Бутилмеркаптан	5.39E-12	2.2E-17	6.2E-16
1715	Метилмеркаптан	0.00000336	1.4E-11	3.9E-10
1720	Пропилмеркаптан	1.07E-15	4.5E-21	1.2E-19
1728	Этилмеркаптан	3.18E-13	1.3E-18	3.7E-17
2417	Пиперазин (Диэтилендиамин)	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	9.69762E-16	4E-21	1.1E-19
3401	Метилдиэтаноламин	0	0	0
Итого				

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы, всего	
		г/с	т/период
0333	Сероводород	8.097E-10	2.374E-08
0370	Углерода сероокись	2.276E-14	6.8E-13
0415	Углеводороды С1-С5	0.000916	0.0266623
0416	Углеводороды С1-С10	2.85988E-06	0.000085895
0602	Бензол	1.87814E-07	5.65466E-06
0616	Ксилол	5.23371E-10	1.5511E-08
0621	Толуол	5.21011E-08	1.59413E-06
0626	1,2,4-Триметилбензол	6.7604E-16	2.05841E-14
0627	Этилбензол	1.5581E-10	4.91331E-09
1052	Метанол	1.49176E-14	4.5341E-13
1702	Бутилмеркаптан	1.17552E-12	3.52756E-11
1715	Метилмеркаптан	6.97E-10	2.048E-08
1720	Пропилмеркаптан	5.38045E-17	1.57622E-15
1728	Этилмеркаптан	3.725E-16	1.1297E-14
2417	Пиперазин (Диэтилендиамин)	0	0
2735	Масло минеральное	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	9.52963E-13	2.87909E-11
3401	Метилдиэтаноламин	0	0

ИЗА	**6009**	**Установка 122. Отделение низкотемпературного разделения газа**
ИВ	002	Охладитель сухого газа

Расчет выполнен "Методические указания расчета выбросов от предприятий, осуществляющих хранение и реализацию нефтепродуктов (нефтебазы, АЗС) и других жидкостей и газов" от 29 июля 2011 года № 196-п

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/период	кг/ч	г/с	т/период
002	Запорно-регулирующая арматура	122-015	3	8400	0.000036	0.00003	0.0009072
	Фланцевые соединения	122-015	2	8400	0.0000216	0.000012	0.00036288
	Запорно-регулирующая арматура	122-045	2	8400	0.000036	0.00002	0.0006048
	Фланцевые соединения	122-045	2	8400	0.0000216	0.000012	0.00036288
	Запорно-регулирующая арматура	122-001	23	8400	0.000036	0.00023	0.0069552
	Фланцевые соединения	122-001	8	8400	0.0000216	0.000048	0.00145152
	Запорно-регулирующая арматура	Метанол	2	8400	0.000036	0.00002	0.0006048
	Фланцевые соединения	Метанол	1	8400	0.0000198	0.0000055	0.00016632
	Охладитель сухого газа	122-001	1	8400	0.1	0.027777778	0.84
ИТОГО:							
gas		122-015	5	8400	-	0.000042	0.00127008
gas		122-045	4	8400	-	0.000032	0.00096768
gas		122-001	32	8400	-	0.028055778	0.84840672
метанол		Метанол	3	8400	-	0.0000255	0.00077112

Идентификация вредных веществ в потоке 122-015

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/период
0333	Сероводород	0.0000401	1.7E-11	5.1E-10
0370	Углерода сероокись	4.36E-10	1.8E-16	5.5E-15
0415	Углеводороды С1-С5	95.40178233	0.00004	0.0012117
0416	Углеводороды С1-С10	4.33827E-05	1.8E-11	5.5E-10
0602	Бензол	0.00000575	2.4E-12	7.3E-11
0616	Ксилол	2.236E-10	9.4E-17	2.8E-15
0621	Толуол	0.000000259	1.1E-13	3.3E-12
0626	1,2,4-Триметилбензол	1.37E-17	5.8E-24	1.7E-22
0627	Этилбензол	5.31E-11	2.2E-17	6.7E-16
1052	Метанол	1.82E-12	7.6E-19	2.3E-17
1702	Бутилмеркаптан	5.39E-12	2.3E-18	6.8E-17
1715	Метилмеркаптан	0.00000336	1.4E-12	4.3E-11
1720	Пропилмеркаптан	1.07E-15	4.5E-22	1.4E-20
1728	Этилмеркаптан	3.18E-13	1.3E-19	4E-18
2417	Пиперазин (Диэтилендиамин)	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	9.69762E-16	4.1E-22	1.2E-20
3401	Метилдиэтаноламин	0	0	0

Идентификация вредных веществ в потоке 122-045

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/период
0333	Сероводород	0.000031	9.9E-12	3E-10
0370	Углерода сероокись	2.49E-09	8E-16	2.4E-14
0415	Углеводороды С1-С5	95.0430125	0.00003	0.0009197
0416	Углеводороды С1-С10	1.325591935	0.00000042	0.0000128
0602	Бензол	0.0840753	0.000000027	0.00000081
0616	Ксилол	0.0002582	8.3E-11	2.5E-09
0621	Толуол	0.025031	0.000000008	0.00000024

0626	1,2,4-Триметилбензол	3.39E-10	1.1E-16	3.3E-15
0627	Этилбензол	0.00008	2.6E-11	7.7E-10
1052	Метанол	5.82E-09	1.9E-15	5.6E-14
1702	Бутилмеркаптан	0.000000557	1.8E-13	5.4E-12
1715	Метилмеркаптан	0.000155	5E-11	1.5E-09
1720	Пропилмеркаптан	2.45E-11	7.8E-18	2.4E-16
1728	Этилмеркаптан	1.27E-10	4.1E-17	1.2E-15
2417	Пиперазин (Диэтилендиамин)	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	4.86112E-07	1.6E-13	4.7E-12
3401	Метилдиэтаноламин	0	0	0

Идентификация вредных веществ в потоке 122-001

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/период
0333	Сероводород	0.000031	8.7E-09	0.00000026
0370	Углерода сероокись	2.49E-09	7E-13	2.1E-11
0415	Углеводороды С1-С5	95.0430125	0.0267	0.8063513
0416	Углеводороды С1-С10	1.325591935	0.00037	0.0112464
0602	Бензол	0.0840753	0.000024	0.0007133
0616	Ксилол	0.0002582	0.000000072	0.0000022
0621	Толуол	0.025031	0.000007	0.0002124
0626	1,2,4-Триметилбензол	3.39E-10	9.5E-14	2.9E-12
0627	Этилбензол	0.00008	0.000000022	0.00000068
1052	Метанол	5.82E-09	1.6E-12	4.9E-11
1702	Бутилмеркаптан	0.000000557	1.6E-10	4.7E-09
1715	Метилмеркаптан	0.000155	0.000000043	0.0000013
1720	Пропилмеркаптан	2.45E-11	6.9E-15	2.1E-13
1728	Этилмеркаптан	1.27E-10	3.6E-14	1.1E-12
2417	Пиперазин (Диэтилендиамин)	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	4.86112E-07	1.4E-10	4.1E-09
3401	Метилдиэтаноламин	0	0	0

Идентификация вредных веществ в потоке Метанол

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/период
0333	Сероводород	0	0	0
0370	Углерода сероокись	0	0	0
0415	Углеводороды С1-С5	0	0	0
0416	Углеводороды С1-С10	0	0	0
0602	Бензол	0	0	0
0616	Ксилол	0	0	0
0621	Толуол	0	0	0
0626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
0627	Этилбензол	0	0	0
1052	Метанол	100	0.000026	0.0007711
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
2417	Пиперазин (Диэтилендиамин)	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
3401	Метилдиэтаноламин	0	0	0

Итого

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы, всего	
		г/с	т/период
0333	Сероводород	8.7269E-09	2.6081E-07
0370	Углерода сероокись	7.0098E-13	2.10295E-11
0415	Углеводороды С1-С5	0.02677	0.8084827
0416	Углеводороды С1-С10	0.00037042	0.011259201
0602	Бензол	2.4027E-05	0.00071411
0616	Ксилол	7.2083E-08	2.2025E-06
0621	Толуол	7.008E-06	0.00021264
0626	1,2,4-Триметилбензол	9.511E-14	2.9033E-12
0627	Этилбензол	2.2026E-08	6.8077E-07
1052	Метанол	2.6E-05	0.0007711
1702	Бутилмеркаптан	1.6018E-10	4.7054E-09
1715	Метилмеркаптан	4.30514E-08	1.30154E-06
1720	Пропилмеркаптан	6.9078E-15	2.1024E-13
1728	Этилмеркаптан	3.60411E-14	1.1012E-12
2417	Пиперазин (Диэтилендиамин)	0	0
2735	Масло минеральное	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	1.4016E-10	4.1047E-09
3401	Метилдиэтаноламин	0	0

ИЗА	6009	Установка 122. Отделение низкотемпературного разделения газа
ИВ	003	Воздушный охладитель очищенного газа

Расчет выполнен "Методические указания расчета выбросов от предприятий, осуществляющих хранение и реализацию нефтепродуктов (нефтебазы, АЗС) и других жидкостей и газов" от 29 июля 2011 года № 196-п

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/период	кг/ч	г/с	т/период
003	Запорно-регулирующая арматура	122-023	27	8400	0.000036	0.00027	0.0081648
	Фланцевые соединения	122-023	8	8400	0.0000216	0.000048	0.00145152
	Воздушный охладитель очищенного газа	122-023	1	8400	0.1	0.027777778	0.84
ИТОГО:							
gas		122-023	36	8400	-	0.028095778	0.84961632

Идентификация вредных веществ в потоке 122-023

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/период
0333	Сероводород	0.0000401	0.000000011	0.00000034
0370	Углерода сероокись	4.36E-10	1.2E-13	3.7E-12
0415	Углеводороды С1-С5	95.40178233	0.0268	0.8105491
0416	Углеводороды С1-С10	4.33827E-05	0.000000012	0.00000037
0602	Бензол	0.00000575	1.6E-09	0.000000049
0616	Ксилол	2.236E-10	6.3E-14	1.9E-12
0621	Толуол	0.000000259	7.3E-11	2.2E-09
0626	1,2,4-Триметилбензол	1.37E-17	3.8E-21	1.2E-19
0627	Этилбензол	5.31E-11	1.5E-14	4.5E-13
1052	Метанол	1.82E-12	5.1E-16	1.5E-14
1702	Бутилмеркаптан	5.39E-12	1.5E-15	4.6E-14
1715	Метилмеркаптан	0.00000336	9.4E-10	0.000000029
1720	Пропилмеркаптан	1.07E-15	3E-19	9.1E-18
1728	Этилмеркаптан	3.18E-13	8.9E-17	2.7E-15
2417	Пиперазин (Диэтилендиамин)	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	9.69762E-16	2.7E-19	8.2E-18
3401	Метилдиэтаноламин	0	0	0

ИЗА	6009	Установка 122. Отделение низкотемпературного разделения газа
ИВ	004	Доохладитель сухого газа

Расчет выполнен "Методические указания расчета выбросов от предприятий, осуществляющих хранение и реализацию нефтепродуктов (нефтебазы, АЗС) и других жидкостей и газов" от 29 июля 2011 года № 196-п

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/период	кг/ч	г/с	т/период
004	Запорно-регулирующая арматура	122-004	2	8400	0.000036	0.00002	0.0006048
	Фланцевые соединения	122-004	2	8400	0.0000216	0.000012	0.00036288
	Запорно-регулирующая арматура	136-017	44	8400	0.000036	0.00044	0.0133056
	Фланцевые соединения	136-017	11	8400	0.0000216	0.000066	0.00199584
	Запорно-регулирующая арматура	Метанол	2	8400	0.000036	0.00002	0.0006048
	Фланцевые соединения	Метанол	1	8400	0.0000198	0.0000055	0.00016632
	Доохладитель сухого газа	136-017	1	8400	0.1	0.027777778	0.84
ИТОГО:							
gas		122-004	4	8400	-	0.000032	0.00096768
gas		136-017	55	8400	-	0.000506	0.01530144
метанол		Метанол	3	8400	-	0.0000255	0.00077112

Идентификация вредных веществ в потоке 122-004

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/период
0333	Сероводород	0.000031	9.9E-12	3E-10
0370	Углерода сероокись	2.49E-09	8E-16	2.4E-14
0415	Углеводороды С1-С5	95.0430125	0.00003	0.0009197
0416	Углеводороды С1-С10	1.325591935	0.00000042	0.0000128
0602	Бензол	0.0840753	0.000000027	0.00000081
0616	Ксилол	0.0002582	8.3E-11	2.5E-09
0621	Толуол	0.025031	0.000000008	0.00000024
0626	1,2,4-Триметилбензол	3.39E-10	1.1E-16	3.3E-15
0627	Этилбензол	0.00008	2.6E-11	7.7E-10
1052	Метанол	5.82E-09	1.9E-15	5.6E-14
1702	Бутилмеркаптан	0.000000557	1.8E-13	5.4E-12
1715	Метилмеркаптан	0.000155	5E-11	1.5E-09
1720	Пропилмеркаптан	2.45E-11	7.8E-18	2.4E-16
1728	Этилмеркаптан	1.27E-10	4.1E-17	1.2E-15
2417	Пиперазин (Диэтилендиамин)	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	4.86112E-07	1.6E-13	4.7E-12

3401	Метилдиэтаноламин	0	0	0

Идентификация вредных веществ в потоке 136-017

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/период
0333	Сероводород	0	0	0
0370	Углерода сероокись	0	0	0
0415	Углеводороды С1-С5	100	0.00051	0.0153014
0416	Углеводороды С1-С10	0	0	0
0602	Бензол	0	0	0
0616	Ксилол	0	0	0
0621	Толуол	0	0	0
0626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
0627	Этилбензол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
2417	Пиперазин (Диэтилендиамин)	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
3401	Метилдиэтаноламин	0	0	0

Идентификация вредных веществ в потоке Метанол

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/период
0333	Сероводород	0	0	0
0370	Углерода сероокись	0	0	0
0415	Углеводороды С1-С5	0	0	0
0416	Углеводороды С1-С10	0	0	0
0602	Бензол	0	0	0
0616	Ксилол	0	0	0
0621	Толуол	0	0	0
0626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
0627	Этилбензол	0	0	0
1052	Метанол	100	0.000026	0.0007711
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
2417	Пиперазин (Диэтилендиамин)	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
3401	Метилдиэтаноламин	0	0	0

Итого

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы, всего	
		г/с	т/период
0333	Сероводород	9.9E-12	3E-10
0370	Углерода сероокись	8E-16	2.4E-14
0415	Углеводороды С1-С5	0.00054	0.0162211
0416	Углеводороды С1-С10	0.00000042	0.0000128
0602	Бензол	0.000000027	0.00000081
0616	Ксилол	8.3E-11	2.5E-09
0621	Толуол	0.000000008	0.00000024
0626	1,2,4-Триметилбензол	1.1E-16	3.3E-15
0627	Этилбензол	2.6E-11	7.7E-10
1052	Метанол	2.6E-05	0.0007711
1702	Бутилмеркаптан	1.8E-13	5.4E-12
1715	Метилмеркаптан	5E-11	1.5E-09
1720	Пропилмеркаптан	7.8E-18	2.4E-16
1728	Этилмеркаптан	4.1E-17	1.2E-15
2417	Пиперазин (Диэтилендиамин)	0	0
2735	Масло минеральное	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	1.6E-13	4.7E-12
3401	Метилдиэтаноламин	0	0

ИЗА	**6009**	**Установка 122. Отделение низкотемпературного разделения газа**
ИВ	005	Сепаратор сухого газа

Расчет выполнен "Методические указания расчета выбросов от предприятий, осуществляющих хранение и реализацию нефтепродуктов (нефтебазы, АЗС) и других жидкостей и газов" от 29 июля 2011 года № 196-п

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/период	кг/ч	г/с	т/период
005	Запорно-регулирующая арматура	126-006	38	8400	0.000036	0.00038	0.0114912

	Фланцевые соединения	126-006	6	8400	0.0000216	0.000036	0.00108864
	Запорно-регулирующая арматура	126-009	12	8400	0.000036	0.00012	0.0036288
	Фланцевые соединения	126-009	2	8400	0.0000216	0.000012	0.00036288
	Запорно-регулирующая арматура	Метанол	1	8400	0.000036	0.00001	0.0003024
	Фланцевые соединения	Метанол	1	8400	0.0000198	0.0000055	0.00016632
ИТОГО:							
gas		126-006	44	8400	-	0.000416	0.01257984
gas		126-009	14	8400	-	0.000132	0.00399168
метанол		Метанол	2	8400	-	0.0000155	0.00046872

Идентификация вредных веществ в потоке 126-006

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/период
0333	Сероводород	0.00105	4.4E-09	0.00000013
0370	Углерода сероокись	6.36E-10	2.6E-15	8E-14
0415	Углеводороды С1-С5	56.1885073	0.00023	0.0070684
0416	Углеводороды С1-С10	39.60479624	0.00016	0.0049822
0602	Бензол	1.2173847	0.0000051	0.0001531
0616	Ксилол	0.207413	0.00000086	0.0000261
0621	Толуол	1.4672011	0.0000061	0.0001846
0626	1,2,4-Триметилбензол	0.0458877	0.00000019	0.0000058
0627	Этилбензол	0.1284696	0.00000053	0.0000162
1052	Метанол	0.0000163	6.8E-11	2.1E-09
1702	Бутилмеркаптан	0.00315	0.000000013	0.0000004
1715	Метилмеркаптан	0.000166	6.9E-10	0.000000021
1720	Пропилмеркаптан	8.79E-11	3.7E-16	1.1E-14
1728	Этилмеркаптан	1.17E-10	4.9E-16	1.5E-14
2417	Пиперазин (Диэтилендиамин)	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0.9498602	0.000004	0.0001195
3401	Метилдиэтаноламин	0	0	0

Идентификация вредных веществ в потоке 126-009

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/период
0333	Сероводород	0.000134	1.8E-10	5.3E-09
0370	Углерода сероокись	1.41E-12	1.9E-18	5.6E-17
0415	Углеводороды С1-С5	1.59654E-05	2.1E-11	6.4E-10
0416	Углеводороды С1-С10	2.15635E-18	2.8E-24	8.6E-23
0602	Бензол	4.65E-13	6.1E-19	1.9E-17
0616	Ксилол	2.754E-20	3.6E-26	1.1E-24
0621	Толуол	2.13E-16	2.8E-22	8.5E-21
0626	1,2,4-Триметилбензол	2.68E-24	3.5E-30	1.1E-28
0627	Этилбензол	1.48E-20	2E-26	5.9E-25
1052	Метанол	0.00104	1.4E-09	0.000000042
1702	Бутилмеркаптан	7.36E-10	9.7E-16	2.9E-14
1715	Метилмеркаптан	0.00000377	5E-12	1.5E-10
1720	Пропилмеркаптан	7.32E-16	9.7E-22	2.9E-20
1728	Этилмеркаптан	6.04E-14	8E-20	2.4E-18
2417	Пиперазин (Диэтилендиамин)	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	1.77011E-38	2.3E-44	7.1E-43
3401	Метилдиэтаноламин	0	0	0

Идентификация вредных веществ в потоке Метанол

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/период
0333	Сероводород	0	0	0
0370	Углерода сероокись	0	0	0
0415	Углеводороды С1-С5	0	0	0
0416	Углеводороды С1-С10	0	0	0
0602	Бензол	0	0	0
0616	Ксилол	0	0	0
0621	Толуол	0	0	0
0626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
0627	Этилбензол	0	0	0
1052	Метанол	100	0.000016	0.0004687
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
2417	Пиперазин (Диэтилендиамин)	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
3401	Метилдиэтаноламин	0	0	0

Итого

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы, всего	
		г/с	т/период

0333	Сероводород	4.58E-09	1.353E-07
0370	Углерода сероокись	2.6019E-15	8.0056E-14
0415	Углеводороды С1-С5	0.00023	0.007068401
0416	Углеводороды С1-С10	0.00016	0.0049822
0602	Бензол	5.1E-06	0.0001531
0616	Ксилол	0.00000086	0.0000261
0621	Толуол	0.0000061	0.0001846
0626	1,2,4-Триметилбензол	0.00000019	0.0000058
0627	Этилбензол	0.00000053	0.0000162
1052	Метанол	1.60015E-05	0.000468744
1702	Бутилмеркаптан	1.3E-08	4E-07
1715	Метилмеркаптан	6.95E-10	2.115E-08
1720	Пропилмеркаптан	3.70001E-16	1.1E-14
1728	Этилмеркаптан	4.9008E-16	1.50024E-14
2417	Пиперазин (Диэтилендиамин)	0	0
2735	Масло минеральное	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0.000004	0.0001195
3401	Метилдиэтаноламин	0	0

ИЗА	**6009**	**Установка 122. Отделение низкотемпературного разделения газа**
ИВ	006-007	Насос подачи на деэтанизатор

Расчет выполнен "Методические указания расчета выбросов от предприятий, осуществляющих хранение и реализацию нефтепродуктов (нефтебазы, АЗС) и других жидкостей и газов" от 29 июля 2011 года № 196-п

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/период	кг/ч	г/с	т/период
006-007	Запорно-регулирующая арматура	122-031	39	8400	0.000036	0.00039	0.0117936
	Фланцевые соединения	122-031	12	8400	0.0000216	0.000072	0.00217728
	Насос с двойным торцевым уплотнением	122-031	2	8400	0.02	0.011111111	0.336
ИТОГО:							
gas		122-031	53	8400	-	0.011573111	0.34997088

Идентификация вредных веществ в потоке 122-031

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/период
0333	Сероводород	0.0001	0.000000012	0.00000035
0370	Углерода сероокись	5.45E-09	6.3E-13	1.9E-11
0415	Углеводороды С1-С5	98.1543839	0.0114	0.3435118
0416	Углеводороды С1-С10	1.695749132	0.0002	0.0059346
0602	Бензол	0.1084937	0.000013	0.0003797
0616	Ксилол	0.0003242	0.000000038	0.0000011
0621	Толуол	0.0317433	0.0000037	0.0001111
0626	1,2,4-Триметилбензол	4.24E-10	4.9E-14	1.5E-12
0627	Этилбензол	0.0001	0.000000012	0.00000035
1052	Метанол	7.87E-09	9.1E-13	2.8E-11
1702	Бутилмеркаптан	0.000000708	8.2E-11	2.5E-09
1715	Метилмеркаптан	0.000257	0.00000003	0.0000009
1720	Пропилмеркаптан	3.16E-11	3.7E-15	1.1E-13
1728	Этилмеркаптан	1.8E-10	2.1E-14	6.3E-13
2417	Пиперазин (Диэтилендиамин)	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	6.0603E-07	7E-11	2.1E-09
3401	Метилдиэтаноламин	0	0	0

ИЗА	**6009**	**Установка 122. Отделение низкотемпературного разделения газа**
ИВ	008	Турбодетандер

Расчет выполнен "Методические указания расчета выбросов от предприятий, осуществляющих хранение и реализацию нефтепродуктов (нефтебазы, АЗС) и других жидкостей и газов" от 29 июля 2011 года № 196-п

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/период	кг/ч	г/с	т/период
008	Запорно-регулирующая арматура	122-007	28	8400	0.000036	0.00028	0.0084672
	Фланцевые соединения	122-007	11	8400	0.0000216	0.000066	0.00199584
	Запорно-регулирующая арматура	122-020	4	8400	0.000036	0.00004	0.0012096
	Фланцевые соединения	122-020	9	8400	0.0000216	0.000054	0.00163296
	Предохранительный клапан	122-020	1	8400	0.0625637	0.0173788	0.525534912
ИТОГО:							
gas		122-007	39	8400	-	0.000346	0.01046304
gas		122-020	14	8400	-	0.0174728	0.528377472

Идентификация вредных веществ в потоке 122-007

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/период

0333	Сероводород	0.0000256	8.9E-11	2.7E-09
0370	Углерода сероокись	1.39E-09	4.8E-15	1.5E-13
0415	Углеводороды С1-С5	94.855257	0.00033	0.0099247
0416	Углеводороды С1-С10	0.037267052	0.00000013	0.0000039
0602	Бензол	0.00302	0.00000001	0.00000032
0616	Ксилол	0.000001412	4.9E-12	1.5E-10
0621	Толуол	0.00039	1.3E-09	0.000000041
0626	1,2,4-Триметилбензол	5.24E-13	1.8E-18	5.5E-17
0627	Этилбензол	0.000000417	1.4E-12	4.4E-11
1052	Метанол	4.06E-10	1.4E-15	4.2E-14
1702	Бутилмеркаптан	9.55E-09	3.3E-14	1E-12
1715	Метилмеркаптан	0.0000498	1.7E-10	5.2E-09
1720	Пропилмеркаптан	7.72E-13	2.7E-18	8.1E-17
1728	Этилмеркаптан	1.99E-11	6.9E-17	2.1E-15
2417	Пиперазин (Диэтилендиамин)	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	2.43255E-10	8.4E-16	2.5E-14
3401	Метилдиэтаноламин	0	0	0

Идентификация вредных веществ в потоке 122-020

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/период
0333	Сероводород	0.0000401	0.000000007	0.00000021
0370	Углерода сероокись	4.36E-10	7.6E-14	2.3E-12
0415	Углеводороды С1-С5	95.40178233	0.0167	0.5040815
0416	Углеводороды С1-С10	4.33827E-05	7.6E-09	0.00000023
0602	Бензол	0.00000575	0.000000001	0.00000003
0616	Ксилол	2.236E-10	3.9E-14	1.2E-12
0621	Толуол	0.000000259	4.5E-11	1.4E-09
0626	1,2,4-Триметилбензол	1.37E-17	2.4E-21	7.2E-20
0627	Этилбензол	5.31E-11	9.3E-15	2.8E-13
1052	Метанол	1.82E-12	3.2E-16	9.6E-15
1702	Бутилмеркаптан	5.39E-12	9.4E-16	2.8E-14
1715	Метилмеркаптан	0.00000336	5.9E-10	0.000000018
1720	Пропилмеркаптан	1.07E-15	1.9E-19	5.7E-18
1728	Этилмеркаптан	3.18E-13	5.6E-17	1.7E-15
2417	Пиперазин (Диэтилендиамин)	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	9.69762E-16	1.7E-19	5.1E-18
3401	Метилдиэтаноламин	0	0	0

Итого

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы, всего	
		г/с	т/период
0333	Сероводород	7.089E-09	2.127E-07
0370	Углерода сероокись	8.08E-14	2.45E-12
0415	Углеводороды С1-С5	0.01703	0.5140062
0416	Углеводороды С1-С10	1.376E-07	0.00000413
0602	Бензол	0.000000011	0.00000035
0616	Ксилол	4.939E-12	1.512E-10
0621	Толуол	1.345E-09	4.24E-08
0626	1,2,4-Триметилбензол	1.8024E-18	5.5072E-17
0627	Этилбензол	1.4093E-12	4.428E-11
1052	Метанол	1.72E-15	5.16E-14
1702	Бутилмеркаптан	3.394E-14	1.028E-12
1715	Метилмеркаптан	7.6E-10	2.32E-08
1720	Пропилмеркаптан	2.89E-18	8.67E-17
1728	Этилмеркаптан	1.25E-16	3.8E-15
2417	Пиперазин (Диэтилендиамин)	0	0
2735	Масло минеральное	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	8.4017E-16	2.50051E-14
3401	Метилдиэтаноламин	0	0

ИЗА	**6009**	**Установка 122. Отделение низкотемпературного разделения газа**
ИВ	009	Емкость сбора смазочного масла
	010	Электронагреватель емкости смазочного масла
	011-012	Насос перекачки смазочного масла

Расчет выполнен "Методические указания расчета выбросов от предприятий, осуществляющих хранение и реализацию нефтепродуктов (нефтебазы, АЗС) и других жидкостей и газов" от 29 июля 2011 года № 196-п

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/период	кг/ч	г/с	т/период
009	Запорно-регулирующая арматура	Масло минеральное	15	8400	0.000036	0.00015	0.004536
	Фланцевые соединения	Масло минеральное	3	8400	5.76E-06	0.0000048	0.000145152
010	Электронагреватель емкости смазочного масла	Масло минеральное	1	8400	0.05	0.013888889	0.42
011-012	Насос с двойным торцевым улотнением	Масло минеральное	2	8400	0.01	0.005555556	0.168

ИТОГО:						
масло минеральное	Масло минеральное	19	8400	-	0.019599244	0.592681152

Идентификация вредных веществ в потоке Масло минеральное

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/период
0333	Сероводород	0	0	0
0370	Углерода сероокись	0	0	0
0415	Углеводороды С1-С5	0	0	0
0416	Углеводороды С1-С10	0	0	0
0602	Бензол	0	0	0
0616	Ксилол	0	0	0
0621	Толуол	0	0	0
0626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
0627	Этилбензол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
2417	Пиперазин (Диэтилендиамин)	0	0	0
2735	Масло минеральное	100	0.0196	0.5926812
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
3401	Метилдиэтаноламин	0	0	0

ИЗА	**6009**	**Установка 122. Отделение низкотемпературного разделения газа**
ИВ	013	Колонна деэтанизации

Расчет выполнен "Методические указания расчета выбросов от предприятий, осуществляющих хранение и реализацию нефтепродуктов (нефтебазы, АЗС) и других жидкостей и газов" от 29 июля 2011 года № 196-п

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/период	кг/ч	г/с	т/период
013	Запорно-регулирующая арматура	122-053	10	8400	0.000036	0.0001	0.003024
	Фланцевые соединения	122-053	3	8400	0.0000216	0.000018	0.00054432
	Запорно-регулирующая арматура	122-034	59	8400	0.000036	0.00059	0.0178416
	Фланцевые соединения	122-034	36	8400	0.0000216	0.000216	0.00653184
	Запорно-регулирующая арматура	122-040	20	8400	0.000036	0.0002	0.006048
	Фланцевые соединения	122-040	5	8400	0.0000216	0.00003	0.0009072
ИТОГО:							
gas		122-053	13	8400	-	0.000118	0.00356832
gas		122-034	95	8400	-	0.000806	0.02437344
gas		122-040	25	8400	-	0.00023	0.0069552

Идентификация вредных веществ в потоке 122-053

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/период
0333	Сероводород	0.0001	1.2E-10	3.6E-09
0370	Углерода сероокись	5.45E-09	6.4E-15	1.9E-13
0415	Углеводороды С1-С5	98.154242	0.00012	0.0035025
0416	Углеводороды С1-С10	1.6958809	0.000002	0.0000605
0602	Бензол	0.1085023	0.00000013	0.0000039
0616	Ксилол	0.0003242	3.8E-10	0.000000012
0621	Толуол	0.0317457	0.000000037	0.0000011
0626	1,2,4-Триметилбензол	4.24E-10	5E-16	1.5E-14
0627	Этилбензол	0.0001	1.2E-10	3.6E-09
1052	Метанол	7.87E-09	9.3E-15	2.8E-13
1702	Бутилмеркаптан	0.000000708	8.4E-13	2.5E-11
1715	Метилмеркаптан	0.000257	3E-10	9.2E-09
1720	Пропилмеркаптан	3.16E-11	3.7E-17	1.1E-15
1728	Этилмеркаптан	1.8E-10	2.1E-16	6.4E-15
2417	Пиперазин (Диэтилендиамин)	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	6.0603E-07	7.2E-13	2.2E-11
3401	Метилдиэтаноламин	0	0	0

Идентификация вредных веществ в потоке 122-034

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/период
0333	Сероводород	0.000141	1.1E-09	0.000000034
0370	Углерода сероокись	3.9E-09	3.1E-14	9.5E-13
0415	Углеводороды С1-С5	99.9212512	0.00081	0.0243542
0416	Углеводороды С1-С10	0.060127487	0.00000048	0.0000147
0602	Бензол	0.00515	0.000000042	0.0000013
0616	Ксилол	0.000003239	2.6E-11	7.9E-10
0621	Толуол	0.000743	0.000000006	0.00000018
0626	1,2,4-Триметилбензол	1.47E-12	1.2E-17	3.6E-16

0627	Этилбензол	0.000000928	7.5E-12	2.3E-10
1052	Метанол	8.64E-10	7E-15	2.1E-13
1702	Бутилмеркаптан	0.000000018	1.5E-13	4.4E-12
1715	Метилмеркаптан	0.0000941	7.6E-10	0.000000023
1720	Пропилмеркаптан	1.38E-12	1.1E-17	3.4E-16
1728	Этилмеркаптан	3.12E-11	2.5E-16	7.6E-15
2417	Пиперазин (Диэтилендиамин)	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	7.25622E-10	5.8E-15	1.8E-13
3401	Метилдиэтаноламин	0	0	0

Идентификация вредных веществ в потоке 122-040

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/период
0333	Сероводород	0.00000162	3.7E-12	1.1E-10
0370	Углерода сероокись	9.22E-09	2.1E-14	6.4E-13
0415	Углеводороды С1-С5	93.8676138	0.00022	0.0065287
0416	Углеводороды С1-С10	5.664093655	0.000013	0.0003939
0602	Бензол	0.3592344	0.00000083	0.000025
0616	Ксилол	0.001102	2.5E-09	0.000000077
0621	Толуол	0.1069563	0.00000025	0.0000074
0626	1,2,4-Триметилбензол	1.45E-09	3.3E-15	1E-13
0627	Этилбензол	0.000342	7.9E-10	0.000000024
1052	Метанол	2.49E-08	5.7E-14	1.7E-12
1702	Бутилмеркаптан	0.00000238	5.5E-12	1.7E-10
1715	Метилмеркаптан	0.000652	1.5E-09	0.000000045
1720	Пропилмеркаптан	1.05E-10	2.4E-16	7.3E-15
1728	Этилмеркаптан	5.41E-10	1.2E-15	3.8E-14
2417	Пиперазин (Диэтилендиамин)	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	2.0776E-06	4.8E-12	1.4E-10
3401	Метилдиэтаноламин	0	0	0

Итого

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы, всего	
		г/с	т/период
0333	Сероводород	1.2237E-09	3.771E-08
0370	Углерода сероокись	5.84E-14	1.78E-12
0415	Углеводороды С1-С5	0.00115	0.0343854
0416	Углеводороды С1-С10	0.00001548	0.0004691
0602	Бензол	0.000001002	0.0000302
0616	Ксилол	2.906E-09	8.979E-08
0621	Толуол	0.000000293	0.00000868
0626	1,2,4-Триметилбензол	3.812E-15	1.1536E-13
0627	Этилбензол	9.175E-10	2.783E-08
1052	Метанол	7.33E-14	2.19E-12
1702	Бутилмеркаптан	6.49E-12	1.994E-10
1715	Метилмеркаптан	2.56E-09	7.72E-08
1720	Пропилмеркаптан	2.88E-16	8.74E-15
1728	Этилмеркаптан	1.66E-15	5.2E-14
2417	Пиперазин (Диэтилендиамин)	0	0
2735	Масло минеральное	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	5.5258E-12	1.6218E-10
3401	Метилдиэтаноламин	0	0

ИЗА	**6009**	**Установка 122. Отделение низкотемпературного разделения газа**
ИВ	014	Конденсатор флегмы абсорбера

Расчет выполнен "Методические указания расчета выбросов от предприятий, осуществляющих хранение и реализацию нефтепродуктов (нефтебазы, АЗС) и других жидкостей и газов" от 29 июля 2011 года № 196-п

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/период	кг/ч	г/с	т/период
014	Запорно-регулирующая арматура	122-011	12	8400	0.000036	0.00012	0.0036288
	Фланцевые соединения	122-011	4	8400	0.0000216	0.000024	0.00072576
	Запорно-регулирующая арматура	122-016	1	8400	0.000036	0.00001	0.0003024
	Фланцевые соединения	122-016	1	8400	0.0000216	0.000006	0.00018144
	Запорно-регулирующая арматура	122-035	2	8400	0.000036	0.00002	0.0006048
	Фланцевые соединения	122-035	1	8400	0.0000216	0.000006	0.00018144
ИТОГО:							
gas		122-011	16	8400	-	0.000144	0.00435456
gas		122-016	2	8400	-	0.000016	0.00048384
gas		122-035	3	8400	-	0.000026	0.00078624

Идентификация вредных веществ в потоке 122-011

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/период

0333	Сероводород	0.0000401	5.8E-11	1.7E-09
0370	Углерода сероокись	4.36E-10	6.3E-16	1.9E-14
0415	Углеводороды С1-С5	95.40178233	0.00014	0.0041543
0416	Углеводороды С1-С10	4.33827E-05	6.2E-11	1.9E-09
0602	Бензол	0.00000575	8.3E-12	2.5E-10
0616	Ксилол	2.236E-10	3.2E-16	9.7E-15
0621	Толуол	0.000000259	3.7E-13	1.1E-11
0626	1,2,4-Триметилбензол	1.37E-17	2E-23	6E-22
0627	Этилбензол	5.31E-11	7.6E-17	2.3E-15
1052	Метанол	1.82E-12	2.6E-18	7.9E-17
1702	Бутилмеркаптан	5.39E-12	7.8E-18	2.3E-16
1715	Метилмеркаптан	0.00000336	4.8E-12	1.5E-10
1720	Пропилмеркаптан	1.07E-15	1.5E-21	4.7E-20
1728	Этилмеркаптан	3.18E-13	4.6E-19	1.4E-17
2417	Пиперазин (Диэтилендиамин)	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	9.69762E-16	1.4E-21	4.2E-20
3401	Метилдиэтаноламин	0	0	0

Идентификация вредных веществ в потоке 122-016

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/период
0333	Сероводород	0.000141	2.3E-11	6.8E-10
0370	Углерода сероокись	3.9E-09	6.2E-16	1.9E-14
0415	Углеводороды С1-С5	99.9212512	0.000016	0.0004835
0416	Углеводороды С1-С10	0.060127487	9.6E-09	0.00000029
0602	Бензол	0.00515	8.2E-10	0.000000025
0616	Ксилол	0.000003239	5.2E-13	1.6E-11
0621	Толуол	0.000743	1.2E-10	3.6E-09
0626	1,2,4-Триметилбензол	1.47E-12	2.4E-19	7.1E-18
0627	Этилбензол	0.000000928	1.5E-13	4.5E-12
1052	Метанол	8.64E-10	1.4E-16	4.2E-15
1702	Бутилмеркаптан	0.000000018	2.9E-15	8.7E-14
1715	Метилмеркаптан	0.0000941	1.5E-11	4.6E-10
1720	Пропилмеркаптан	1.38E-12	2.2E-19	6.7E-18
1728	Этилмеркаптан	3.12E-11	5E-18	1.5E-16
2417	Пиперазин (Диэтилендиамин)	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	7.25622E-10	1.2E-16	3.5E-15
3401	Метилдиэтаноламин	0	0	0

Идентификация вредных веществ в потоке 122-035

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/период
0333	Сероводород	0.000141	3.7E-11	1.1E-09
0370	Углерода сероокись	3.9E-09	1E-15	3.1E-14
0415	Углеводороды С1-С5	99.9212512	0.000026	0.0007856
0416	Углеводороды С1-С10	0.060127487	0.000000016	0.00000047
0602	Бензол	0.00515	1.3E-09	0.00000004
0616	Ксилол	0.000003239	8.4E-13	2.5E-11
0621	Толуол	0.000743	1.9E-10	5.8E-09
0626	1,2,4-Триметилбензол	1.47E-12	3.8E-19	1.2E-17
0627	Этилбензол	0.000000928	2.4E-13	7.3E-12
1052	Метанол	8.64E-10	2.2E-16	6.8E-15
1702	Бутилмеркаптан	0.000000018	4.7E-15	1.4E-13
1715	Метилмеркаптан	0.0000941	2.4E-11	7.4E-10
1720	Пропилмеркаптан	1.38E-12	3.6E-19	1.1E-17
1728	Этилмеркаптан	3.12E-11	8.1E-18	2.5E-16
2417	Пиперазин (Диэтилендиамин)	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	7.25622E-10	1.9E-16	5.7E-15
3401	Метилдиэтаноламин	0	0	0

Итого

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы, всего	
		г/с	т/период
0333	Сероводород	1.18E-10	3.48E-09
0370	Углерода сероокись	2.25E-15	6.9E-14
0415	Углеводороды С1-С5	0.000182	0.0054234
0416	Углеводороды С1-С10	2.5662E-08	7.619E-07
0602	Бензол	2.1283E-09	6.525E-08
0616	Ксилол	1.36032E-12	4.10097E-11
0621	Толуол	3.1037E-10	9.411E-09
0626	1,2,4-Триметилбензол	6.2002E-19	1.91006E-17
0627	Этилбензол	3.90076E-13	1.18023E-11
1052	Метанол	3.626E-16	1.1079E-14
1702	Бутилмеркаптан	7.6078E-15	2.2723E-13
1715	Метилмеркаптан	4.38E-11	1.35E-09

1720	Пропилмеркаптан	5.815E-19	1.7747E-17
1728	Этилмеркаптан	1.356E-17	4.14E-16
2417	Пиперазин (Диэтилендиамин)	0	0
2735	Масло минеральное	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	3.10001E-16	9.20004E-15
3401	Метилдиэтаноламин	0	0

ИЗА	**6009**	**Установка 122. Отделение низкотемпературного разделения газа**
ИВ	015	Кипятильник колонны деэтанизации

Расчет выполнен "Методические указания расчета выбросов от предприятий, осуществляющих хранение и реализацию нефтепродуктов (нефтебазы, АЗС) и других жидкостей и газов" от 29 июля 2011 года № 196-п

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/период	кг/ч	г/с	т/период
015	Запорно-регулирующая арматура	122-042	2	8400	0.000036	0.00002	0.0006048
	Фланцевые соединения	122-042	1	8400	0.0000216	0.000006	0.00018144
	Кипятильник колонны деэтанизации	122-043	1	8400	0.2	0.055555556	1.68
	Запорно-регулирующая арматура	122-043	8	8400	0.000036	0.00008	0.0024192
	Фланцевые соединения	122-043	2	8400	0.0000216	0.000012	0.00036288
	Запорно-регулирующая арматура	122-044	18	8400	0.000036	0.00018	0.0054432
	Фланцевые соединения	122-044	11	8400	0.0000216	0.000066	0.00199584
	Запорно-регулирующая арматура	182-035	5	8400	0.000036	0.00005	0.001512
	Фланцевые соединения	182-035	2	8400	5.76E-06	0.0000032	0.000096768
ИТОГО:							
gas		122-042	3	8400	-	0.000026	0.00078624
gas		122-043	11	8400	-	0.055647556	1.68278208
gas		122-044	29	8400	-	0.000246	0.00743904
масло минеральное		182-035	7	8400	-	0.0000532	0.001608768

Идентификация вредных веществ в потоке 122-042

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/период
0333	Сероводород	0.00000289	7.5E-13	2.3E-11
0370	Углерода сероокись	1.25E-08	3.3E-15	9.8E-14
0415	Углеводороды С1-С5	97.3763433	0.000025	0.0007656
0416	Углеводороды С1-С10	2.416527666	0.00000063	0.000019
0602	Бензол	0.1671918	0.000000043	0.0000013
0616	Ксилол	0.000322	8.4E-11	2.5E-09
0621	Толуол	0.0388321	0.00000001	0.00000031
0626	1,2,4-Триметилбензол	3.47E-10	9E-17	2.7E-15
0627	Этилбензол	0.0000995	2.6E-11	7.8E-10
1052	Метанол	1.84E-08	4.8E-15	1.4E-13
1702	Бутилмеркаптан	0.000000939	2.4E-13	7.4E-12
1715	Метилмеркаптан	0.00068	1.8E-10	5.3E-09
1720	Пропилмеркаптан	4.95E-11	1.3E-17	3.9E-16
1728	Этилмеркаптан	4.13E-10	1.1E-16	3.2E-15
2417	Пиперазин (Диэтилендиамин)	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	4.27524E-07	1.1E-13	3.4E-12
3401	Метилдиэтаноламин	0	0	0

Идентификация вредных веществ в потоке 122-043

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/период
0333	Сероводород	0.00000314	1.7E-09	0.000000053
0370	Углерода сероокись	1.31E-08	7.3E-12	2.2E-10
0415	Углеводороды С1-С5	98.0504016	0.0546	1.6499746
0416	Углеводороды С1-С10	1.792640538	0.001	0.0301662
0602	Бензол	0.1302987	0.000073	0.0021926
0616	Ксилол	0.0001719	0.000000096	0.0000029
0621	Толуол	0.0257449	0.000014	0.0004332
0626	1,2,4-Триметилбензол	1.35E-10	7.5E-14	2.3E-12
0627	Этилбензол	0.0000529	0.000000029	0.00000089
1052	Метанол	1.71E-08	9.5E-12	2.9E-10
1702	Бутилмеркаптан	0.000000662	3.7E-10	0.000000011
1715	Метилмеркаптан	0.000686	0.00000038	0.0000115
1720	Пропилмеркаптан	3.89E-11	2.2E-14	6.5E-13
1728	Этилмеркаптан	3.89E-10	2.2E-13	6.5E-12
2417	Пиперазин (Диэтилендиамин)	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	1.11308E-07	6.2E-11	1.9E-09
3401	Метилдиэтаноламин	0	0	0

Идентификация вредных веществ в потоке 122-044

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/период

0333	Сероводород	0.00000162	4E-12	1.2E-10
0370	Углерода сероокись	9.22E-09	2.3E-14	6.9E-13
0415	Углеводороды С1-С5	93.8676138	0.00023	0.0069828
0416	Углеводороды С1-С10	5.664093655	0.000014	0.0004214
0602	Бензол	0.3592344	0.00000088	0.0000267
0616	Ксилол	0.001102	2.7E-09	0.000000082
0621	Толуол	0.1069563	0.00000026	0.000008
0626	1,2,4-Триметилбензол	1.45E-09	3.6E-15	1.1E-13
0627	Этилбензол	0.000342	8.4E-10	0.000000025
1052	Метанол	2.49E-08	6.1E-14	1.9E-12
1702	Бутилмеркаптан	0.00000238	5.9E-12	1.8E-10
1715	Метилмеркаптан	0.000652	1.6E-09	0.000000049
1720	Пропилмеркаптан	1.05E-10	2.6E-16	7.8E-15
1728	Этилмеркаптан	5.41E-10	1.3E-15	4E-14
2417	Пиперазин (Диэтилендиамин)	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	2.0776E-06	5.1E-12	1.5E-10
3401	Метилдиэтаноламин	0	0	0

Идентификация вредных веществ в потоке 182-035

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/период
0333	Сероводород	0	0	0
0370	Углерода сероокись	0	0	0
0415	Углеводороды С1-С5	0	0	0
0416	Углеводороды С1-С10	0	0	0
0602	Бензол	0	0	0
0616	Ксилол	0	0	0
0621	Толуол	0	0	0
0626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
0627	Этилбензол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
2417	Пиперазин (Диэтилендиамин)	0	0	0
2735	Масло минеральное	100	0.000053	0.0016088
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
3401	Метилдиэтаноламин	0	0	0

Итого

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы, всего	
		г/с	т/период
0333	Сероводород	1.70475E-09	5.3143E-08
0370	Углерода сероокись	7.3263E-12	2.20788E-10
0415	Углеводороды С1-С5	0.054855	1.657723
0416	Углеводороды С1-С10	0.00101463	0.0306066
0602	Бензол	0.000073923	0.0022206
0616	Ксилол	9.8784E-08	2.9845E-06
0621	Толуол	0.00001427	0.00044151
0626	1,2,4-Триметилбензол	7.869E-14	2.4127E-12
0627	Этилбензол	2.9866E-08	9.1578E-07
1052	Метанол	9.5658E-12	2.9204E-10
1702	Бутилмеркаптан	3.7614E-10	1.11874E-08
1715	Метилмеркаптан	3.8178E-07	1.15543E-05
1720	Пропилмеркаптан	2.2273E-14	6.5819E-13
1728	Этилмеркаптан	2.2141E-13	6.5432E-12
2417	Пиперазин (Диэтилендиамин)	0	0
2735	Масло минеральное	0.000053	0.0016088
2754	Углеводороды С12-С19	6.721E-11	2.0534E-09
3401	Метилдиэтаноламин	0	0

ИЗА	**6009**	**Установка 122. Отделение низкотемпературного разделения газа**
ИВ	016	Дренажная ёмкость
	017	Электронагреватель дренажной ёмкости
	018	Емкость хранения ингибитора
	019	Насос перекачки ингибитора

Расчет выполнен "Методические указания расчета выбросов от предприятий, осуществляющих хранение и реализацию нефтепродуктов (нефтебазы, АЗС) и других жидкостей и газов" от 29 июля 2011 года № 196-п

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/период	кг/ч	г/с	т/период
016	Запорно-регулирующая арматура	126-003	20	8400	0.000036	0.0002	0.006048
	Фланцевые соединения	126-003	9	8400	0.0000216	0.000054	0.00163296

	Предохранительный клапан	126-003	1	8400	0.000036	0.00001	0.0003024
017	Электронагреватель дренажной ёмкости	126-003	1	8400	0.2	0.055555556	1.68
018	Запорно-регулирующая арматура	Метанол	51	8400	0.000036	0.00051	0.0154224
	Фланцевые соединения	Метанол	9	8400	0.0000198	0.0000495	0.00149688
019	Запорно-регулирующая арматура	Метанол	7	8400	0.000036	0.00007	0.0021168
	Фланцевые соединения	Метанол	5	8400	0.0000198	0.0000275	0.0008316
	Насос с двойным торцевым улотнением	Метанол	1	8400	0.01	0.002777778	0.084
ИТОГО:							
gas		126-003	31	8400	-	0.055819556	1.68798336
метанол		Метанол	60	8400	-	0.003434778	0.10386768

Идентификация вредных веществ в потоке 126-003

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/период
0333	Сероводород	0.00108	0.0000006	0.0000182
0370	Углерода сероокись	6.32E-10	3.5E-13	1.1E-11
0415	Углеводороды С1-С5	55.9633293	0.0312	0.9446517
0416	Углеводороды С1-С10	38.2633499	0.0214	0.645879
0602	Бензол	1.1768196	0.00066	0.0198645
0616	Ксилол	0.2002866	0.00011	0.0033808
0621	Толуол	1.4172339	0.00079	0.0239227
0626	1,2,4-Триметилбензол	0.044306	0.000025	0.0007479
0627	Этилбензол	0.1240576	0.000069	0.0020941
1052	Метанол	0.0000329	0.000000018	0.00000056
1702	Бутилмеркаптан	0.00304	0.0000017	0.0000513
1715	Метилмеркаптан	0.000163	0.000000091	0.0000028
1720	Пропилмеркаптан	8.5E-11	4.7E-14	1.4E-12
1728	Этилмеркаптан	1.14E-10	6.4E-14	1.9E-12
2417	Пиперазин (Диэтилендиамин)	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0.9170769	0.00051	0.0154801
3401	Метилдиэтаноламин	0	0	0

Идентификация вредных веществ в потоке Метанол

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/период
0333	Сероводород	0	0	0
0370	Углерода сероокись	0	0	0
0415	Углеводороды С1-С5	0	0	0
0416	Углеводороды С1-С10	0	0	0
0602	Бензол	0	0	0
0616	Ксилол	0	0	0
0621	Толуол	0	0	0
0626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
0627	Этилбензол	0	0	0
1052	Метанол	100	0.0034	0.1038677
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
2417	Пиперазин (Диэтилендиамин)	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
3401	Метилдиэтаноламин	0	0	0

Итого

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы, всего	
		г/с	т/период
0333	Сероводород	0.0000006	0.0000182
0370	Углерода сероокись	3.5E-13	1.1E-11
0415	Углеводороды С1-С5	0.0312	0.9446517
0416	Углеводороды С1-С10	0.0214	0.645879
0602	Бензол	0.00066	0.0198645
0616	Ксилол	0.00011	0.0033808
0621	Толуол	0.00079	0.0239227
0626	1,2,4-Триметилбензол	0.000025	0.0007479
0627	Этилбензол	0.000069	0.0020941
1052	Метанол	0.003400018	0.10386826
1702	Бутилмеркаптан	0.0000017	0.0000513
1715	Метилмеркаптан	0.000000091	0.0000028
1720	Пропилмеркаптан	4.7E-14	1.4E-12
1728	Этилмеркаптан	6.4E-14	1.9E-12
2417	Пиперазин (Диэтилендиамин)	0	0
2735	Масло минеральное	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0.00051	0.0154801
3401	Метилдиэтаноламин	0	0

ИЗА	6009	Установка 122. Отделение низкотемпературного разделения газа	
ИВ	001-019		
Итого по ИЗА			
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы, всего	
		г/с	т/период
0333	Сероводород	6.473E-07	1.962E-05
0370	Углерода сероокись	9.295E-12	2.806E-10
0415	Углеводороды С1-С5	0.171073	5.1686851
0416	Углеводороды С1-С10	0.023164	0.6992347
0602	Бензол	0.0007773	0.0233691
0616	Ксилол	0.0001111	0.0034133
0621	Толуол	0.0008214	0.0248831
0626	1,2,4-Триметилбензол	2.519E-05	0.0007537
0627	Этилбензол	6.959E-05	0.0021123
1052	Метанол	0.003468	0.1058792
1702	Бутилмеркаптан	1.714E-06	5.172E-05
1715	Метилмеркаптан	5.516E-07	1.673E-05
1720	Пропилмеркаптан	8.06E-14	2.4E-12
1728	Этилмеркаптан	3.452E-13	1.026E-11
2417	Пиперазин (Диэтилендиамин)	0	0
2735	Масло минеральное	0.019653	0.59429
2754	Углеводороды С12-С19	0.000514	0.0155996
3401	Метилдиэтаноламин	0	0

Установка 126. Отделение деэтанизации ШФЛУ

ИЗА	6010	Установка 126. Отделение деэтанизации ШФЛУ					
ИВ	001	Сырьевая емкость жидких углеводородов					
Расчет выполнен "Методические указания расчета выбросов от предприятий, осуществляющих хранение и реализацию нефтепродуктов (нефтебазы, АЗС) и других жидкостей и газов" от 29 июля 2011 года № 196-п							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/период	кг/ч	г/с	т/период
001	Запорно-регулирующая арматура	126-003	6	8400	0.000036	0.00006	0.0018144
	Фланцевые соединения	126-003	2	8400	0.0000216	0.000012	0.00036288
	Запорно-регулирующая арматура	126-004	42	8400	0.000036	0.00042	0.0127008
	Фланцевые соединения	126-004	7	8400	0.0000216	0.000042	0.00127008
	Запорно-регулирующая арматура	126-006	7	8400	0.000036	0.00007	0.0021168
	Фланцевые соединения	126-006	3	8400	0.0000216	0.000018	0.00054432
	Запорно-регулирующая арматура	126-008	10	8400	0.000036	0.0001	0.003024
	Фланцевые соединения	126-008	3	8400	0.0000198	0.0000165	0.00049896
	Запорно-регулирующая арматура	104-004	2	8400	0.000036	0.00002	0.0006048
	Фланцевые соединения	104-004	1	8400	0.0000216	0.000006	0.00018144
	Запорно-регулирующая арматура	111-008	2	8400	0.000036	0.00002	0.0006048
	Фланцевые соединения	111-008	1	8400	0.0000216	0.000006	0.00018144
	Запорно-регулирующая арматура	184-019	2	8400	0.000036	0.00002	0.0006048
	Фланцевые соединения	184-019	1	8400	0.0000216	0.000006	0.00018144
ИТОГО:							
gas		126-003	8	8400	-	0.000072	0.00217728
gas		126-004	49	8400	-	0.000462	0.01397088
gas		126-006	10	8400	-	0.000088	0.00266112
жидкость		126-008	13	8400	-	0.0001165	0.00352296
gas		104-004	3	8400	-	0.000026	0.00078624
gas		111-008	3	8400	-	0.000026	0.00078624
gas		184-019	3	8400	-	0.000026	0.00078624

Идентификация вредных веществ в потоке 126-003

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/период
0333	Сероводород	0.00108	7.8E-10	0.000000024
0370	Углерода сероокись	6.32E-10	4.6E-16	1.4E-14
0415	Углеводороды С1-С5	55.9633293	0.00004	0.0012185
0416	Углеводороды С1-С10	38.2633499	0.000028	0.0008331
0602	Бензол	1.1768196	0.00000085	0.0000256
0616	Ксилол	0.2002866	0.00000014	0.0000044
0621	Толуол	1.4172339	0.000001	0.0000309
0626	1,2,4-Триметилбензол	0.044306	0.000000032	0.00000096
0627	Этилбензол	0.1240576	0.000000089	0.0000027
1052	Метанол	0.0000329	2.4E-11	7.2E-10
1702	Бутилмеркаптан	0.00304	2.2E-09	0.000000066
1715	Метилмеркаптан	0.000163	1.2E-10	3.5E-09
1720	Пропилмеркаптан	8.5E-11	6.1E-17	1.9E-15
1728	Этилмеркаптан	1.14E-10	8.2E-17	2.5E-15
2417	Пиперазин (Диэтилендиамин)	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0

2754	Углеводороды С12-С19	0.9170769	0.00000066	0.00002
3401	Метилдиэтаноламин	0	0	0

Идентификация вредных веществ в потоке 126-004

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/период
0333	Сероводород	0.00337	0.000000016	0.00000047
0370	Углерода сероокись	1.02E-09	4.7E-15	1.4E-13
0415	Углеводороды С1-С5	95.1811519	0.00044	0.0132976
0416	Углеводороды С1-С10	1.431506918	0.0000066	0.0002
0602	Бензол	0.0811198	0.00000037	0.0000113
0616	Ксилол	0.001883	8.7E-09	0.00000026
0621	Толуол	0.0379348	0.00000018	0.0000053
0626	1,2,4-Триметилбензол	0.000137	6.3E-10	0.000000019
0627	Этилбензол	0.00128	5.9E-09	0.00000018
1052	Метанол	0.00000363	1.7E-11	5.1E-10
1702	Бутилмеркаптан	0.000116	5.4E-10	0.000000016
1715	Метилмеркаптан	0.000128	5.9E-10	0.000000018
1720	Пропилмеркаптан	6.08E-12	2.8E-17	8.5E-16
1728	Этилмеркаптан	3.96E-11	1.8E-16	5.5E-15
2417	Пиперазин (Диэтилендиамин)	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0.000421131	1.9E-09	0.000000059
3401	Метилдиэтаноламин	0	0	0

Идентификация вредных веществ в потоке 126-006

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/период
0333	Сероводород	0.00105	9.2E-10	0.000000028
0370	Углерода сероокись	6.36E-10	5.6E-16	1.7E-14
0415	Углеводороды С1-С5	56.1885073	0.000049	0.0014952
0416	Углеводороды С1-С10	39.60479624	0.000035	0.0010539
0602	Бензол	1.2173847	0.0000011	0.0000324
0616	Ксилол	0.207413	0.00000018	0.0000055
0621	Толуол	1.4672011	0.0000013	0.000039
0626	1,2,4-Триметилбензол	0.0458877	0.00000004	0.0000012
0627	Этилбензол	0.1284696	0.00000011	0.0000034
1052	Метанол	0.0000163	1.4E-11	4.3E-10
1702	Бутилмеркаптан	0.00315	2.8E-09	0.000000084
1715	Метилмеркаптан	0.000166	1.5E-10	4.4E-09
1720	Пропилмеркаптан	8.79E-11	7.7E-17	2.3E-15
1728	Этилмеркаптан	1.17E-10	1E-16	3.1E-15
2417	Пиперазин (Диэтилендиамин)	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0.9498602	0.00000084	0.0000253
3401	Метилдиэтаноламин	0	0	0

Идентификация вредных веществ в потоке 126-008

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/период
0333	Сероводород	0.000134	1.6E-10	4.7E-09
0370	Углерода сероокись	1.41E-12	1.6E-18	5E-17
0415	Углеводороды С1-С5	1.59654E-05	1.9E-11	5.6E-10
0416	Углеводороды С1-С10	2.15635E-18	2.5E-24	7.6E-23
0602	Бензол	4.65E-13	5.4E-19	1.6E-17
0616	Ксилол	2.754E-20	3.2E-26	9.7E-25
0621	Толуол	2.13E-16	2.5E-22	7.5E-21
0626	1,2,4-Триметилбензол	2.68E-24	3.1E-30	9.4E-29
0627	Этилбензол	1.48E-20	1.7E-26	5.2E-25
1052	Метанол	0.00104	1.2E-09	0.000000037
1702	Бутилмеркаптан	7.36E-10	8.6E-16	2.6E-14
1715	Метилмеркаптан	0.00000377	4.4E-12	1.3E-10
1720	Пропилмеркаптан	7.32E-16	8.5E-22	2.6E-20
1728	Этилмеркаптан	6.04E-14	7E-20	2.1E-18
2417	Пиперазин (Диэтилендиамин)	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	1.77011E-38	2.1E-44	6.2E-43
3401	Метилдиэтаноламин	0	0	0

Идентификация вредных веществ в потоке 104-004

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/период
0333	Сероводород	0.0000179	4.7E-12	1.4E-10
0370	Углерода сероокись	2.54E-09	6.6E-16	2E-14
0415	Углеводороды С1-С5	65.9065704	0.000017	0.0005182
0416	Углеводороды С1-С10	26.56569571	0.0000069	0.0002089
0602	Бензол	1.2749513	0.00000033	0.00001
0616	Ксилол	0.0204399	5.3E-09	0.00000016
0621	Толуол	0.843982	0.00000022	0.0000066

0626	1,2,4-Триметилбензол	6.91E-08	1.8E-14	5.4E-13
0627	Этилбензол	0.00593	1.5E-09	0.000000047
1052	Метанол	0.000000161	4.2E-14	1.3E-12
1702	Бутилмеркаптан	0.0000138	3.6E-12	1.1E-10
1715	Метилмеркаптан	0.000296	7.7E-11	2.3E-09
1720	Пропилмеркаптан	3.61E-10	9.4E-17	2.8E-15
1728	Этилмеркаптан	4.81E-10	1.3E-16	3.8E-15
2417	Пиперазин (Диэтилендиамин)	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0.000250532	6.5E-11	0.000000002
3401	Метилдиэтаноламин	0	0	0

Идентификация вредных веществ в потоке 111-008

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/период
0333	Сероводород	0.00483	1.3E-09	0.000000038
0370	Углерода сероокись	6.98E-11	1.8E-17	5.5E-16
0415	Углеводороды С1-С5	55.858985	0.000015	0.0004392
0416	Углеводороды С1-С10	37.47432127	0.0000097	0.0002946
0602	Бензол	1.6401282	0.00000043	0.0000129
0616	Ксилол	0.0856412	0.000000022	0.00000067
0621	Толуол	1.5229746	0.0000004	0.000012
0626	1,2,4-Триметилбензол	0.0000071	1.8E-12	5.6E-11
0627	Этилбензол	0.017081	4.4E-09	0.00000013
1052	Метанол	0.000000276	7.2E-14	2.2E-12
1702	Бутилмеркаптан	0.0000236	6.1E-12	1.9E-10
1715	Метилмеркаптан	0.000277	7.2E-11	2.2E-09
1720	Пропилмеркаптан	1.08E-12	2.8E-19	8.5E-18
1728	Этилмеркаптан	2.97E-12	7.7E-19	2.3E-17
2417	Пиперазин (Диэтилендиамин)	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0.0033893	8.8E-10	0.000000027
3401	Метилдиэтаноламин	0	0	0

Идентификация вредных веществ в потоке 184-019

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/период
0333	Сероводород	0.000996855	2.6E-10	7.8E-09
0370	Углерода сероокись	2.13329E-13	5.5E-20	1.7E-18
0415	Углеводороды С1-С5	28.82487047	0.0000075	0.0002266
0416	Углеводороды С1-С10	65.94814372	0.000017	0.0005185
0602	Бензол	2.103183065	0.00000055	0.0000165
0616	Ксилол	0.262965972	0.000000068	0.0000021
0621	Толуол	2.635271703	0.00000069	0.0000207
0626	1,2,4-Триметилбензол	2.83578E-05	7.4E-12	2.2E-10
0627	Этилбензол	0.047864571	0.000000012	0.00000038
1052	Метанол	2.03704E-06	5.3E-13	1.6E-11
1702	Бутилмеркаптан	1.22895E-05	3.2E-12	9.7E-11
1715	Метилмеркаптан	0.000143865	3.7E-11	1.1E-09
1720	Пропилмеркаптан	3.13338E-15	8.1E-22	2.5E-20
1728	Этилмеркаптан	7.11827E-15	1.9E-21	5.6E-20
2417	Пиперазин (Диэтилендиамин)	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0.123275758	0.000000032	0.00000097
3401	Метилдиэтаноламин	0	0	0

Итого

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы, всего	
		г/с	т/период
0333	Сероводород	1.94247E-08	5.7264E-07
0370	Углерода сероокись	6.39966E-15	1.91602E-13
0415	Углеводороды С1-С5	0.0005685	0.017195301
0416	Углеводороды С1-С10	0.0001032	0.003109
0602	Бензол	3.63E-06	0.0001087
0616	Ксилол	0.000000424	0.00001309
0621	Толуол	0.00000379	0.0001145
0626	1,2,4-Триметилбензол	7.26392E-08	2.17928E-06
0627	Этилбензол	2.228E-07	0.000006837
1052	Метанол	1.25564E-09	3.86795E-08
1702	Бутилмеркаптан	5.5529E-09	1.66397E-07
1715	Метилмеркаптан	1.0504E-09	3.163E-08
1720	Пропилмеркаптан	2.60282E-16	7.85855E-15
1728	Этилмеркаптан	4.92842E-16	1.49252E-14
2417	Пиперазин (Диэтилендиамин)	0	0
2735	Масло минеральное	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	1.53485E-06	0.000046358
3401	Метилдиэтаноламин	0	0

ИЗА	6010	Установка 126. Отделение деэтанизации ШФЛУ
ИВ	002	Дренажная емкость
	003	Электронагреватель дренажной емкости

Расчет выполнен "Методические указания расчета выбросов от предприятий, осуществляющих хранение и реализацию нефтепродуктов (нефтебазы, АЗС) и других жидкостей и газов" от 29 июля 2011 года № 196-п

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/период	кг/ч	г/с	т/период
002	Запорно-регулирующая арматура	126-018	23	8400	0.000036	0.00023	0.0069552
	Фланцевые соединения	126-018	14	8400	0.0000216	0.000084	0.00254016
	Предохранительный клапан	126-018	1	8400	0.000036	0.00001	0.0003024
003	Электронагреватель дренажной емкости	126-018	1	8400	0.0000216	0.000006	0.00018144
ИТОГО:							
gas		126-018	39	8400	-	0.00033	0.0099792

Идентификация вредных веществ в потоке 126-018

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/период
0333	Сероводород	0.000104	3.4E-10	0.00000001
0370	Углерода сероокись	5.45E-10	1.8E-15	5.4E-14
0415	Углеводороды С1-С5	49.8056478	0.00016	0.0049702
0416	Углеводороды С1-С10	45.56548926	0.00015	0.0045471
0602	Бензол	1.3931857	0.0000046	0.000139
0616	Ксилол	0.2397321	0.00000079	0.0000239
0621	Толуол	1.690682	0.0000056	0.0001687
0626	1,2,4-Триметилбензол	0.0531013	0.00000018	0.0000053
0627	Этилбензол	0.1484683	0.00000049	0.0000148
1052	Метанол	0.0000181	6E-11	1.8E-09
1702	Бутилмеркаптан	0.00362	0.000000012	0.00000036
1715	Метилмеркаптан	0.000169	5.6E-10	0.000000017
1720	Пропилмеркаптан	1.01E-10	3.3E-16	1E-14
1728	Этилмеркаптан	1.28E-10	4.2E-16	1.3E-14
2417	Пиперазин (Диэтилендиамин)	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	1.0997789	0.0000036	0.0001097
3401	Метилдиэтаноламин	0	0	0

Итого

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы, всего	
		г/с	т/период
0333	Сероводород	3.4E-10	0.00000001
0370	Углерода сероокись	1.8E-15	5.4E-14
0415	Углеводороды С1-С5	0.00016	0.0049702
0416	Углеводороды С1-С10	0.00015	0.0045471
0602	Бензол	0.0000046	0.000139
0616	Ксилол	0.00000079	0.0000239
0621	Толуол	0.0000056	0.0001687
0626	1,2,4-Триметилбензол	0.00000018	0.0000053
0627	Этилбензол	0.00000049	0.0000148
1052	Метанол	6E-11	1.8E-09
1702	Бутилмеркаптан	0.000000012	0.00000036
1715	Метилмеркаптан	5.6E-10	0.000000017
1720	Пропилмеркаптан	3.3E-16	1E-14
1728	Этилмеркаптан	4.2E-16	1.3E-14
2417	Пиперазин (Диэтилендиамин)	0	0
2735	Масло минеральное	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0.0000036	0.0001097
3401	Метилдиэтаноламин	0	0

ИЗА	6010	Установка 126. Отделение деэтанизации ШФЛУ
ИВ	004	Колонна деэтанизации ШФЛУ

Расчет выполнен "Методические указания расчета выбросов от предприятий, осуществляющих хранение и реализацию нефтепродуктов (нефтебазы, АЗС) и других жидкостей и газов" от 29 июля 2011 года № 196-п

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/период	кг/ч	г/с	т/период
004	Запорно-регулирующая арматура	126-007	26	8400	0.000036	0.00026	0.0078624
	Фланцевые соединения	126-007	12	8400	0.0000216	0.000072	0.00217728
	Запорно-регулирующая арматура	126-005	30	8400	0.000036	0.0003	0.009072
	Фланцевые соединения	126-005	7	8400	0.0000216	0.000042	0.00127008
	Запорно-регулирующая арматура	126-014	15	8400	0.000036	0.00015	0.004536
	Фланцевые соединения	126-014	5	8400	0.0000216	0.00003	0.0009072
ИТОГО:							
gas		126-007	38	8400	-	0.000332	0.01003968

gas	126-005	37	8400	-	0.000342	0.01034208
gas	126-014	20	8400	-	0.00018	0.0054432

Идентификация вредных веществ в потоке 126-007

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/период
0333	Сероводород	0.00105	3.5E-09	0.00000011
0370	Углерода сероокись	6.36E-10	2.1E-15	6.4E-14
0415	Углеводороды С1-С5	56.1885073	0.00019	0.0056411
0416	Углеводороды С1-С10	39.60479624	0.00013	0.0039762
0602	Бензол	1.2173847	0.000004	0.0001222
0616	Ксилол	0.207413	0.00000069	0.0000208
0621	Толуол	1.4672011	0.0000049	0.0001473
0626	1,2,4-Триметилбензол	0.0458877	0.00000015	0.0000046
0627	Этилбензол	0.1284696	0.00000043	0.0000129
1052	Метанол	0.0000163	5.4E-11	1.6E-09
1702	Бутилмеркаптан	0.00315	0.00000001	0.00000032
1715	Метилмеркаптан	0.000166	5.5E-10	0.000000017
1720	Пропилмеркаптан	8.79E-11	2.9E-16	8.8E-15
1728	Этилмеркаптан	1.17E-10	3.9E-16	1.2E-14
2417	Пиперазин (Диэтилендиамин)	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0.9498602	0.0000032	0.0000954
3401	Метилдиэтаноламин	0	0	0

Идентификация вредных веществ в потоке 126-005

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/период
0333	Сероводород	0.00337	0.000000012	0.00000035
0370	Углерода сероокись	1.02E-09	3.5E-15	1.1E-13
0415	Углеводороды С1-С5	95.1811519	0.00033	0.0098437
0416	Углеводороды С1-С10	1.431506918	0.0000049	0.000148
0602	Бензол	0.0811198	0.00000028	0.0000084
0616	Ксилол	0.001883	6.4E-09	0.00000019
0621	Толуол	0.0379348	0.00000013	0.0000039
0626	1,2,4-Триметилбензол	0.000137	4.7E-10	0.000000014
0627	Этилбензол	0.00128	4.4E-09	0.00000013
1052	Метанол	0.00000363	1.2E-11	3.8E-10
1702	Бутилмеркаптан	0.000116	4E-10	0.000000012
1715	Метилмеркаптан	0.000128	4.4E-10	0.000000013
1720	Пропилмеркаптан	6.08E-12	2.1E-17	6.3E-16
1728	Этилмеркаптан	3.96E-11	1.4E-16	4.1E-15
2417	Пиперазин (Диэтилендиамин)	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0.000421131	1.4E-09	0.000000044
3401	Метилдиэтаноламин	0	0	0

Идентификация вредных веществ в потоке 126-014

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/период
0333	Сероводород	0.000104	1.9E-10	5.7E-09
0370	Углерода сероокись	5.45E-10	9.8E-16	3E-14
0415	Углеводороды С1-С5	49.8056478	0.00009	0.002711
0416	Углеводороды С1-С10	45.56548926	0.000082	0.0024802
0602	Бензол	1.3931857	0.0000025	0.0000758
0616	Ксилол	0.2397321	0.00000043	0.000013
0621	Толуол	1.690682	0.000003	0.000092
0626	1,2,4-Триметилбензол	0.0531013	0.000000096	0.0000029
0627	Этилбензол	0.1484683	0.00000027	0.0000081
1052	Метанол	0.0000181	3.3E-11	9.9E-10
1702	Бутилмеркаптан	0.00362	6.5E-09	0.0000002
1715	Метилмеркаптан	0.000169	3E-10	9.2E-09
1720	Пропилмеркаптан	1.01E-10	1.8E-16	5.5E-15
1728	Этилмеркаптан	1.28E-10	2.3E-16	7E-15
2417	Пиперазин (Диэтилендиамин)	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	1.0997789	0.000002	0.0000599
3401	Метилдиэтаноламин	0	0	0

Итого

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы, всего	
		г/с	т/период
0333	Сероводород	1.569E-08	4.657E-07
0370	Углерода сероокись	6.58E-15	2.04E-13
0415	Углеводороды С1-С5	0.00061	0.0181958
0416	Углеводороды С1-С10	0.0002169	0.0066044
0602	Бензол	0.00000678	0.0002064
0616	Ксилол	1.1264E-06	0.00003399
0621	Толуол	0.00000803	0.0002432

0626	1,2,4-Триметилбензол	2.4647E-07	0.000007514
0627	Этилбензол	7.044E-07	0.00002113
1052	Метанол	9.9E-11	2.97E-09
1702	Бутилмеркаптан	1.69E-08	0.000000532
1715	Метилмеркаптан	1.29E-09	3.92E-08
1720	Пропилмеркаптан	4.91E-16	1.493E-14
1728	Этилмеркаптан	7.6E-16	2.31E-14
2417	Пиперазин (Диэтилендиамин)	0	0
2735	Масло минеральное	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	5.2014E-06	0.000155344
3401	Метилдиэтаноламин	0	0

ИЗА	**6010**	**Установка 126. Отделение деэтанизации ШФЛУ**
ИВ	005-006	Фильтр газа деэтанизации
	007	Ребойлер колонны деэтанизации ШФЛУ

Расчет выполнен "Методические указания расчета выбросов от предприятий, осуществляющих хранение и реализацию нефтепродуктов (нефтебазы, АЗС) и других жидкостей и газов" от 29 июля 2011 года № 196-п

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/период	кг/ч	г/с	т/период
005-006	Запорно-регулирующая арматура	126-010	56	8400	0.000036	0.00056	0.0169344
	Фланцевые соединения	126-010	8	8400	0.0000216	0.000048	0.00145152
007	Запорно-регулирующая арматура	126-016	13	8400	0.000036	0.00013	0.0039312
	Фланцевые соединения	126-016	9	8400	0.0000216	0.000054	0.00163296
	Запорно-регулирующая арматура	126-017	4	8400	0.000036	0.00004	0.0012096
	Фланцевые соединения	126-017	2	8400	0.0000216	0.000012	0.00036288
	Запорно-регулирующая арматура	126-018	4	8400	0.000036	0.00004	0.0012096
	Фланцевые соединения	126-018	2	8400	0.0000216	0.000012	0.00036288
	Запорно-регулирующая арматура	182-041	12	8400	0.000036	0.00012	0.0036288
	Фланцевые соединения	182-041	3	8400	5.76E-06	0.0000048	0.000145152
ИТОГО:							
gas		126-010	64	8400	-	0.000608	0.01838592
gas		126-016	22	8400	-	0.000184	0.00556416
gas		126-017	6	8400	-	0.000052	0.00157248
gas		126-018	6	8400	-	0.000052	0.00157248
масло минеральное		182-041	15	8400	-	0.0001248	0.003773952

Идентификация вредных веществ в потоке 126-010

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/период
0333	Сероводород	0.006722872	0.000000041	0.0000012
0370	Углерода сероокись	8.17571E-11	5E-16	1.5E-14
0415	Углеводороды С1-С5	96.95722409	0.00059	0.0178265
0416	Углеводороды С1-С10	1.838975291	0.000011	0.0003381
0602	Бензол	0.101803193	0.00000062	0.0000187
0616	Ксилол	0.002874012	0.000000017	0.00000053
0621	Толуол	0.053820636	0.00000033	0.0000099
0626	1,2,4-Триметилбензол	0.000226807	1.4E-09	0.000000042
0627	Этилбензол	0.001871628	0.000000011	0.00000034
1052	Метанол	3.98637E-06	2.4E-11	7.3E-10
1702	Бутилмеркаптан	0.000150819	9.2E-10	0.000000028
1715	Метилмеркаптан	9.54034E-05	5.8E-10	0.000000018
1720	Пропилмеркаптан	4.33298E-14	2.6E-19	8E-18
1728	Этилмеркаптан	4.0974E-13	2.5E-18	7.5E-17
2417	Пиперазин (Диэтилендиамин)	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0.000733842	4.5E-09	0.00000013
3401	Метилдиэтаноламин	0	0	0

Идентификация вредных веществ в потоке 126-016

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/период
0333	Сероводород	0.000243	4.5E-10	0.000000014
0370	Углерода сероокись	9.87E-10	1.8E-15	5.5E-14
0415	Углеводороды С1-С5	65.3743196	0.00012	0.0036375
0416	Углеводороды С1-С10	31.57649904	0.000058	0.001757
0602	Бензол	1.0815466	0.000002	0.0000602
0616	Ксилол	0.144094	0.00000027	0.000008
0621	Толуол	1.1336833	0.0000021	0.0000631
0626	1,2,4-Триметилбензол	0.0296326	0.000000055	0.0000016
0627	Этилбензол	0.0899948	0.00000017	0.000005
1052	Метанол	0.0000204	3.8E-11	1.1E-09
1702	Бутилмеркаптан	0.00259	4.8E-09	0.00000014
1715	Метилмеркаптан	0.000241	4.4E-10	0.000000013
1720	Пропилмеркаптан	8.01E-11	1.5E-16	4.5E-15

1728	Этилмеркаптан	1.43E-10	2.6E-16	8E-15
2417	Пиперазин (Диэтилендиамин)	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0.5671324	0.000001	0.0000316
3401	Метилдиэтаноламин	0	0	0

Идентификация вредных веществ в потоке 126-017

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/период
0333	Сероводород	0.000378	2E-10	5.9E-09
0370	Углерода сероокись	1.42E-09	7.4E-16	2.2E-14
0415	Углеводороды С1-С5	80.5114186	0.000042	0.001266
0416	Углеводороды С1-С10	17.97529504	0.0000093	0.0002827
0602	Бензол	0.7785463	0.0000004	0.0000122
0616	Ксилол	0.0511071	0.000000027	0.0000008
0621	Толуол	0.5921249	0.00000031	0.0000093
0626	1,2,4-Триметилбензол	0.00681	3.5E-09	0.00000011
0627	Этилбензол	0.0331423	0.000000017	0.00000052
1052	Метанол	0.0000225	1.2E-11	3.5E-10
1702	Бутилмеркаптан	0.00158	8.2E-10	0.000000025
1715	Метилмеркаптан	0.000311	1.6E-10	4.9E-09
1720	Пропилмеркаптан	6.03E-11	3.1E-17	9.5E-16
1728	Этилмеркаптан	1.57E-10	8.2E-17	2.5E-15
2417	Пиперазин (Диэтилендиамин)	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0.0492588	0.000000026	0.00000077
3401	Метилдиэтаноламин	0	0	0

Идентификация вредных веществ в потоке 126-018

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/период
0333	Сероводород	0.000104	5.4E-11	1.6E-09
0370	Углерода сероокись	5.45E-10	2.8E-16	8.6E-15
0415	Углеводороды С1-С5	49.8056478	0.000026	0.0007832
0416	Углеводороды С1-С10	45.56548926	0.000024	0.0007165
0602	Бензол	1.3931857	0.00000072	0.0000219
0616	Ксилол	0.2397321	0.00000012	0.0000038
0621	Толуол	1.690682	0.00000088	0.0000266
0626	1,2,4-Триметилбензол	0.0531013	0.000000028	0.00000084
0627	Этилбензол	0.1484683	0.000000077	0.0000023
1052	Метанол	0.0000181	9.4E-12	2.8E-10
1702	Бутилмеркаптан	0.00362	1.9E-09	0.000000057
1715	Метилмеркаптан	0.000169	8.8E-11	2.7E-09
1720	Пропилмеркаптан	1.01E-10	5.3E-17	1.6E-15
1728	Этилмеркаптан	1.28E-10	6.7E-17	2E-15
2417	Пиперазин (Диэтилендиамин)	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	1.0997789	0.00000057	0.0000173
3401	Метилдиэтаноламин	0	0	0

Идентификация вредных веществ в потоке 182-041

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/период
0333	Сероводород	0	0	0
0370	Углерода сероокись	0	0	0
0415	Углеводороды С1-С5	0	0	0
0416	Углеводороды С1-С10	0	0	0
0602	Бензол	0	0	0
0616	Ксилол	0	0	0
0621	Толуол	0	0	0
0626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
0627	Этилбензол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
2417	Пиперазин (Диэтилендиамин)	0	0	0
2735	Масло минеральное	100	0.00012	0.003774
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
3401	Метилдиэтаноламин	0	0	0

Итого

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы, всего	
		г/с	т/период
0333	Сероводород	4.1704E-08	1.2215E-06
0370	Углерода сероокись	3.32E-15	1.006E-13
0415	Углеводороды С1-С5	0.000778	0.0235132
0416	Углеводороды С1-С10	0.0001023	0.0030943

0602	Бензол	0.00000374	0.000113
0616	Ксилол	0.000000434	0.00001313
0621	Толуол	0.00000362	0.0001089
0626	1,2,4-Триметилбензол	8.79E-08	0.000002592
0627	Этилбензол	0.000000275	0.00000816
1052	Метанол	8.34E-11	2.46E-09
1702	Бутилмеркаптан	8.44E-09	0.00000025
1715	Метилмеркаптан	1.268E-09	3.86E-08
1720	Пропилмеркаптан	2.3426E-16	7.058E-15
1728	Этилмеркаптан	4.115E-16	1.2575E-14
2417	Пиперазин (Диэтилендиамин)	0	0
2735	Масло минеральное	0.00012	0.003774
2754	Углеводороды С12-С19	1.6005E-06	0.0000498
3401	Метилдиэтаноламин	0	0

ИЗА	**6010**	**Установка 126. Отделение деэтанизации ШФЛУ**	
ИВ	001-007		
Итого по ИЗА			
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы, всего	
		г/с	т/период
0333	Сероводород	7.71587E-08	2.26984E-06
0370	Углерода сероокись	1.80997E-14	5.50202E-13
0415	Углеводороды С1-С5	0.0021165	0.063874501
0416	Углеводороды С1-С10	0.0005724	0.0173548
0602	Бензол	1.875E-05	0.0005671
0616	Ксилол	2.7744E-06	0.00008411
0621	Толуол	0.00002104	0.0006353
0626	1,2,4-Триметилбензол	5.87009E-07	1.75853E-05
0627	Этилбензол	1.6922E-06	0.000050927
1052	Метанол	1.49804E-09	4.59095E-08
1702	Бутилмеркаптан	4.28929E-08	1.3084E-06
1715	Метилмеркаптан	4.1684E-09	1.2643E-07
1720	Пропилмеркаптан	1.31554E-15	3.98466E-14
1728	Этилмеркаптан	2.08434E-15	6.36002E-14
2417	Пиперазин (Диэтилендиамин)	0	0
2735	Масло минеральное	0.00012	0.003774
2754	Углеводороды С12-С19	1.19367E-05	0.000361202
3401	Метилдиэтаноламин	0	0

Установка 127. Отделения газофракционирования

ИЗА	**6011**	**Установка 127. Отделения газофракционирования**
ИВ	001	Дебутанизатор

Расчет выполнен "Методические указания расчета выбросов от предприятий, осуществляющих хранение и реализацию нефтепродуктов (нефтебазы, АЗС) и других жидкостей и газов" от 29 июля 2011 года № 196-п

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/период	кг/ч	г/с	т/период
001	Запорно-регулирующая арматура	122-041	2	8400	0.000036	0.00002	0.0006048
	Фланцевые соединения	122-041	1	8400	0.0000216	0.000006	0.00018144
	Запорно-регулирующая арматура	126-015	2	8400	0.000036	0.00002	0.0006048
	Фланцевые соединения	126-015	1	8400	0.0000216	0.000006	0.00018144
	Запорно-регулирующая арматура	127-015	7	8400	0.000036	0.00007	0.0021168
	Фланцевые соединения	127-015	5	8400	0.0000216	0.00003	0.0009072
	Запорно-регулирующая арматура	127-016	7	8400	0.000036	0.00007	0.0021168
	Фланцевые соединения	127-016	5	8400	0.0000216	0.00003	0.0009072
	Запорно-регулирующая арматура	127-007	55	8400	0.000036	0.00055	0.016632
	Фланцевые соединения	127-007	21	8400	0.0000216	0.000126	0.00381024
ИТОГО:							
gas		122-041	3	8400	-	0.000026	0.00078624
gas		126-015	3	8400	-	0.000026	0.00078624
gas		127-015	12	8400	-	0.0001	0.003024
gas		127-016	12	8400	-	0.0001	0.003024
gas		127-007	76	8400	-	0.000676	0.02044224

Идентификация вредных веществ в потоке 122-041

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/период
0333	Сероводород	0.00000162	4.2E-13	1.3E-11
0370	Углерода сероокись	9.22E-09	2.4E-15	7.2E-14
0415	Углеводороды С1-С5	93.8676138	0.000024	0.000738
0416	Углеводороды С1-С10	5.664093655	0.0000015	0.0000445
0602	Бензол	0.3592344	0.000000093	0.0000028

0616	Ксилол	0.001102	2.9E-10	8.7E-09
0621	Толуол	0.1069563	0.000000028	0.00000084
0626	1,2,4-Триметилбензол	1.45E-09	3.8E-16	1.1E-14
0627	Этилбензол	0.000342	8.9E-11	2.7E-09
1052	Метанол	2.49E-08	6.5E-15	2E-13
1702	Бутилмеркаптан	0.00000238	6.2E-13	1.9E-11
1715	Метилмеркаптан	0.000652	1.7E-10	5.1E-09
1720	Пропилмеркаптан	1.05E-10	2.7E-17	8.3E-16
1728	Этилмеркаптан	5.41E-10	1.4E-16	4.3E-15
2417	Пиперазин (Диэтилендиамин)	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	2.0776E-06	5.4E-13	1.6E-11
3401	Метилдиэтаноламин	0	0	0

Идентификация вредных веществ в потоке 126-015

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/период
0333	Сероводород	0.000104	2.7E-11	8.2E-10
0370	Углерода сероокись	5.45E-10	1.4E-16	4.3E-15
0415	Углеводороды С1-С5	49.8056478	0.000013	0.0003916
0416	Углеводороды С1-С10	45.56548926	0.000012	0.0003583
0602	Бензол	1.3931857	0.00000036	0.000011
0616	Ксилол	0.2397321	0.000000062	0.0000019
0621	Толуол	1.690682	0.00000044	0.0000133
0626	1,2,4-Триметилбензол	0.0531013	0.000000014	0.00000042
0627	Этилбензол	0.1484683	0.000000039	0.0000012
1052	Метанол	0.0000181	4.7E-12	1.4E-10
1702	Бутилмеркаптан	0.00362	9.4E-10	0.000000028
1715	Метилмеркаптан	0.000169	4.4E-11	1.3E-09
1720	Пропилмеркаптан	1.01E-10	2.6E-17	7.9E-16
1728	Этилмеркаптан	1.28E-10	3.3E-17	1E-15
2417	Пиперазин (Диэтилендиамин)	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	1.0997789	0.00000029	0.0000086
3401	Метилдиэтаноламин	0	0	0

Идентификация вредных веществ в потоке 127-015

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/период
0333	Сероводород	2.47E-12	2.5E-18	7.5E-17
0370	Углерода сероокись	3.07E-15	3.1E-21	9.3E-20
0415	Углеводороды С1-С5	55.4499521	0.000055	0.0016768
0416	Углеводороды С1-С10	41.11413356	0.000041	0.0012433
0602	Бензол	1.9889044	0.000002	0.0000601
0616	Ксилол	0.0946873	0.000000095	0.0000029
0621	Толуол	1.1797654	0.0000012	0.0000357
0626	1,2,4-Триметилбензол	0.0129699	0.000000013	0.00000039
0627	Этилбензол	0.0619197	0.000000062	0.0000019
1052	Метанол	0.0000359	3.6E-11	1.1E-09
1702	Бутилмеркаптан	0.00292	2.9E-09	0.000000088
1715	Метилмеркаптан	0.000000244	2.4E-13	7.4E-12
1720	Пропилмеркаптан	2.93E-10	2.9E-16	8.9E-15
1728	Этилмеркаптан	7.65E-10	7.7E-16	2.3E-14
2417	Пиперазин (Диэтилендиамин)	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0.0947055	0.000000095	0.0000029
3401	Метилдиэтаноламин	0	0	0

Идентификация вредных веществ в потоке 127-016

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/период
0333	Сероводород	4.35E-13	4.4E-19	1.3E-17
0370	Углерода сероокись	7.5E-16	7.5E-22	2.3E-20
0415	Углеводороды С1-С5	34.9266741	0.000035	0.0010562
0416	Углеводороды С1-С10	59.24044378	0.000059	0.0017914
0602	Бензол	2.1304695	0.0000021	0.0000644
0616	Ксилол	0.2624462	0.00000026	0.0000079
0621	Толуол	2.0210337	0.000002	0.0000611
0626	1,2,4-Триметилбензол	0.057714	0.000000058	0.0000017
0627	Этилбензол	0.1619511	0.00000016	0.0000049
1052	Метанол	0.0000168	1.7E-11	5.1E-10
1702	Бутилмеркаптан	0.00394	3.9E-09	0.00000012
1715	Метилмеркаптан	8.27E-08	8.3E-14	2.5E-12
1720	Пропилмеркаптан	2.89E-10	2.9E-16	8.7E-15
1728	Этилмеркаптан	3.79E-10	3.8E-16	1.1E-14
2417	Пиперазин (Диэтилендиамин)	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	1.1953145	0.0000012	0.0000361

3401	Метилдиэтаноламин	0	0	0

Идентификация вредных веществ в потоке 127-007

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/период
0333	Сероводород	0.0000645	4.4E-10	0.000000013
0370	Углерода сероокись	1.02E-08	6.9E-14	2.1E-12
0415	Углеводороды С1-С5	99.99906417	0.00068	0.020442
0416	Углеводороды С1-С10	0.000132027	8.9E-10	0.000000027
0602	Бензол	0.0000149	1E-10	0.000000003
0616	Ксилол	3.657E-15	2.5E-20	7.5E-19
0621	Толуол	1.52E-09	1E-14	3.1E-13
0626	1,2,4-Триметилбензол	3.91E-25	2.6E-30	8E-29
0627	Этилбензол	1.74E-15	1.2E-20	3.6E-19
1052	Метанол	0.0000016	1.1E-11	3.3E-10
1702	Бутилмеркаптан	8.07E-13	5.5E-18	1.6E-16
1715	Метилмеркаптан	0.000722	4.9E-09	0.00000015
1720	Пропилмеркаптан	7.75E-15	5.2E-20	1.6E-18
1728	Этилмеркаптан	3.81E-10	2.6E-15	7.8E-14
2417	Пиперазин (Диэтилендиамин)	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	1.49539E-26	1E-31	3.1E-30
3401	Метилдиэтаноламин	0	0	0

Итого

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы, всего	
		г/с	т/период
0333	Сероводород	4.6742E-10	1.3833E-08
0370	Углерода сероокись	7.154E-14	2.1763E-12
0415	Углеводороды С1-С5	0.000807	0.0243046
0416	Углеводороды С1-С10	0.000113501	0.003437527
0602	Бензол	4.5531E-06	0.000138303
0616	Ксилол	4.1729E-07	1.27087E-05
0621	Толуол	3.668E-06	0.00011094
0626	1,2,4-Триметилбензол	8.5E-08	2.51E-06
0627	Этилбензол	2.61089E-07	8.0027E-06
1052	Метанол	6.87065E-11	2.0802E-09
1702	Бутилмеркаптан	7.74062E-09	2.36019E-07
1715	Метилмеркаптан	5.11432E-09	1.5641E-07
1720	Пропилмеркаптан	6.33052E-16	1.92216E-14
1728	Этилмеркаптан	3.923E-15	1.173E-13
2417	Пиперазин (Диэтилендиамин)	0	0
2735	Масло минеральное	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	1.585E-06	4.76E-05
3401	Метилдиэтаноламин	0	0

ИЗА	**6011**	**Установка 127. Отделения газофракционирования**
ИВ	002	Ребойлер дебутанизатора
	003	Конденсатор дебутанизатора
	004	Рефлюксная емкость дебутанизатора
	005-006	Насос подачи рефлюкса

Расчет выполнен "Методические указания расчета выбросов от предприятий, осуществляющих хранение и реализацию нефтепродуктов (нефтебазы, АЗС) и других жидкостей и газов" от 29 июля 2011 года № 196-п

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/период	кг/ч	г/с	т/период
002	Запорно-регулирующая арматура	127-014	31	8400	0.000036	0.00031	0.0093744
	Фланцевые соединения	127-014	8	8400	0.0000216	0.000048	0.00145152
	Ребойлер дебутанизатора	127-014	1	8400	0.2	0.055555556	1.68
003	Запорно-регулирующая арматура	127-001	10	8400	0.000036	0.0001	0.003024
	Фланцевые соединения	127-001	3	8400	0.0000216	0.000018	0.00054432
004	Запорно-регулирующая арматура	127-003	58	8400	0.000036	0.00058	0.0175392
	Фланцевые соединения	127-003	10	8400	0.0000216	0.00006	0.0018144
005-006	Запорно-регулирующая арматура	127-004	48	8400	0.000036	0.00048	0.0145152
	Фланцевые соединения	127-004	12	8400	0.0000216	0.000072	0.00217728
	Насос с двойным торцевым улотнением	127-004	2	8400	0.02	0.011111111	0.336
ИТОГО:							
gas		127-014	40	8400	-	0.055913556	1.69082592
gas		127-001	13	8400	-	0.000118	0.00356832
gas		127-003	68	8400	-	0.00064	0.0193536
gas		127-004	62	8400	-	0.011663111	0.35269248

Идентификация вредных веществ в потоке 127-014

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/период
0333	Сероводород	1.93E-12	1.1E-15	3.3E-14

0370	Углерода сероокись	2.45E-15	1.4E-18	4.1E-17
0415	Углеводороды С1-С5	49.9907888	0.028	0.8452572
0416	Углеводороды С1-С10	45.93570888	0.0257	0.7766929
0602	Бензол	2.0265605	0.0011	0.0342656
0616	Ксилол	0.139311	0.000078	0.0023555
0621	Толуол	1.4035416	0.00078	0.0237314
0626	1,2,4-Триметилбензол	0.0248718	0.000014	0.0004205
0627	Этилбензол	0.0885279	0.000049	0.0014969
1052	Метанол	0.0000308	0.000000017	0.00000052
1702	Бутилмеркаптан	0.00319	0.0000018	0.0000539
1715	Метилмеркаптан	0.000000201	1.1E-10	3.4E-09
1720	Пропилмеркаптан	2.92E-10	1.6E-13	4.9E-12
1728	Этилмеркаптан	6.63E-10	3.7E-13	1.1E-11
2417	Пиперазин (Диэтилендиамин)	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0.3874656	0.00022	0.0065514
3401	Метилдиэтаноламин	0	0	0

Идентификация вредных веществ в потоке 127-001

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/период
0333	Сероводород	0.0000645	7.6E-11	2.3E-09
0370	Углерода сероокись	1.02E-08	1.2E-14	3.6E-13
0415	Углеводороды С1-С5	99.99906417	0.00012	0.0035683
0416	Углеводороды С1-С10	0.000132027	1.6E-10	4.7E-09
0602	Бензол	0.0000149	1.8E-11	5.3E-10
0616	Ксилол	3.657E-15	4.3E-21	1.3E-19
0621	Толуол	1.52E-09	1.8E-15	5.4E-14
0626	1,2,4-Триметилбензол	3.91E-25	4.6E-31	1.4E-29
0627	Этилбензол	1.74E-15	2.1E-21	6.2E-20
1052	Метанол	0.0000016	1.9E-12	5.7E-11
1702	Бутилмеркаптан	8.07E-13	9.5E-19	2.9E-17
1715	Метилмеркаптан	0.000722	8.5E-10	0.000000026
1720	Пропилмеркаптан	7.75E-15	9.1E-21	2.8E-19
1728	Этилмеркаптан	3.81E-10	4.5E-16	1.4E-14
2417	Пиперазин (Диэтилендиамин)	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	1.49539E-26	1.8E-32	5.3E-31
3401	Метилдиэтаноламин	0	0	0

Идентификация вредных веществ в потоке 127-003

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/период
0333	Сероводород	0.0000645	4.1E-10	0.000000012
0370	Углерода сероокись	1.02E-08	6.5E-14	2E-12
0415	Углеводороды С1-С5	99.99906417	0.00064	0.0193534
0416	Углеводороды С1-С10	0.000132027	8.4E-10	0.000000026
0602	Бензол	0.0000149	9.5E-11	2.9E-09
0616	Ксилол	3.657E-15	2.3E-20	7.1E-19
0621	Толуол	1.52E-09	9.7E-15	2.9E-13
0626	1,2,4-Триметилбензол	3.91E-25	2.5E-30	7.6E-29
0627	Этилбензол	1.74E-15	1.1E-20	3.4E-19
1052	Метанол	0.0000016	1E-11	3.1E-10
1702	Бутилмеркаптан	8.07E-13	5.2E-18	1.6E-16
1715	Метилмеркаптан	0.000722	4.6E-09	0.00000014
1720	Пропилмеркаптан	7.75E-15	5E-20	1.5E-18
1728	Этилмеркаптан	3.81E-10	2.4E-15	7.4E-14
2417	Пиперазин (Диэтилендиамин)	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	1.49539E-26	9.6E-32	2.9E-30
3401	Метилдиэтаноламин	0	0	0

Идентификация вредных веществ в потоке 127-004

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/период
0333	Сероводород	0.0000645	7.5E-09	0.00000023
0370	Углерода сероокись	1.02E-08	1.2E-12	3.6E-11
0415	Углеводороды С1-С5	99.99906417	0.0117	0.3526892
0416	Углеводороды С1-С10	0.000132027	0.000000015	0.00000047
0602	Бензол	0.0000149	1.7E-09	0.000000053
0616	Ксилол	3.657E-15	4.3E-19	1.3E-17
0621	Толуол	1.52E-09	1.8E-13	5.4E-12
0626	1,2,4-Триметилбензол	3.91E-25	4.6E-29	1.4E-27
0627	Этилбензол	1.74E-15	2E-19	6.1E-18
1052	Метанол	0.0000016	1.9E-10	5.6E-09
1702	Бутилмеркаптан	8.07E-13	9.4E-17	2.8E-15
1715	Метилмеркаптан	0.000722	0.000000084	0.0000025
1720	Пропилмеркаптан	7.75E-15	9E-19	2.7E-17

1728	Этилмеркаптан	3.81E-10	4.4E-14	1.3E-12
2417	Пиперазин (Диэтилендиамин)	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	1.49539E-26	1.7E-30	5.3E-29
3401	Метилдиэтаноламин	0	0	0

Итого

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы, всего	
		г/с	т/период
0333	Сероводород	7.986E-09	2.443E-07
0370	Углерода сероокись	1.277E-12	3.836E-11
0415	Углеводороды С1-С5	0.04046	1.2208681
0416	Углеводороды С1-С10	0.025700016	0.776693401
0602	Бензол	0.001100002	0.034265656
0616	Ксилол	7.8E-05	0.0023555
0621	Толуол	0.00078	0.0237314
0626	1,2,4-Триметилбензол	0.000014	0.0004205
0627	Этилбензол	4.9E-05	0.0014969
1052	Метанол	1.72019E-08	5.25967E-07
1702	Бутилмеркаптан	1.8E-06	5.39E-05
1715	Метилмеркаптан	8.956E-08	2.6694E-06
1720	Пропилмеркаптан	1.60001E-13	4.90003E-12
1728	Этилмеркаптан	4.1685E-13	1.2388E-11
2417	Пиперазин (Диэтилендиамин)	0	0
2735	Масло минеральное	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0.00022	0.0065514
3401	Метилдиэтаноламин	0	0

ИЗА	**6011**	**Установка 127. Отделения газофракционирования**
ИВ	007	Воздушный холодильник ПГФ
	008	Пропановый охладитель ПГФ
	009	Пусковой рециркуляционный насос
	010	Емкость смазочного масла
	011	Электронагреватель ёмкости сбора смазочного масла

Расчет выполнен "Методические указания расчета выбросов от предприятий, осуществляющих хранение и реализацию нефтепродуктов (нефтебазы, АЗС) и других жидкостей и газов" от 29 июля 2011 года № 196-п

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/период	кг/ч	г/с	т/период
007	Запорно-регулирующая арматура	127-010	6	8400	0.000036	0.00006	0.0018144
	Фланцевые соединения	127-010	2	8400	0.0000216	0.000012	0.00036288
	Воздушный холодильник ПГФ	127-010	1	8400	0.1	0.027777778	0.84
008	Запорно-регулирующая арматура	136-019	59	8400	0.000036	0.00059	0.0178416
	Фланцевые соединения	136-019	11	8400	0.0000216	0.000066	0.00199584
	Пропановый охладитель ПГФ	136-019	1	8400	0.1	0.027777778	0.84
009	Запорно-регулирующая арматура	127-012	27	8400	0.000036	0.00027	0.0081648
	Фланцевые соединения	127-012	7	8400	0.0000216	0.000042	0.00127008
	Насос с двойным торцевым улотнением	127-012	1	8400	0.02	0.005555556	0.168
010	Запорно-регулирующая арматура	Масло минеральное	15	8400	0.000036	0.00015	0.004536
	Фланцевые соединения	Масло минеральное	3	8400	5.76E-06	0.0000048	0.000145152
011	Электронагреватель ёмкости сбора смазочного масла	Масло минеральное	1	8400	0.05	0.013888889	0.42
ИТОГО:							
gas		127-010	9	8400	-	0.027849778	0.84217728
gas		136-019	71	8400	-	0.028433778	0.85983744
gas		127-012	35	8400	-	0.005867556	0.17743488
масло минеральное		Масло минеральное	19	8400	-	0.014043689	0.424681152

Идентификация вредных веществе в потоке 127-010

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/период
0333	Сероводород	4.35E-13	1.2E-16	3.7E-15
0370	Углерода сероокись	7.5E-16	2.1E-19	6.3E-18
0415	Углеводороды С1-С5	34.9266741	0.0097	0.2941445
0416	Углеводороды С1-С10	59.24044378	0.0165	0.4989096
0602	Бензол	2.1304695	0.00059	0.0179423
0616	Ксилол	0.2624462	0.000073	0.0022103
0621	Толуол	2.0210337	0.00056	0.0170207
0626	1,2,4-Триметилбензол	0.057714	0.000016	0.0004861
0627	Этилбензол	0.1619511	0.000045	0.0013639
1052	Метанол	0.0000168	4.7E-09	0.00000014
1702	Бутилмеркаптан	0.00394	0.0000011	0.0000332
1715	Метилмеркаптан	8.27E-08	2.3E-11	7E-10
1720	Пропилмеркаптан	2.89E-10	8E-14	2.4E-12

1728	Этилмеркаптан	3.79E-10	1.1E-13	3.2E-12
2417	Пиперазин (Диэтилендиамин)	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	1.1953145	0.00033	0.0100667
3401	Метилдиэтаноламин	0	0	0

Идентификация вредных веществ в потоке 136-019

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/период
0333	Сероводород	0	0	0
0370	Углерода сероокись	0	0	0
0415	Углеводороды С1-С5	100	0.0284	0.8598374
0416	Углеводороды С1-С10	0	0	0
0602	Бензол	0	0	0
0616	Ксилол	0	0	0
0621	Толуол	0	0	0
0626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
0627	Этилбензол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
2417	Пиперазин (Диэтилендиамин)	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
3401	Метилдиэтаноламин	0	0	0

Идентификация вредных веществ в потоке 127-012

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/период
0333	Сероводород	4.35E-13	2.6E-17	7.7E-16
0370	Углерода сероокись	7.5E-16	4.4E-20	1.3E-18
0415	Углеводороды С1-С5	34.9266741	0.002	0.0619721
0416	Углеводороды С1-С10	59.24044378	0.0035	0.1051132
0602	Бензол	2.1304695	0.00013	0.0037802
0616	Ксилол	0.2624462	0.000015	0.0004657
0621	Толуол	2.0210337	0.00012	0.003586
0626	1,2,4-Триметилбензол	0.057714	0.0000034	0.0001024
0627	Этилбензол	0.1619511	0.0000095	0.0002874
1052	Метанол	0.0000168	9.9E-10	0.00000003
1702	Бутилмеркаптан	0.00394	0.00000023	0.000007
1715	Метилмеркаптан	8.27E-08	4.9E-12	1.5E-10
1720	Пропилмеркаптан	2.89E-10	1.7E-14	5.1E-13
1728	Этилмеркаптан	3.79E-10	2.2E-14	6.7E-13
2417	Пиперазин (Диэтилендиамин)	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	1.1953145	0.00007	0.0021209
3401	Метилдиэтаноламин	0	0	0

Идентификация вредных веществ в потоке Масло минеральное

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/период
0333	Сероводород	0	0	0
0370	Углерода сероокись	0	0	0
0415	Углеводороды С1-С5	0	0	0
0416	Углеводороды С1-С10	0	0	0
0602	Бензол	0	0	0
0616	Ксилол	0	0	0
0621	Толуол	0	0	0
0626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
0627	Этилбензол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
2417	Пиперазин (Диэтилендиамин)	0	0	0
2735	Масло минеральное	100	0.014	0.4246812
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
3401	Метилдиэтаноламин	0	0	0

Итого

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы, всего	
		г/с	т/период
0333	Сероводород	1.46E-16	4.47E-15

0370	Углерода сероокись	2.54E-19	7.6E-18
0415	Углеводороды С1-С5	0.0401	1.215954
0416	Углеводороды С1-С10	0.02	0.6040228
0602	Бензол	0.00072	0.0217225
0616	Ксилол	0.000088	0.002676
0621	Толуол	0.00068	0.0206067
0626	1,2,4-Триметилбензол	0.0000194	0.0005885
0627	Этилбензол	0.0000545	0.0016513
1052	Метанол	5.69E-09	0.00000017
1702	Бутилмеркаптан	0.00000133	0.0000402
1715	Метилмеркаптан	2.79E-11	8.5E-10
1720	Пропилмеркаптан	9.7E-14	2.91E-12
1728	Этилмеркаптан	1.32E-13	3.87E-12
2417	Пиперазин (Диэтилендиамин)	0	0
2735	Масло минеральное	0.014	0.4246812
2754	Углеводороды С12-С19	0.0004	0.0121876
3401	Метилдиэтаноламин	0	0

ИЗА	**6011**	**Установка 127. Отделения газофракционирования**	
ИВ	001-011		
Итого по ИЗА			
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы, всего	
		г/с	т/период
0333	Сероводород	8.45342E-09	2.58133E-07
0370	Углерода сероокись	1.34854E-12	4.05363E-11
0415	Углеводороды С1-С5	0.081367	2.4611267
0416	Углеводороды С1-С10	0.045813517	1.384153728
0602	Бензол	0.001824555	0.056126459
0616	Ксилол	0.000166417	0.005044209
0621	Толуол	0.001463668	0.04444904
0626	1,2,4-Триметилбензол	3.3485E-05	0.00101151
0627	Этилбензол	0.000103761	0.003156203
1052	Метанол	2.29606E-08	6.98047E-07
1702	Бутилмеркаптан	3.13774E-06	9.4336E-05
1715	Метилмеркаптан	9.47022E-08	2.82666E-06
1720	Пропилмеркаптан	2.57634E-13	7.82925E-12
1728	Этилмеркаптан	5.52773E-13	1.63753E-11
2417	Пиперазин (Диэтилендиамин)	0	0
2735	Масло минеральное	0.014	0.4246812
2754	Углеводороды С12-С19	0.000621585	0.0187866
3401	Метилдиэтаноламин	0	0

Установка 136. Компрессорная отделения пропанового хладагента

ИЗА	**0005**	**Свеча сброса газа после адсорбера 136А01**		
ИВ	001	Свеча		
Параметры продувки			ед.измерения	Значения
Т - Время стравливания газа, за один раз			сек	10800
переодичность			раз/в 4 года	1
V -расход газа удаленного в процессе одной продувки			нм3	3.395
N - общее колличество продувочных свечей			шт	1
р - плотность газа			кг/нм3	1.97
Наименование потока			Макс., г/сек	Вал.,т/год
Топливный газ			0.6185	0.00668
Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
0415	Углеводороды С1-С5	100.0000	0.6185185	0.00668

Установка 136. Отделение пропанового хладагента

ИЗА	**6012**	**Установка 136. Отделение пропанового хладагента**
ИВ	001	Дренажная ёмкость пропана
	002	Электронагреватель дренажной ёмкости пропана
	003	Осушитель пропана
	004-007	Ресивер пропана
	008	Конденсатор пропана
	009	Фильтр пропана

Расчет выполнен "Методические указания расчета выбросов от предприятий, осуществляющих хранение и реализацию нефтепродуктов (нефтебазы, АЗС) и других жидкостей и газов" от 29 июля 2011 года № 196-п

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/период	кг/ч	г/с	т/период

001	Запорно-регулирующая арматура	136-001	18	8400	0.000036	0.00018	0.0054432
	Фланцевые соединения	136-001	4	8400	0.0000216	0.000024	0.00072576
	Предохранительный клапан	136-001	1	8400	0.0625637	0.0173788	0.525534912
002	Электронагреватель дренажной ёмкости пропана	136-001	1	8400	0.2	0.055555556	1.68
003	Запорно-регулирующая арматура	136-001	25	8400	0.000036	0.00025	0.00756
	Фланцевые соединения	136-001	4	8400	0.0000216	0.000024	0.00072576
004-007	Запорно-регулирующая арматура	136-001	156	8400	0.000036	0.00156	0.0471744
	Фланцевые соединения	136-001	28	8400	0.0000216	0.000168	0.00508032
008	Запорно-регулирующая арматура	136-001	4	8400	0.000036	0.00004	0.0012096
	Фланцевые соединения	136-001	5	8400	0.0000216	0.00003	0.0009072
009	Запорно-регулирующая арматура	136-001	25	8400	0.000036	0.00025	0.00756
	Фланцевые соединения	136-001	8	8400	0.0000216	0.000048	0.00145152
ИТОГО:							
gas		136-001	241	8400	-	0.075508356	2.283372672

Идентификация вредных веществ в потоке 136-001

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/период
0333	Сероводород	0	0	0
0370	Углерода сероокись	0	0	0
0415	Углеводороды С1-С5	100	0.0755	2.2833727
0416	Углеводороды С1-С10	0	0	0
0602	Бензол	0	0	0
0616	Ксилол	0	0	0
0621	Толуол	0	0	0
0626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
0627	Этилбензол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
2417	Пиперазин (Диэтилендиамин)	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
3401	Метилдиэтаноламин	0	0	0

Итого

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы, всего	
		г/с	т/период
0415	Углеводороды С1-С5	0.0755	2.2833727

Установка 136. Компрессорная отделения пропанового хладагента

ИЗА	**6013**	**Установка 136. Компрессорная отделения пропанового хладагента**
ИВ	001-005	Входной сепаратор компрессора пропана НД
	006-010	Маслоотделитель компрессора пропана НД
	011-015	Компрессор пропана, вторая ступень
	016-020	Фильтр первой ступени
	021-023	Входной сепаратор компрессора пропана ВД
	024	Экономайзер пропана
	025-027	Компрессор пропана ВД
	028-030	Маслоотделитель компрессора пропана ВД
	031	Емкость регенерации смазочного масла
	032	Электронагреватель емкости регенерации смазочного масла
	033-035	Фильтр второй ступени

Расчет выполнен "Методические указания расчета выбросов от предприятий, осуществляющих хранение и реализацию нефтепродуктов (нефтебазы, АЗС) и других жидкостей и газов" от 29 июля 2011 года № 196-п

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/период	кг/ч	г/с	т/период
001-005	Запорно-регулирующая арматура	136-001	300	8400	0.000036	0.003	0.09072
	Фланцевые соединения	136-001	175	8400	0.0000216	0.00105	0.031752
006-010	Запорно-регулирующая арматура	Масло минеральное	15	8400	0.000036	0.00015	0.004536
	Фланцевые соединения	Масло минеральное	3	8400	5.76E-06	0.0000048	0.000145152
011-015	Запорно-регулирующая арматура	136-001	100	8400	0.000036	0.001	0.03024
	Фланцевые соединения	136-001	25	8400	0.0000216	0.00015	0.004536
	Предохранительный клапан	136-001	5	8400	0.0625637	0.086894	2.62767456
016-020	Запорно-регулирующая арматура	136-001	75	8400	0.000036	0.00075	0.02268
	Фланцевые соединения	136-001	35	8400	0.0000216	0.00021	0.0063504
021-023	Запорно-регулирующая арматура	136-001	105	8400	0.000036	0.00105	0.031752
	Фланцевые соединения	136-001	12	8400	0.0000216	0.000072	0.00217728

024	Запорно-регулирующая арматура	136-001	42	8400	0.000036	0.00042	0.0127008
	Фланцевые соединения	136-001	10	8400	0.0000216	0.00006	0.0018144
025-027	Запорно-регулирующая арматура	136-001	60	8400	0.000036	0.0006	0.018144
	Фланцевые соединения	136-001	15	8400	0.0000216	0.00009	0.0027216
	Предохранительный клапан	136-001	3	8400	0.0625637	0.0521364	1.576604736
028-030	Запорно-регулирующая арматура	Масло минеральное	15	8400	0.000036	0.00015	0.004536
	Фланцевые соединения	Масло минеральное	3	8400	5.76E-06	0.0000048	0.000145152
031	Запорно-регулирующая арматура	Масло минеральное	15	8400	0.000036	0.00015	0.004536
	Фланцевые соединения	Масло минеральное	3	8400	5.76E-06	0.0000048	0.000145152
032	Электронагреватель емкости регенерации смазочного масла	Масло минеральное	1	8400	0.05	0.013888889	0.42
033-035	Запорно-регулирующая арматура	136-001	45	8400	0.000036	0.00045	0.013608
	Фланцевые соединения	136-001	24	8400	0.0000216	0.000144	0.00435456
ИТОГО:							
gas		136-001	1031	8400	-	0.1480764	4.477830336
масло минеральное		Масло минеральное	55	8400	-	0.014353289	0.434043456

Идентификация вредных веществ в потоке 136-001

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/период
0415	Углеводороды С1-С5	100	0.1481	4.4778303

Идентификация вредных веществ в потоке Масло минеральное

2735	Масло минеральное	100	0.0144	0.4340435

Итого

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы, всего	
		г/с	т/период
0415	Углеводороды С1-С5	0.1481	4.4778303
2735	Масло минеральное	0.0144	0.4340435

Установка 141. Склад серы

№ ИЗА	**6025**	**Склад серы (U - 141)**
ИВ	001	Неорганизованный выброс
Методика расчетов выбросов загрязняющих веществ в атмосферу предприятий по произ-водству строительных материалов. Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружа-ющей среды РК от 18 апреля 2008 г. №100-п.		
Выбросы при проведении погрузочно-разгрузочных работ с биг-бэгами		
Количество серы	т/час	0.01
	т/год	84.00
Количество узлов		1
K_1 - весовая доля пылевой фракции в материале	(таблица 3.1.1)	0.05
K_2 - доля пылевой фракции (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль	(таблица 3.1.1)	0.02
K_3 - коэффициент, учитывающий местные метеоусловия	(таблица 3.1.2)	2.6
		1.2
K_4 - коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования	(таблица 3.1.3)	0.1
K_5 - коэффициент, учитывающий влажность материала	(таблица 3.1.4)	1
K_7 - коэффициент, учитывающий крупность материала	(таблица 3.1.5)	0.8
K_8 - поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера	(таблица 3.1.6)	1
K_9 - поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке		1
B_1 - коэффициент, учитывающий высоту пересыпки	(таблица 3.1.7)	0.6
Итого выбросов пыли	г/с	0.00035
	т/год	0.0048
ИТОГО		
Код ЗВ	г/сек	т/год
331	0.00035	0.0048

Установка 142. Отделение извлечения серы

ИЗА	**6014**	**U142. Отделение извлечения серы**
ИВ	1	Sour Gas Cooler
1. Методические указания расчета выбросов от предприятий, осуществляющих хранение и реализацию нефтепродуктов (нефтебазы, АЗС) и других жидкостей и газов (Приложение к приказу МООС РК от 29 июля 2011 года № 196-п) 2. СТ РК ISO 15848-1-2017/ Промышленные клапаны Методы измерения, испытания и оценки загрязняющих веществ, поступающих в атмосферу вне системы дымовых труб.		

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
1_01	Охладитель	142-001	1	8400	0.1	0.0278	0.84
1_02	Теплообменник	142-001	0	8400	0.2	0	0
1_03	Запорно-регулирующая арматура	142-001	25	8400	0.000036	0.00025	0.0076
1_04	Фланцевые соединения	142-001	16	8400	0.0000216	0.000096	0.0029
1_05	Предохранительные клапаны	142-001	0	8400	0.06256368	0	0
ИТОГО:							
газовая смесь		142-001	42	8400	-	0.028146	0.8505

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
333	Сероводород	0.3863	0.00011	0.0033
370	Карбонил-сульфид	0.000000042	1.2E-11	3.6E-10
415	Углеводороды С1-С5	1.5669	0.00044	0.0133
416	Углеводороды С6-С10	0.0148	4.2E-06	0.00013
602	Бензол	0.572	0.00016	0.0049
616	Ксилол	0.02	5.6E-06	0.00017
621	Толуол	0.2259	0.000064	0.0019
627	Этилбензол	0.001	2.8E-07	8.5E-06
1715	Метилмеркаптан	0.00068	1.9E-07	5.8E-06
1720	Пропилмеркаптан	0.0000013	3.7E-10	1.1E-08
1728	Этилмеркаптан	0.0000016	4.5E-10	1.4E-08
2735	Масло минеральное	0	0	0

ИЗА	**6014**	**U142. Отделение извлечения серы**
ИВ	2	Sour Gas Knockout Pot

1. Методические указания расчета выбросов от предприятий, осуществляющих хранение и реализацию нефтепродуктов (нефтебазы, АЗС) и других жидкостей и газов (Приложение к приказу МООС РК от 29 июля 2011 года № 196-п)
2. СТ РК ISO 15848-1-2017/ Промышленные клапаны Методы измерения, испытания и оценки загрязняющих веществ, поступающих в атмосферу вне системы дымовых труб.

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
2_01	Охладитель	142-002	0	8400	0.1	0	0
2_02	Теплообменник	142-002	0	8400	0.2	0	0
2_03	Запорно-регулирующая арматура	142-002	41	8400	0.000036	0.00041	0.0124
2_04	Фланцевые соединения	142-002	33	8400	0.0000216	0.0002	0.006
2_05	Предохранительные клапаны	142-002	0	8400	0.06256368	0	0
ИТОГО:							
газовая смесь		142-002	74	8400	-	0.00061	0.0184

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
333	Сероводород	0.3863	2.4E-06	0.000071
370	Карбонил-сульфид	0.000000042	2.6E-13	7.7E-12
415	Углеводороды С1-С5	1.5669	9.6E-06	0.00029
416	Углеводороды С6-С10	0.0148	9E-08	2.7E-06
602	Бензол	0.572	3.5E-06	0.00011
616	Ксилол	0.02	1.2E-07	3.7E-06
621	Толуол	0.2259	1.4E-06	0.000042
627	Этилбензол	0.001	6.1E-09	1.8E-07
1715	Метилмеркаптан	0.00068	4.1E-09	1.3E-07
1720	Пропилмеркаптан	0.0000013	7.9E-12	2.4E-10
1728	Этилмеркаптан	0.0000016	9.8E-12	2.9E-10
2735	Масло минеральное	0	0	0

ИЗА	**6014**	**U142. Отделение извлечения серы**
ИВ	3	Absorption Tower

1. Методические указания расчета выбросов от предприятий, осуществляющих хранение и реализацию нефтепродуктов (нефтебазы, АЗС) и других жидкостей и газов (Приложение к приказу МООС РК от 29 июля 2011 года № 196-п)
2. СТ РК ISO 15848-1-2017/ Промышленные клапаны Методы измерения, испытания и оценки загрязняющих веществ, поступающих в атмосферу вне системы дымовых труб.

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
3_01	Охладитель	142-003	0	8400	0.1	0	0
3_02	Теплообменник	142-003	0	8400	0.2	0	0
3_03	Запорно-регулирующая арматура	142-003	40	8400	0.000036	0.0004	0.0121
3_04	Фланцевые соединения	142-003	25	8400	0.0000216	0.00015	0.0045
3_05	Предохранительные клапаны	142-003	0	8400	0.06256368	0	0
ИТОГО:							
газовая смесь		142-003	65	8400	-	0.00055	0.0166

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
333	Сероводород	0.3924	2.2E-06	0.000065
370	Карбонил-сульфид	0.000000042	2.3E-13	7E-12
415	Углеводороды С1-С5	1.5904	8.7E-06	0.00026
416	Углеводороды С6-С10	0.015	8.3E-08	2.5E-06
602	Бензол	0.581	3.2E-06	0.000096
616	Ксилол	0.0204	1.1E-07	3.4E-06
621	Толуол	0.2294	1.3E-06	0.000038
627	Этилбензол	0.001	5.5E-09	1.7E-07
1715	Метилмеркаптан	0.00069	3.8E-09	1.1E-07
1720	Пропилмеркаптан	0.0000013	7.2E-12	2.2E-10
1728	Этилмеркаптан	0.0000017	9.4E-12	2.8E-10
2735	Масло минеральное	0	0	0

ИЗА	**6014**	**U142. Отделение извлечения серы**					
ИВ	4	Absorption Tower					
1. Методические указания расчета выбросов от предприятий, осуществляющих хранение и реализацию нефтепродуктов (нефтебазы, АЗС) и других жидкостей и газов (Приложение к приказу МООС РК от 29 июля 2011 года № 196-п) 2. СТ РК ISO 15848-1-2017/ Промышленные клапаны Методы измерения, испытания и оценки загрязняющих веществ, поступающих в атмосферу вне системы дымовых труб.							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
4_01	Охладитель	142-045	0	8400	0.1	0	0
4_02	Теплообменник	142-045	0	8400	0.2	0	0
4_03	Запорно-регулирующая арматура	142-045	40	8400	0.000036	0.0004	0.0121
4_04	Фланцевые соединения	142-045	25	8400	0.0000198	0.00014	0.0042
4_05	Предохранительные клапаны	142-045	0	8400	0.022005	0	0
ИТОГО:							
нефтезагрязненная вода		142-045	65	8400	-	0.00054	0.0163

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
333	Сероводород	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	0.0277	1.5E-07	4.5E-06
416	Углеводороды С6-С10	0.0000045	2.4E-11	7.3E-10
602	Бензол	0.0026	1.4E-08	4.2E-07
616	Ксилол	0.00028	1.5E-09	4.6E-08
621	Толуол	0.0016	8.6E-09	2.6E-07
627	Этилбензол	0.000014	7.6E-11	2.3E-09
1715	Метилмеркаптан	0.00028	1.5E-09	4.6E-08
1720	Пропилмеркаптан	0.0000023	1.2E-11	3.7E-10
1728	Этилмеркаптан	0.0000011	5.9E-12	1.8E-10
2735	Масло минеральное	0	0	0

ИЗА	**6014**	**U142. Отделение извлечения серы**					
ИВ	5	Absorption Tower					
1. Методические указания расчета выбросов от предприятий, осуществляющих хранение и реализацию нефтепродуктов (нефтебазы, АЗС) и других жидкостей и газов (Приложение к приказу МООС РК от 29 июля 2011 года № 196-п) 2. СТ РК ISO 15848-1-2017/ Промышленные клапаны Методы измерения, испытания и оценки загрязняющих веществ, поступающих в атмосферу вне системы дымовых труб.							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
5_01	Охладитель	142-015	0	8400	0.1	0	0
5_02	Теплообменник	142-015	0	8400	0.2	0	0
5_03	Запорно-регулирующая арматура	142-015	40	8400	0.000036	0.0004	0.0121
5_04	Фланцевые соединения	142-015	25	8400	0.0000198	0.00014	0.0042
5_05	Предохранительные клапаны	142-015	0	8400	0.022005	0	0
ИТОГО:							
нефтезагрязненная вода		142-015	65	8400	-	0.00054	0.0163

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
333	Сероводород	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	0.0277	1.5E-07	4.5E-06
416	Углеводороды С6-С10	0.0000045	2.4E-11	7.3E-10
602	Бензол	0.0026	1.4E-08	4.2E-07
616	Ксилол	0.00028	1.5E-09	4.6E-08
621	Толуол	0.0016	8.6E-09	2.6E-07

627	Этилбензол	0.000014	7.6E-11	2.3E-09
1715	Метилмеркаптан	0.00028	1.5E-09	4.6E-08
1720	Пропилмеркаптан	0.0000023	1.2E-11	3.7E-10
1728	Этилмеркаптан	0.0000011	5.9E-12	1.8E-10
2735	Масло минеральное	0	0	0

ИЗА	**6014**	**U142. Отделение извлечения серы**
ИВ	7	Regeneration Tank

1. Методические указания расчета выбросов от предприятий, осуществляющих хранение и реализацию нефтепродуктов (нефтебазы, АЗС) и других жидкостей и газов (Приложение к приказу МООС РК от 29 июля 2011 года № 196-п)
2. СТ РК ISO 15848-1-2017/ Промышленные клапаны Методы измерения, испытания и оценки загрязняющих веществ, поступающих в атмосферу вне системы дымовых труб.

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
7_01	Охладитель	142-052	0	8400	0.1	0	0
7_02	Теплообменник	142-052	0	8400	0.2	0	0
7_03	Запорно-регулирующая арматура	142-052	33	8400	0.000036	0.00033	0.01
7_04	Фланцевые соединения	142-052	37	8400	0.0000198	0.0002	0.0062
7_05	Предохранительные клапаны	142-052	0	8400	0.022005	0	0
ИТОГО:							
нефтезагрязненная вода		142-052	70	8400	-	0.00053	0.0162

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
333	Сероводород	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	0.0284	1.5E-07	4.6E-06
416	Углеводороды С6-С10	0.000022	1.2E-10	3.6E-09
602	Бензол	0.0047	2.5E-08	7.6E-07
616	Ксилол	0.00038	2E-09	6.2E-08
621	Толуол	0.0025	1.3E-08	4.1E-07
627	Этилбензол	0.000018	9.5E-11	2.9E-09
1715	Метилмеркаптан	0.00028	1.5E-09	4.5E-08
1720	Пропилмеркаптан	0.0000023	1.2E-11	3.7E-10
1728	Этилмеркаптан	0.0000011	5.8E-12	1.8E-10
2735	Масло минеральное	0	0	0

ИЗА	**6014**	**U142. Отделение извлечения серы**
ИВ	8	Regeneration Tank

1. Методические указания расчета выбросов от предприятий, осуществляющих хранение и реализацию нефтепродуктов (нефтебазы, АЗС) и других жидкостей и газов (Приложение к приказу МООС РК от 29 июля 2011 года № 196-п)
2. СТ РК ISO 15848-1-2017/ Промышленные клапаны Методы измерения, испытания и оценки загрязняющих веществ, поступающих в атмосферу вне системы дымовых труб.

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
8_01	Охладитель	142-044	0	8400	0.1	0	0
8_02	Теплообменник	142-044	0	8400	0.2	0	0
8_03	Запорно-регулирующая арматура	142-044	33	8400	0.000036	0.00033	0.01
8_04	Фланцевые соединения	142-044	37	8400	0.0000198	0.0002	0.0062
8_05	Предохранительные клапаны	142-044	0	8400	0.022005	0	0
ИТОГО:							
нефтезагрязненная вода		142-044	70	8400	-	0.00053	0.0162

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
333	Сероводород	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	0.0277	1.5E-07	4.5E-06
416	Углеводороды С6-С10	0.0000045	2.4E-11	7.3E-10
602	Бензол	0.0026	1.4E-08	4.2E-07
616	Ксилол	0.00028	1.5E-09	4.5E-08
621	Толуол	0.0016	8.5E-09	2.6E-07
627	Этилбензол	0.000014	7.4E-11	2.3E-09
1715	Метилмеркаптан	0.00028	1.5E-09	4.5E-08
1720	Пропилмеркаптан	0.0000023	1.2E-11	3.7E-10
1728	Этилмеркаптан	0.0000011	5.8E-12	1.8E-10
2735	Масло минеральное	0	0	0

ИЗА	**6014**	**U142. Отделение извлечения серы**
ИВ	9	Solution Heat Exchanger

1. Методические указания расчета выбросов от предприятий, осуществляющих хранение и реализацию нефтепродуктов (нефтебазы, АЗС) и других

жидкостей и газов (Приложение к приказу МООС РК от 29 июля 2011 года № 196-п) 2. СТ РК ISO 15848-1-2017/ Промышленные клапаны Методы измерения, испытания и оценки загрязняющих веществ, поступающих в атмосферу вне системы дымовых труб.							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
9_01	Охладитель	142-014	0	8400	0.1	0	0
9_02	Теплообменник	142-014	1	8400	0.2	0.0556	1.68
9_03	Запорно-регулирующая арматура	142-014	41	8400	0.000036	0.00041	0.0124
9_04	Фланцевые соединения	142-014	35	8400	0.0000198	0.00019	0.0058
9_05	Предохранительные клапаны	142-014	0	8400	0.022005	0	0
ИТОГО:							
нефтезагрязненная вода		142-014	77	8400	-	0.0562	1.6982

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
333	Сероводород	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	0.0277	0.000016	0.00047
416	Углеводороды С6-С10	0.0000045	2.5E-09	7.6E-08
602	Бензол	0.0026	1.5E-06	0.000044
616	Ксилол	0.00028	1.6E-07	4.8E-06
621	Толуол	0.0016	9E-07	0.000027
627	Этилбензол	0.000014	7.9E-09	2.4E-07
1715	Метилмеркаптан	0.00028	1.6E-07	4.8E-06
1720	Пропилмеркаптан	0.0000023	1.3E-09	3.9E-08
1728	Этилмеркаптан	0.0000011	6.2E-10	1.9E-08
2735	Масло минеральное	0	0	0

ИЗА	**6014**	**U142. Отделение извлечения серы**
ИВ	10	Solution Heat Exchanger

1. Методические указания расчета выбросов от предприятий, осуществляющих хранение и реализацию нефтепродуктов (нефтебазы, АЗС) и других жидкостей и газов (Приложение к приказу МООС РК от 29 июля 2011 года № 196-п) 2. СТ РК ISO 15848-1-2017/ Промышленные клапаны Методы измерения, испытания и оценки загрязняющих веществ, поступающих в атмосферу вне системы дымовых труб.							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
10_01	Охладитель	142-038	0	8400	0.04	0	0
10_02	Теплообменник	142-038	1	8400	0.05	0.0139	0.42
10_03	Запорно-регулирующая арматура	142-038	41	8400	0.000036	0.00041	0.0124
10_04	Фланцевые соединения	142-038	35	8400	0.00000576	0.000056	0.0017
10_05	Предохранительные клапаны	142-038	0	8400	0.0388584	0	0
ИТОГО:							
heavy oil		142-038	77	8400	-	0.014366	0.4341

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
2735	Масло минеральное	100	0.0144	0.4341

ИЗА	**6014**	**U142. Отделение извлечения серы**
ИВ	11	Solution Cooler

1. Методические указания расчета выбросов от предприятий, осуществляющих хранение и реализацию нефтепродуктов (нефтебазы, АЗС) и других жидкостей и газов (Приложение к приказу МООС РК от 29 июля 2011 года № 196-п) 2. СТ РК ISO 15848-1-2017/ Промышленные клапаны Методы измерения, испытания и оценки загрязняющих веществ, поступающих в атмосферу вне системы дымовых труб.							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
11_01	Охладитель	142-014	1	8400	0.1	0.0278	0.84
11_02	Теплообменник	142-014	0	8400	0.2	0	0
11_03	Запорно-регулирующая арматура	142-014	6	8400	0.000036	0.00006	0.0018
11_04	Фланцевые соединения	142-014	8	8400	0.0000198	0.000044	0.0013
11_05	Предохранительные клапаны	142-014	0	8400	0.022005	0	0
ИТОГО:							
нефтезагрязненная вода		142-014	15	8400	-	0.027904	0.8431

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
333	Сероводород	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	0.0277	7.7E-06	0.00023
416	Углеводороды С6-С10	0.0000045	1.3E-09	3.8E-08
602	Бензол	0.0026	7.3E-07	0.000022

616	Ксилол	0.00028	7.8E-08	2.4E-06
621	Толуол	0.0016	4.5E-07	0.000013
627	Этилбензол	0.000014	3.9E-09	1.2E-07
1715	Метилмеркаптан	0.00028	7.8E-08	2.4E-06
1720	Пропилмеркаптан	0.0000023	6.4E-10	1.9E-08
1728	Этилмеркаптан	0.0000011	3.1E-10	9.3E-09
2735	Масло минеральное	0	0	0

ИЗА	**6014**	**U142. Отделение извлечения серы**
ИВ	12	Фильтр регенерированного раствора / Lean Pump

1. Методические указания расчета выбросов от предприятий, осуществляющих хранение и реализацию нефтепродуктов (нефтебазы, АЗС) и других жидкостей и газов (Приложение к приказу МООС РК от 29 июля 2011 года № 196-п)
2. СТ РК ISO 15848-1-2017/ Промышленные клапаны Методы измерения, испытания и оценки загрязняющих веществ, поступающих в атмосферу вне системы дымовых труб.

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
12_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	142-013	2	8400	0.02	0.0111	0.336
12_02	Компрессоры	142-013	0	8400	0.12	0	0
12_03	Запорно-регулирующая арматура	142-013	20	8400	0.000036	0.0002	0.006
12_04	Фланцевые соединения	142-013	18	8400	0.0000198	0.000099	0.003
12_05	Предохранительные клапаны	142-013	0	8400	0.022005	0	0
ИТОГО:							
нефтезагрязненная вода		142-013	40	8400	-	0.011399	0.345

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
333	Сероводород	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	0.0277	3.2E-06	0.000096
416	Углеводороды С6-С10	0.0000045	5.1E-10	1.6E-08
602	Бензол	0.0026	3E-07	0.000009
616	Ксилол	0.00028	3.2E-08	9.7E-07
621	Толуол	0.0016	1.8E-07	5.5E-06
627	Этилбензол	0.000014	1.6E-09	4.8E-08
1715	Метилмеркаптан	0.00028	3.2E-08	9.7E-07
1720	Пропилмеркаптан	0.0000023	2.6E-10	7.9E-09
1728	Этилмеркаптан	0.0000011	1.3E-10	3.8E-09
2735	Масло минеральное	0	0	0

ИЗА	**6014**	**U142. Отделение извлечения серы**
ИВ	14	Purified Gas Knockout Pot

1. Методические указания расчета выбросов от предприятий, осуществляющих хранение и реализацию нефтепродуктов (нефтебазы, АЗС) и других жидкостей и газов (Приложение к приказу МООС РК от 29 июля 2011 года № 196-п).
2. СТ РК ISO 15848-1-2017/ Промышленные клапаны Методы измерения, испытания и оценки загрязняющих веществ, поступающих в атмосферу вне системы дымовых труб.

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
14_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	142-004	0	8400	0.02	0	0
14_02	Компрессоры	142-004	0	8400	0.12	0	0
14_03	Запорно-регулирующая арматура	142-004	40	8400	0.000036	0.0004	0.0121
14_04	Фланцевые соединения	142-004	30	8400	0.0000216	0.00018	0.0054
14_05	Предохранительные клапаны	142-004	0	8400	0.06256368	0	0
ИТОГО:							
газовая смесь		142-004	70	8400	-	0.00058	0.0175

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
333	Сероводород	0.000021	1.2E-10	3.7E-09
370	Карбонил-сульфид	0.000000043	2.5E-13	7.5E-12
415	Углеводороды С1-С5	1.6044	9.3E-06	0.00028
416	Углеводороды С6-С10	0.0149	8.6E-08	2.6E-06
602	Бензол	0.5361	3.1E-06	0.000094
616	Ксилол	0.0182	1.1E-07	3.2E-06
621	Толуол	0.2091	1.2E-06	0.000037
627	Этилбензол	0.00093	5.4E-09	1.6E-07
1715	Метилмеркаптан	0.00058	3.4E-09	1E-07
1720	Пропилмеркаптан	0.0000014	8.1E-12	2.5E-10
1728	Этилмеркаптан	0.0000017	9.9E-12	3E-10
2735	Масло минеральное	0	0	0

ИЗА	6014	U142. Отделение извлечения серы
ИВ	15	Waste Air Knockout Pot

1. Методические указания расчета выбросов от предприятий, осуществляющих хранение и реализацию нефтепродуктов (нефтебазы, АЗС) и других жидкостей и газов (Приложение к приказу МООС РК от 29 июля 2011 года № 196-п).
2. СТ РК ISO 15848-1-2017/ Промышленные клапаны Методы измерения, испытания и оценки загрязняющих веществ, поступающих в атмосферу вне системы дымовых труб.

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
15_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	142-009	0	8400	0.02	0	0
15_02	Компрессоры	142-009	0	8400	0.12	0	0
15_03	Запорно-регулирующая арматура	142-009	34	8400	0.000036	0.00034	0.0103
15_04	Фланцевые соединения	142-009	26	8400	0.0000216	0.00016	0.0047
15_05	Предохранительные клапаны	142-009	0	8400	0.06256368	0	0
ИТОГО:							
газовая смесь		142-009	60	8400	-	0.0005	0.015

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
333	Сероводород	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	0.1365	6.8E-07	0.00002
416	Углеводороды С6-С10	0.0032	1.6E-08	4.8E-07
602	Бензол	0.3983	0.000002	0.00006
616	Ксилол	0.0179	9E-08	2.7E-06
621	Толуол	0.1752	8.8E-07	0.000026
627	Этилбензол	0.00086	4.3E-09	1.3E-07
1715	Метилмеркаптан	0.00086	4.3E-09	1.3E-07
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0

ИЗА	6014	U142. Отделение извлечения серы
ИВ	1 - 15	

1. Методические указания расчета выбросов от предприятий, осуществляющих хранение и реализацию нефтепродуктов (нефтебазы, АЗС) и других жидкостей и газов (Приложение к приказу МООС РК от 29 июля 2011 года № 196-п)
2. СТ РК ISO 15848-1-2017/ Промышленные клапаны Методы измерения, испытания и оценки загрязняющих веществ, поступающих в атмосферу вне системы дымовых труб.

Всего по ИЗА

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы, всего	
		г/с	т/год
333	Сероводород	0.00011	0.0034
370	Карбонил-сульфид	1.3E-11	3.8E-10
415	Углеводороды С1-С5	0.0005	0.0151
416	Углеводороды С6-С10	4.5E-06	0.00014
602	Бензол	0.00017	0.0054
616	Ксилол	6.4E-06	0.00019
621	Толуол	0.000071	0.0021
627	Этилбензол	3.2E-07	9.6E-06
1715	Метилмеркаптан	5.1E-07	0.000016
1720	Пропилмеркаптан	2.9E-09	8.7E-08
1728	Этилмеркаптан	1.7E-09	5.1E-08
2735	Масло минеральное	0.0144	0.4341

№ ИЗА	6014	Пересыпка из открытого контейнера сбора серы	
ИВ	016	Неорганизованный выброс	
Методика расчетов выбросов загрязняющих веществ в атмосферу предприятий по производству строительных материалов. Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18 апреля 2008 г. №100-п.			
Выбросы при загрузке серы из контейнера для сбора серы в биг-бэги			
Количество измельченной серы	т/час	0.01	
	т/год	84.00	
	Количество узлов пересыпки	Высота пересыпки	B_1 - коэффициент, учитывающий высоту пересыпки (таблица 3.1.7)
Бункер-хранилище	1	0.8	0.4
Взвешивающий бункер	1	3.00	1
K_1 - весовая доля пылевой фракции в материале	(таблица 3.1.1)	0.05	
K_2 - доля пылевой фракции (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль	(таблица 3.1.1)	0.02	
K_3 - коэффициент, учитывающий местные метеоусловия	(таблица 3.1.2)	1	
		1	

K_3 - коэффициент, учитывающий местные метеоусловия, открыт сверху		2.6	
		1.2	
K_4 - коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования	(таблица 3.1.3)	0.1	
K_5 - коэффициент, учитывающий влажность материала	(таблица 3.1.4)	1	
K_7 - коэффициент, учитывающий крупность материала	(таблица 3.1.5)	0.8	
K_8 - поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера	(таблица 3.1.6)	1	
K_9 - поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке		1	
		г/с	*т/год*
Открытый контейнер сбора серы		*0.0001*	*0.0027*
		0.0002	*0.0067*
Итого выбросов пыли		0.00030	0.009
Код ЗВ	Наименование ЗВ	г/сек	т/год
331	Сера элементарная	0.0003	0.0094

№ ИЗА	**6014**	**Статическое хранение серы**		
ИВ	017	Неорганизованный источник		
Сдувы серы при измельчении серы				
Методика расчетов выбросов загрязняющих веществ в атмосферу предприятий по производству строительных материалов. Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружа-ющей среды РК от 18 апреля 2008 г. №100-п.				
			Единица измерения	сдув пыли с поверхности
K_3 - коэффициент, учитывающий местные метеоусловия			(таблица 3.1.2)	1
				1
K_4 - коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования			(таблица 3.1.3)	0.005
K_5 - коэффициент, учитывающий влажность материала, 5%			(таблица 3.1.4)	0.7
K_6 - коэффициент, учитывающий профиль поверхности складируемого материала и определяемый как соотношение				1.3
K_7 - коэффициент, учитывающий крупность материала			(таблица 3.1.5)	0.4
q' - унос пыли с одного квадратного метра фактической поверхности, г/м2´с, в условиях когда k3=1; k5=1			(таблица 3.1.1)	0.002
S - поверхность пыления в плане, м2;			м2	4
Количество дней				90
Итого выбросов пыли серы при статическом хранении			г/с	0.000015
			т/год	0.0001
Итого выбросы по источнику:				
Наименование ЗВ	Код ЗВ	г/сек	т/год	
Сера элементарная	331	0.00002	0.0001	
ИТОГО				
Наименование ЗВ	Код ЗВ	г/сек	т/год	
Сера элементарная	331	0.00032	0.0095	

Установка 180. Бустер-компрессор топливного газа

ИЗА	**6015**	**U180. Бустер-компрессор топливного газа**					
ИВ	1	Booster compressor suction drum					
1. Методические указания расчета выбросов от предприятий, осуществляющих хранение и реализацию нефтепродуктов (нефтебазы, АЗС) и других жидкостей и газов (Приложение к приказу МООС РК от 29 июля 2011 года № 196-п). 2. СТ РК ISO 15848-1-2017/ Промышленные клапаны Методы измерения, испытания и оценки загрязняющих веществ, поступающих в атмосферу вне системы дымовых труб.							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
1_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	181-001	0	8400	0.02	0	0
1_02	Компрессоры	181-001	0	8400	0.12	0	0
1_03	Запорно-регулирующая арматура	181-001	30	8400	0.000036	0.0003	0.0091
1_04	Фланцевые соединения	181-001	23	8400	0.0000216	0.00014	0.0042
1_05	Предохранительные клапаны	181-001	0	8400	0.06256368	0	0
ИТОГО:							
газовая смесь		181-001	53	8400	-	0.00044	0.0133
Идентификация вредных веществ в потоке							
Код ЗВ	Наименование ЗВ			Состав потока		Выбросы, всего	
				мас. %		г/с	т/год
333	Сероводород			0.00004		1.8E-10	5.3E-09
370	Карбонил-сульфид			4.4E-10		1.9E-15	5.9E-14
408	Циклогексан			4.8E-10		2.1E-15	6.4E-14
409	Циклопентан			0.000000026		1.1E-13	3.5E-12
415	Углеводороды С1-С5			95.4018		0.00042	0.0127

416	Углеводороды С6-С10	0.000043	1.9E-10	5.7E-09
602	Бензол	0.0000058	2.6E-11	7.7E-10
616	Ксилол	2.2E-10	9.7E-16	2.9E-14
621	Толуол	0.00000026	1.1E-12	3.5E-11
627	Этилбензол	5.3E-11	2.3E-16	7E-15
1052	Метанол	1.8E-12	7.9E-18	2.4E-16
1702	Бутилмеркаптан	5.4E-12	2.4E-17	7.2E-16
1715	Метилмеркаптан	0.0000034	1.5E-11	4.5E-10
1720	Пропилмеркаптан	1.1E-15	4.8E-21	1.5E-19
1728	Этилмеркаптан	3.2E-13	1.4E-18	4.3E-17
2754	Углеводороды С12-С19	9.7E-16	4.3E-21	1.3E-19

ИЗА	**6015**	**U180. Бустер-компрессор топливного газа**
ИВ	2	Fuel Gas booster compressor

1. Методические указания расчета выбросов от предприятий, осуществляющих хранение и реализацию нефтепродуктов (нефтебазы, АЗС) и других жидкостей и газов (Приложение к приказу МООС РК от 29 июля 2011 года № 196-п).
2. СТ РК ISO 15848-1-2017/ Промышленные клапаны Методы измерения, испытания и оценки загрязняющих веществ, поступающих в атмосферу вне системы дымовых труб.

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
2_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	181-001	0	8400	0.02	0	0
2_02	Компрессоры	181-001	1	8400	0.12	0.0333	1.008
2_03	Запорно-регулирующая арматура	181-001	14	8400	0.000036	0.00014	0.0042
2_04	Фланцевые соединения	181-001	5	8400	0.0000216	0.00003	0.00091
2_05	Предохранительные клапаны	181-001	0	8400	0.06256368	0	0
ИТОГО:							
газовая смесь		181-001	20	8400	-	0.03347	1.01311

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
333	Сероводород	0.00004	1.3E-08	4.1E-07
370	Карбонил-сульфид	4.4E-10	1.5E-13	4.5E-12
408	Циклогексан	4.8E-10	1.6E-13	4.9E-12
409	Циклопентан	0.000000026	8.7E-12	2.6E-10
415	Углеводороды С1-С5	95.4018	0.0319	0.9665
416	Углеводороды С6-С10	0.000043	1.4E-08	4.4E-07
602	Бензол	0.0000058	1.9E-09	5.9E-08
616	Ксилол	2.2E-10	7.4E-14	2.2E-12
621	Толуол	0.00000026	8.7E-11	2.6E-09
627	Этилбензол	5.3E-11	1.8E-14	5.4E-13
1052	Метанол	1.8E-12	6E-16	1.8E-14
1702	Бутилмеркаптан	5.4E-12	1.8E-15	5.5E-14
1715	Метилмеркаптан	0.0000034	1.1E-09	3.4E-08
1720	Пропилмеркаптан	1.1E-15	3.7E-19	1.1E-17
1728	Этилмеркаптан	3.2E-13	1.1E-16	3.2E-15
2754	Углеводороды С12-С19	9.7E-16	3.2E-19	9.8E-18

ИЗА	**6015**	**U180. Бустер-компрессор топливного газа**
ИВ	3	HP Fuel Gas Air Cooler

1. Методические указания расчета выбросов от предприятий, осуществляющих хранение и реализацию нефтепродуктов (нефтебазы, АЗС) и других жидкостей и газов (Приложение к приказу МООС РК от 29 июля 2011 года № 196-п).
2. СТ РК ISO 15848-1-2017/ Промышленные клапаны Методы измерения, испытания и оценки загрязняющих веществ, поступающих в атмосферу вне системы дымовых труб.

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
3_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	181-001	0	8400	0.02	0	0
3_02	Охладитель	181-001	1	8400	0.1	0.0278	0.84
3_03	Запорно-регулирующая арматура	181-001	33	8400	0.000036	0.00033	0.01
3_04	Фланцевые соединения	181-001	16	8400	0.0000216	0.000096	0.0029
3_05	Предохранительные клапаны	181-001	0	8400	0.06256368	0	0
ИТОГО:							
газовая смесь		181-001	50	8400	-	0.028226	0.8529

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
333	Сероводород	0.00004	1.1E-08	3.4E-07
370	Карбонил-сульфид	4.4E-10	1.2E-13	3.8E-12
408	Циклогексан	4.8E-10	1.4E-13	4.1E-12
409	Циклопентан	0.000000026	7.3E-12	2.2E-10
415	Углеводороды С1-С5	95.4018	0.0269	0.8137

416	Углеводороды С6-С10	0.000043	1.2E-08	3.7E-07
602	Бензол	0.0000058	1.6E-09	4.9E-08
616	Ксилол	2.2E-10	6.2E-14	1.9E-12
621	Толуол	0.00000026	7.3E-11	2.2E-09
627	Этилбензол	5.3E-11	1.5E-14	4.5E-13
1052	Метанол	1.8E-12	5.1E-16	1.5E-14
1702	Бутилмеркаптан	5.4E-12	1.5E-15	4.6E-14
1715	Метилмеркаптан	0.0000034	9.6E-10	2.9E-08
1720	Пропилмеркаптан	1.1E-15	3.1E-19	9.4E-18
1728	Этилмеркаптан	3.2E-13	9E-17	2.7E-15
2754	Углеводороды С12-С19	9.7E-16	2.7E-19	8.3E-18

ИЗА	**6015**	**U180. Бустер-компрессор топливного газа**
ИВ	4	1ST STAGE INLET PULSATION DAMPER

1. Методические указания расчета выбросов от предприятий, осуществляющих хранение и реализацию нефтепродуктов (нефтебазы, АЗС) и других жидкостей и газов (Приложение к приказу МООС РК от 29 июля 2011 года № 196-п).
2. СТ РК ISO 15848-1-2017/ Промышленные клапаны Методы измерения, испытания и оценки загрязняющих веществ, поступающих в атмосферу вне системы дымовых труб.

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
4_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	181-001	0	8400	0.02	0	0
4_02	Компрессоры	181-001	0	8400	0.12	0	0
4_03	Запорно-регулирующая арматура	181-001	10	8400	0.000036	0.0001	0.003
4_04	Фланцевые соединения	181-001	16	8400	0.0000216	0.000096	0.0029
4_05	Предохранительные клапаны	181-001	0	8400	0.06256368	0	0
ИТОГО:							
газовая смесь		181-001	26	8400	-	0.000196	0.0059

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
333	Сероводород	0.00004	7.8E-11	2.4E-09
370	Карбонил-сульфид	4.4E-10	8.6E-16	2.6E-14
408	Циклогексан	4.8E-10	9.4E-16	2.8E-14
409	Циклопентан	0.000000026	5.1E-14	1.5E-12
415	Углеводороды С1-С5	95.4018	0.00019	0.0056
416	Углеводороды С6-С10	0.000043	8.4E-11	2.5E-09
602	Бензол	0.0000058	1.1E-11	3.4E-10
616	Ксилол	2.2E-10	4.3E-16	1.3E-14
621	Толуол	0.00000026	5.1E-13	1.5E-11
627	Этилбензол	5.3E-11	1E-16	3.1E-15
1052	Метанол	1.8E-12	3.5E-18	1.1E-16
1702	Бутилмеркаптан	5.4E-12	1.1E-17	3.2E-16
1715	Метилмеркаптан	0.0000034	6.7E-12	2E-10
1720	Пропилмеркаптан	1.1E-15	2.2E-21	6.5E-20
1728	Этилмеркаптан	3.2E-13	6.3E-19	1.9E-17
2754	Углеводороды С12-С19	9.7E-16	1.9E-21	5.7E-20

ИЗА	**6015**	**U180. Бустер-компрессор топливного газа**
ИВ	5	1ST STAGE OUTLET PULSATION DAMPER

1. Методические указания расчета выбросов от предприятий, осуществляющих хранение и реализацию нефтепродуктов (нефтебазы, АЗС) и других жидкостей и газов (Приложение к приказу МООС РК от 29 июля 2011 года № 196-п).
2. СТ РК ISO 15848-1-2017/ Промышленные клапаны Методы измерения, испытания и оценки загрязняющих веществ, поступающих в атмосферу вне системы дымовых труб.

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
5_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	181-001	0	8400	0.02	0	0
5_02	Компрессоры	181-001	0	8400	0.12	0	0
5_03	Запорно-регулирующая арматура	181-001	19	8400	0.000036	0.00019	0.0057
5_04	Фланцевые соединения	181-001	24	8400	0.0000216	0.00014	0.0044
5_05	Предохранительные клапаны	181-001	0	8400	0.06256368	0	0
ИТОГО:							
газовая смесь		181-001	43	8400	-	0.00033	0.0101

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
333	Сероводород	0.00004	1.3E-10	4E-09
370	Карбонил-сульфид	4.4E-10	1.5E-15	4.4E-14
408	Циклогексан	4.8E-10	1.6E-15	4.8E-14
409	Циклопентан	0.000000026	8.6E-14	2.6E-12
415	Углеводороды С1-С5	95.4018	0.00031	0.0096

416	Углеводороды С6-С10	0.000043	1.4E-10	4.3E-09
602	Бензол	0.0000058	1.9E-11	5.9E-10
616	Ксилол	2.2E-10	7.3E-16	2.2E-14
621	Толуол	0.00000026	8.6E-13	2.6E-11
627	Этилбензол	5.3E-11	1.7E-16	5.4E-15
1052	Метанол	1.8E-12	5.9E-18	1.8E-16
1702	Бутилмеркаптан	5.4E-12	1.8E-17	5.5E-16
1715	Метилмеркаптан	0.0000034	1.1E-11	3.4E-10
1720	Пропилмеркаптан	1.1E-15	3.6E-21	1.1E-19
1728	Этилмеркаптан	3.2E-13	1.1E-18	3.2E-17
2754	Углеводороды С12-С19	9.7E-16	3.2E-21	9.8E-20

ИЗА	**6015**	**U180. Бустер-компрессор топливного газа**	
ИВ	1 - 5		
1. Методические указания расчета выбросов от предприятий, осуществляющих хранение и реализацию нефтепродуктов (нефтебазы, АЗС) и других жидкостей и газов (Приложение к приказу МООС РК от 29 июля 2011 года № 196-п).			
Всего по ИЗА			
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы, всего	
		г/с	т/год
333	Сероводород	2.4E-08	7.6E-07
370	Карбонил-сульфид	2.7E-13	8.4E-12
408	Циклогексан	3E-13	9.1E-12
409	Циклопентан	1.6E-11	4.9E-10
415	Углеводороды С1-С5	0.0597	1.8081
416	Углеводороды С6-С10	2.6E-08	8.2E-07
602	Бензол	3.6E-09	1.1E-07
616	Ксилол	1.4E-13	4.2E-12
621	Толуол	1.6E-10	4.9E-09
627	Этилбензол	3.4E-14	1E-12
1052	Метанол	1.1E-15	3.4E-14
1702	Бутилмеркаптан	3.4E-15	1E-13
1715	Метилмеркаптан	2.1E-09	6.4E-08
1720	Пропилмеркаптан	6.9E-19	2.1E-17
1728	Этилмеркаптан	2E-16	6E-15
2754	Углеводороды С12-С19	6E-19	1.8E-17

Установка 181. Отделение топливного газа

ИЗА	**6016**	**U181. Отделение топливного газа**					
ИВ	1	Enter					
1. Методические указания расчета выбросов от предприятий, осуществляющих хранение и реализацию нефтепродуктов (нефтебазы, АЗС) и других жидкостей и газов (Приложение к приказу МООС РК от 29 июля 2011 года № 196-п). 2. СТ РК ISO 15848-1-2017/ Промышленные клапаны Методы измерения, испытания и оценки загрязняющих веществ, поступающих в атмосферу вне системы дымовых труб.							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
1_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	182-053	0	8400	0.01	0	0
1_02	Компрессоры	182-053	0	8400	0.12	0	0
1_03	Запорно-регулирующая арматура	182-053	24	8400	0.000036	0.00024	0.0073
1_04	Фланцевые соединения	182-053	8	8400	0.00000576	0.000013	0.00039
1_05	Предохранительные клапаны	182-053	0	8400	0.0388584	0	0
ИТОГО:							
heavy oil		182-053	32	8400	-	0.000253	0.00769
Идентификация вредных веществ в потоке							
Код ЗВ	Наименование ЗВ			Состав потока		Выбросы, всего	
				мас. %		г/с	т/год
2735	Масло минеральное			100		0.00025	0.0077

ИЗА	**6016**	**U181. Отделение топливного газа**					
ИВ	2	HP Fuel Gas Heater					
1. Методические указания расчета выбросов от предприятий, осуществляющих хранение и реализацию нефтепродуктов (нефтебазы, АЗС) и других жидкостей и газов (Приложение к приказу МООС РК от 29 июля 2011 года № 196-п). 2. СТ РК ISO 15848-1-2017/ Промышленные клапаны Методы измерения, испытания и оценки загрязняющих веществ, поступающих в атмосферу вне системы дымовых труб.							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
2_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	182-053	0	8400	0.01	0	0
2_02	Теплообменник	182-053	1	8400	0.05	0.0139	0.42
2_03	Запорно-регулирующая арматура	182-053	42	8400	0.000036	0.00042	0.0127
2_04	Фланцевые соединения	182-053	31	8400	0.00000576	0.00005	0.0015
2_05	Предохранительные клапаны	182-053	0	8400	0.0388584	0	0

ИТОГО:						
heavy oil	182-053	74	8400	-	0.01437	0.4342

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
2735	Масло минеральное	100	0.0144	0.4342

ИЗА	**6016**	**U181. Отделение топливного газа**
ИВ	3	HP Fuel Gas separator

1. Методические указания расчета выбросов от предприятий, осуществляющих хранение и реализацию нефтепродуктов (нефтебазы, АЗС) и других жидкостей и газов (Приложение к приказу МООС РК от 29 июля 2011 года № 196-п).
2. СТ РК ISO 15848-1-2017/ Промышленные клапаны Методы измерения, испытания и оценки загрязняющих веществ, поступающих в атмосферу вне системы дымовых труб.

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
3_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	181-003	0	8400	0.02	0	0
3_02	Компрессоры	181-003	0	8400	0.12	0	0
3_03	Запорно-регулирующая арматура	181-003	60	8400	0.000036	0.0006	0.0181
3_04	Фланцевые соединения	181-003	30	8400	0.0000216	0.00018	0.0054
3_05	Предохранительные клапаны	181-003	0	8400	0.06256368	0	0
ИТОГО:							
газовая смесь		181-003	90	8400	-	0.00078	0.0235

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
333	Сероводород	0.00004	3.1E-10	9.4E-09
370	Карбонил-сульфид	4.4E-10	3.4E-15	1E-13
408	Циклогексан	4.8E-10	3.7E-15	1.1E-13
409	Циклопентан	0.000000026	2E-13	6.1E-12
415	Углеводороды С1-С5	95.4018	0.00074	0.0224
416	Углеводороды С6-С10	0.000043	3.4E-10	1E-08
602	Бензол	0.0000058	4.5E-11	1.4E-09
616	Ксилол	2.2E-10	1.7E-15	5.2E-14
621	Толуол	0.00000026	2E-12	6.1E-11
627	Этилбензол	5.3E-11	4.1E-16	1.2E-14
1052	Метанол	1.8E-12	1.4E-17	4.2E-16
1702	Бутилмеркаптан	5.4E-12	4.2E-17	1.3E-15
1715	Метилмеркаптан	0.0000034	2.7E-11	8E-10
1720	Пропилмеркаптан	1.1E-15	8.6E-21	2.6E-19
1728	Этилмеркаптан	3.2E-13	2.5E-18	7.5E-17
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	9.7E-16	7.6E-21	2.3E-19

ИЗА	**6016**	**U181. Отделение топливного газа**
ИВ	4	LP Fuel Gas Heater

1. Методические указания расчета выбросов от предприятий, осуществляющих хранение и реализацию нефтепродуктов (нефтебазы, АЗС) и других жидкостей и газов (Приложение к приказу МООС РК от 29 июля 2011 года № 196-п).
2. СТ РК ISO 15848-1-2017/ Промышленные клапаны Методы измерения, испытания и оценки загрязняющих веществ, поступающих в атмосферу вне системы дымовых труб.

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
4_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	122-022	0	8400	0.02	0	0
4_02	Теплообменник	122-022	1	8400	0.2	0.0556	1.68
4_03	Запорно-регулирующая арматура	122-022	14	8400	0.000036	0.00014	0.0042
4_04	Фланцевые соединения	122-022	11	8400	0.0000216	0.000066	0.002
4_05	Предохранительные клапаны	122-022	0	8400	0.06256368	0	0
ИТОГО:							
газовая смесь		122-022	26	8400	-	0.055806	1.6862

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
333	Сероводород	0.00004	2.2E-08	6.7E-07
370	Карбонил-сульфид	4.4E-10	2.5E-13	7.4E-12
408	Циклогексан	4.8E-10	2.7E-13	8.1E-12
409	Циклопентан	0.000000026	1.5E-11	4.4E-10
415	Углеводороды С1-С5	95.4018	0.0532	1.6087
416	Углеводороды С6-С10	0.000043	2.4E-08	7.3E-07
602	Бензол	0.0000058	3.2E-09	9.8E-08
616	Ксилол	2.2E-10	1.2E-13	3.7E-12

621	Толуол	0.00000026	1.5E-10	4.4E-09
627	Этилбензол	5.3E-11	3E-14	8.9E-13
1052	Метанол	1.8E-12	1E-15	3E-14
1702	Бутилмеркаптан	5.4E-12	3E-15	9.1E-14
1715	Метилмеркаптан	0.0000034	1.9E-09	5.7E-08
1720	Пропилмеркаптан	1.1E-15	6.1E-19	1.9E-17
1728	Этилмеркаптан	3.2E-13	1.8E-16	5.4E-15
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	9.7E-16	5.4E-19	1.6E-17

ИЗА	**6016**	**U181. Отделение топливного газа**
ИВ	5	LP Fuel Gas Separator

1. Методические указания расчета выбросов от предприятий, осуществляющих хранение и реализацию нефтепродуктов (нефтебазы, АЗС) и других жидкостей и газов (Приложение к приказу МООС РК от 29 июля 2011 года № 196-п).
2. СТ РК ISO 15848-1-2017/ Промышленные клапаны Методы измерения, испытания и оценки загрязняющих веществ, поступающих в атмосферу вне системы дымовых труб.

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
5_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	181-011	0	8400	0.02	0	0
5_02	Компрессоры	181-011	0	8400	0.12	0	0
5_03	Запорно-регулирующая арматура	181-011	46	8400	0.000036	0.00046	0.0139
5_04	Фланцевые соединения	181-011	25	8400	0.0000216	0.00015	0.0045
5_05	Предохранительные клапаны	181-011	0	8400	0.06256368	0	0
ИТОГО:							
газовая смесь		181-011	71	8400	-	0.00061	0.0184

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
333	Сероводород	0.00004	2.4E-10	7.4E-09
370	Карбонил-сульфид	4.4E-10	2.7E-15	8.1E-14
408	Циклогексан	4.8E-10	2.9E-15	8.8E-14
409	Циклопентан	0.000000026	1.6E-13	4.8E-12
415	Углеводороды С1-С5	95.4018	0.00058	0.0176
416	Углеводороды С6-С10	0.000043	2.6E-10	7.9E-09
602	Бензол	0.0000058	3.5E-11	1.1E-09
616	Ксилол	2.2E-10	1.3E-15	4E-14
621	Толуол	0.00000026	1.6E-12	4.8E-11
627	Этилбензол	5.3E-11	3.2E-16	9.8E-15
1052	Метанол	1.8E-12	1.1E-17	3.3E-16
1702	Бутилмеркаптан	5.4E-12	3.3E-17	9.9E-16
1715	Метилмеркаптан	0.0000034	2.1E-11	6.3E-10
1720	Пропилмеркаптан	1.1E-15	6.7E-21	2E-19
1728	Этилмеркаптан	3.2E-13	2E-18	5.9E-17
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	9.7E-16	5.9E-21	1.8E-19

ИЗА	**6016**	**U181. Отделение топливного газа**
ИВ	6	Fuel gas condesate drain drum

1. Методические указания расчета выбросов от предприятий, осуществляющих хранение и реализацию нефтепродуктов (нефтебазы, АЗС) и других жидкостей и газов (Приложение к приказу МООС РК от 29 июля 2011 года № 196-п).
2. СТ РК ISO 15848-1-2017/ Промышленные клапаны Методы измерения, испытания и оценки загрязняющих веществ, поступающих в атмосферу вне системы дымовых труб.

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
6_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	181-016	0	8400	0.02	0	0
6_02	Компрессоры	181-016	0	8400	0.12	0	0
6_03	Запорно-регулирующая арматура	181-016	20	8400	0.000036	0.0002	0.006
6_04	Фланцевые соединения	181-016	10	8400	0.0000216	0.00006	0.0018
6_05	Предохранительные клапаны	181-016	0	8400	0.06256368	0	0
ИТОГО:							
газовая смесь		181-016	30	8400	-	0.00026	0.0078

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
333	Сероводород	0.00004	1E-10	3.1E-09
370	Карбонил-сульфид	4.4E-10	1.1E-15	3.4E-14
408	Циклогексан	4.8E-10	1.2E-15	3.7E-14
409	Циклопентан	0.000000026	6.8E-14	2E-12
415	Углеводороды С1-С5	95.4018	0.00025	0.0074
416	Углеводороды С6-С10	0.000043	1.1E-10	3.4E-09

602	Бензол	0.0000058	1.5E-11	4.5E-10
616	Ксилол	2.2E-10	5.7E-16	1.7E-14
621	Толуол	0.00000026	6.8E-13	2E-11
627	Этилбензол	5.3E-11	1.4E-16	4.1E-15
1052	Метанол	1.8E-12	4.7E-18	1.4E-16
1702	Бутилмеркаптан	5.4E-12	1.4E-17	4.2E-16
1715	Метилмеркаптан	0.0000034	8.8E-12	2.7E-10
1720	Пропилмеркаптан	1.1E-15	2.9E-21	8.6E-20
1728	Этилмеркаптан	3.2E-13	8.3E-19	2.5E-17
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	9.7E-16	2.5E-21	7.6E-20

ИЗА	**6016**	**U181. Отделение топливного газа**
ИВ	7	FIRE DISCHARGES OF DEPARTMENT 181

1. Методические указания расчета выбросов от предприятий, осуществляющих хранение и реализацию нефтепродуктов (нефтебазы, АЗС) и других жидкостей и газов (Приложение к приказу МООС РК от 29 июля 2011 года № 196-п).
2. СТ РК ISO 15848-1-2017/ Промышленные клапаны Методы измерения, испытания и оценки загрязняющих веществ, поступающих в атмосферу вне системы дымовых труб.

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
7_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	181-013	0	8400	0.02	0	0
7_02	Компрессоры	181-013	0	8400	0.12	0	0
7_03	Запорно-регулирующая арматура	181-013	17	8400	0.000036	0.00017	0.0051
7_04	Фланцевые соединения	181-013	9	8400	0.0000216	0.000054	0.0016
7_05	Предохранительные клапаны	181-013	0	8400	0.06256368	0	0
ИТОГО:							
газовая смесь		181-013	26	8400	-	0.000224	0.0067

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
333	Сероводород	0.00004	9E-11	2.7E-09
370	Карбонил-сульфид	4.4E-10	9.9E-16	2.9E-14
408	Циклогексан	4.8E-10	1.1E-15	3.2E-14
409	Циклопентан	0.000000026	5.8E-14	1.7E-12
415	Углеводороды С1-С5	95.4018	0.00021	0.0064
416	Углеводороды С6-С10	0.000043	9.6E-11	2.9E-09
602	Бензол	0.0000058	1.3E-11	3.9E-10
616	Ксилол	2.2E-10	4.9E-16	1.5E-14
621	Толуол	0.00000026	5.8E-13	1.7E-11
627	Этилбензол	5.3E-11	1.2E-16	3.6E-15
1052	Метанол	1.8E-12	4E-18	1.2E-16
1702	Бутилмеркаптан	5.4E-12	1.2E-17	3.6E-16
1715	Метилмеркаптан	0.0000034	7.6E-12	2.3E-10
1720	Пропилмеркаптан	1.1E-15	2.5E-21	7.4E-20
1728	Этилмеркаптан	3.2E-13	7.2E-19	2.1E-17
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	9.7E-16	2.2E-21	6.5E-20

ИЗА	**6016**	**U181. Отделение топливного газа**
ИВ	1 - 7	

1. Методические указания расчета выбросов от предприятий, осуществляющих хранение и реализацию нефтепродуктов (нефтебазы, АЗС) и других жидкостей и газов (Приложение к приказу МООС РК от 29 июля 2011 года № 196-п).
2. СТ РК ISO 15848-1-2017/ Промышленные клапаны Методы измерения, испытания и оценки загрязняющих веществ, поступающих в атмосферу вне системы дымовых труб.

Всего по ИЗА

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы, всего	
		г/с	т/год
333	Сероводород	2.3E-08	6.9E-07
370	Карбонил-сульфид	2.6E-13	7.6E-12
408	Циклогексан	2.8E-13	8.4E-12
409	Циклопентан	1.5E-11	4.5E-10
415	Углеводороды С1-С5	0.055	1.6625
416	Углеводороды С6-С10	2.5E-08	7.5E-07
602	Бензол	3.3E-09	1E-07
616	Ксилол	1.2E-13	3.8E-12
621	Толуол	1.5E-10	4.5E-09
627	Этилбензол	3.1E-14	9.2E-13
1052	Метанол	1E-15	3.1E-14
1702	Бутилмеркаптан	3.1E-15	9.4E-14
1715	Метилмеркаптан	2E-09	5.9E-08
1720	Пропилмеркаптан	6.3E-19	2E-17
1728	Этилмеркаптан	1.9E-16	5.6E-15

2735	Масло минеральное	0.0147	0.4419
2754	Углеводороды С12-С19	5.6E-19	1.7E-17

Установка 182. Отделение масла – теплоносителя

Источник выбросов №	**0006**	**MPU-182 Hot Oil Unit**			
		Печь нагрева масла теплоносителя			
"Сборник методик по расчету выбросов вредныхв атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г. п.5.1.1. Расчет выбросов вредных веществ при сжигании топлива в трубчатых печах					
Исходные данные:					
Вид топлива			Топливный газ		
Тепловая мощность печи, МВт			20.725		
Время работы одной топки, час/год (холодный период) , *T*=			8400		
Расход топлива, нм3/ч, *BG* =			2332		
Расход топлива, кг/ч, *BG* =			1900.83		
Расход топлива, тыс.м3/год, *BT* =			19588.8		
Содержание серы в топливе, % , *SR* =			0.0069		
Содержание сероводорода в топливе (% по массе) , *H2S* =			3.7307E-05		
Энергетический эквивалент топлива(табл.5.1) , *Э* =			1.62		
Коэффициент избытка воздуха в уходящих дымовых газах , *α*=			1.1		
Отношение Vcr/Vr при заданном коэфф. избытка воздуха (табл.5.1) , *V* =			0.86		
Расчетная теплопроизводительность форсунок, МДж/час , *QP* =			74610.0		
Фактическая средняя теплопроизводительность форсунок (МДж/ч), *QF* = 29.4 * Э * B			90532.6		
Концентрация оксидов азота, С, кг/м3 (5.6) , CNOX = 1.073 * (180 + 60 * b) * QF / QP * α^0.5 * V * 10^-6			0.0002114		
Объемный расход, уходящих продуктов сгорания, нм3/час расчитывается по формуле: *Vсг* = 7.84*α*B*Э			26556.23		
Расчет выбросов вредных веществ в атмосферу (холодный период) :					
Примесь		*Расчетная формула, кг/час*	*Выбросы загрязняющих веществ*		
			кг/час	*г/с*	*т/год*
	Азота оксиды	$П_{NOx}$= Vr * C_{NOx}	5.6	1.5593336	47.1542468
0301	Азота диоксид	$П_{NO2}$= 0.8*$П_{NOx}$	4.49	1.2474669	37.7233974
0304	Азота оксид	$П_{NO}$= 0.13*$П_{NOx}$	0.73	0.2027134	6.1300521
0330	Серы диоксид	$П_{SO2}$ =10^{-2} *[2*(1-n)*S*$B_ж$+1.882*H_2S*B_r]	0.26	0.07341886	2.22018635
0337	Углерода оксид	$П_{CO}$=1,5 * B * 10^{-3}	2.9	0.79201148	23.9504272
0410	Метан	$П_{CH}$=1,5 * B * 10^{-3}	2.9	0.79201148	23.9504272

ИЗА	**6017**	**U182. Отделение масла - теплоносителя**
ИВ	1	High temperature cycle pump

1. Методические указания расчета выбросов от предприятий, осуществляющих хранение и реализацию нефтепродуктов (нефтебазы, АЗС) и других жидкостей и газов (Приложение к приказу МООС РК от 29 июля 2011 года № 196-п).
2. СТ РК ISO 15848-1-2017/ Промышленные клапаны Методы измерения, испытания и оценки загрязняющих веществ, поступающих в атмосферу вне системы дымовых труб.

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
1_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	182-046	3	8400	0.01	0.0083	0.252
1_02	Компрессоры	182-046	0	8400	0.12	0	0
1_03	Запорно-регулирующая арматура	182-046	60	8400	0.000036	0.0006	0.0181
1_04	Фланцевые соединения	182-046	36	8400	0.00000576	0.000058	0.0017
1_05	Предохранительные клапаны	182-046	0	8400	0.0388584	0	0
ИТОГО:							
heavy oil		182-046	99	8400	-	0.008958	0.2718

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
2735	Масло минеральное	100	0.009	0.2718

ИЗА	**6017**	**U182. Отделение масла - теплоносителя**
ИВ	2	Low temperature cycle pump

1. Методические указания расчета выбросов от предприятий, осуществляющих хранение и реализацию нефтепродуктов (нефтебазы, АЗС) и других жидкостей и газов (Приложение к приказу МООС РК от 29 июля 2011 года № 196-п).
2. СТ РК ISO 15848-1-2017/ Промышленные клапаны Методы измерения, испытания и оценки загрязняющих веществ, поступающих в атмосферу вне системы дымовых труб.

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
2_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	182-046	3	8400	0.01	0.0083	0.252
2_02	Компрессоры	182-046	0	8400	0.12	0	0
2_03	Запорно-регулирующая арматура	182-046	60	8400	0.000036	0.0006	0.0181
2_04	Фланцевые соединения	182-046	36	8400	0.00000576	0.000058	0.0017
2_05	Предохранительные клапаны	182-046	0	8400	0.0388584	0	0
ИТОГО:							

heavy oil	182-046	99	8400	-	0.008958	0.2718

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
2735	Масло минеральное	100	0.009	0.2718

ИЗА	**6017**	**U182. Отделение масла - теплоносителя**
ИВ	3	Hot oil filling pump

1. Методические указания расчета выбросов от предприятий, осуществляющих хранение и реализацию нефтепродуктов (нефтебазы, АЗС) и других жидкостей и газов (Приложение к приказу МООС РК от 29 июля 2011 года № 196-п).
2. СТ РК ISO 15848-1-2017/ Промышленные клапаны Методы измерения, испытания и оценки загрязняющих веществ, поступающих в атмосферу вне системы дымовых труб.

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
3_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	182-037	1	8400	0.01	0.0028	0.084
3_02	Компрессоры	182-037	0	8400	0.12	0	0
3_03	Запорно-регулирующая арматура	182-037	17	8400	0.000036	0.00017	0.0051
3_04	Фланцевые соединения	182-037	10	8400	0.00000576	0.000016	0.00048
3_05	Предохранительные клапаны	182-037	0	8400	0.0388584	0	0
ИТОГО:							
heavy oil		182-037	28	8400	-	0.002986	0.08958

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
2735	Масло минеральное	100	0.003	0.0896

ИЗА	**6017**	**U182. Отделение масла - теплоносителя**
ИВ	4	Hot oil heater

1. Методические указания расчета выбросов от предприятий, осуществляющих хранение и реализацию нефтепродуктов (нефтебазы, АЗС) и других жидкостей и газов (Приложение к приказу МООС РК от 29 июля 2011 года № 196-п).
2. СТ РК ISO 15848-1-2017/ Промышленные клапаны Методы измерения, испытания и оценки загрязняющих веществ, поступающих в атмосферу вне системы дымовых труб.

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
4_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	182-013	0	8400	0.01	0	0
4_02	Теплообменник	182-013	1	8400	0.05	0.0139	0.42
4_03	Запорно-регулирующая арматура	182-013	5	8400	0.000036	0.00005	0.0015
4_04	Фланцевые соединения	182-013	4	8400	0.00000576	6.4E-06	0.00019
4_05	Предохранительные клапаны	182-013	0	8400	0.0388584	0	0
ИТОГО:							
heavy oil		182-013	10	8400	-	0.013956	0.42169

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
2735	Масло минеральное	100	0.014	0.4217

ИЗА	**6017**	**U182. Отделение масла - теплоносителя**
ИВ	5	Hot oil expansion vessel

1. Методические указания расчета выбросов от предприятий, осуществляющих хранение и реализацию нефтепродуктов (нефтебазы, АЗС) и других жидкостей и газов (Приложение к приказу МООС РК от 29 июля 2011 года № 196-п).
2. СТ РК ISO 15848-1-2017/ Промышленные клапаны Методы измерения, испытания и оценки загрязняющих веществ, поступающих в атмосферу вне системы дымовых труб.

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
5_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	182-013	0	8400	0.01	0	0
5_02	Компрессоры	182-013	0	8400	0.12	0	0
5_03	Запорно-регулирующая арматура	182-013	23	8400	0.000036	0.00023	0.007
5_04	Фланцевые соединения	182-013	29	8400	0.00000576	0.000046	0.0014
5_05	Предохранительные клапаны	182-013	0	8400	0.0388584	0	0
ИТОГО:							
heavy oil		182-013	52	8400	-	0.000276	0.0084

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
2735	Масло минеральное	100	0.00028	0.0084

ИЗА	6017	U182. Отделение масла - теплоносителя
ИВ	6	Hot oil storage vessel

1. Методические указания расчета выбросов от предприятий, осуществляющих хранение и реализацию нефтепродуктов (нефтебазы, АЗС) и других жидкостей и газов (Приложение к приказу МООС РК от 29 июля 2011 года № 196-п).
2. СТ РК ISO 15848-1-2017/ Промышленные клапаны Методы измерения, испытания и оценки загрязняющих веществ, поступающих в атмосферу вне системы дымовых труб.

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
6_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	182-013	0	8400	0.01	0	0
6_02	Компрессоры	182-013	0	8400	0.12	0	0
6_03	Запорно-регулирующая арматура	182-013	92	8400	0.000036	0.00092	0.0278
6_04	Фланцевые соединения	182-013	78	8400	0.00000576	0.00012	0.0038
6_05	Предохранительные клапаны	182-013	0	8400	0.0388584	0	0
ИТОГО:							
heavy oil		182-013	170	8400	-	0.00104	0.0316

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
2735	Масло минеральное	100	0.001	0.0316

ИЗА	6017	U182. Отделение масла - теплоносителя
ИВ	7	Hot oil storage vessel electrical heater

1. Методические указания расчета выбросов от предприятий, осуществляющих хранение и реализацию нефтепродуктов (нефтебазы, АЗС) и других жидкостей и газов (Приложение к приказу МООС РК от 29 июля 2011 года № 196-п).
2. СТ РК ISO 15848-1-2017/ Промышленные клапаны Методы измерения, испытания и оценки загрязняющих веществ, поступающих в атмосферу вне системы дымовых труб.

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
7_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	182-013	0	8400	0.01	0	0
7_02	Теплообменник	182-013	1	8400	0.05	0.0139	0.42
7_03	Запорно-регулирующая арматура	182-013	0	8400	0.000036	0	0
7_04	Фланцевые соединения	182-013	0	8400	0.00000576	0	0
7_05	Предохранительные клапаны	182-013	0	8400	0.0388584	0	0
ИТОГО:							
heavy oil		182-013	1	8400	-	0.0139	0.42

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
2735	Масло минеральное	100	0.0139	0.42

ИЗА	6017	U182. Отделение масла - теплоносителя
ИВ	8	Hot oil filter

1. Методические указания расчета выбросов от предприятий, осуществляющих хранение и реализацию нефтепродуктов (нефтебазы, АЗС) и других жидкостей и газов (Приложение к приказу МООС РК от 29 июля 2011 года № 196-п).
2. СТ РК ISO 15848-1-2017/ Промышленные клапаны Методы измерения, испытания и оценки загрязняющих веществ, поступающих в атмосферу вне системы дымовых труб.

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
8_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	182-013	0	8400	0.01	0	0
8_02	Компрессоры	182-013	0	8400	0.12	0	0
8_03	Запорно-регулирующая арматура	182-013	27	8400	0.000036	0.00027	0.0082
8_04	Фланцевые соединения	182-013	16	8400	0.00000576	0.000026	0.00077
8_05	Предохранительные клапаны	182-013	0	8400	0.0388584	0	0
ИТОГО:							
heavy oil		182-013	43	8400	-	0.000296	0.00897

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
2735	Масло минеральное	100	0.0003	0.009

ИЗА	6017	U182. Отделение масла - теплоносителя
ИВ	9	DISTRIBUTION OF FLARE HEADER

1. Методические указания расчета выбросов от предприятий, осуществляющих хранение и реализацию нефтепродуктов (нефтебазы, АЗС) и других жидкостей и газов (Приложение к приказу МООС РК от 29 июля 2011 года № 196-п).
2. СТ РК ISO 15848-1-2017/ Промышленные клапаны Методы измерения, испытания и оценки загрязняющих веществ, поступающих в атмосферу вне системы дымовых труб.

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год

9_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	182-013	0	8400	0.01	0	0
9_02	Компрессоры	182-013	0	8400	0.12	0	0
9_03	Запорно-регулирующая арматура	182-013	23	8400	0.000036	0.00023	0.007
9_04	Фланцевые соединения	182-013	12	8400	0.00000576	0.000019	0.00058
9_05	Предохранительные клапаны	182-013	0	8400	0.0388584	0	0
ИТОГО:							
heavy oil		182-013	35	8400	-	0.000249	0.00758

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
2735	Масло минеральное	100	0.00025	0.0076

ИЗА	**6017**	**U182. Отделение масла - теплоносителя**	
ИВ	1 - 9		
1. Методические указания расчета выбросов от предприятий, осуществляющих хранение и реализацию нефтепродуктов (нефтебазы, АЗС) и других жидкостей и газов (Приложение к приказу МООС РК от 29 июля 2011 года № 196-п). 2. СТ РК ISO 15848-1-2017/ Промышленные клапаны Методы измерения, испытания и оценки загрязняющих веществ, поступающих в атмосферу вне системы дымовых труб.			
Всего по ИЗА			
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы, всего	
		г/с	т/год
2735	Масло минеральное	0.0507	1.5315

Установка 183. Отделение термического окисления

Источник выбросов №		**0007**	**MPU-183 Thermal Oxidation Unit**	
			Режим 1 (нормальный, максимальная производительность)	
Исходные данные:				
Время работы печи		T =	8400	ч/год
Объемный расход, уходящих продуктов сгорания, Vcr		V_{cr}	32274.00	нм³/ч
Молярный объём при нормальных условиях			0.02241	м³/моль (при 0 °C, 1 атм)
Концентрации ЗВ:				
Азот оксиды	46.01	г/моль	0.002	V/V%
Сера диоксид	64.07	г/моль	0.00008	V/V%
ЛОС (метан)	16.04	г/моль	0.009	V/V%
согласно справочнику НТД				
Углерода оксид			100	mg/ Nm³
Расчет выбросов вредных веществ в атмосферу :				
Расчетная формула	*Примесь*		*Выбросы загрязняющих веществ*	
			г/с	*т/год*
M=(K * Vr) / 1000 , г/сек N = (M * T * 3600) / 10^6, т/год	0301	Азота диоксид	0.2944	8.9040
	0304	Азота оксид	0.0478	1.4469
	0330	Серы диоксид	0.0205	0.6200
	0337	Углерод оксид	0.89650	27.1102
	0415	ЛОС (С1-С5)	0.5775	17.4639

Источник выбросов №		**0007**	**MPU-183 Thermal Oxidation Unit**	
			Режим 2 (при неработающей 142, максимальная производительность)	
Исходные данные:				
Время работы печи		T =	120	ч/год
Объемный расход, уходящих продуктов сгорания, Vcr		V_{cr}	37661.00	нм³/ч
Молярный объём при нормальных условиях			0.02241	м³/моль (при 0 °C, 1 атм)
Концентрации ЗВ:				
Азот оксиды	46.01	г/моль	0.002	V/V%
Сера диоксид	64.07	г/моль	0.013	V/V%
ЛОС (метан)	16.04	г/моль	0.009	V/V%
согласно справочнику НТД				
Углерода оксид			100	mg/ Nm³
Расчет выбросов вредных веществ в атмосферу :				
Расчетная формула	*Примесь*		*Выбросы загрязняющих веществ*	
			г/с	*т/год*
M=(K * Vr) / 1000 , г/сек N = (M * T * 3600) / 10^6, т/год	0301	Азота диоксид	0.34359	0.1484
	0304	Азота оксид	0.05583	0.0241
	0330	Серы диоксид	3.88748	1.6794
	0337	Углерод оксид	1.04614	0.4519
	0415	ЛОС (С1-С5)	0.67390	0.2911

ИЗА	6018	U183. Отделение термического окисления
ИВ	1	Thermal oxidation package

1. Методические указания расчета выбросов от предприятий, осуществляющих хранение и реализацию нефтепродуктов (нефтебазы, АЗС) и других жидкостей и газов (Приложение к приказу МООС РК от 29 июля 2011 года № 196-п).
2. СТ РК ISO 15848-1-2017/ Промышленные клапаны Методы измерения, испытания и оценки загрязняющих веществ, поступающих в атмосферу вне системы дымовых труб.

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
1_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	142-010	0	8400	0.02	0	0
1_02	Компрессоры	142-010	0	8400	0.12	0	0
1_03	Запорно-регулирующая арматура	142-010	16	8400	0.000036	0.00016	0.0048
1_04	Фланцевые соединения	142-010	17	8400	0.0000216	0.0001	0.0031
1_05	Предохранительные клапаны	142-010	0	8400	0.06256368	0	0
ИТОГО:							
газовая смесь		142-010	33	8400	-	0.00026	0.0079

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
333	Сероводород	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
408	Циклогексан	0	0	0
409	Циклопентан	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	0.1365	3.5E-07	0.000011
416	Углеводороды С6-С10	0.0032	8.3E-09	2.5E-07
602	Бензол	0.3983	0.000001	0.000031
616	Ксилол	0.0179	4.7E-08	1.4E-06
621	Толуол	0.1752	4.6E-07	0.000014
627	Этилбензол	0.00086	2.2E-09	6.8E-08
1052	Метанол	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.00086	2.2E-09	6.8E-08

ИЗА	6018	U183. Отделение термического окисления
ИВ	2	Thermal oxidation package

1. Методические указания расчета выбросов от предприятий, осуществляющих хранение и реализацию нефтепродуктов (нефтебазы, АЗС) и других жидкостей и газов (Приложение к приказу МООС РК от 29 июля 2011 года № 196-п).
2. СТ РК ISO 15848-1-2017/ Промышленные клапаны Методы измерения, испытания и оценки загрязняющих веществ, поступающих в атмосферу вне системы дымовых труб.

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
2_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	184-008	0	8400	0.02	0	0
2_02	Компрессоры	184-008	0	8400	0.12	0	0
2_03	Запорно-регулирующая арматура	184-008	16	8400	0.000036	0.00016	0.0048
2_04	Фланцевые соединения	184-008	17	8400	0.0000216	0.0001	0.0031
2_05	Предохранительные клапаны	184-008	0	8400	0.06256368	0	0
ИТОГО:							
газовая смесь		184-008	33	8400	-	0.00026	0.0079

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
333	Сероводород	0.0161	4.2E-08	1.3E-06
370	Карбонил-сульфид	7.1E-10	1.8E-15	5.6E-14
408	Циклогексан	0.00039	1E-09	3.1E-08
409	Циклопентан	0.00036	9.4E-10	2.8E-08
415	Углеводороды С1-С5	82.2076	0.00021	0.0065
416	Углеводороды С6-С10	6.6977	0.000017	0.00053
602	Бензол	0.4189	1.1E-06	0.000033
616	Ксилол	0.0083	2.2E-08	6.6E-07
621	Толуол	0.2161	5.6E-07	0.000017
627	Этилбензол	0.0017	4.4E-09	1.3E-07
1052	Метанол	0.0002	5.2E-10	1.6E-08
1702	Бутилмеркаптан	0.0000041	1.1E-11	3.2E-10
1715	Метилмеркаптан	0.00053	1.4E-09	4.2E-08
1720	Пропилмеркаптан	2.8E-13	7.3E-19	2.2E-17
1728	Этилмеркаптан	2.7E-12	7E-18	2.1E-16
2754	Углеводороды С12-С19	0.00041	1.1E-09	3.2E-08

ИЗА	6018	U183. Отделение термического окисления
ИВ	3	Thermal oxidation package

1. Методические указания расчета выбросов от предприятий, осуществляющих хранение и реализацию нефтепродуктов (нефтебазы, АЗС) и других

жидкостей и газов (Приложение к приказу МООС РК от 29 июля 2011 года № 196-п). 2. СТ РК ISO 15848-1-2017/ Промышленные клапаны Методы измерения, испытания и оценки загрязняющих веществ, поступающих в атмосферу вне системы дымовых труб.							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
3_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	142-005	0	8400	0.02	0	0
3_02	Компрессоры	142-005	0	8400	0.12	0	0
3_03	Запорно-регулирующая арматура	142-005	16	8400	0.000036	0.00016	0.0048
3_04	Фланцевые соединения	142-005	17	8400	0.0000216	0.0001	0.0031
3_05	Предохранительные клапаны	142-005	0	8400	0.06256368	0	0
ИТОГО:							
газовая смесь		142-005	33	8400	-	0.00026	0.0079

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
333	Сероводород	0.000072	1.9E-10	5.7E-09
370	Карбонил-сульфид	6.7E-09	1.7E-14	5.3E-13
408	Циклогексан	0	0	0
409	Циклопентан	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	1.5682	4.1E-06	0.00012
416	Углеводороды С6-С10	0.0097	2.5E-08	7.7E-07
602	Бензол	0.4168	1.1E-06	0.000033
616	Ксилол	0.0053	1.4E-08	4.2E-07
621	Толуол	0.1089	2.8E-07	8.6E-06
627	Этилбензол	0.0003	7.8E-10	2.4E-08
1052	Метанол	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0006	1.6E-09	4.7E-08
1720	Пропилмеркаптан	0.000000047	1.2E-13	3.7E-12
1728	Этилмеркаптан	0.000000098	2.5E-13	7.7E-12

ИЗА	**6018**	**U183. Отделение термического окисления**
ИВ	4	Thermal oxidation package

1. Методические указания расчета выбросов от предприятий, осуществляющих хранение и реализацию нефтепродуктов (нефтебазы, АЗС) и других жидкостей и газов (Приложение к приказу МООС РК от 29 июля 2011 года № 196-п). 2. СТ РК ISO 15848-1-2017/ Промышленные клапаны Методы измерения, испытания и оценки загрязняющих веществ, поступающих в атмосферу вне системы дымовых труб.							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
4_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	181-001	0	8400	0.02	0	0
4_02	Компрессоры	181-001	0	8400	0.12	0	0
4_03	Запорно-регулирующая арматура	181-001	71	8400	0.000036	0.00071	0.0215
4_04	Фланцевые соединения	181-001	7	8400	0.0000216	0.000042	0.0013
4_05	Предохранительные клапаны	181-001	0	8400	0.06256368	0	0
ИТОГО:							
газовая смесь		181-001	78	8400	-	0.000752	0.0228

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
333	Сероводород	0.00004	3E-10	9.1E-09
370	Карбонил-сульфид	4.4E-10	3.3E-15	1E-13
408	Циклогексан	4.8E-10	3.6E-15	1.1E-13
409	Циклопентан	0.000000026	2E-13	5.9E-12
415	Углеводороды С1-С5	95.4018	0.00072	0.0218
416	Углеводороды С6-С10	0.000043	3.2E-10	9.8E-09
602	Бензол	0.0000058	4.4E-11	1.3E-09
616	Ксилол	2.2E-10	1.7E-15	5E-14
621	Толуол	0.00000026	2E-12	5.9E-11
627	Этилбензол	5.3E-11	4E-16	1.2E-14
1052	Метанол	1.8E-12	1.4E-17	4.1E-16
1702	Бутилмеркаптан	5.4E-12	4.1E-17	1.2E-15
1715	Метилмеркаптан	0.0000034	2.6E-11	7.8E-10
1720	Пропилмеркаптан	1.1E-15	8.3E-21	2.5E-19
1728	Этилмеркаптан	3.2E-13	2.4E-18	7.3E-17
2754	Углеводороды С12-С19	9.7E-16	7.3E-21	2.2E-19

ИЗА	**6018**	**U183. Отделение термического окисления**
ИВ	1 - 4	

1. Методические указания расчета выбросов от предприятий, осуществляющих хранение и реализацию нефтепродуктов (нефтебазы, АЗС) и других жидкостей и газов (Приложение к приказу МООС РК от 29 июля 2011 года № 196-п)

2. СТ РК ISO 15848-1-2017/ Промышленные клапаны Методы измерения, испытания и оценки загрязняющих веществ, поступающих в атмосферу вне системы дымовых труб.			
Всего по ИЗА			
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы, всего	
		г/с	т/год
333	Сероводород	4.2E-08	1.3E-06
370	Карбонил-сульфид	2.2E-14	6.9E-13
408	Циклогексан	1E-09	3.1E-08
409	Циклопентан	9.4E-10	2.8E-08
415	Углеводороды С1-С5	0.00093	0.0284
416	Углеводороды С6-С10	0.000017	0.00053
602	Бензол	3.2E-06	0.000097
616	Ксилол	8.3E-08	2.5E-06
621	Толуол	1.3E-06	0.00004
627	Этилбензол	7.4E-09	2.2E-07
1052	Метанол	5.2E-10	1.6E-08
1702	Бутилмеркаптан	1.1E-11	3.2E-10
1715	Метилмеркаптан	5.2E-09	1.6E-07
1720	Пропилмеркаптан	1.2E-13	3.7E-12
1728	Этилмеркаптан	2.5E-13	7.7E-12
2754	Углеводороды С12-С19	1.1E-09	3.2E-08

Установка 184. Отделение отпарки технологического конденсата

ИЗА	**6019**	**U184. Отделение отпарки тех. конденсата**
ИВ	1	Condensate feed vessel

1. Методические указания расчета выбросов от предприятий, осуществляющих хранение и реализацию нефтепродуктов (нефтебазы, АЗС) и других жидкостей и газов (Приложение к приказу МООС РК от 29 июля 2011 года № 196-п).
2. СТ РК ISO 15848-1-2017/ Промышленные клапаны Методы измерения, испытания и оценки загрязняющих веществ, поступающих в атмосферу вне системы дымовых труб.

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
1_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	184-001	3	8400	0.02	0.0167	0.504
1_02	Компрессоры	184-001	0	8400	0.12	0	0
1_03	Запорно-регулирующая арматура	184-001	60	8400	0.000036	0.0006	0.0181
1_04	Фланцевые соединения	184-001	36	8400	0.0000216	0.00022	0.0065
1_05	Предохранительные клапаны	184-001	0	8400	0.06256368	0	0
ИТОГО:							
газовая смесь		184-001	99	8400	-	0.01752	0.5286

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
333	Сероводород	0.00083	1.5E-07	4.4E-06
370	Карбонил-сульфид	7.2E-11	1.3E-14	3.8E-13
408	Циклогексан	0.003	5.3E-07	0.000016
409	Циклопентан	0.00049	8.6E-08	2.6E-06
415	Углеводороды С1-С5	18.2725	0.0032	0.0966
416	Углеводороды С6-С10	50.1203	0.0088	0.2649
602	Бензол	1.3194	0.00023	0.007
616	Ксилол	0.2573	0.000045	0.0014
621	Толуол	2.0007	0.00035	0.0106
627	Этилбензол	0.0459	0.000008	0.00024
1052	Метанол	0.000041	7.2E-09	2.2E-07
1702	Бутилмеркаптан	0.000024	4.2E-09	1.3E-07
1715	Метилмеркаптан	0.000099	1.7E-08	5.2E-07
1720	Пропилмеркаптан	8.2E-13	1.4E-16	4.3E-15
1728	Этилмеркаптан	1.3E-12	2.3E-16	6.9E-15
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0.3633	0.000064	0.0019

ИЗА	**6019**	**U184. Отделение отпарки тех. конденсата**
ИВ	2	Hydrocarbon condensate pump

1. Методические указания расчета выбросов от предприятий, осуществляющих хранение и реализацию нефтепродуктов (нефтебазы, АЗС) и других жидкостей и газов (Приложение к приказу МООС РК от 29 июля 2011 года № 196-п).
2. СТ РК ISO 15848-1-2017/ Промышленные клапаны Методы измерения, испытания и оценки загрязняющих веществ, поступающих в атмосферу вне системы дымовых труб.

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
2_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	184-017	2	8400	0.02	0.0111	0.336
2_02	Компрессоры	184-017	0	8400	0.12	0	0
2_03	Запорно-регулирующая арматура	184-017	5	8400	0.000036	0.00005	0.0015
2_04	Фланцевые соединения	184-017	4	8400	0.0000216	0.000024	0.00073

2_05	Предохранительные клапаны	184-017	0	8400	0.06256368	0	0
ИТОГО:							
газовая смесь		184-017	11	8400	-	0.011174	0.33823

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
333	Сероводород	0.00076	8.5E-08	2.6E-06
370	Карбонил-сульфид	8.3E-11	9.3E-15	2.8E-13
408	Циклогексан	0.0042	4.7E-07	0.000014
409	Циклопентан	0.00068	7.6E-08	2.3E-06
415	Углеводороды С1-С5	23.675	0.0026	0.0801
416	Углеводороды С6-С10	70.6573	0.0079	0.239
602	Бензол	1.8537	0.00021	0.0063
616	Ксилол	0.3634	0.000041	0.0012
621	Толуол	2.8218	0.00032	0.0095
627	Этилбензол	0.0648	7.2E-06	0.00022
1052	Метанол	0.0000018	2E-10	6.1E-09
1702	Бутилмеркаптан	0.000034	3.8E-09	1.1E-07
1715	Метилмеркаптан	0.00013	1.5E-08	4.4E-07
1720	Пропилмеркаптан	1.1E-12	1.2E-16	3.7E-15
1728	Этилмеркаптан	1.8E-12	2E-16	6.1E-15
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0.5135	0.000057	0.0017

ИЗА	**6019**	**U184. Отделение отпарки тех. конденсата**
ИВ	3	Process condensate stripper reboiler

1. Методические указания расчета выбросов от предприятий, осуществляющих хранение и реализацию нефтепродуктов (нефтебазы, АЗС) и других жидкостей и газов (Приложение к приказу МООС РК от 29 июля 2011 года № 196-п).
2. СТ РК ISO 15848-1-2017/ Промышленные клапаны Методы измерения, испытания и оценки загрязняющих веществ, поступающих в атмосферу вне системы дымовых труб.

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
3_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	182-056	0	8400	0.01	0	0
3_02	Компрессоры	182-056	0	8400	0.12	0	0
3_03	Запорно-регулирующая арматура	182-056	46	8400	0.000036	0.00046	0.0139
3_04	Фланцевые соединения	182-056	39	8400	0.00000576	0.000062	0.0019
3_05	Предохранительные клапаны	182-056	0	8400	0.0388584	0	0
ИТОГО:							
heavy oil		182-056	85	8400	-	0.000522	0.0158

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
2735	Масло минеральное	100	0.00052	0.0158

ИЗА	**6019**	**U184. Отделение отпарки тех. конденсата**
ИВ	1 - 3	

1. Методические указания расчета выбросов от предприятий, осуществляющих хранение и реализацию нефтепродуктов (нефтебазы, АЗС) и других жидкостей и газов (Приложение к приказу МООС РК от 29 июля 2011 года № 196-п).
2. СТ РК ISO 15848-1-2017/ Промышленные клапаны Методы измерения, испытания и оценки загрязняющих веществ, поступающих в атмосферу вне системы дымовых труб.

Всего по ИЗА

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы, всего	
		г/с	т/год
333	Сероводород	2.4E-07	0.000007
370	Карбонил-сульфид	2.2E-14	6.6E-13
408	Циклогексан	0.000001	0.00003
409	Циклопентан	1.6E-07	4.9E-06
415	Углеводороды С1-С5	0.0058	0.1767
416	Углеводороды С6-С10	0.0167	0.5039
602	Бензол	0.00044	0.0133
616	Ксилол	0.000086	0.0026
621	Толуол	0.00067	0.0201
627	Этилбензол	0.000015	0.00046
1052	Метанол	7.4E-09	2.3E-07
1702	Бутилмеркаптан	8E-09	2.4E-07
1715	Метилмеркаптан	3.2E-08	9.6E-07
1720	Пропилмеркаптан	2.6E-16	8E-15
1728	Этилмеркаптан	4.3E-16	1.3E-14
2735	Масло минеральное	0.00052	0.0158
2754	Углеводороды С12-С19	0.00012	0.0036

Установка 187. Дизель-генераторная электростанция № 1

Источник выбросов №		**0008**					
Источник выделения N 001		Дизель-генераторная электростанция № 1 (U - 187)					
Список литературы:							
"Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок. РНД 211.2.02.04-2004". Астана, 2004 г.							
Расход топлива стационарной дизельной установки за год, т	B =	105					
Время работы стационарной дизельной установки за год, ч	T=	1000					
Эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки, кВт	P=	500					
Расход топлива стационарной дизельной установки за год, кг/ч	Bч =	118.856					
Удельный расход топлива на экспл./номин. режиме работы двигателя, г/кВт*ч	bэ =	237.71					
Количество стационарных дизельных установок, ед.		1					
Температура отработавших газов K, T_{or} = 450							
1. Оценка расхода и температуры отработавших газов							
Расход отработавших газов Gor, кг/с: Gor = 8.72 * 10^{-6} * bэ * P	=	1.04					
Удельный вес отработавших газов , кг/м: = 1.31 / (1 + T_{or}/273)	=	0.36					
Объемный расход отработавших газов Q, $м^3$/с:	=	2.89					
Коэффициенты трансформации приняты на уровне максимально установленных значений, т.е. 0.8 - для NO2 и 0.13 - для NO							
Значения выбросов ei для различных групп установок до капитального ремонта							
Стационарная установка произведенного в СНГ							
Скорость вращ., об/мин	1500						
2. Расчет максимального из разовых и валового выбросов							
e_i - выброс i-го вредного вещества на единицу полезной работы стационарной дизельной установки на режиме номинальной мощности, г/кВт*ч,							
Группа	CO	NOx	CH	C	SO2	CH_2O	БП
Б	6.2	9.6	2.9	0.5	1.2	0.12	0.000012
q_i - выброс i-го вредного вещества, г/кг топлива							
Группа	CO	NOx	CH	C	SO2	CH_2O	БП
Б	26	40	12	2	5	0.5	0.000055
Расчет максимального из разовых выброса M, г/с: M = ei * P / 3600 (1)							
Расчет валового выброса W, т/год: W = qi * B / 1000 (2)							
Коэффициенты трансформации приняты на уровне максимально установленных значений, т.е. 0.8 - для NO2 и 0.13 - для NO							
Итого выбросы по веществам:							

Примесь		*г/сек, без очистки*	*т/год, без очистки*	*%*	*г/сек, с очисткой*	*т/год, с очисткой*
	Азота оксиды	1.333	4.2000	0	1.333	4.2000
0301	Азота диоксид	1.0667	3.3600	0	1.06667	3.36
0304	Азота оксид	0.1733	0.5460	0	0.17333	0.546
0328	Сажа	0.0694	0.2100	0	0.06944	0.21
0330	Серы диоксид	0.1667	0.5250	0	0.16667	0.525
0337	Углерода оксид	0.8611111	2.7300	0	0.86111	2.73
0703	Бенз(а)пирен	0.00000167	0.000006	0	0.0000017	0.0000058
1325	Формальдегид	0.0167	0.0525	0	0.01667	0.0525
2754	Углеводороды	0.4027778	1.260	0	0.40278	1.26

Установка 190. Факельная установка

ИЗА	**0009**	**Теплый факел (190 FD01)**
ИВ	1	Периодический
Расчет выполнен по методике [3]		
Исходные данные		
Тип сжигаемой смеси (поток)	Углеводородные газы	
Продолжительность сжигания смеси, ч/год		720
Максимальный часовой расход сжигаемой смеси $G_к$, кг/час		60053.1
Начальная температура сжигаемой смеси T_0, °C		26.3
Тип факельной установки		Высотная
Высота сопел факельной установки над уровнем подстилающей поверхности, h, м		80
Эквивалентный диаметр выходного сопла факельной установки, dэкв., м		0.900
Полнота сгорания смеси η		0.9984

Таблица 1 - Характеристика сжигаемой смеси.

Составляющие смеси		[%]об.*	[%]мас.*	Мол. масса состав-ляющих	Мол. масса смеси, m
Метан	CH_4	69.361	46.2792	16.0425	11.12713047
Этан	C_2H_6	10.4	13.009	30.069	3.127240298
Пропан	C_3H_8	6.7157	12.3329	44.0956	2.961329552
Бутан	C_4H_{10}	3.77200	9.11942	58.1222	2.192369384
Пентан и высшие	C_5H_{12}	3.35220	12.01121	72.1488	2.418571403
Азот	N_2	2.4505	2.85521	28.0134	0.686468367
Углерод диоксид	CO_2	1.3222	2.42057	44.0095	0.581893609
Вода	H_2O	2.57520	1.92981	18.0153	0.463929491
Диэтилдисульфид	$C_2H_5SSC_2H_5$	0	0	122.251	0
Кислород	O_2	0.0049	0.00652	31.9988	0.001567941

Сероокись углерода	COS	0	0	60.0751	0
Сероводород	H_2S	0.0071	0.01007	34.0809	0.002419742
Метилмеркаптаны	CH_4S	0.0001	0.0002	48.1075	4.81075E-05
Этилмеркаптаны	C_2H_6S	0	0	62.134	0
Пропилмеркаптаны	C_3H_8S	0	0	76.1606	0
Бутилмеркаптаны	$C_4H_{10}S$	0	0	90.1872	0
Итого по смеси	расчет	100	100.0		23.5630
	* - технологические данные:				24.0398

Плотность смеси в газовой фазе $\rho_г$, кг/м^3		ρг = m / 22.414		1.07
Углерод	$[C]_m$		73.7678	
Сера	$[S]_m$		0.0100	
Водород	$[H]_m$		457.031	
Влажность	$[H2O]_m$		1.929812	
Негорючие компоненты	$[нег]_o$	3.8049		

Таблица 2 - Расчет параметров выбросов и валовых выбросов вредных веществ при сжигании продукции на высотной факельной установке

Наименование определяемых величин	Источник информации, расчетные формулы	Результаты расчета
Массовый расход сжигаемой смеси $G_г$, г/с	Технологические исходные данные	16681.4167
Объемный расход сжигаемой смеси $B_г$, м^3/с	$B_г = G_г / (\rho_г * 1000)$	15.5533
Молярная масса сжигаемой смеси m, кг/кмоль	Технологические исходные данные	24.0398
Плотность сжигаемой смеси $\rho_г$, кг/м3	ρг = m / 22.414	1.07
Полнота сгорания смеси η	Технологические исходные данные	0.9984
Скорость истечения газовой смеси $W_{ист}$, м/с	$W_{ист} = 4 B_г / (3.14 * d^2) = 1.27 B_г / d^2$	24.3860
Показатель адиабаты K	[методика, пункт 4.4.4.4]	1.2035
Скорость распространения звука в газовой смеси $W_{зв}$, м/с	$W_{зв} = 91.5 [K (T_0 + 273) / m]^{0.5}$	354.1867844
Отношение $W_{ист}/W_{зв}$	$W_{ист}/W_{зв}$	0.068850699
Условие бессажевого горения (Wист/Wзв>0.2) не соблюдается		

Выбросы вредных веществ

код ЗВ	Наименование вещества	Расчетная формула		УВ, г/г	г/с	т/год
	Азота диоксид NO_x	M = УВ * G, г/с		0.003	50.0443	
301	Азота диоксид NO_2	%	80		40.0354	103.7717568
304	Азота оксид NO	%	13		6.5058	16.8630336
330	Сера диоксид SO_2	$M=0.02[S]_m*G*η$, г/с		-	3.3255	8.619696
333	Сероводород H_2S	$M=0.01[H_2S]_m*G*(1-η)$, г/с		-	0.0027	0.0069984
337	Углерод оксид CO	M = УВ * G, г/с		0.02	333.628	864.7645536
410	Метан CH_4	M = УВ * G, г/с		0.0005	8.3407	21.6190944
1715	Метилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-η)$, г/с		-	0.00005	0.0001296
1728	Этилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-η)$, г/с		-	0	0
1720	Пропилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-η)$, г/с		-	0	0
1702	Бутилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-η)$, г/с		-	0	0

Параметры газовоздушной смеси

Стехиометрическое количество воздуха для сжигания 1 м^3 углеводородной смеси V_0, м^3/м^3	$V_0=0.0476\{1.5[H_2S]+\sum(x+y/4)[C_xH_y]_o-[O_2]_o\}$	12.3153
Коэффициент избытка воздуха α	[методика, пункт 4.2.5]	1
Количество газовоздушной смеси, полученное при сжигании 1 м^3 углеводородной смеси $V_{пс}$, м^3/м^3	$V_{пс} = 1+\alpha V_0$	13.3153
Доля энергии, теряемой за счет излучения факела e	$e = 0.048 (m)^{0.5}$	0.2353
Полнота сгорания смеси η	Технологические исходные данные	0.9984
Предварительная теплоемкость газовоздушной смеси $C_{пс}'$	[методика, пункт 4.2.6]	0.4
Низшая теплота сгорания смеси $Q_{нк}$, ккал/м^3	Qнг = 85.7[CH4]0 + 153.7[C2H6]0 + 222.6[C3H8]0 + 293.2[iC4H10]0 + 295.1[nC4H10]0 + 374.1[C5H12]0 + 413.6 Σ[C6H14]0 + 126.23[RSH]0 + 55.80[H2S]0 + 55.80[COS]0	11398.04
Влажность смеси γ, г/м3 [Приложение 3]	Технологические исходные данные	20.6978799
Низшая теплота сгорания с учетом пересчета $Q_{нк}$, ккал/м^3	$Q_{нк} =Q_{нг}•100/(100+0.124•γ)$	11112.82291
Ориентировочное значение температуры горения $T_г'$	$T_г' = T_0 + Q_{нк} * (1-e) * η / (V_{пс} * C_{пс}')$	1619.182341
Теплоемкость газовоздушной смеси $C_{пс}$	[методика, табл.2]	0.39
Температура выбрасываемой газовоздушной смеси $T_г$, °C	$T_г = T_0 + Q_{нк} * (1-e) * n / (V_{пс} * C_{пс})$	1660
Расход выбрасываемой в атмосферу газовоздушной смеси V_1, м^3/с	$V_1 = B_г V_{пс}(273+T_г)/273$	1466.36
Приведенный критерий Архимеда Ar	$Ar = 3.3 W_{ист}^2 \rho_г / (\rho_в g d)$	186.2450724
Длина факела $L_ф$, м	$L_ф = 15d$	13.5000
Высота источника выбросов H, м	$H = L_ф + h$	93.5000
Диаметр факела $D_ф$, м	$D_ф = 0.14 L_ф + 0.49 d$	2.33
Средняя скорость поступления в атмосферу газовоздушной смеси W_0, м/с	$W_0 = 4V_1 / (3.14 D_ф^2)$	343.03

ИЗА	**0009**	**Теплый факел (190 FD01)**
ИВ	2	Постоянный

.

Исходные данные		
Тип сжигаемой смеси (поток)	Топливный газ (FGL)	
Продолжительность сжигания смеси, ч/год		8400
Максимальный часовой расход сжигаемой смеси $G_к$, кг/час		165.0
Начальная температура сжигаемой смеси T_0, °C		47.0
Тип факельной установки		Высотная
Высота сопел факельной установки над уровнем подстилающей поверхности, h, м		80
Эквивалентный диаметр выходного сопла факельной установки, дэкв., м		0.900
Полнота сгорания смеси η		0.9984

Таблица 1 - Характеристика сжигаемой смеси.

Составляющие смеси		[%]об.*	[%]мас.*	Мол. масса состав-ляющих	Мол. масса смеси, m
Метан	CH_4	83.9509	73.7049	16.04246	13.4677879
Этан	C_2H_6	12.7168	20.9304	30.06904	3.82382269
Пропан	C_3H_8	0.29781	0.71889	44.09562	0.13132117
Бутан	C_4H_{10}	0.01445	0.04597	58.1222	0.00839866
Пентан и высшие	C_5H_{12}	0.00039	0.00154	72.14878	0.00028138
Азот	N_2	2.96713	4.549	28.0134	0.831194
Углерод диоксид	CO_2	0.00052	0.00125	44.0095	0.00022885
Вода	H_2O	0.00000	0.00000	18.01528	0
Диэтилдисульфид	$C_2H_5SSC_2H_5$	0	0	122.251	0
Кислород	O_2	0.00616	0.01079	31.9988	0.00197113
Сероокись углерода	COS	0	0	60.0751	0
Сероводород	H_2S	0.00002	3.7E-05	34.08088	6.8162E-06
Метилмеркаптаны	CH_4S	0	0	48.10746	0
Этилмеркаптаны	C_2H_6S	0	0	62.13404	0
Пропилмеркаптаны	C_3H_8S	0	0	76.16062	0
Бутилмеркаптаны	$C_4H_{10}S$	0	0	90.1872	0
Итого по смеси	расчет	100	100		18.2650
	* - технологические данные:				18.2698

Плотность смеси в газовой фазе $\rho_г$, кг/м^3		ρг = m / 22.414		0.82
Углерод	$[C]_m$		74.7173	
Сера	$[S]_m$		3.6E-05	
Водород	$[H]_m$		524.448	
Влажность	$[H2O]_m$		0.0	
Негорючие компоненты	$[нег]_o$	3.0		

Таблица 2 - Расчет параметров выбросов и валовых выбросов вредных веществ при сжигании продукции на высотной факельной установке

Наименование определяемых величин	Источник информации, расчетные формулы	Результаты расчета
Массовый расход сжигаемой смеси $G_г$, г/с	Технологические исходные данные	45.8333
Объемный расход сжигаемой смеси $B_г$, м^3/с	$B_г = G_г / (\rho_г * 1000)$	0.0562
Молярная масса сжигаемой смеси m, кг/кмоль	Технологические исходные данные	18.2698
Плотность сжигаемой смеси $\rho_г$, кг/м3	ρг = m / 22.414	0.82
Полнота сгорания смеси η	Технологические исходные данные	0.9984
Скорость истечения газовой смеси $W_{ист}$, м/с	$W_{ист} = 4\ B_г / (3.14 * d^2) = 1.27\ B_г / d^2$	0.0882
Показатель адиабаты K	[методика, пункт 4.4.4.4]	1.2574
Скорость распространения звука в газовой смеси $W_{зв}$, м/с	$W_{зв} = 91.5\ [K\ (T_0 + 273) / m]^{0.5}$	429.403956
Отношение $W_{ист}/W_{зв}$	$W_{ист}/W_{зв}$	0.00020531
Условие бессажевого горения (Wист/Wзв>0.2) не соблюдается		

Выбросы вредных веществ

код ЗВ	Наименование вещества	Расчетная формула		УВ, г/г	г/с	т/год
	Азота диоксид NO_x	M = УВ * G, г/с		0.003	0.1375	
301	Азота диоксид NO_2	%	80		0.11	3.3264
304	Азота оксид NO	%	13		0.0179	0.541296
330	Сера диоксид SO_2	$M=0.02[S]_m*G*\eta$, г/с		-	3.31E-05	0.00100159
333	Сероводород H_2S	$M=0.01[H_2S]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	2.74E-08	8.2733E-07
337	Углерод оксид CO	M = УВ * G, г/с		0.02	0.9167	27.721008
410	Метан CH_4	M = УВ * G, г/с		0.0005	0.0229	0.692496
1715	Метилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	0	0
1728	Этилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	0	0
1720	Пропилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	0	0
1702	Бутилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	0	0

Параметры газовоздушной смеси

Стехиометрическое количество воздуха для сжигания 1 м^3 углеводородной смеси V_0, м^3/м^3	$V_0=0.0476\{1.5[H_2S]+\sum(x+y/4)[C_xH_y]_o-[O_2]_o\}$	10.1862
Коэффициент избытка воздуха α	[методика, пункт 4.2.5]	1
Количество газовоздушной смеси, полученное при сжигании 1 м^3 углеводородной смеси $V_{пс}$,	$V_{пс} = 1+\alpha V_0$	11.1862

$м^3/м^3$		
Доля энергии, теряемой за счет излучения факела e	$e = 0.048 (m)^{0.5}$	0.2052
Полнота сгорания смеси η	Технологические исходные данные	0.9984
Предварительная теплоемкость газовоздушной смеси $C_{пс}'$	[методика, пункт 4.2.6]	0.4
Низшая теплота сгорания смеси $Q_{нк}$, ккал/$м^3$	Qнг = 85.7[CH4]0 + 153.7[C2H6]0 + 222.6[C3H8]0 + 293.2[iC4H10]0 + 295.1[nC4H10]0 + 374.1[C5H12]0 + 413.6 Σ[C6H14]0 + 126.23[RSH]0 + 55.80[H2S]0 + 55.80[COS]0	9219.84
Влажность смеси γ, г/м3 [Приложение 3]	Технологические исходные данные	0
Низшая теплота сгорания с учетом пересчета $Q_{нк}$, ккал/$м^3$	$Q_{нк} = Q_{нг} \cdot 100/(100+0.124 \cdot γ)$	9219.84123
Ориентировочное значение температуры горения $T_г'$	$T_г' = T_0 + Q_{нк} * (1-e) * η / (V_{пс} * C_{пс}')$	1682.16064
Теплоемкость газовоздушной смеси $C_{пс}$	[методика, табл.2]	0.39
Температура выбрасываемой газовоздушной смеси $T_г$, °C	$T_г = T_0 + Q_{нк} * (1-e) * n / (V_{пс} * C_{пс})$	1724
Расход выбрасываемой в атмосферу газовоздушной смеси V_1, $м^3/с$	$V_1 = B_г V_{пс}(273+T_г)/273$	4.6
Приведенный критерий Архимеда Ar	$Ar = 3.3 W_{ист}^2 ρ_г / (ρ_в g d)$	0.00185003
Длина факела $L_ф$, м	$L_ф = 15d$	13.5000
Высота источника выбросов H, м	$H = L_ф + h$	93.5000
Диаметр факела $D_ф$, м	$D_ф = 0.14 L_ф + 0.49 d$	2.33
Средняя скорость поступления в атмосферу газовоздушной смеси W_0, м/с	$W_0 = 4V_1 / (3.14 D_ф^2)$	1.08

ИЗА	**0010**	**Холодный факел (190 FD02)**
ИВ	1	Постоянный

.

Исходные данные

Тип сжигаемой смеси (поток)	Топливный газ (FGL)	
Продолжительность сжигания смеси, ч/год		8400
Максимальный часовой расход сжигаемой смеси $G_к$, кг/час		115.0
Начальная температура сжигаемой смеси T_0, °C		47.00
Тип факельной установки		Высотная
Высота сопел факельной установки над уровнем подстилающей поверхности, h, м		80
Эквивалентный диаметр выходного сопла факельной установки, dэкв., м		0.750
Полнота сгорания смеси η		0.9984

Таблица 1 - Характеристика сжигаемой смеси.

Составляющие смеси		[%]об.*	[%]мас.*	Мол. масса состав-ляющих	Мол. масса смеси, m
Метан	CH_4	87.641	79.1314	16.04246	14.059837
Этан	C_2H_6	9.7599	16.5202	30.06904	2.9347082
Пропан	C_3H_8	0.2816	0.69905	44.09562	0.1241733
Бутан	C_4H_{10}	0.013	0.04253	58.1222	0.0075559
Пентан и высшие	C_5H_{12}	0.0003	0.00121	72.14878	0.0002164
Азот	N_2	2.2599	3.56318	28.0134	0.6330748
Углерод диоксид	CO_2	0.0006	0.00149	44.0095	0.0002641
Вода	H_2O	0	0	18.01528	0
Диэтилдисульфид	$C_2H_5SSC_2H_5$	0	0	122.251	0
Кислород	O_2	0.0059	0.01063	31.9988	0.0018879
Сероокись углерода	COS	0	0	60.0751	0
Сероводород	H_2S	0	0	34.08088	0
Метилмеркаптаны	CH_4S	0	0	48.10746	0
Этилмеркаптаны	C_2H_6S	0	0	62.13404	0
Пропилмеркаптаны	C_3H_8S	0	0	76.16062	0
Бутилмеркаптаны	$C_4H_{10}S$	0	0	90.1872	0
Итого по смеси	расчет	99.994	100		17.7617
	* - технологические данные:				17.7650

Плотность смеси в газовой фазе $ρ_г$, кг/$м^3$		ρг = m / 22.414			0.79
Углерод	$[C]_m$		74.7048		
Сера	$[S]_m$		0.0000		
Водород	$[H]_m$		531.38		
Влажность	$[H2O]_m$		0.0000		
Негорючие компоненты	$[нег]_o$	2.2918			

Таблица 2 - Расчет параметров выбросов и валовых выбросов вредных веществ при сжигании продукции на высотной факельной установке

Наименование определяемых величин	Источник информации, расчетные формулы	Результаты расчета
Массовый расход сжигаемой смеси $G_г$, г/с	Технологические исходные данные	31.9444
Объемный расход сжигаемой смеси $B_г$, $м^3/с$	$B_г = G_г / (ρ_г * 1000)$	0.0403

Молярная масса сжигаемой смеси m, кг/кмоль		Технологические исходные данные				17.7650
Плотность сжигаемой смеси $\rho_г$, кг/м3		$\rho г = m / 22.414$				0.79
Полнота сгорания смеси η		Технологические исходные данные				0.9984
Скорость истечения газовой смеси $W_{ист}$, м/с		$W_{ист} = 4 B_г / (3.14 * d^2) = 1.27 B_г / d^2$				0.0910
Показатель адиабаты K		[методика, пункт 4.4.4.4]				1.2602
Скорость распространения звука в газовой смеси $W_{зв}$, м/с		$W_{зв} = 91.5 [K (T_0 + 273) / m]^{0.5}$				435.94681
Отношение $W_{ист}/W_{зв}$		$W_{ист}/W_{зв}$				0.0002087
Условие бессажевого горения (Wист/Wзв>0.2) не соблюдается						
Выбросы вредных веществ						
код ЗВ	Наименование вещества	Расчетная формула		УВ, г/г	г/с	т/год
	Азота диоксид NO_x	M = УВ * G, г/с		0.003	0.0958	
301	Азота диоксид NO_2	%	80		0.0766	2.316384
304	Азота оксид NO	%	13		0.0125	0.378
337	Углерод оксид CO	M = УВ * G, г/с		0.02	0.6389	19.320336
410	Метан CH_4	M = УВ * G, г/с		0.0005	0.016	0.48384
Параметры газовоздушной смеси						
Стехиометрическое количество воздуха для сжигания 1 м^3 углеводородной смеси V_0, м^3/м^3		$V_0=0.0476\{1.5[H_2S]+\sum(x+y/4)[C_xH_y]_o-[O_2]_o\}$				10.0406
Коэффициент избытка воздуха α		[методика, пункт 4.2.5]				1
Количество газовоздушной смеси, полученное при сжигании 1 м^3 углеводородной смеси $V_{пс}$, м^3/м^3		$V_{пс} = 1+\alpha V_0$				11.0406
Доля энергии, теряемой за счет излучения факела e		$e = 0.048 (m)^{0.5}$				0.2023
Полнота сгорания смеси η		Технологические исходные данные				0.9984
Предварительная теплоемкость газовоздушной смеси $C_{пс}'$		[методика, пункт 4.2.6]				0.4
Низшая теплота сгорания смеси $Q_{нк}$, ккал/м^3		Qнг = 85.7[CH4]0 + 153.7[C2H6]0 + 222.6[C3H8]0 + 293.2[iC4H10]0 + 295.1[nC4H10]0 + 374.1[C5H12]0 + 413.6 Σ[C6H14]0 + 126.23[RSH]0 + 55.80[H2S]0 + 55.80[COS]0				9077.57
Влажность смеси γ, г/м3 [Приложение 3]		Технологические исходные данные				0
Низшая теплота сгорания с учетом пересчета $Q_{нк}$, ккал/м^3		$Q_{нк} = Q_{нг} \cdot 100/(100+0.124 \cdot \gamma)$				9077.5726
Ориентировочное значение температуры горения $T_г'$		$T_г' = T_0 + Q_{нк} * (1-e) * \eta / (V_{пс} * C_{пс}')$				1684.0224
Теплоемкость газовоздушной смеси $C_{пс}$		[методика, табл.2]				0.39
Температура выбрасываемой газовоздушной смеси $T_г$, °C		$T_г = T_0 + Q_{нк} * (1-e) * n / (V_{пс} * C_{пс})$				1726
Расход выбрасываемой в атмосферу газовоздушной смеси V_1, м^3/с		$V_1 = B_г V_{пс}(273+T_г)/273$				3.26
Приведенный критерий Архимеда Ar		$Ar = 3.3 W_{ист}^2 \rho_г / (\rho_в g d)$				0.0022998
Длина факела $L_ф$, м		$L_ф = 15d$				11.2500
Высота источника выбросов H, м		$H = L_ф + h$				91.3000
Диаметр факела $D_ф$, м		$D_ф = 0.14 L_ф + 0.49 d$				1.94
Средняя скорость поступления в атмосферу газовоздушной смеси W_0, м/с		$W_0 = 4V_1 / (3.14 D_ф^2)$				1.1

ИЗА	**6020**	**U190. Факельная установка**
ИВ	1	Warm flare separator

1. Методические указания расчета выбросов от предприятий, осуществляющих хранение и реализацию нефтепродуктов (нефтебазы, АЗС) и других жидкостей и газов (Приложение к приказу МООС РК от 29 июля 2011 года № 196-п).
2. СТ РК ISO 15848-1-2017/ Промышленные клапаны Методы измерения, испытания и оценки загрязняющих веществ, поступающих в атмосферу вне системы дымовых труб.

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
1_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	181-001	0	8400	0.02	0	0
1_02	Компрессоры	181-001	0	8400	0.12	0	0
1_03	Запорно-регулирующая арматура	181-001	20	8400	0.000036	0.0002	0.006
1_04	Фланцевые соединения	181-001	15	8400	0.0000216	0.00009	0.0027
1_05	Предохранительные клапаны	181-001	1	8400	0.06256368	0.0174	0.5255
ИТОГО:							
газовая смесь		181-001	36	8400	-	0.01769	0.5342

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
333	Сероводород	0.00004	7.1E-09	2.1E-07
370	Карбонил-сульфид	4.4E-10	7.8E-14	2.4E-12
408	Циклогексан	4.8E-10	8.5E-14	2.6E-12
409	Циклопентан	0.000000026	4.6E-12	1.4E-10
415	Углеводороды C1-C5	95.4018	0.0169	0.5096
416	Углеводороды C6-C10	0.000043	7.6E-09	2.3E-07
602	Бензол	0.0000058	1E-09	3.1E-08
616	Ксилол	2.2E-10	3.9E-14	1.2E-12
621	Толуол	0.00000026	4.6E-11	1.4E-09

627	Этилбензол	5.3E-11	9.4E-15	2.8E-13
1052	Метанол	1.8E-12	3.2E-16	9.6E-15
1702	Бутилмеркаптан	5.4E-12	9.6E-16	2.9E-14
1715	Метилмеркаптан	0.0000034	6E-10	1.8E-08
1720	Пропилмеркаптан	1.1E-15	1.9E-19	5.9E-18
1728	Этилмеркаптан	3.2E-13	5.7E-17	1.7E-15
2754	Углеводороды С12-С19	9.7E-16	1.7E-19	5.2E-18

ИЗА	**6020**	**U190. Факельная установка**					
ИВ	2	Cold flare separator / Cold flare separator electrical heater					
1. Методические указания расчета выбросов от предприятий, осуществляющих хранение и реализацию нефтепродуктов (нефтебазы, АЗС) и других жидкостей и газов (Приложение к приказу МООС РК от 29 июля 2011 года № 196-п). 2. СТ РК ISO 15848-1-2017/ Промышленные клапаны Методы измерения, испытания и оценки загрязняющих веществ, поступающих в атмосферу вне системы дымовых труб.							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
2_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	181-001	0	8400	0.02	0	0
2_02	Теплообменник	181-001	1	8400	0.2	0.0556	1.68
2_03	Запорно-регулирующая арматура	181-001	5	8400	0.000036	0.00005	0.0015
2_04	Фланцевые соединения	181-001	12	8400	0.0000216	0.000072	0.0022
2_05	Предохранительные клапаны	181-001	1	8400	0.06256368	0.0174	0.5255
ИТОГО:							
газовая смесь		181-001	19	8400	-	0.073122	2.2092
Идентификация вредных веществ в потоке							
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока		Выбросы, всего			
		мас. %		г/с		т/год	
333	Сероводород	0.00004		2.9E-08		8.8E-07	
370	Карбонил-сульфид	4.4E-10		3.2E-13		9.7E-12	
408	Циклогексан	4.8E-10		3.5E-13		1.1E-11	
409	Циклопентан	0.000000026		1.9E-11		5.7E-10	
415	Углеводороды С1-С5	95.4018		0.0698		2.1076	
416	Углеводороды С6-С10	0.000043		3.1E-08		9.5E-07	
602	Бензол	0.0000058		4.2E-09		1.3E-07	
616	Ксилол	2.2E-10		1.6E-13		4.9E-12	
621	Толуол	0.00000026		1.9E-10		5.7E-09	
627	Этилбензол	5.3E-11		3.9E-14		1.2E-12	
1052	Метанол	1.8E-12		1.3E-15		4E-14	
1702	Бутилмеркаптан	5.4E-12		3.9E-15		1.2E-13	
1715	Метилмеркаптан	0.0000034		2.5E-09		7.5E-08	
1720	Пропилмеркаптан	1.1E-15		8E-19		2.4E-17	
1728	Этилмеркаптан	3.2E-13		2.3E-16		7.1E-15	
2754	Углеводороды С12-С19	9.7E-16		7.1E-19		2.1E-17	

ИЗА	**6020**	**U190. Факельная установка**					
ИВ	3	Flare condensate pump					
1. Методические указания расчета выбросов от предприятий, осуществляющих хранение и реализацию нефтепродуктов (нефтебазы, АЗС) и других жидкостей и газов (Приложение к приказу МООС РК от 29 июля 2011 года № 196-п). 2. СТ РК ISO 15848-1-2017/ Промышленные клапаны Методы измерения, испытания и оценки загрязняющих веществ, поступающих в атмосферу вне системы дымовых труб.							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
3_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	181-001	2	8400	0.02	0.0111	0.336
3_02	Компрессоры	181-001	0	8400	0.12	0	0
3_03	Запорно-регулирующая арматура	181-001	41	8400	0.000036	0.00041	0.0124
3_04	Фланцевые соединения	181-001	20	8400	0.0000216	0.00012	0.0036
3_05	Предохранительные клапаны	181-001	0	8400	0.06256368	0	0
ИТОГО:							
газовая смесь		181-001	63	8400	-	0.01163	0.352
Идентификация вредных веществ в потоке							
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока		Выбросы, всего			
		мас. %		г/с		т/год	
333	Сероводород	0.00004		4.7E-09		1.4E-07	
370	Карбонил-сульфид	4.4E-10		5.1E-14		1.5E-12	
408	Циклогексан	4.8E-10		5.6E-14		1.7E-12	
409	Циклопентан	0.000000026		3E-12		9.2E-11	
415	Углеводороды С1-С5	95.4018		0.0111		0.3358	
416	Углеводороды С6-С10	0.000043		5E-09		1.5E-07	
602	Бензол	0.0000058		6.7E-10		2E-08	
616	Ксилол	2.2E-10		2.6E-14		7.7E-13	
621	Толуол	0.00000026		3E-11		9.2E-10	

627	Этилбензол	5.3E-11	6.2E-15	1.9E-13
1052	Метанол	1.8E-12	2.1E-16	6.3E-15
1702	Бутилмеркаптан	5.4E-12	6.3E-16	1.9E-14
1715	Метилмеркаптан	0.0000034	4E-10	1.2E-08
1720	Пропилмеркаптан	1.1E-15	1.3E-19	3.9E-18
1728	Этилмеркаптан	3.2E-13	3.7E-17	1.1E-15
2754	Углеводороды С12-С19	9.7E-16	1.1E-19	3.4E-18

ИЗА	**6020**	**U190. Факельная установка**					
ИВ	4	Flare system drain drum					
1. Методические указания расчета выбросов от предприятий, осуществляющих хранение и реализацию нефтепродуктов (нефтебазы, АЗС) и других жидкостей и газов (Приложение к приказу МООС РК от 29 июля 2011 года № 196-п). 2. СТ РК ISO 15848-1-2017/ Промышленные клапаны Методы измерения, испытания и оценки загрязняющих веществ, поступающих в атмосферу вне системы дымовых труб.							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
4_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	181-001	0	8400	0.02	0	0
4_02	Компрессоры	181-001	0	8400	0.12	0	0
4_03	Запорно-регулирующая арматура	181-001	9	8400	0.000036	0.00009	0.0027
4_04	Фланцевые соединения	181-001	9	8400	0.0000216	0.000054	0.0016
4_05	Предохранительные клапаны	181-001	1	8400	0.06256368	0.0174	0.5255
ИТОГО:							
газовая смесь		181-001	19	8400	-	0.017544	0.5298
Идентификация вредных веществ в потоке							
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока		Выбросы, всего			
		мас. %		г/с		т/год	
333	Сероводород	0.00004		7E-09		2.1E-07	
370	Карбонил-сульфид	4.4E-10		7.7E-14		2.3E-12	
408	Циклогексан	4.8E-10		8.4E-14		2.5E-12	
409	Циклопентан	0.000000026		4.6E-12		1.4E-10	
415	Углеводороды С1-С5	95.4018		0.0167		0.5054	
416	Углеводороды С6-С10	0.000043		7.5E-09		2.3E-07	
602	Бензол	0.0000058		1E-09		3.1E-08	
616	Ксилол	2.2E-10		3.9E-14		1.2E-12	
621	Толуол	0.00000026		4.6E-11		1.4E-09	
627	Этилбензол	5.3E-11		9.3E-15		2.8E-13	
1052	Метанол	1.8E-12		3.2E-16		9.5E-15	
1702	Бутилмеркаптан	5.4E-12		9.5E-16		2.9E-14	
1715	Метилмеркаптан	0.0000034		6E-10		1.8E-08	
1720	Пропилмеркаптан	1.1E-15		1.9E-19		5.8E-18	
1728	Этилмеркаптан	3.2E-13		5.6E-17		1.7E-15	
2754	Углеводороды С12-С19	9.7E-16		1.7E-19		5.1E-18	

ИЗА	**6020**	**U190. Факельная установка**					
ИВ	5	Warm flare blower / Warm flare stack					
1. Методические указания расчета выбросов от предприятий, осуществляющих хранение и реализацию нефтепродуктов (нефтебазы, АЗС) и других жидкостей и газов (Приложение к приказу МООС РК от 29 июля 2011 года № 196-п). 2. СТ РК ISO 15848-1-2017/ Промышленные клапаны Методы измерения, испытания и оценки загрязняющих веществ, поступающих в атмосферу вне системы дымовых труб.							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
5_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	181-001	0	8400	0.02	0	0
5_02	Компрессоры	181-001	0	8400	0.12	0	0
5_03	Запорно-регулирующая арматура	181-001	31	8400	0.000036	0.00031	0.0094
5_04	Фланцевые соединения	181-001	21	8400	0.0000216	0.00013	0.0038
5_05	Предохранительные клапаны	181-001	0	8400	0.06256368	0	0
ИТОГО:							
газовая смесь		181-001	52	8400	-	0.00044	0.0132
Идентификация вредных веществ в потоке							
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока		Выбросы, всего			
		мас. %		г/с		т/год	
333	Сероводород	0.00004		1.8E-10		5.3E-09	
370	Карбонил-сульфид	4.4E-10		1.9E-15		5.8E-14	
408	Циклогексан	4.8E-10		2.1E-15		6.3E-14	
409	Циклопентан	0.000000026		1.1E-13		3.4E-12	
415	Углеводороды С1-С5	95.4018		0.00042		0.0126	
416	Углеводороды С6-С10	0.000043		1.9E-10		5.7E-09	
602	Бензол	0.0000058		2.6E-11		7.7E-10	
616	Ксилол	2.2E-10		9.7E-16		2.9E-14	
621	Толуол	0.00000026		1.1E-12		3.4E-11	

627	Этилбензол	5.3E-11	2.3E-16	7E-15
1052	Метанол	1.8E-12	7.9E-18	2.4E-16
1702	Бутилмеркаптан	5.4E-12	2.4E-17	7.1E-16
1715	Метилмеркаптан	0.0000034	1.5E-11	4.5E-10
1720	Пропилмеркаптан	1.1E-15	4.8E-21	1.5E-19
1728	Этилмеркаптан	3.2E-13	1.4E-18	4.2E-17
2754	Углеводороды С12-С19	9.7E-16	4.3E-21	1.3E-19

ИЗА	**6020**	**U190. Факельная установка**
ИВ	6	Cold flare blower / Cold flare stack

1. Методические указания расчета выбросов от предприятий, осуществляющих хранение и реализацию нефтепродуктов (нефтебазы, АЗС) и других жидкостей и газов (Приложение к приказу МООС РК от 29 июля 2011 года № 196-п).
2. СТ РК ISO 15848-1-2017/ Промышленные клапаны Методы измерения, испытания и оценки загрязняющих веществ, поступающих в атмосферу вне системы дымовых труб.

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
6_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	181-001	0	8400	0.02	0	0
6_02	Компрессоры	181-001	0	8400	0.12	0	0
6_03	Запорно-регулирующая арматура	181-001	12	8400	0.000036	0.00012	0.0036
6_04	Фланцевые соединения	181-001	10	8400	0.0000216	0.00006	0.0018
6_05	Предохранительные клапаны	181-001	0	8400	0.06256368	0	0
ИТОГО:							
газовая смесь		181-001	22	8400	-	0.00018	0.0054

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
333	Сероводород	0.00004	7.2E-11	2.2E-09
370	Карбонил-сульфид	4.4E-10	7.9E-16	2.4E-14
408	Циклогексан	4.8E-10	8.6E-16	2.6E-14
409	Циклопентан	0.000000026	4.7E-14	1.4E-12
415	Углеводороды С1-С5	95.4018	0.00017	0.0052
416	Углеводороды С6-С10	0.000043	7.7E-11	2.3E-09
602	Бензол	0.0000058	1E-11	3.1E-10
616	Ксилол	2.2E-10	4E-16	1.2E-14
621	Толуол	0.00000026	4.7E-13	1.4E-11
627	Этилбензол	5.3E-11	9.5E-17	2.9E-15
1052	Метанол	1.8E-12	3.2E-18	9.7E-17
1702	Бутилмеркаптан	5.4E-12	9.7E-18	2.9E-16
1715	Метилмеркаптан	0.0000034	6.1E-12	1.8E-10
1720	Пропилмеркаптан	1.1E-15	2E-21	5.9E-20
1728	Этилмеркаптан	3.2E-13	5.8E-19	1.7E-17
2754	Углеводороды С12-С19	9.7E-16	1.7E-21	5.2E-20

ИЗА	**6020**	**U190. Факельная установка**
ИВ	1 - 6	

1. Методические указания расчета выбросов от предприятий, осуществляющих хранение и реализацию нефтепродуктов (нефтебазы, АЗС) и других жидкостей и газов (Приложение к приказу МООС РК от 29 июля 2011 года № 196-п).
2. СТ РК ISO 15848-1-2017/ Промышленные клапаны Методы измерения, испытания и оценки загрязняющих веществ, поступающих в атмосферу вне системы дымовых труб.

Всего по ИЗА

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы, всего	
		г/с	т/год
333	Сероводород	4.8E-08	1.4E-06
370	Карбонил-сульфид	5.3E-13	1.6E-11
408	Циклогексан	5.8E-13	1.8E-11
409	Циклопентан	3.1E-11	9.5E-10
415	Углеводороды С1-С5	0.1151	3.4762
416	Углеводороды С6-С10	5.1E-08	1.6E-06
602	Бензол	6.9E-09	2.1E-07
616	Ксилол	2.7E-13	8.1E-12
621	Толуол	3.1E-10	9.5E-09
627	Этилбензол	6.4E-14	2E-12
1052	Метанол	2.2E-15	6.6E-14
1702	Бутилмеркаптан	6.5E-15	2E-13
1715	Метилмеркаптан	4.1E-09	1.2E-07
1720	Пропилмеркаптан	1.3E-18	4E-17
1728	Этилмеркаптан	3.8E-16	1.2E-14
2754	Углеводороды С12-С19	1.2E-18	3.5E-17

Объекты ОХЗ

Установка 201. Товарно-сырьевой парк

ИЗА	6021	U201. Товарно-сырьевой парк
ИВ	1	NGL feedstock tank

1. Методические указания расчета выбросов от предприятий, осуществляющих хранение и реализацию нефтепродуктов (нефтебазы, АЗС) и других жидкостей и газов (Приложение к приказу МООС РК от 29 июля 2011 года № 196-п).
2. СТ РК ISO 15848-1-2017/ Промышленные клапаны Методы измерения, испытания и оценки загрязняющих веществ, поступающих в атмосферу вне системы дымовых труб.

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
1_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	ШФЛУ	0	8400	0.02	0	0
1_02	Компрессоры	ШФЛУ	0	8400	0.12	0	0
1_03	Запорно-регулирующая арматура	ШФЛУ	122	8400	0.000036	0.0012	0.0369
1_04	Фланцевые соединения	ШФЛУ	64	8400	0.0000216	0.00038	0.0116
1_05	Предохранительные клапаны	ШФЛУ	3	8400	0.06256368	0.0521	1.5766
ИТОГО:							
газовая смесь		ШФЛУ	189	8400	-	0.05368	1.6251

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
333	Сероводород	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
408	Циклогексан	0	0	0
409	Циклопентан	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	91.6621	0.0492	1.4896
416	Углеводороды С6-С10	8.2667	0.0044	0.1343
602	Бензол	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
621	Толуол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
1052	Метанол	0.0001	5.4E-08	1.6E-06

ИЗА	6021	U201. Товарно-сырьевой парк
ИВ	2	NGL pump / NGL emergency pump

1. Методические указания расчета выбросов от предприятий, осуществляющих хранение и реализацию нефтепродуктов (нефтебазы, АЗС) и других жидкостей и газов (Приложение к приказу МООС РК от 29 июля 2011 года № 196-п).
2. СТ РК ISO 15848-1-2017/ Промышленные клапаны Методы измерения, испытания и оценки загрязняющих веществ, поступающих в атмосферу вне системы дымовых труб.

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
2_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	ШФЛУ	3	8400	0.02	0.0167	0.504
2_02	Компрессоры	ШФЛУ	0	8400	0.12	0	0
2_03	Запорно-регулирующая арматура	ШФЛУ	42	8400	0.000036	0.00042	0.0127
2_04	Фланцевые соединения	ШФЛУ	35	8400	0.0000216	0.00021	0.0064
2_05	Предохранительные клапаны	ШФЛУ	0	8400	0.06256368	0	0
ИТОГО:							
газовая смесь		ШФЛУ	80	8400	-	0.01733	0.5231

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
333	Сероводород	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
408	Циклогексан	0	0	0
409	Циклопентан	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	91.6621	0.0159	0.4795
416	Углеводороды С6-С10	8.2667	0.0014	0.0432
602	Бензол	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
621	Толуол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
1052	Метанол	0.0001	1.7E-08	5.2E-07

ИЗА	6021	U201. Товарно-сырьевой парк
ИВ	3	Off-spec vessel

1. Методические указания расчета выбросов от предприятий, осуществляющих хранение и реализацию нефтепродуктов (нефтебазы, АЗС) и других жидкостей и газов (Приложение к приказу МООС РК от 29 июля 2011 года № 196-п).
2. СТ РК ISO 15848-1-2017/ Промышленные клапаны Методы измерения, испытания и оценки загрязняющих веществ, поступающих в атмосферу вне системы дымовых труб.

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
3_01	Насосы с двойным торцевым	ШФЛУ	0	8400	0.02	0	0

	уплотнением						
3_02	Компрессоры	ШФЛУ	0	8400	0.12	0	0
3_03	Запорно-регулирующая арматура	ШФЛУ	35	8400	0.000036	0.00035	0.0106
3_04	Фланцевые соединения	ШФЛУ	20	8400	0.0000216	0.00012	0.0036
3_05	Предохранительные клапаны	ШФЛУ	2	8400	0.06256368	0.0348	1.0511
ИТОГО:							
газовая смесь		ШФЛУ	57	8400	-	0.03527	1.0653

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
333	Сероводород	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
408	Циклогексан	0	0	0
409	Циклопентан	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	91.6621	0.0323	0.9765
416	Углеводороды С6-С10	8.2667	0.0029	0.0881
602	Бензол	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
621	Толуол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
1052	Метанол	0.0001	3.5E-08	1.1E-06

ИЗА	**6021**	**U201. Товарно-сырьевой парк**
ИВ	4	GC feedstock tank

1. Методические указания расчета выбросов от предприятий, осуществляющих хранение и реализацию нефтепродуктов (нефтебазы, АЗС) и других жидкостей и газов (Приложение к приказу МООС РК от 29 июля 2011 года № 196-п).
2. СТ РК ISO 15848-1-2017/ Промышленные клапаны Методы измерения, испытания и оценки загрязняющих веществ, поступающих в атмосферу вне системы дымовых труб.

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
4_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	ГК	0	8400	0.01	0	0
4_02	Компрессоры	ГК	0	8400	0.12	0	0
4_03	Запорно-регулирующая арматура	ГК	190	8400	0.000036	0.0019	0.0575
4_04	Фланцевые соединения	ГК	60	8400	0.0000198	0.00033	0.01
4_05	Предохранительные клапаны	ГК	3	8400	0.022005	0.0183	0.5545
ИТОГО:							
light oil		ГК	253	8400	-	0.02053	0.622

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
333	Сероводород	0.0949	0.000019	0.00059
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
408	Циклогексан	0	0	0
409	Циклопентан	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	6.62	0.0014	0.0412
416	Углеводороды С6-С10	58.7021	0.0121	0.3651
602	Бензол	2.2503	0.00046	0.014
616	Ксилол	2.1916	0.00045	0.0136
621	Толуол	2.955	0.00061	0.0184
627	Этилбензол	3.136	0.00064	0.0195
1052	Метанол	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0002	4.1E-08	1.2E-06
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	23.8493	0.0049	0.1483

ИЗА	**6021**	**U201. Товарно-сырьевой парк**
ИВ	5	GC pump

1. Методические указания расчета выбросов от предприятий, осуществляющих хранение и реализацию нефтепродуктов (нефтебазы, АЗС) и других жидкостей и газов (Приложение к приказу МООС РК от 29 июля 2011 года № 196-п).
2. СТ РК ISO 15848-1-2017/ Промышленные клапаны Методы измерения, испытания и оценки загрязняющих веществ, поступающих в атмосферу вне системы дымовых труб.

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
5_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	ГК	2	8400	0.01	0.0056	0.168
5_02	Компрессоры	ГК	0	8400	0.12	0	0
5_03	Запорно-регулирующая арматура	ГК	34	8400	0.000036	0.00034	0.0103
5_04	Фланцевые соединения	ГК	24	8400	0.0000198	0.00013	0.004
5_05	Предохранительные клапаны	ГК	0	8400	0.022005	0	0

ИТОГО:						
light oil	ГК	60	8400	-	0.00607	0.1823

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
333	Сероводород	0.0949	5.8E-06	0.00017
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
408	Циклогексан	0	0	0
409	Циклопентан	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	6.62	0.0004	0.0121
416	Углеводороды С6-С10	58.7021	0.0036	0.107
602	Бензол	2.2503	0.00014	0.0041
616	Ксилол	2.1916	0.00013	0.004
621	Толуол	2.955	0.00018	0.0054
627	Этилбензол	3.136	0.00019	0.0057
1052	Метанол	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0002	1.2E-08	3.6E-07
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	23.8493	0.0014	0.0435

ИЗА	**6021**	**U201. Товарно-сырьевой парк**
ИВ	6	GC emergency pump / PHF emergency pump

1. Методические указания расчета выбросов от предприятий, осуществляющих хранение и реализацию нефтепродуктов (нефтебазы, АЗС) и других жидкостей и газов (Приложение к приказу МООС РК от 29 июля 2011 года № 196-п).
2. СТ РК ISO 15848-1-2017/ Промышленные клапаны Методы измерения, испытания и оценки загрязняющих веществ, поступающих в атмосферу вне системы дымовых труб.

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
6_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	ГК	2	8400	0.01	0.0056	0.168
6_02	Компрессоры	ГК	0	8400	0.12	0	0
6_03	Запорно-регулирующая арматура	ГК	35	8400	0.000036	0.00035	0.0106
6_04	Фланцевые соединения	ГК	23	8400	0.0000198	0.00013	0.0038
6_05	Предохранительные клапаны	ГК	0	8400	0.022005	0	0
ИТОГО:							
light oil		ГК	60	8400	-	0.00608	0.1824

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
333	Сероводород	0.0949	5.8E-06	0.00017
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
408	Циклогексан	0	0	0
409	Циклопентан	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	6.62	0.0004	0.0121
416	Углеводороды С6-С10	58.7021	0.0036	0.1071
602	Бензол	2.2503	0.00014	0.0041
616	Ксилол	2.1916	0.00013	0.004
621	Толуол	2.955	0.00018	0.0054
627	Этилбензол	3.136	0.00019	0.0057
1052	Метанол	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0002	1.2E-08	3.6E-07
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	23.8493	0.0015	0.0435

ИЗА	**6021**	**U201. Товарно-сырьевой парк**
ИВ	7	PHF product tank

1. Методические указания расчета выбросов от предприятий, осуществляющих хранение и реализацию нефтепродуктов (нефтебазы, АЗС) и других жидкостей и газов (Приложение к приказу МООС РК от 29 июля 2011 года № 196-п).
2. СТ РК ISO 15848-1-2017/ Промышленные клапаны Методы измерения, испытания и оценки загрязняющих веществ, поступающих в атмосферу вне системы дымовых труб.

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
7_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	127-013	0	8400	0.01	0	0
7_02	Компрессоры	127-013	0	8400	0.12	0	0
7_03	Запорно-регулирующая арматура	127-013	81	8400	0.000036	0.00081	0.0245
7_04	Фланцевые соединения	127-013	70	8400	0.0000198	0.00039	0.0116
7_05	Предохранительные клапаны	127-013	4	8400	0.022005	0.0245	0.7394
ИТОГО:							

light oil	127-013	155	8400	-	0.0257	0.7755

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
333	Сероводород	4.4E-13	1.1E-16	3.4E-15
370	Карбонил-сульфид	7.5E-16	1.9E-19	5.8E-18
408	Циклогексан	0.5273	0.00014	0.0041
409	Циклопентан	0.0579	0.000015	0.00045
415	Углеводороды С1-С5	34.8688	0.009	0.2704
416	Углеводороды С6-С10	58.7132	0.0151	0.4553
602	Бензол	2.1882	0.00056	0.017
616	Ксилол	0.2624	0.000067	0.002
621	Толуол	2.021	0.00052	0.0157
627	Этилбензол	0.162	0.000042	0.0013
1052	Метанол	0.000017	4.4E-09	1.3E-07
1702	Бутилмеркаптан	0.0039	0.000001	0.00003
1715	Метилмеркаптан	0.000000083	2.1E-11	6.4E-10
1720	Пропилмеркаптан	2.9E-10	7.5E-14	2.2E-12
1728	Этилмеркаптан	3.8E-10	9.8E-14	2.9E-12
2754	Углеводороды С12-С19	1.1953	0.00031	0.0093

ИЗА	**6021**	**U201. Товарно-сырьевой парк**
ИВ	8	PHF train loading pump

1. Методические указания расчета выбросов от предприятий, осуществляющих хранение и реализацию нефтепродуктов (нефтебазы, АЗС) и других жидкостей и газов (Приложение к приказу МООС РК от 29 июля 2011 года № 196-п).
2. СТ РК ISO 15848-1-2017/ Промышленные клапаны Методы измерения, испытания и оценки загрязняющих веществ, поступающих в атмосферу вне системы дымовых труб.

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
8_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	127-013	3	8400	0.01	0.0083	0.252
8_02	Компрессоры	127-013	0	8400	0.12	0	0
8_03	Запорно-регулирующая арматура	127-013	50	8400	0.000036	0.0005	0.0151
8_04	Фланцевые соединения	127-013	31	8400	0.0000198	0.00017	0.0052
8_05	Предохранительные клапаны	127-013	0	8400	0.022005	0	0
ИТОГО:							
light oil		127-013	84	8400	-	0.00897	0.2723

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
333	Сероводород	4.4E-13	3.9E-17	1.2E-15
370	Карбонил-сульфид	7.5E-16	6.7E-20	2E-18
408	Циклогексан	0.5273	0.000047	0.0014
409	Циклопентан	0.0579	5.2E-06	0.00016
415	Углеводороды С1-С5	34.8688	0.0031	0.0949
416	Углеводороды С6-С10	58.7132	0.0053	0.1599
602	Бензол	2.1882	0.0002	0.006
616	Ксилол	0.2624	0.000024	0.00071
621	Толуол	2.021	0.00018	0.0055
627	Этилбензол	0.162	0.000015	0.00044
1052	Метанол	0.000017	1.5E-09	4.6E-08
1702	Бутилмеркаптан	0.0039	3.5E-07	0.000011
1715	Метилмеркаптан	0.000000083	7.4E-12	2.3E-10
1720	Пропилмеркаптан	2.9E-10	2.6E-14	7.9E-13
1728	Этилмеркаптан	3.8E-10	3.4E-14	1E-12
2754	Углеводороды С12-С19	1.1953	0.00011	0.0033

ИЗА	**6021**	**U201. Товарно-сырьевой парк**
ИВ	9	PHF truck loading pump

1. Методические указания расчета выбросов от предприятий, осуществляющих хранение и реализацию нефтепродуктов (нефтебазы, АЗС) и других жидкостей и газов (Приложение к приказу МООС РК от 29 июля 2011 года № 196-п).
2. СТ РК ISO 15848-1-2017/ Промышленные клапаны Методы измерения, испытания и оценки загрязняющих веществ, поступающих в атмосферу вне системы дымовых труб.

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
9_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	127-013	2	8400	0.01	0.0056	0.168
9_02	Компрессоры	127-013	0	8400	0.12	0	0
9_03	Запорно-регулирующая арматура	127-013	38	8400	0.000036	0.00038	0.0115
9_04	Фланцевые соединения	127-013	29	8400	0.0000198	0.00016	0.0048
9_05	Предохранительные клапаны	127-013	0	8400	0.022005	0	0
ИТОГО:							
light oil		127-013	69	8400	-	0.00614	0.1843

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
333	Сероводород	4.4E-13	2.7E-17	8.1E-16
370	Карбонил-сульфид	7.5E-16	4.6E-20	1.4E-18
408	Циклогексан	0.5273	0.000032	0.00097
409	Циклопентан	0.0579	3.6E-06	0.00011
415	Углеводороды С1-С5	34.8688	0.0021	0.0643
416	Углеводороды С6-С10	58.7132	0.0036	0.1082
602	Бензол	2.1882	0.00013	0.004
616	Ксилол	0.2624	0.000016	0.00048
621	Толуол	2.021	0.00012	0.0037
627	Этилбензол	0.162	9.9E-06	0.0003
1052	Метанол	0.000017	1E-09	3.1E-08
1702	Бутилмеркаптан	0.0039	2.4E-07	7.2E-06
1715	Метилмеркаптан	0.000000083	5.1E-12	1.5E-10
1720	Пропилмеркаптан	2.9E-10	1.8E-14	5.3E-13
1728	Этилмеркаптан	3.8E-10	2.3E-14	7E-13
2754	Углеводороды С12-С19	1.1953	0.000073	0.0022

ИЗА	**6021**	**U201. Товарно-сырьевой парк**
ИВ	10	GC and PHF drain vessel

1. Методические указания расчета выбросов от предприятий, осуществляющих хранение и реализацию нефтепродуктов (нефтебазы, АЗС) и других жидкостей и газов (Приложение к приказу МООС РК от 29 июля 2011 года № 196-п).
2. СТ РК ISO 15848-1-2017/ Промышленные клапаны Методы измерения, испытания и оценки загрязняющих веществ, поступающих в атмосферу вне системы дымовых труб.

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
10_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	ГК	0	8400	0.01	0	0
10_02	Компрессоры	ГК	0	8400	0.12	0	0
10_03	Запорно-регулирующая арматура	ГК	6	8400	0.000036	0.00006	0.0018
10_04	Фланцевые соединения	ГК	7	8400	0.0000198	0.000039	0.0012
10_05	Предохранительные клапаны	ГК	2	8400	0.022005	0.0122	0.3697
ИТОГО:							
light oil		ГК	15	8400	-	0.012299	0.3727

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
333	Сероводород	0.0949	0.000012	0.00035
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
408	Циклогексан	0	0	0
409	Циклопентан	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	6.62	0.00081	0.0247
416	Углеводороды С6-С10	58.7021	0.0072	0.2188
602	Бензол	2.2503	0.00028	0.0084
616	Ксилол	2.1916	0.00027	0.0082
621	Толуол	2.955	0.00036	0.011
627	Этилбензол	3.136	0.00039	0.0117
1052	Метанол	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0002	2.5E-08	7.5E-07
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	23.8493	0.0029	0.0889

ИЗА	**6021**	**U201. Товарно-сырьевой парк**
ИВ	11	LPG product tank

1. Методические указания расчета выбросов от предприятий, осуществляющих хранение и реализацию нефтепродуктов (нефтебазы, АЗС) и других жидкостей и газов (Приложение к приказу МООС РК от 29 июля 2011 года № 196-п).
2. СТ РК ISO 15848-1-2017/ Промышленные клапаны Методы измерения, испытания и оценки загрязняющих веществ, поступающих в атмосферу вне системы дымовых труб.

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
11_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	127-009	0	8400	0.02	0	0
11_02	Компрессоры	127-009	0	8400	0.12	0	0
11_03	Запорно-регулирующая арматура	127-009	185	8400	0.000036	0.0019	0.0559
11_04	Фланцевые соединения	127-009	110	8400	0.0000216	0.00066	0.02
11_05	Предохранительные клапаны	127-009	4	8400	0.06256368	0.0695	2.1021
ИТОГО:							
газовая смесь		127-009	299	8400	-	0.07206	2.178

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
333	Сероводород	0.000065	4.7E-08	1.4E-06
370	Карбонил-сульфид	0.00000001	7.2E-12	2.2E-10
408	Циклогексан	3.3E-11	2.4E-14	7.2E-13
409	Циклопентан	0.0000037	2.7E-09	8.1E-08
415	Углеводороды С1-С5	99.9991	0.0721	2.178
416	Углеводороды С6-С10	0.00013	9.4E-08	2.8E-06
602	Бензол	0.000015	1.1E-08	3.3E-07
616	Ксилол	3.7E-15	2.7E-18	8.1E-17
621	Толуол	1.5E-09	1.1E-12	3.3E-11
627	Этилбензол	1.7E-15	1.2E-18	3.7E-17
1052	Метанол	0.0000016	1.2E-09	3.5E-08
1702	Бутилмеркаптан	8.1E-13	5.8E-16	1.8E-14
1715	Метилмеркаптан	0.00072	5.2E-07	0.000016
1720	Пропилмеркаптан	7.8E-15	5.6E-18	1.7E-16
1728	Этилмеркаптан	3.8E-10	2.7E-13	8.3E-12
2754	Углеводороды С12-С19	1.5E-26	1.1E-29	3.3E-28

ИЗА	**6021**	**U201. Товарно-сырьевой парк**
ИВ	12	LPG train loading pump

1. Методические указания расчета выбросов от предприятий, осуществляющих хранение и реализацию нефтепродуктов (нефтебазы, АЗС) и других жидкостей и газов (Приложение к приказу МООС РК от 29 июля 2011 года № 196-п).
2. СТ РК ISO 15848-1-2017/ Промышленные клапаны Методы измерения, испытания и оценки загрязняющих веществ, поступающих в атмосферу вне системы дымовых труб.

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
12_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	127-009	2	8400	0.02	0.0111	0.336
12_02	Компрессоры	127-009	0	8400	0.12	0	0
12_03	Запорно-регулирующая арматура	127-009	30	8400	0.000036	0.0003	0.0091
12_04	Фланцевые соединения	127-009	23	8400	0.0000216	0.00014	0.0042
12_05	Предохранительные клапаны	127-009	0	8400	0.06256368	0	0
ИТОГО:							
газовая смесь		127-009	55	8400	-	0.01154	0.3493

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
333	Сероводород	0.000065	7.5E-09	2.3E-07
370	Карбонил-сульфид	0.00000001	1.2E-12	3.5E-11
408	Циклогексан	3.3E-11	3.8E-15	1.2E-13
409	Циклопентан	0.0000037	4.3E-10	1.3E-08
415	Углеводороды С1-С5	99.9991	0.0115	0.3493
416	Углеводороды С6-С10	0.00013	1.5E-08	4.5E-07
602	Бензол	0.000015	1.7E-09	5.2E-08
616	Ксилол	3.7E-15	4.3E-19	1.3E-17
621	Толуол	1.5E-09	1.7E-13	5.2E-12
627	Этилбензол	1.7E-15	2E-19	5.9E-18
1052	Метанол	0.0000016	1.8E-10	5.6E-09
1702	Бутилмеркаптан	8.1E-13	9.3E-17	2.8E-15
1715	Метилмеркаптан	0.00072	8.3E-08	2.5E-06
1720	Пропилмеркаптан	7.8E-15	9E-19	2.7E-17
1728	Этилмеркаптан	3.8E-10	4.4E-14	1.3E-12
2754	Углеводороды С12-С19	1.5E-26	1.7E-30	5.2E-29

ИЗА	**6021**	**U201. Товарно-сырьевой парк**
ИВ	13	LPG truck loading pump

1. Методические указания расчета выбросов от предприятий, осуществляющих хранение и реализацию нефтепродуктов (нефтебазы, АЗС) и других жидкостей и газов (Приложение к приказу МООС РК от 29 июля 2011 года № 196-п).
2. СТ РК ISO 15848-1-2017/ Промышленные клапаны Методы измерения, испытания и оценки загрязняющих веществ, поступающих в атмосферу вне системы дымовых труб.

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
13_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	127-009	3	8400	0.02	0.0167	0.504
13_02	Компрессоры	127-009	0	8400	0.12	0	0
13_03	Запорно-регулирующая арматура	127-009	55	8400	0.000036	0.00055	0.0166
13_04	Фланцевые соединения	127-009	38	8400	0.0000216	0.00023	0.0069
13_05	Предохранительные клапаны	127-009	0	8400	0.06256368	0	0
ИТОГО:							
газовая смесь		127-009	96	8400	-	0.01748	0.5275

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
333	Сероводород	0.000065	1.1E-08	3.4E-07
370	Карбонил-сульфид	0.00000001	1.7E-12	5.3E-11
408	Циклогексан	3.3E-11	5.8E-15	1.7E-13
409	Циклопентан	0.0000037	6.5E-10	2E-08
415	Углеводороды С1-С5	99.9991	0.0175	0.5275
416	Углеводороды С6-С10	0.00013	2.3E-08	6.9E-07
602	Бензол	0.000015	2.6E-09	7.9E-08
616	Ксилол	3.7E-15	6.5E-19	2E-17
621	Толуол	1.5E-09	2.6E-13	7.9E-12
627	Этилбензол	1.7E-15	3E-19	9E-18
1052	Метанол	0.0000016	2.8E-10	8.4E-09
1702	Бутилмеркаптан	8.1E-13	1.4E-16	4.3E-15
1715	Метилмеркаптан	0.00072	1.3E-07	3.8E-06
1720	Пропилмеркаптан	7.8E-15	1.4E-18	4.1E-17
1728	Этилмеркаптан	3.8E-10	6.6E-14	2E-12
2754	Углеводороды С12-С19	1.5E-26	2.6E-30	7.9E-29

ИЗА	**6021**	**U201. Товарно-сырьевой парк**
ИВ	14	LPG emergency pump

1. Методические указания расчета выбросов от предприятий, осуществляющих хранение и реализацию нефтепродуктов (нефтебазы, АЗС) и других жидкостей и газов (Приложение к приказу МООС РК от 29 июля 2011 года № 196-п).
2. СТ РК ISO 15848-1-2017/ Промышленные клапаны Методы измерения, испытания и оценки загрязняющих веществ, поступающих в атмосферу вне системы дымовых труб.

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
14_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	127-009	1	8400	0.02	0.0056	0.168
14_02	Компрессоры	127-009	0	8400	0.12	0	0
14_03	Запорно-регулирующая арматура	127-009	12	8400	0.000036	0.00012	0.0036
14_04	Фланцевые соединения	127-009	10	8400	0.0000216	0.00006	0.0018
14_05	Предохранительные клапаны	127-009	0	8400	0.06256368	0	0
ИТОГО:							
газовая смесь		127-009	23	8400	-	0.00578	0.1734

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
333	Сероводород	0.000065	3.8E-09	1.1E-07
370	Карбонил-сульфид	0.00000001	5.8E-13	1.7E-11
408	Циклогексан	3.3E-11	1.9E-15	5.7E-14
409	Циклопентан	0.0000037	2.1E-10	6.4E-09
415	Углеводороды С1-С5	99.9991	0.0058	0.1734
416	Углеводороды С6-С10	0.00013	7.5E-09	2.3E-07
602	Бензол	0.000015	8.7E-10	2.6E-08
616	Ксилол	3.7E-15	2.1E-19	6.4E-18
621	Толуол	1.5E-09	8.7E-14	2.6E-12
627	Этилбензол	1.7E-15	9.8E-20	2.9E-18
1052	Метанол	0.0000016	9.2E-11	2.8E-09
1702	Бутилмеркаптан	8.1E-13	4.7E-17	1.4E-15
1715	Метилмеркаптан	0.00072	4.2E-08	1.2E-06
1720	Пропилмеркаптан	7.8E-15	4.5E-19	1.4E-17
1728	Этилмеркаптан	3.8E-10	2.2E-14	6.6E-13
2754	Углеводороды С12-С19	1.5E-26	8.7E-31	2.6E-29

ИЗА	**6021**	**U201. Товарно-сырьевой парк**
ИВ	15	LPG drain drum 1

1. Методические указания расчета выбросов от предприятий, осуществляющих хранение и реализацию нефтепродуктов (нефтебазы, АЗС) и других жидкостей и газов (Приложение к приказу МООС РК от 29 июля 2011 года № 196-п).
2. СТ РК ISO 15848-1-2017/ Промышленные клапаны Методы измерения, испытания и оценки загрязняющих веществ, поступающих в атмосферу вне системы дымовых труб.

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
15_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	127-009	0	8400	0.02	0	0
15_02	Компрессоры	127-009	0	8400	0.12	0	0
15_03	Запорно-регулирующая арматура	127-009	5	8400	0.000036	0.00005	0.0015
15_04	Фланцевые соединения	127-009	9	8400	0.0000216	0.000054	0.0016
15_05	Предохранительные клапаны	127-009	1	8400	0.06256368	0.0174	0.5255
ИТОГО:							
газовая смесь		127-009	15	8400	-	0.017504	0.5286

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

		мас. %	г/с	т/год
333	Сероводород	0.000065	1.1E-08	3.4E-07
370	Карбонил-сульфид	0.00000001	1.8E-12	5.3E-11
408	Циклогексан	3.3E-11	5.8E-15	1.7E-13
409	Циклопентан	0.0000037	6.5E-10	2E-08
415	Углеводороды С1-С5	99.9991	0.0175	0.5286
416	Углеводороды С6-С10	0.00013	2.3E-08	6.9E-07
602	Бензол	0.000015	2.6E-09	7.9E-08
616	Ксилол	3.7E-15	6.5E-19	2E-17
621	Толуол	1.5E-09	2.6E-13	7.9E-12
627	Этилбензол	1.7E-15	3E-19	9E-18
1052	Метанол	0.0000016	2.8E-10	8.5E-09
1702	Бутилмеркаптан	8.1E-13	1.4E-16	4.3E-15
1715	Метилмеркаптан	0.00072	1.3E-07	3.8E-06
1720	Пропилмеркаптан	7.8E-15	1.4E-18	4.1E-17
1728	Этилмеркаптан	3.8E-10	6.7E-14	2E-12
2754	Углеводороды С12-С19	1.5E-26	2.6E-30	7.9E-29

ИЗА	**6021**	**U201. Товарно-сырьевой парк**					
ИВ	16	Odorization unit					
1. Методические указания расчета выбросов от предприятий, осуществляющих хранение и реализацию нефтепродуктов (нефтебазы, АЗС) и других жидкостей и газов (Приложение к приказу МООС РК от 29 июля 2011 года № 196-п). 2. СТ РК ISO 15848-1-2017/ Промышленные клапаны Методы измерения, испытания и оценки загрязняющих веществ, поступающих в атмосферу вне системы дымовых труб.							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
16_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	ЭМ	0	8760	0.02	0	0
16_02	Компрессоры	ЭМ	0	8400	0.12	0	0
16_03	Запорно-регулирующая арматура	ЭМ	57	8400	0.000036	0.00057	0.0172
16_04	Фланцевые соединения	ЭМ	50	8400	0.0000216	0.0003	0.0091
16_05	Предохранительные клапаны	ЭМ	0	8400	0.06256368	0	0
ИТОГО:							
газовая смесь		ЭМ	107	8400	-	0.00087	0.0263
Идентификация вредных веществ в потоке							
Код ЗВ	Наименование ЗВ			Состав потока		Выбросы, всего	
				мас. %		г/с	т/год
1728	Этилмеркаптан			89.5		0.00078	0.0235

ИЗА	6021	U201. Товарно-сырьевой парк					
ИВ	17	Off-spec product disposal pump					
1. Методические указания расчета выбросов от предприятий, осуществляющих хранение и реализацию нефтепродуктов (нефтебазы, АЗС) и других жидкостей и газов (Приложение к приказу МООС РК от 29 июля 2011 года № 196-п). 2. СТ РК ISO 15848-1-2017/ Промышленные клапаны Методы измерения, испытания и оценки загрязняющих веществ, поступающих в атмосферу вне системы дымовых труб.							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
17_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	ШФЛУ	1	8400	0.02	0.0056	0.168
17_02	Компрессоры	ШФЛУ	0	8400	0.12	0	0
17_03	Запорно-регулирующая арматура	ШФЛУ	33	8400	0.000036	0.00033	0.01
17_04	Фланцевые соединения	ШФЛУ	17	8400	0.0000216	0.0001	0.0031
17_05	Предохранительные клапаны	ШФЛУ	0	8400	0.06256368	0	0
ИТОГО:							
газовая смесь		ШФЛУ	51	8400	-	0.00603	0.1811
Идентификация вредных веществ в потоке							
Код ЗВ	Наименование ЗВ			Состав потока		Выбросы, всего	
				мас. %		г/с	т/год
333	Сероводород			0		0	0
370	Карбонил-сульфид			0		0	0
408	Циклогексан			0		0	0
409	Циклопентан			0		0	0
415	Углеводороды С1-С5			91.6621		0.0055	0.166
416	Углеводороды С6-С10			8.2667		0.0005	0.015
602	Бензол			0		0	0
616	Ксилол			0		0	0
621	Толуол			0		0	0
627	Этилбензол			0		0	0
1052	Метанол			0.0001		6E-09	1.8E-07

ИЗА	6021	U201. Товарно-сырьевой парк					
ИВ	18	Purge gas preparation unit					
1. Методические указания расчета выбросов от предприятий, осуществляющих хранение и реализацию нефтепродуктов (нефтебазы, АЗС) и других жидкостей и газов (Приложение к приказу МООС РК от 29 июля 2011 года № 196-п). 2. СТ РК ISO 15848-1-2017/ Промышленные клапаны Методы измерения, испытания и оценки загрязняющих веществ, поступающих в атмосферу вне системы дымовых труб.							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
18_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	ШФЛУ	0	8400	0.02	0	0
18_02	Компрессоры	ШФЛУ	0	8400	0.12	0	0
18_03	Запорно-регулирующая арматура	ШФЛУ	8	8400	0.000036	0.00008	0.0024
18_04	Фланцевые соединения	ШФЛУ	2	8400	0.0000216	0.000012	0.00036
18_05	Предохранительные клапаны	ШФЛУ	0	8400	0.06256368	0	0
ИТОГО:							
газовая смесь		ШФЛУ	10	8400	-	0.000092	0.00276
Идентификация вредных веществ в потоке							
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока		Выбросы, всего			
		мас. %		г/с	т/год		
333	Сероводород	0		0	0		
370	Карбонил-сульфид	0		0	0		
408	Циклогексан	0		0	0		
409	Циклопентан	0		0	0		
415	Углеводороды С1-С5	91.6621		0.000084	0.0025		
416	Углеводороды С6-С10	8.2667		7.6E-06	0.00023		
602	Бензол	0		0	0		
616	Ксилол	0		0	0		
621	Толуол	0		0	0		
627	Этилбензол	0		0	0		
1052	Метанол	0.0001		9.2E-11	2.8E-09		

ИЗА	6021	U201. Товарно-сырьевой парк	
ИВ	1 - 18		
1. Методические указания расчета выбросов от предприятий, осуществляющих хранение и реализацию нефтепродуктов (нефтебазы, АЗС) и других жидкостей и газов (Приложение к приказу МООС РК от 29 июля 2011 года № 196-п). 2. СТ РК ISO 15848-1-2017/ Промышленные клапаны Методы измерения, испытания и оценки загрязняющих веществ, поступающих в атмосферу вне системы дымовых труб.			
Всего по ИЗА			
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы, всего	
		г/с	т/год
333	Сероводород	0.000043	0.0013
370	Карбонил-сульфид	1.2E-11	3.8E-10
408	Циклогексан	0.00022	0.0065
409	Циклопентан	0.000024	0.00072
415	Углеводороды С1-С5	0.2446	7.3906
416	Углеводороды С6-С10	0.0597	1.8022
602	Бензол	0.0019	0.0576
616	Ксилол	0.0011	0.033
621	Толуол	0.0022	0.0651
627	Этилбензол	0.0015	0.0446
1052	Метанол	1.2E-07	3.7E-06
1702	Бутилмеркаптан	1.6E-06	0.000048
1715	Метилмеркаптан	0.000001	0.00003
1720	Пропилмеркаптан	1.2E-13	3.5E-12
1728	Этилмеркаптан	0.00078	0.0235
2754	Углеводороды С12-С19	0.0112	0.339

Установка 202. Автомобильная сливо-наливная эстакада

ИЗА	6022	U202. Авто сливо-налив эстакада					
ИВ	1	Underground GC receiving vessel					
1. Методические указания расчета выбросов от предприятий, осуществляющих хранение и реализацию нефтепродуктов (нефтебазы, АЗС) и других жидкостей и газов (Приложение к приказу МООС РК от 29 июля 2011 года № 196-п). 2. СТ РК ISO 15848-1-2017/ Промышленные клапаны Методы измерения, испытания и оценки загрязняющих веществ, поступающих в атмосферу вне системы дымовых труб.							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
1_01	Насосы	ГК	0	8400	0.07	0	0
1_02	Компрессоры	ГК	0	8400	0.12	0	0
1_03	Запорно-регулирующая арматура	ГК	9	8400	0.000036	0.00009	0.0027
1_04	Фланцевые соединения	ГК	9	8400	0.0000198	0.00005	0.0015
1_05	Предохранительные клапаны	ГК	1	8400	0.022005	0.0061	0.1848
ИТОГО:							
light oil		ГК	19	8400	-	0.00624	0.189

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
333	Сероводород	0.0949	5.9E-06	0.00018
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
408	Циклогексан	0	0	0
409	Циклопентан	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	6.62	0.00041	0.0125
416	Углеводороды С6-С10	58.7021	0.0037	0.1109
602	Бензол	2.2503	0.00014	0.0043
616	Ксилол	2.1916	0.00014	0.0041
621	Толуол	2.955	0.00018	0.0056
627	Этилбензол	3.136	0.0002	0.0059
1052	Метанол	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0002	1.2E-08	3.8E-07
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	23.8493	0.0015	0.0451

ИЗА	**6022**	**U202. Авто сливо-налив эстакада**
ИВ	2	Truck loading & unloading drain drum

1. Методические указания расчета выбросов от предприятий, осуществляющих хранение и реализацию нефтепродуктов (нефтебазы, АЗС) и других жидкостей и газов (Приложение к приказу МООС РК от 29 июля 2011 года № 196-п).
2. СТ РК ISO 15848-1-2017/ Промышленные клапаны Методы измерения, испытания и оценки загрязняющих веществ, поступающих в атмосферу вне системы дымовых труб.

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
2_01	Насосы	ГК	0	8400	0.07	0	0
2_02	Компрессоры	ГК	0	8400	0.12	0	0
2_03	Запорно-регулирующая арматура	ГК	22	8400	0.000036	0.00022	0.0067
2_04	Фланцевые соединения	ГК	18	8400	0.0000198	0.000099	0.003
2_05	Предохранительные клапаны	ГК	1	8400	0.022005	0.0061	0.1848
ИТОГО:							
light oil		ГК	41	8400	-	0.006419	0.1945

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
333	Сероводород	0.0949	6.1E-06	0.00018
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
408	Циклогексан	0	0	0
409	Циклопентан	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	6.62	0.00042	0.0129
416	Углеводороды С6-С10	58.7021	0.0038	0.1142
602	Бензол	2.2503	0.00014	0.0044
616	Ксилол	2.1916	0.00014	0.0043
621	Толуол	2.955	0.00019	0.0057
627	Этилбензол	3.136	0.0002	0.0061
1052	Метанол	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0002	1.3E-08	3.9E-07
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	23.8493	0.0015	0.0464

ИЗА	**6022**	**U202. Авто сливо-налив эстакада**
ИВ	3	NGL unloading arm

1. Методические указания расчета выбросов от предприятий, осуществляющих хранение и реализацию нефтепродуктов (нефтебазы, АЗС) и других жидкостей и газов (Приложение к приказу МООС РК от 29 июля 2011 года № 196-п).
2. СТ РК ISO 15848-1-2017/ Промышленные клапаны Методы измерения, испытания и оценки загрязняющих веществ, поступающих в атмосферу вне системы дымовых труб.

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
3_01	Насосы	ШФЛУ	0	8400	0.14	0	0
3_02	Компрессоры	ШФЛУ	0	8400	0.12	0	0
3_03	Запорно-регулирующая арматура	ШФЛУ	61	8400	0.000036	0.00061	0.0184
3_04	Фланцевые соединения	ШФЛУ	23	8400	0.0000216	0.00014	0.0042
3_05	Предохранительные клапаны	ШФЛУ	0	8400	0.06256368	0	0
ИТОГО:							
газовая смесь		ШФЛУ	84	8400	-	0.00075	0.0226

Идентификация вредных веществ в потоке			
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего
		мас. %	г/с	т/год

333	Сероводород	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
408	Циклогексан	0	0	0
409	Циклопентан	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	91.6621	0.00069	0.0207
416	Углеводороды С6-С10	8.2667	0.000062	0.0019
602	Бензол	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
621	Толуол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
1052	Метанол	0.0001	7.5E-10	2.3E-08

ИЗА	**6022**	**U202. Авто сливо-налив эстакада**					
ИВ	4	LPG loading arm with commercial metering skid 202Y03 / 202Y04					
1. Методические указания расчета выбросов от предприятий, осуществляющих хранение и реализацию нефтепродуктов (нефтебазы, АЗС) и других жидкостей и газов (Приложение к приказу МООС РК от 29 июля 2011 года № 196-п). 2. СТ РК ISO 15848-1-2017/ Промышленные клапаны Методы измерения, испытания и оценки загрязняющих веществ, поступающих в атмосферу вне системы дымовых труб.							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
4_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	127-009	0	8400	0.02	0	0
4_02	Компрессоры	127-009	0	8400	0.12	0	0
4_03	Запорно-регулирующая арматура	127-009	38	8400	0.000036	0.00038	0.0115
4_04	Фланцевые соединения	127-009	13	8400	0.0000216	0.000078	0.0024
4_05	Предохранительные клапаны	127-009	0	8400	0.06256368	0	0
ИТОГО:							
газовая смесь		127-009	51	8400	-	0.000458	0.0139
Идентификация вредных веществ в потоке							
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока		Выбросы, всего			
		мас. %		г/с		т/год	
333	Сероводород	0.000065		3E-10		9E-09	
370	Карбонил-сульфид	0.00000001		4.6E-14		1.4E-12	
408	Циклогексан	3.3E-11		1.5E-16		4.6E-15	
409	Циклопентан	0.0000037		1.7E-11		5.1E-10	
415	Углеводороды С1-С5	99.9991		0.00046		0.0139	
416	Углеводороды С6-С10	0.00013		6E-10		1.8E-08	
602	Бензол	0.000015		6.9E-11		2.1E-09	
616	Ксилол	3.7E-15		1.7E-20		5.1E-19	
621	Толуол	1.5E-09		6.9E-15		2.1E-13	
627	Этилбензол	1.7E-15		7.8E-21		2.4E-19	
1052	Метанол	0.0000016		7.3E-12		2.2E-10	
1702	Бутилмеркаптан	8.1E-13		3.7E-18		1.1E-16	
1715	Метилмеркаптан	0.00072		3.3E-09		1E-07	
1720	Пропилмеркаптан	7.8E-15		3.6E-20		1.1E-18	
1728	Этилмеркаптан	3.8E-10		1.7E-15		5.3E-14	
2754	Углеводороды С12-С19	1.5E-26		6.9E-32		2.1E-30	

ИЗА	**6022**	**U202. Авто сливо-налив эстакада**					
ИВ	5	LPG loading arm with commercial metering skid 202Y05 / 202Y06					
1. Методические указания расчета выбросов от предприятий, осуществляющих хранение и реализацию нефтепродуктов (нефтебазы, АЗС) и других жидкостей и газов (Приложение к приказу МООС РК от 29 июля 2011 года № 196-п). 2. СТ РК ISO 15848-1-2017/ Промышленные клапаны Методы измерения, испытания и оценки загрязняющих веществ, поступающих в атмосферу вне системы дымовых труб.							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
5_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	127-009	0	8400	0.02	0	0
5_02	Компрессоры	127-009	0	8400	0.12	0	0
5_03	Запорно-регулирующая арматура	127-009	30	8400	0.000036	0.0003	0.0091
5_04	Фланцевые соединения	127-009	12	8400	0.0000216	0.000072	0.0022
5_05	Предохранительные клапаны	127-009	0	8400	0.06256368	0	0
ИТОГО:							
газовая смесь		127-009	42	8400	-	0.000372	0.0113
Идентификация вредных веществ в потоке							
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока		Выбросы, всего			
		мас. %		г/с		т/год	
333	Сероводород	0.000065		2.4E-10		7.3E-09	
370	Карбонил-сульфид	0.00000001		3.7E-14		1.1E-12	
408	Циклогексан	3.3E-11		1.2E-16		3.7E-15	
409	Циклопентан	0.0000037		1.4E-11		4.2E-10	
415	Углеводороды С1-С5	99.9991		0.00037		0.0113	

416	Углеводороды С6-С10	0.00013	4.8E-10	1.5E-08
602	Бензол	0.000015	5.6E-11	1.7E-09
616	Ксилол	3.7E-15	1.4E-20	4.2E-19
621	Толуол	1.5E-09	5.6E-15	1.7E-13
627	Этилбензол	1.7E-15	6.3E-21	1.9E-19
1052	Метанол	0.0000016	6E-12	1.8E-10
1702	Бутилмеркаптан	8.1E-13	3E-18	9.2E-17
1715	Метилмеркаптан	0.00072	2.7E-09	8.1E-08
1720	Пропилмеркаптан	7.8E-15	2.9E-20	8.8E-19
1728	Этилмеркаптан	3.8E-10	1.4E-15	4.3E-14
2754	Углеводороды С12-С19	1.5E-26	5.6E-32	1.7E-30

ИЗА	**6022**	**U202. Авто сливо-налив эстакада**
ИВ	6	LPG loading arm with commercial metering skid 202Y07

1. Методические указания расчета выбросов от предприятий, осуществляющих хранение и реализацию нефтепродуктов (нефтебазы, АЗС) и других жидкостей и газов (Приложение к приказу МООС РК от 29 июля 2011 года № 196-п).
2. СТ РК ISO 15848-1-2017/ Промышленные клапаны Методы измерения, испытания и оценки загрязняющих веществ, поступающих в атмосферу вне системы дымовых труб.

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
6_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	127-009	0	8400	0.02	0	0
6_02	Компрессоры	127-009	0	8400	0.12	0	0
6_03	Запорно-регулирующая арматура	127-009	31	8400	0.000036	0.00031	0.0094
6_04	Фланцевые соединения	127-009	12	8400	0.0000216	0.000072	0.0022
6_05	Предохранительные клапаны	127-009	1	8400	0.06256368	0.0174	0.5255
ИТОГО:							
газовая смесь		127-009	44	8400	-	0.017782	0.5371

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
333	Сероводород	0.000065	1.2E-08	3.5E-07
370	Карбонил-сульфид	0.00000001	1.8E-12	5.4E-11
408	Циклогексан	3.3E-11	5.9E-15	1.8E-13
409	Циклопентан	0.0000037	6.6E-10	2E-08
415	Углеводороды С1-С5	99.9991	0.0178	0.5371
416	Углеводороды С6-С10	0.00013	2.3E-08	7E-07
602	Бензол	0.000015	2.7E-09	8.1E-08
616	Ксилол	3.7E-15	6.6E-19	2E-17
621	Толуол	1.5E-09	2.7E-13	8.1E-12
627	Этилбензол	1.7E-15	3E-19	9.1E-18
1052	Метанол	0.0000016	2.8E-10	8.6E-09
1702	Бутилмеркаптан	8.1E-13	1.4E-16	4.4E-15
1715	Метилмеркаптан	0.00072	1.3E-07	3.9E-06
1720	Пропилмеркаптан	7.8E-15	1.4E-18	4.2E-17
1728	Этилмеркаптан	3.8E-10	6.8E-14	2E-12
2754	Углеводороды С12-С19	1.5E-26	2.7E-30	8.1E-29

ИЗА	**6022**	**U202. Авто сливо-налив эстакада**
ИВ	7	GC unloading arm

1. Методические указания расчета выбросов от предприятий, осуществляющих хранение и реализацию нефтепродуктов (нефтебазы, АЗС) и других жидкостей и газов (Приложение к приказу МООС РК от 29 июля 2011 года № 196-п).
2. СТ РК ISO 15848-1-2017/ Промышленные клапаны Методы измерения, испытания и оценки загрязняющих веществ, поступающих в атмосферу вне системы дымовых труб.

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
7_01	Насосы	ГК	0	8400	0.07	0	0
7_02	Компрессоры	ГК	0	8400	0.12	0	0
7_03	Запорно-регулирующая арматура	ГК	12	8400	0.000036	0.00012	0.0036
7_04	Фланцевые соединения	ГК	1	8400	0.0000198	5.5E-06	0.00017
7_05	Предохранительные клапаны	ГК	2	8400	0.022005	0.0122	0.3697
ИТОГО:							
light oil		ГК	15	8400	-	0.012326	0.37347

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
333	Сероводород	0.0949	0.000012	0.00035
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
408	Циклогексан	0	0	0
409	Циклопентан	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	6.62	0.00082	0.0247
416	Углеводороды С6-С10	58.7021	0.0072	0.2192

602	Бензол	2.2503	0.00028	0.0084
616	Ксилол	2.1916	0.00027	0.0082
621	Толуол	2.955	0.00036	0.011
627	Этилбензол	3.136	0.00039	0.0117
1052	Метанол	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0002	2.5E-08	7.5E-07
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	23.8493	0.0029	0.0891

ИЗА	**6022**	**U202. Авто сливо-налив эстакада**
ИВ	8	GC unloading arm

1. Методические указания расчета выбросов от предприятий, осуществляющих хранение и реализацию нефтепродуктов (нефтебазы, АЗС) и других жидкостей и газов (Приложение к приказу МООС РК от 29 июля 2011 года № 196-п).
2. СТ РК ISO 15848-1-2017/ Промышленные клапаны Методы измерения, испытания и оценки загрязняющих веществ, поступающих в атмосферу вне системы дымовых труб.

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
8_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	127-013	0	8400	0.01	0	0
8_02	Компрессоры	127-013	0	8400	0.12	0	0
8_03	Запорно-регулирующая арматура	127-013	11	8400	0.000036	0.00011	0.0033
8_04	Фланцевые соединения	127-013	2	8400	0.0000198	0.000011	0.00033
8_05	Предохранительные клапаны	127-013	2	8400	0.022005	0.0122	0.3697
ИТОГО:							
light oil		127-013	15	8400	-	0.012321	0.37333

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
333	Сероводород	4.4E-13	5.4E-17	1.6E-15
370	Карбонил-сульфид	7.5E-16	9.2E-20	2.8E-18
408	Циклогексан	0.5273	0.000065	0.002
409	Циклопентан	0.0579	7.1E-06	0.00022
415	Углеводороды С1-С5	34.8688	0.0043	0.1302
416	Углеводороды С6-С10	58.7132	0.0072	0.2192
602	Бензол	2.1882	0.00027	0.0082
616	Ксилол	0.2624	0.000032	0.00098
621	Толуол	2.021	0.00025	0.0075
627	Этилбензол	0.162	0.00002	0.0006
1052	Метанол	0.000017	2.1E-09	6.3E-08
1702	Бутилмеркаптан	0.0039	4.8E-07	0.000015
1715	Метилмеркаптан	0.000000083	1E-11	3.1E-10
1720	Пропилмеркаптан	2.9E-10	3.6E-14	1.1E-12
1728	Этилмеркаптан	3.8E-10	4.7E-14	1.4E-12
2754	Углеводороды С12-С19	1.1953	0.00015	0.0045

ИЗА	**6022**	**U202. Авто сливо-налив эстакада**
ИВ	9	To Flare system

1. Методические указания расчета выбросов от предприятий, осуществляющих хранение и реализацию нефтепродуктов (нефтебазы, АЗС) и других жидкостей и газов (Приложение к приказу МООС РК от 29 июля 2011 года № 196-п).
2. СТ РК ISO 15848-1-2017/ Промышленные клапаны Методы измерения, испытания и оценки загрязняющих веществ, поступающих в атмосферу вне системы дымовых труб.

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
9_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	181-001	0	8400	0.02	0	0
9_02	Компрессоры	181-001	0	8400	0.12	0	0
9_03	Запорно-регулирующая арматура	181-001	4	8400	0.000036	0.00004	0.0012
9_04	Фланцевые соединения	181-001	3	8400	0.0000216	0.000018	0.00054
9_05	Предохранительные клапаны	181-001	0	8400	0.06256368	0	0
ИТОГО:							
газовая смесь		181-001	7	8400	-	0.000058	0.00174

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
333	Сероводород	0.00004	2.3E-11	7E-10
370	Карбонил-сульфид	4.4E-10	2.6E-16	7.7E-15
408	Циклогексан	4.8E-10	2.8E-16	8.4E-15
409	Циклопентан	0.000000026	1.5E-14	4.5E-13
415	Углеводороды С1-С5	95.4018	0.000055	0.0017
416	Углеводороды С6-С10	0.000043	2.5E-11	7.5E-10

602	Бензол	0.0000058	3.4E-12	1E-10
616	Ксилол	2.2E-10	1.3E-16	3.8E-15
621	Толуол	0.00000026	1.5E-13	4.5E-12
627	Этилбензол	5.3E-11	3.1E-17	9.2E-16
1052	Метанол	1.8E-12	1E-18	3.1E-17
1702	Бутилмеркаптан	5.4E-12	3.1E-18	9.4E-17
1715	Метилмеркаптан	0.0000034	2E-12	5.9E-11
1720	Пропилмеркаптан	1.1E-15	6.4E-22	1.9E-20
1728	Этилмеркаптан	3.2E-13	1.9E-19	5.6E-18
2754	Углеводороды С12-С19	9.7E-16	5.6E-22	1.7E-20

ИЗА	**6022**	**U202. Авто сливо-налив эстакада**	
ИВ	1 - 9		
1. Методические указания расчета выбросов от предприятий, осуществляющих хранение и реализацию нефтепродуктов (нефтебазы, АЗС) и других жидкостей и газов (Приложение к приказу МООС РК от 29 июля 2011 года № 196-п). 2. СТ РК ISO 15848-1-2017/ Промышленные клапаны Методы измерения, испытания и оценки загрязняющих веществ, поступающих в атмосферу вне системы дымовых труб.			
Всего по ИЗА			
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы, всего	
		г/с	т/год
333	Сероводород	0.000024	0.00071
370	Карбонил-сульфид	1.9E-12	5.7E-11
408	Циклогексан	0.000065	0.002
409	Циклопентан	7.1E-06	0.00022
415	Углеводороды С1-С5	0.0253	0.765
416	Углеводороды С6-С10	0.022	0.6654
602	Бензол	0.00083	0.0253
616	Ксилол	0.00058	0.0176
621	Толуол	0.00098	0.0298
627	Этилбензол	0.00081	0.0243
1052	Метанол	3.1E-09	9.5E-08
1702	Бутилмеркаптан	4.8E-07	0.000015
1715	Метилмеркаптан	1.9E-07	5.6E-06
1720	Пропилмеркаптан	3.6E-14	1.1E-12
1728	Этилмеркаптан	1.2E-13	3.5E-12
2754	Углеводороды С12-С19	0.0061	0.1851

Установка 203. Железнодорожная наливная эстакада

ИЗА	**6023**	**U203. Железнодорожная эстакада**					
ИВ	1	Railway loading LPG drain drum					
1. Методические указания расчета выбросов от предприятий, осуществляющих хранение и реализацию нефтепродуктов (нефтебазы, АЗС) и других жидкостей и газов (Приложение к приказу МООС РК от 29 июля 2011 года № 196-п). 2. СТ РК ISO 15848-1-2017/ Промышленные клапаны Методы измерения, испытания и оценки загрязняющих веществ, поступающих в атмосферу вне системы дымовых труб.							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
1_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	127-009	0	8400	0.02	0	0
1_02	Компрессоры	127-009	0	8400	0.12	0	0
1_03	Запорно-регулирующая арматура	127-009	20	8400	0.000036	0.0002	0.006
1_04	Фланцевые соединения	127-009	16	8400	0.0000216	0.000096	0.0029
1_05	Предохранительные клапаны	127-009	1	8400	0.06256368	0.0174	0.5255
ИТОГО:							
газовая смесь		127-009	37	8400	-	0.017696	0.5344

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
333	Сероводород	0.000065	1.2E-08	3.5E-07
370	Карбонил-сульфид	0.00000001	1.8E-12	5.3E-11
408	Циклогексан	3.3E-11	5.8E-15	1.8E-13
409	Циклопентан	0.0000037	6.5E-10	2E-08
415	Углеводороды С1-С5	99.9991	0.0177	0.5344
416	Углеводороды С6-С10	0.00013	2.3E-08	6.9E-07
602	Бензол	0.000015	2.7E-09	8E-08
616	Ксилол	3.7E-15	6.5E-19	2E-17
621	Толуол	1.5E-09	2.7E-13	8E-12
627	Этилбензол	1.7E-15	3E-19	9.1E-18
1052	Метанол	0.0000016	2.8E-10	8.6E-09
1702	Бутилмеркаптан	8.1E-13	1.4E-16	4.3E-15
1715	Метилмеркаптан	0.00072	1.3E-07	3.8E-06
1720	Пропилмеркаптан	7.8E-15	1.4E-18	4.2E-17
1728	Этилмеркаптан	3.8E-10	6.7E-14	2E-12
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	1.5E-26	2.7E-30	8E-29

ИЗА	6023	U203. Железнодорожная эстакада
ИВ	2	Railway loading PHF drain drum

1. Методические указания расчета выбросов от предприятий, осуществляющих хранение и реализацию нефтепродуктов (нефтебазы, АЗС) и других жидкостей и газов (Приложение к приказу МООС РК от 29 июля 2011 года № 196-п).
2. СТ РК ISO 15848-1-2017/ Промышленные клапаны Методы измерения, испытания и оценки загрязняющих веществ, поступающих в атмосферу вне системы дымовых труб.

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
2_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	127-013	0	8400	0.01	0	0
2_02	Компрессоры	127-013	0	8400	0.12	0	0
2_03	Запорно-регулирующая арматура	127-013	7	8400	0.000036	0.00007	0.0021
2_04	Фланцевые соединения	127-013	9	8400	0.0000198	0.00005	0.0015
2_05	Предохранительные клапаны	127-013	1	8400	0.022005	0.0061	0.1848
ИТОГО:							
light oil		127-013	17	8400	-	0.00622	0.1884

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
333	Сероводород	4.4E-13	2.7E-17	8.3E-16
370	Карбонил-сульфид	7.5E-16	4.7E-20	1.4E-18
408	Циклогексан	0.5273	0.000033	0.00099
409	Циклопентан	0.0579	3.6E-06	0.00011
415	Углеводороды С1-С5	34.8688	0.0022	0.0657
416	Углеводороды С6-С10	58.7132	0.0037	0.1106
602	Бензол	2.1882	0.00014	0.0041
616	Ксилол	0.2624	0.000016	0.00049
621	Толуол	2.021	0.00013	0.0038
627	Этилбензол	0.162	0.00001	0.00031
1052	Метанол	0.000017	1.1E-09	3.2E-08
1702	Бутилмеркаптан	0.0039	2.4E-07	7.3E-06
1715	Метилмеркаптан	0.000000083	5.2E-12	1.6E-10
1720	Пропилмеркаптан	2.9E-10	1.8E-14	5.5E-13
1728	Этилмеркаптан	3.8E-10	2.4E-14	7.2E-13
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	1.1953	0.000074	0.0023

ИЗА	6023	U203. Железнодорожная эстакада
ИВ	3	PHF loading arm with commercial metering skid

1. Методические указания расчета выбросов от предприятий, осуществляющих хранение и реализацию нефтепродуктов (нефтебазы, АЗС) и других жидкостей и газов (Приложение к приказу МООС РК от 29 июля 2011 года № 196-п).
2. СТ РК ISO 15848-1-2017/ Промышленные клапаны Методы измерения, испытания и оценки загрязняющих веществ, поступающих в атмосферу вне системы дымовых труб.

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
3_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	127-013	1	8400	0.01	0.0028	0.084
3_02	Компрессоры	127-013	0	8400	0.12	0	0
3_03	Запорно-регулирующая арматура	127-013	18	8400	0.000036	0.00018	0.0054
3_04	Фланцевые соединения	127-013	11	8400	0.0000198	0.000061	0.0018
3_05	Предохранительные клапаны	127-013	1	8400	0.022005	0.0061	0.1848
ИТОГО:							
light oil		127-013	31	8400	-	0.009141	0.276

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
333	Сероводород	4.4E-13	4E-17	1.2E-15
370	Карбонил-сульфид	7.5E-16	6.9E-20	2.1E-18
408	Циклогексан	0.5273	0.000048	0.0015
409	Циклопентан	0.0579	5.3E-06	0.00016
415	Углеводороды С1-С5	34.8688	0.0032	0.0962
416	Углеводороды С6-С10	58.7132	0.0054	0.162
602	Бензол	2.1882	0.0002	0.006
616	Ксилол	0.2624	0.000024	0.00072
621	Толуол	2.021	0.00018	0.0056
627	Этилбензол	0.162	0.000015	0.00045
1052	Метанол	0.000017	1.6E-09	4.7E-08
1702	Бутилмеркаптан	0.0039	3.6E-07	0.000011
1715	Метилмеркаптан	0.000000083	7.6E-12	2.3E-10
1720	Пропилмеркаптан	2.9E-10	2.7E-14	8E-13
1728	Этилмеркаптан	3.8E-10	3.5E-14	1E-12

2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	1.1953	0.00011	0.0033

ИЗА	**6023**	**U203. Железнодорожная эстакада**
ИВ	4	LPG loading arm with commercial metering skid

1. Методические указания расчета выбросов от предприятий, осуществляющих хранение и реализацию нефтепродуктов (нефтебазы, АЗС) и других жидкостей и газов (Приложение к приказу МООС РК от 29 июля 2011 года № 196-п).
2. СТ РК ISO 15848-1-2017/ Промышленные клапаны Методы измерения, испытания и оценки загрязняющих веществ, поступающих в атмосферу вне системы дымовых труб.

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
4_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	127-009	0	8400	0.02	0	0
4_02	Компрессоры	127-009	0	8400	0.12	0	0
4_03	Запорно-регулирующая арматура	127-009	63	8400	0.000036	0.00063	0.0191
4_04	Фланцевые соединения	127-009	10	8400	0.0000216	0.00006	0.0018
4_05	Предохранительные клапаны	127-009	0	8400	0.06256368	0	0
ИТОГО:							
газовая смесь		127-009	73	8400	-	0.00069	0.0209

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
333	Сероводород	0.000065	4.5E-10	1.4E-08
370	Карбонил-сульфид	0.00000001	6.9E-14	2.1E-12
408	Циклогексан	3.3E-11	2.3E-16	6.9E-15
409	Циклопентан	0.0000037	2.6E-11	7.7E-10
415	Углеводороды С1-С5	99.9991	0.00069	0.0209
416	Углеводороды С6-С10	0.00013	9E-10	2.7E-08
602	Бензол	0.000015	1E-10	3.1E-09
616	Ксилол	3.7E-15	2.6E-20	7.7E-19
621	Толуол	1.5E-09	1E-14	3.1E-13
627	Этилбензол	1.7E-15	1.2E-20	3.6E-19
1052	Метанол	0.0000016	1.1E-11	3.3E-10
1702	Бутилмеркаптан	8.1E-13	5.6E-18	1.7E-16
1715	Метилмеркаптан	0.00072	5E-09	1.5E-07
1720	Пропилмеркаптан	7.8E-15	5.4E-20	1.6E-18
1728	Этилмеркаптан	3.8E-10	2.6E-15	7.9E-14
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	1.5E-26	1E-31	3.1E-30

ИЗА	**6023**	**U203. Железнодорожная эстакада**
ИВ	5	PHF loading arm with commercial metering skid 203Y04 / 203Y05

1. Методические указания расчета выбросов от предприятий, осуществляющих хранение и реализацию нефтепродуктов (нефтебазы, АЗС) и других жидкостей и газов (Приложение к приказу МООС РК от 29 июля 2011 года № 196-п).
2. СТ РК ISO 15848-1-2017/ Промышленные клапаны Методы измерения, испытания и оценки загрязняющих веществ, поступающих в атмосферу вне системы дымовых труб.

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
5_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	127-013	0	8400	0.01	0	0
5_02	Компрессоры	127-013	0	8400	0.12	0	0
5_03	Запорно-регулирующая арматура	127-013	22	8400	0.000036	0.00022	0.0067
5_04	Фланцевые соединения	127-013	5	8400	0.0000198	0.000028	0.00083
5_05	Предохранительные клапаны	127-013	0	8400	0.022005	0	0
ИТОГО:							
light oil		127-013	27	8400	-	0.000248	0.00753

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
333	Сероводород	4.4E-13	1.1E-18	3.3E-17
370	Карбонил-сульфид	7.5E-16	1.9E-21	5.6E-20
408	Циклогексан	0.5273	1.3E-06	0.00004
409	Циклопентан	0.0579	1.4E-07	4.4E-06
415	Углеводороды С1-С5	34.8688	0.000086	0.0026
416	Углеводороды С6-С10	58.7132	0.00015	0.0044
602	Бензол	2.1882	5.4E-06	0.00016
616	Ксилол	0.2624	6.5E-07	0.00002
621	Толуол	2.021	0.000005	0.00015
627	Этилбензол	0.162	4E-07	0.000012
1052	Метанол	0.000017	4.2E-11	1.3E-09
1702	Бутилмеркаптан	0.0039	9.7E-09	2.9E-07
1715	Метилмеркаптан	0.000000083	2.1E-13	6.2E-12

1720	Пропилмеркаптан	2.9E-10	7.2E-16	2.2E-14
1728	Этилмеркаптан	3.8E-10	9.4E-16	2.9E-14
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	1.1953	0.000003	0.00009

ИЗА	**6023**	**U203. Железнодорожная эстакада**
ИВ	6	PHF loading arm with commercial metering skid 203Y06 / 203Y07

1. Методические указания расчета выбросов от предприятий, осуществляющих хранение и реализацию нефтепродуктов (нефтебазы, АЗС) и других жидкостей и газов (Приложение к приказу МООС РК от 29 июля 2011 года № 196-п).
2. СТ РК ISO 15848-1-2017/ Промышленные клапаны Методы измерения, испытания и оценки загрязняющих веществ, поступающих в атмосферу вне системы дымовых труб.

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
6_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	127-013	0	8400	0.01	0	0
6_02	Компрессоры	127-013	0	8400	0.12	0	0
6_03	Запорно-регулирующая арматура	127-013	6	8400	0.000036	0.00006	0.0018
6_04	Фланцевые соединения	127-013	0	8400	0.0000198	0	0
6_05	Предохранительные клапаны	127-013	0	8400	0.022005	0	0
ИТОГО:							
light oil		127-013	6	8400	-	0.00006	0.0018

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
333	Сероводород	4.4E-13	2.6E-19	7.9E-18
370	Карбонил-сульфид	7.5E-16	4.5E-22	1.4E-20
408	Циклогексан	0.5273	3.2E-07	9.5E-06
409	Циклопентан	0.0579	3.5E-08	0.000001
415	Углеводороды С1-С5	34.8688	0.000021	0.00063
416	Углеводороды С6-С10	58.7132	0.000035	0.0011
602	Бензол	2.1882	1.3E-06	0.000039
616	Ксилол	0.2624	1.6E-07	4.7E-06
621	Толуол	2.021	1.2E-06	0.000036
627	Этилбензол	0.162	9.7E-08	2.9E-06
1052	Метанол	0.000017	1E-11	3.1E-10
1702	Бутилмеркаптан	0.0039	2.3E-09	7E-08
1715	Метилмеркаптан	0.000000083	5E-14	1.5E-12
1720	Пропилмеркаптан	2.9E-10	1.7E-16	5.2E-15
1728	Этилмеркаптан	3.8E-10	2.3E-16	6.8E-15
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	1.1953	7.2E-07	0.000022

ИЗА	**6023**	**U203. Железнодорожная эстакада**
ИВ	7	To Flare system

1. Методические указания расчета выбросов от предприятий, осуществляющих хранение и реализацию нефтепродуктов (нефтебазы, АЗС) и других жидкостей и газов (Приложение к приказу МООС РК от 29 июля 2011 года № 196-п).
2. СТ РК ISO 15848-1-2017/ Промышленные клапаны Методы измерения, испытания и оценки загрязняющих веществ, поступающих в атмосферу вне системы дымовых труб.

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
7_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	182-001	0	8400	0.01	0	0
7_02	Компрессоры	182-001	0	8400	0.12	0	0
7_03	Запорно-регулирующая арматура	182-001	4	8400	0.000036	0.00004	0.0012
7_04	Фланцевые соединения	182-001	3	8400	0.00000576	4.8E-06	0.00015
7_05	Предохранительные клапаны	182-001	0	8400	0.0388584	0	0
ИТОГО:							
heavy oil		182-001	7	8400	-	4.48E-05	0.00135

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
2735	Масло минеральное	100	0.000045	0.0014

ИЗА	**6023**	**U203. Железнодорожная эстакада**
ИВ	1 - 7	

1. Методические указания расчета выбросов от предприятий, осуществляющих хранение и реализацию нефтепродуктов (нефтебазы, АЗС) и других жидкостей и газов (Приложение к приказу МООС РК от 29 июля 2011 года № 196-п).
2. СТ РК ISO 15848-1-2017/ Промышленные клапаны Методы измерения, испытания и оценки загрязняющих веществ, поступающих в атмосферу вне системы дымовых труб.

Всего по ИЗА

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы, всего

		г/с	т/год
333	Сероводород	1.2E-08	3.6E-07
370	Карбонил-сульфид	1.9E-12	5.5E-11
408	Циклогексан	0.000083	0.0025
409	Циклопентан	9.1E-06	0.00028
415	Углеводороды С1-С5	0.0239	0.7204
416	Углеводороды С6-С10	0.0093	0.2781
602	Бензол	0.00035	0.0103
616	Ксилол	0.000041	0.0012
621	Толуол	0.00032	0.0096
627	Этилбензол	0.000025	0.00077
1052	Метанол	3E-09	9E-08
1702	Бутилмеркаптан	6.1E-07	0.000019
1715	Метилмеркаптан	1.4E-07	0.000004
1720	Пропилмеркаптан	4.6E-14	1.4E-12
1728	Этилмеркаптан	1.3E-13	3.8E-12
2735	Масло минеральное	0.000045	0.0014
2754	Углеводороды С12-С19	0.00019	0.0057

Установка 212. Дизель-генераторная электростанция № 2.

Источник выбросов №		**0011**					
Источник выделения N 001		Дизель-генераторная электростанция № 2 (U - 212)					
Список литературы:							
"Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок. РНД 211.2.02.04-2004". Астана, 2004 г.							
Расход топлива стационарной дизельной установки за год, т	B =	105					
Время работы стационарной дизельной установки за год, ч	T=	1000					
Эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки, кВт	P=	500					
Расход топлива стационарной дизельной установки за год, кг/ч	Bч =	118.856					
Удельный расход топлива на экспл./номин. режиме работы двигателя, г/кВт*ч	bэ =	237.71					
Количество стационарных дизельных установок, ед.		1					
Температура отработавших газов К, T_{or} = 450							
1. Оценка расхода и температуры отработавших газов							
Расход отработавших газов Gor, кг/с: Gor = 8.72 * 10^{-6} * bэ * P	=	1.04					
Удельный вес отработавших газов , кг/м: = 1.31 / (1 + T_{or}/273)	=	0.36					
Объемный расход отработавших газов Q, $м^3$/с:	=	2.89					
Коэффициенты трансформации приняты на уровне максимально установленных значений, т.е. 0.8 - для NO2 и 0.13 - для NO							
Значения выбросов ei для различных групп установок до капитального ремонта							
Стационарная установка произведенного в СНГ							
Скорость вращ., об/мин	1500						
2. Расчет максимального из разовых и валового выбросов							
e_i - выброс i-го вредного вещества на единицу полезной работы стационарной дизельной установки на режиме номинальной мощности, г/кВт*ч,							
Группа	CO	NOx	CH	C	SO2	CH_2O	БП
Б	6.2	9.6	2.9	0.5	1.2	0.12	0.000012
q_i - выброс i-го вредного вещества, г/кг топлива							
Группа	CO	NOx	CH	C	SO2	CH_2O	БП
Б	26	40	12	2	5	0.5	0.000055
Расчет максимального из разовых выброса M, г/с: M = ei * P / 3600 (1)							
Расчет валового выброса W, т/год: W = qi * B / 1000 (2)							
Коэффициенты трансформации приняты на уровне максимально установленных значений, т.е. 0.8 - для NO2 и 0.13 - для NO							
Итого выбросы по веществам:							

Примесь		*г/сек, без очистки*	*т/год, без очистки*	*%*	*г/сек, с очисткой*	*т/год, с очисткой*
	Азота оксиды	1.333	4.2000	0	1.333	4.2000
0301	Азота диоксид	1.0667	3.3600	0	1.06667	3.36
0304	Азота оксид	0.1733	0.5460	0	0.17333	0.546
0328	Сажа	0.0694	0.2100	0	0.06944	0.21
0330	Серы диоксид	0.1667	0.5250	0	0.16667	0.525
0337	Углерода оксид	0.8611111	2.7300	0	0.86111	2.73
0703	Бенз(а)пирен	0.00000167	0.000006	0	0.0000017	0.0000058
1325	Формальдегид	0.0167	0.0525	0	0.01667	0.0525
2754	Углеводороды	0.4027778	1.260	0	0.40278	1.26

Установка 216. Дизель-генераторная электростанция № 3.

Источник выбросов №		**0012**	
Источник выделения N 001		Дизель-генераторная электростанция № 3 (U - 216)	
Список литературы:			
"Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок. РНД 211.2.02.04-2004". Астана, 2004 г.			
Расход топлива стационарной дизельной установки за год, т	B =	52.5	
Время работы стационарной дизельной установки за год, ч	T=	1000	
Эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки, кВт	P=	250	
Расход топлива стационарной дизельной установки за год, кг/ч	Bч =	62.167	

Удельный расход топлива на экспл./номин. режиме работы двигателя, г/кВт*ч	bэ =	248.67					
Количество стационарных дизельных установок, ед.		1					
Температура отработавших газов K, $T_{ог}$ = 450							
1. Оценка расхода и температуры отработавших газов					1		
Расход отработавших газов Gor, кг/с: Gor = 8.72 * 10^{-6} * bэ * P	=	0.54					
Удельный вес отработавших газов , кг/м: = 1.31 / (1 + $T_{ог}$/273)	=	0.36					
Объемный расход отработавших газов Q, $м^3$/с:	=	1.51					
Коэффициенты трансформации приняты на уровне максимально установленных значений, т.е. 0.8 - для NO2 и 0.13 - для NO							
Значения выбросов ei для различных групп установок до капитального ремонта							
Стационарная установка произведенного в СНГ							
Скорость вращ., об/мин	1500						
2. Расчет максимального из разовых и валового выбросов							
e_i - выброс i-го вредного вещества на единицу полезной работы стационарной дизельной установки на режиме номинальной мощности, г/кВт*ч,							
Группа	CO	NOx	CH	C	SO2	CH_2O	БП
Б	6.2	9.6	2.9	0.5	1.2	0.12	0.000012
q_i - выброс i-го вредного вещества, г/кг топлива							
Группа	CO	NOx	CH	C	SO2	CH_2O	БП
Б	26	40	12	2	5	0.5	0.000055
Расчет максимального из разовых выброса M, г/с: M = ei * P / 3600 (1)							
Расчет валового выброса W, т/год: W = qi * B / 1000 (2)							
Коэффициенты трансформации приняты на уровне максимально установленных значений, т.е. 0.8 - для NO2 и 0.13 - для NO							
Итого выбросы по веществам:							

Примесь		*г/сек, без очистки*	*т/год, без очистки*	*%*	*г/сек, с очисткой*	*т/год, с очисткой*
	Азота оксиды	0.667	2.1000	0	0.667	2.1000
0301	Азота диоксид	0.5333	1.6800	0	0.53333	1.68
0304	Азота оксид	0.0867	0.2730	0	0.08667	0.273
0328	Сажа	0.0347	0.1050	0	0.03472	0.105
0330	Серы диоксид	0.0833	0.2625	0	0.08333	0.2625
0337	Углерода оксид	0.4305556	1.3650	0	0.43056	1.365
0703	Бенз(а)пирен	0.00000083	0.000003	0	0.00000083	0.0000029
1325	Формальдегид	0.0083	0.0263	0	0.00833	0.02625
2754	Углеводороды	0.2013889	0.630	0	0.20139	0.63

Установка 217. Склад хранения пропанового хладагента

ИЗА	**6024**	**Установка 217. Склад хранения пропанового хладагента**
ИВ	1	Propane unloading arm. 217Y01

1. Методические указания расчета выбросов от предприятий, осуществляющих хранение и реализацию нефтепродуктов (нефтебазы, АЗС) и других жидкостей и газов (Приложение к приказу МООС РК от 29 июля 2011 года № 196-п).
2. СТ РК ISO 15848-1-2017/ Промышленные клапаны Методы измерения, испытания и оценки загрязняющих веществ, поступающих в атмосферу вне системы дымовых труб.

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
1_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	136-015	1	8400	0.02	0.0056	0.168
1_02	Компрессоры	136-015	0	8400	0.12	0	0
1_03	Запорно-регулирующая арматура	136-015	75	8400	0.000036	0.00075	0.0227
1_04	Фланцевые соединения	136-015	50	8400	0.0000216	0.0003	0.0091
1_05	Предохранительные клапаны	136-015	0	8400	0.06256368	0	0
ИТОГО:							
газовая смесь		136-015	126	8400	-	0.00665	0.1998

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
415	Углеводороды С1-С5	100	0.0067	0.1998

ИЗА	**6024**	**Установка 217. Склад хранения пропанового хладагента**
ИВ	2	Propane commercial metering skid. 217U01

1. Методические указания расчета выбросов от предприятий, осуществляющих хранение и реализацию нефтепродуктов (нефтебазы, АЗС) и других жидкостей и газов (Приложение к приказу МООС РК от 29 июля 2011 года № 196-п).
2. СТ РК ISO 15848-1-2017/ Промышленные клапаны Методы измерения, испытания и оценки загрязняющих веществ, поступающих в атмосферу вне системы дымовых труб.

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
2_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	136-015	0	8400	0.02	0	0
2_02	Компрессоры	136-015	0	8400	0.12	0	0
2_03	Запорно-регулирующая арматура	136-015	35	8400	0.000036	0.00035	0.0106
2_04	Фланцевые соединения	136-015	20	8400	0.0000216	0.00012	0.0036
2_05	Предохранительные клапаны	136-015	0	8400	0.06256368	0	0
ИТОГО:							

газовая смесь	136-015	55	8400	-	0.00047	0.0142

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
415	Углеводороды С1-С5	100	0.00047	0.0142

ИЗА	**6024**	**Установка 217. Склад хранения пропанового хладагента**
ИВ	3	Propane storage tank. 217V01A/B/C/D

1. Методические указания расчета выбросов от предприятий, осуществляющих хранение и реализацию нефтепродуктов (нефтебазы, АЗС) и других жидкостей и газов (Приложение к приказу МООС РК от 29 июля 2011 года № 196-п).
2. СТ РК ISO 15848-1-2017/ Промышленные клапаны Методы измерения, испытания и оценки загрязняющих веществ, поступающих в атмосферу вне системы дымовых труб.

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
3_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	136-015	0	8400	0.02	0	0
3_02	Компрессоры	136-015	0	8400	0.12	0	0
3_03	Запорно-регулирующая арматура	136-015	280	8400	0.000036	0.0028	0.0847
3_04	Фланцевые соединения	136-015	200	8400	0.0000216	0.0012	0.0363
3_05	Предохранительные клапаны	136-015	0	8400	0.06256368	0	0
ИТОГО:							
газовая смесь		136-015	480	8400	-	0.004	0.121

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
415	Углеводороды С1-С5	100	0.004	0.121

ИЗА	**6024**	**Установка 217. Склад хранения пропанового хладагента**
ИВ	4	Propane transfer pump. 217P02

1. Методические указания расчета выбросов от предприятий, осуществляющих хранение и реализацию нефтепродуктов (нефтебазы, АЗС) и других жидкостей и газов (Приложение к приказу МООС РК от 29 июля 2011 года № 196-п).
2. СТ РК ISO 15848-1-2017/ Промышленные клапаны Методы измерения, испытания и оценки загрязняющих веществ, поступающих в атмосферу вне системы дымовых труб.

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
4_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	136-015	1	8400	0.02	0.0056	0.168
4_02	Компрессоры	136-015	0	8400	0.12	0	0
4_03	Запорно-регулирующая арматура	136-015	50	8400	0.000036	0.0005	0.0151
4_04	Фланцевые соединения	136-015	25	8400	0.0000216	0.00015	0.0045
4_05	Предохранительные клапаны	136-015	0	8400	0.06256368	0	0
ИТОГО:							
газовая смесь		136-015	76	8400	-	0.00625	0.1876

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
415	Углеводороды С1-С5	100	0.0063	0.1876

ИЗА	**6024**	**Установка 217. Склад хранения пропанового хладагента**
ИВ	5	Propane drain drum. 217V02

1. Методические указания расчета выбросов от предприятий, осуществляющих хранение и реализацию нефтепродуктов (нефтебазы, АЗС) и других жидкостей и газов (Приложение к приказу МООС РК от 29 июля 2011 года № 196-п).
2. СТ РК ISO 15848-1-2017/ Промышленные клапаны Методы измерения, испытания и оценки загрязняющих веществ, поступающих в атмосферу вне системы дымовых труб.

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
5_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	136-015	0	8400	0.02	0	0
5_02	Компрессоры	136-015	0	8400	0.12	0	0
5_03	Запорно-регулирующая арматура	136-015	34	8400	0.000036	0.00034	0.0103
5_04	Фланцевые соединения	136-015	20	8400	0.0000216	0.00012	0.0036
5_05	Предохранительные клапаны	136-015	1	8400	0.06256368	0.0174	0.5255
ИТОГО:							
газовая смесь		136-015	55	8400	-	0.01786	0.5394

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
415	Углеводороды С1-С5	100	0.0179	0.5394

ИЗА	6024	Установка 217. Склад хранения пропанового хладагента					
ИВ	6	Pipeline					
1. Методические указания расчета выбросов от предприятий, осуществляющих хранение и реализацию нефтепродуктов (нефтебазы, АЗС) и других жидкостей и газов (Приложение к приказу МООС РК от 29 июля 2011 года № 196-п). 2. СТ РК ISO 15848-1-2017/ Промышленные клапаны Методы измерения, испытания и оценки загрязняющих веществ, поступающих в атмосферу вне системы дымовых труб.							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
6_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	136-015	0	8400	0.02	0	0
6_02	Компрессоры	136-015	0	8400	0.12	0	0
6_03	Запорно-регулирующая арматура	136-015	16	8400	0.000036	0.00016	0.0048
6_04	Фланцевые соединения	136-015	10	8400	0.0000216	0.00006	0.0018
6_05	Предохранительные клапаны	136-015	0	8400	0.06256368	0	0
ИТОГО:							
газовая смесь		136-015	26	8400	-	0.00022	0.0066
Идентификация вредных веществ в потоке							
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока				Выбросы, всего	
		мас. %				г/с	т/год
415	Углеводороды С1-С5	100				0.00022	0.0066

ИЗА	6024	Установка 217. Склад хранения пропанового хладагента	
ИВ	1 - 6		
1. Методические указания расчета выбросов от предприятий, осуществляющих хранение и реализацию нефтепродуктов (нефтебазы, АЗС) и других жидкостей и газов (Приложение к приказу МООС РК от 29 июля 2011 года № 196-п). 2. СТ РК ISO 15848-1-2017/ Промышленные клапаны Методы измерения, испытания и оценки загрязняющих веществ, поступающих в атмосферу вне системы дымовых труб.			
Всего по ИЗА			
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы, всего	
		г/с	т/год
415	Углеводороды С1-С5	0.0356	1.0686

Объекты АХЗ

№ ИЗА	0013	***Котельная № 1***					
№ ИВ	001-002	Котел (отопление)					
Расчет выполнен согласно методике [2]							
Параметры источника выбросов и газовоздушной смеси:							
Мощность котла:	3500	кВт					
Объемный расход уходящих продуктов сгорания		Vг = 7.84 * α * В * Э				11036.9952	м3/ч
Расход топлива на 2 котла:	B =	178.9	г/с	=	790.00	м3/ч	
	B=	5640.9	т/год	=	6920400	м3/год	2749200
Топливо	Sr=	0.00673	%				
	Qir =	31.800	МДж/кг				
Время работы:	t.=	24	ч/сут				
	T=	3480	ч/год				
Коэффициенты, характеризующие процесс горения:							
χ =	0	;	q3 =	0.5	;	K_{NO2} =	0.097 ;
η =	0	;	q4 =	0	;	b =	0 ;
η' =	0	;	R =	0.5	;	a =	1.1 ;
η'' =	0	;	K_{CO} =	0.25	;	Э =	1.62 .

Расчет выбросов вредных веществ в атмосферу				
Наименование загрязняющего вещества (ЗВ)	Код ЗВ	Расчетная формула	Выбросы загрязняющих веществ	
			Максимально-разовый, г/с	Валовый, т/год
Азота оксиды (NO_x)		$П = 0,001*B*Q_i'*K_{NO2}*(1 - b)$	0.5517	17.3999
Азота диоксид (NO_2)	0301	$П_{NO2} = 0,8*П_{NOx}$	0.44139747	13.9199106
Азота оксид (NO)	0304	$П_{NO} = 0,13*П_{NOx}$	0.07172709	2.26198548
Серы диоксид (SO_2)	0330	$П = 0,02*B*Sr*(1 - η')*(1 - η'')$	0.0240595	0.759
Углерода оксид (CO)	0337	$П = 0,001*B*Qir*K_{CO}*(1 - q_4/100)$	1.42202793	44.8450729

№ ИЗА	0013	***Котельная № 1***					
№ ИВ	003	Котел (ГВС)					
Расчет выполнен согласно методике [2]							
Параметры источника выбросов и газовоздушной смеси:							
Мощность котла:	1000	кВт					
Объемный расход уходящих продуктов сгорания		Vг = 7.84 * α * В * Э				1676.5056	м3/ч
Расход топлива на 1 котел:	B =	27.2	г/с	=	120.00	м3/ч	
	B=	856.8	т/год	=	1051200	м3/год	
Топливо	Sr=	0.00673	%				

		Qir =	31.800	МДж/кг				
Время работы:		t.=	24	ч/сут				
		T=	8760	ч/год				
Коэффициенты, характеризующие процесс горения:								
χ =	0	;	q3 =	0.5	;	K_{NO2} =	0.091	;
η =	0	;	q4 =	0	;	b =	0	;
η' =	0	;	R =	0.5	;	a =	1.1	;
η'' =	0	;	K_{CO} =	0.25	;	Э =	1.62	.

Расчет выбросов вредных веществ в атмосферу от котельной

Наименование загрязняющего вещества (ЗВ)	Код ЗВ	Расчетная формула	Выбросы загрязняющих веществ	
			Максимально-разовый, г/с	Валовый, т/год
Азота оксиды (NO_x)		$П = 0,001*B*Q_i^r*K_{NO2}*(1 - b)$	0.0790	2.4904
Азота диоксид (NO_2)	0301	$П_{NO2} = 0,8*П_{NOx}$	0.06317692	1.99234738
Азота оксид (NO)	0304	$П_{NO} = 0,13*П_{NOx}$	0.01026625	0.32375645
Серы диоксид (SO_2)	0330	$П = 0,02*B*Sr*(1 - η')*(1 - η'')$	0.00365461	0.115
Углерода оксид (CO)	0337	$П = 0,001*B*Qir*K_{CO}*(1 - q_4/100)$	0.21600424	6.81190981

ИЗА	**0014**	**Лаборатория**
ИВ	001-002	Лаборатория химико-аналитического контроля техпроцесса (вытяжной шкаф)
	003	Лаборатория эколого-аналитического контроля (вытяжной шкаф)
	004	Хроматографическая лаборатория (вытяжной шкаф)
	005	Моечная комната приема и разделки проб (вытяжной шкаф)
	006	Лаборатория атомно-абсорбционной спектрометрии (вытяжной шкаф)
	007	Лаборатория метрологического надзора и ремонта лабораторного оборудования (вытяжной шкаф)
	008	Кладовая хранения кислот и реактивов (вытяжной шкаф)

Исходные данные

Наименование ИВ	Время работы, час/год	Кол-во
Лаборатория химико-аналитического контроля техпроцесса (вытяжной шкаф)	700	2
Лаборатория эколого-аналитического контроля (вытяжной шкаф)	1400	1
Хроматографическая лаборатория (вытяжной шкаф)	1400	1
Моечная комната приема и разделки проб (вытяжной шкаф)	1400	1
Лаборатория атомно-абсорбционной спектрометрии (вытяжной шкаф)	1400	1
Лаборатория метрологического надзора и ремонта лабораторного оборудования (вытяжной шкаф)	700	1
Кладовая хранения кислот и реактивов (вытяжной шкаф)	700	1

Расчет эмиссий

Код вещества	Наименование ЗВ	Выбросы ЗВ	
		Макс., г/с	Валовые, т/год
0337	Углерода оксид	0.02000	0.05040
0304	Азота оксид	0.00500	0.01260
0301	Диоксид азота	0.00200	0.00500
1401	Ацетон	0.20000	0.50400
2704	Бензин	0.10000	0.25200
2732	Керосин	0.10000	0.25200
0602	Бензол	0.00500	0.01260
0621	Толуол	0.05000	0.12600
0616	Ксилол	0.05000	0.12600
0898	Трихлорметан	0.00500	0.01260
0906	Тетрахлорметан	0.02000	0.05040
1880	Амины (по диэтаноламину)	0.00100	0.00250
0302	Азотная кислота	0.00200	0.00500
0316	Соляная кислота	0.00500	0.01260
0322	Серная кислота	0.00100	0.00250
0303	Аммиак	0.02000	0.05040
Код вещества	Наименование ЗВ	Выбросы ЗВ	
		Макс., г/с	Валовые, т/год
0328	Сажа	0.087	0.43850
1401	Ацетон	0.1166	0.58770
2704	Бензин	0.0583	0.29380
2732	Керосин	0.0583	0.29380
0602	Бензол	0.0029	0.01460
0621	Толуол	0.029	0.14620
0616	Ксилол	0.029	0.14620
0898	Трихлорметан	0.0029	0.01460
0906	Тетрахлорметан	0.01166	0.05880
0302	Азотная кислота	0.001166	0.00590
0316	Соляная кислота	0.0029	0.01460
0322	Серная кислота	0.000583	0.00290

0303	Аммиак	0.01166	0.05880
Код вещества	Наименование ЗВ	Выбросы ЗВ	
		Макс., г/с	Валовые, т/год
0621	Толуол	0.029	0.14620
0616	Ксилол	0.029	0.14620
0415	Углеводороды С1-С5	0.175	0.88200
0402	Бутан	0.175	0.88200
0526	Этилен	0.0583	0.29380
Код вещества	Наименование ЗВ	Выбросы ЗВ	
		Макс., г/с	Валовые, т/год
1401	Ацетон	0.1332	0.67130
2704	Бензин	0.0666	0.33570
2732	Керосин	0.0666	0.33570
0602	Бензол	0.00333	0.01680
0621	Толуол	0.0333	0.16780
0616	Ксилол	0.0333	0.16780
0898	Трихлорметан	0.00333	0.01680
0906	Тетрахлорметан	0.01332	0.06710
0302	Азотная кислота	0.001332	0.00670
0316	Соляная кислота	0.00333	0.01680
0322	Серная кислота	0.000666	0.00340
0303	Аммиак	0.01332	0.06710
0621	Толуол	0.0333	0.16780
0616	Ксилол	0.0333	0.16780
0402	Бутан	0.1998	1.00700
0526	Этилен	0.0666	0.33570
Код вещества	Наименование ЗВ	Выбросы ЗВ	
		Макс., г/с	Валовые, т/год
0302	Азотная кислота	0.000834	0.00420
0322	Серная кислота	0.000417	0.00210
0316	Соляная кислота	0.002085	0.01050
0528	Ацетилен	0.000125	0.00063
2704	Бензин	0.0417	0.21020
0415	Углеводороды С1-С5	0.1251	0.63050
Код вещества	Наименование ЗВ	Выбросы ЗВ	
		Макс., г/с	Валовые, т/год
2704	Бензин	0.0306	0.07710
2732	Керосин	0.0306	0.07710
0602	Бензол	0.00153	0.00390
0621	Толуол	0.0153	0.03860
Код вещества	Наименование ЗВ	Выбросы ЗВ	
		Макс., г/с	Валовые, т/год
0302	Азотная кислота	0.000666	0.00170
0316	Соляная кислота	0.001665	0.00420
0322	Серная кислота	0.000333	0.00084
Итого			
Код вещества	Наименование ЗВ	Выбросы ЗВ	
		Макс., г/с	Валовые, т/год
301	Диоксид азота	0.002	0.005
302	Азотная кислота	0.005998	0.0235
303	Аммиак	0.04498	0.1763
304	Азота оксид	0.005	0.0126
316	Соляная кислота	0.01498	0.0587
322	Серная кислота	0.002999	0.01174
328	Сажа	0.087	0.4385
337	Углерода оксид	0.02	0.0504
402	Бутан	0.3748	1.889
0415	Углеводороды С1-С5	0.3001	1.5125
526	Этилен	0.1249	0.6295
528	Ацетилен	0.000125	0.00063
602	Бензол	0.01276	0.0479
616	Ксилол	0.1746	0.754
621	Толуол	0.1899	0.7926
898	Трихлорметан	0.01123	0.044
906	Тетрахлорметан	0.04498	0.1763
1401	Ацетон	0.4498	1.763
1880	Амины (по диэтаноламину)	0.001	0.0025
2704	Бензин	0.2972	1.1688
2732	Керосин	0.2555	0.9586

ИЗА	**6026**	**Ремонтная мастерская пожарного поста**
ИВ	001-002	Электровулканизатор
	003-004	Точило
Расчет выполнен по методикам [23]		

Номер ИВ	Наименование ИВ	Операция технологического процесса	Расход материала		Наименование ЗВ	q, г/кг	Выбросы ЗВ	
			кг/час	кг/год			г/с	т/год
001-002	Электровулканизатор	Вулканизация камер	0.50	1 000.00	Диоксид серы	0.0054	0.0000015	0.0000054
					Углерода оксид	0.0018	0.0000005	0.0000018
		Вулканизация покрышек	0.38	750.00	Соляная кислота	0.025	5.20833E-06	0.0000188
					Диоксид серы	0.0039	8.125E-07	0.0000029
					Углерода оксид	0.0015	3.125E-07	0.0000011
					Дивинил	0.025	5.20833E-06	0.0000188
					Изобутилен	0.12	0.000025	0.0000900
					Изопрен	0.023	4.79167E-06	0.0000173
					Пропен	0.0015	3.125E-07	0.0000011
					Этен	0.26	5.41667E-05	0.0001950
					(1-Метилэтенил) бензол (альфа-Метилстирол)	0.014	2.91667E-06	0.0000105
					Этенилбензол	0.014	2.91667E-06	0.0000105
					Хлоропрен	0.021	0.000004375	0.0000158
					Дибутилбензол-1,2-дикарбонат (Дибутилфталат)	0.022	4.58333E-06	0.0000165
					Этилена оксид	0.0055	1.14583E-06	0.0000041
					Акрилонитрил	0.037	7.70833E-06	0.0000278
					Углеводороды С12-С19	0.29	6.04167E-05	0.0002175
Номер ИВ	Наименование ИВ	Операция технологического процесса	Продолжит. работы		Наименование ЗВ	q, г/с	Выбросы ЗВ	
			ч/сут	ч/год			г/с	т/год
003-004	Точило	Заточка пожарных топоров, ножей гидравлических инструментов, цепей бензопил.	6	2000	Взвеш. вещества	0.012	0.024	0.1728
	Д=200 мм				Пыль неорг., 20-70%	0.008	0.016	0.1152

Итого по ИЗА:

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы ЗВ	
		Макс., г/с	т/год
0330	Диоксид серы	2.3125E-06	0.000008325
0337	Углерода оксид	8.125E-07	0.000002925
0316	Соляная кислота	5.20833E-06	0.00001875
0503	Дивинил	5.20833E-06	0.00001875
0514	Изобутилен	0.000025	0.00009
0516	Изопрен	4.79167E-06	0.00001725
0521	Пропен	3.125E-07	0.000001125
0526	Этен	5.41667E-05	0.000195
0618	(1-Метилэтенил) бензол (альфа-Метилстирол)	2.91667E-06	0.0000105
0620	Этенилбензол	2.91667E-06	0.0000105
0930	Хлоропрен	0.000004375	0.00001575
1215	Дибутилбензол-1,2-дикарбонат (Дибутилфталат)	4.58333E-06	0.0000165
1611	Этилена оксид	1.14583E-06	0.000004125
2001	Акрилонитрил	7.70833E-06	0.00002775
2754	Углеводороды С12-С19	6.04167E-05	0.0002175
2902	Взвеш. вещества	0.024	0.1728
2908	Пыль неорг., 20-70%	0.016	0.1152

ИЗА	**6026**	**Ремонтная мастерская ПАСС**
ИВ	001-003	Электровулканизатор
	004-006	Точило
	007	Пайка

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий Приложение №3 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18» 04 2008 года № 100 -п.

Номер ИВ	Наименование ИВ	Операция технологического процесса	Расход материала		Наименование ЗВ	q, г/кг	Выбросы ЗВ	
			кг/час	кг/год			г/с	т/год
001-003	Электровулканизатор	Вулканизация камер	0.50	575.00	Диоксид серы	0.0054	0.00000225	0.000003105
					Углерода оксид	0.0018	0.00000075	0.000001035
		Вулканизация покрышек	0.39	450.00	Соляная кислота	0.025	8.15217E-06	0.00001125
					Диоксид серы	0.0039	1.27174E-06	0.000001755
					Углерода оксид	0.0015	4.8913E-07	0.000000675
					Дивинил	0.025	8.15217E-06	0.00001125
					Изобутилен	0.12	3.91304E-05	0.000054
					Изопрен	0.023	0.0000075	0.00001035
					Пропен	0.0015	4.8913E-07	0.000000675
					Этен	0.26	8.47826E-05	0.000117
					(1-Метилэтенил) бензол (альфа-	0.014	4.56522E-	0.0000063

					Метилстирол)		06	
					Этенилбензол	0.014	4.56522E-06	0.0000063
					Хлоропрен	0.021	6.84783E-06	0.00000945
					Дибутилбензол-1,2-дикарбонат (Дибутилфталат)	0.022	7.17391E-06	0.0000099
					Этилена оксид	0.0055	1.79348E-06	0.000002475
					Акрилонитрил	0.037	1.20652E-05	0.00001665
					Углеводороды С12-С19	0.29	9.45652E-05	0.0001305
Номер ИВ	Наименование ИВ	Операция технологического процесса	Продолжит. работы		Наименование ЗВ	q, г/с	Выбросы ЗВ	
			ч/сут	ч/год			г/с	т/год
004-006	Точило	Заточка пожарных топоров, ножей гидравлических инструментов, цепей бензопил.	4	1150	Взвеш. вещества	0.012	0.036	0.14904
	Д=200 мм				Пыль неорг., 20-70%	0.008	0.024	0.09936
Номер ИВ	Наимен. ИВ	Масса израсходованного припоя за год, кг	Время работы		Наименование ЗВ	q, г/с	Выбросы ЗВ	
			ч/сут	ч/год			г/с	т/год
007	Пайка	1.00	0.50	1150	Свинец	0.0000044	0.0000044	0.000018216
	ПОС-60				Олово	0.0000031	0.0000031	0.000012834

Итого по ИЗА:

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы ЗВ	
		Макс., г/с	т/год
0168	Олова оксид	0.0000031	0.000012834
0184	Свинец неорг. соед-ния	0.0000044	0.000018216
0330	Диоксид серы	3.52174E-06	0.00000486
0337	Углерода оксид	1.23913E-06	0.00000171
0316	Соляная кислота	8.15217E-06	0.00001125
0503	Дивинил	8.15217E-06	0.00001125
0514	Изобутилен	3.91304E-05	0.000054
0516	Изопрен	0.0000075	0.00001035
0521	Пропен	4.8913E-07	0.000000675
0526	Этен	8.47826E-05	0.000117
0618	(1-Метилэтенил) бензол (альфа-Метилстирол)	4.56522E-06	0.0000063
0620	Этенилбензол	4.56522E-06	0.0000063
0930	Хлоропрен	6.84783E-06	0.00000945
1215	Дибутилбензол-1,2-дикарбонат (Дибутилфталат)	7.17391E-06	0.0000099
1611	Этилена оксид	1.79348E-06	0.000002475
2001	Акрилонитрил	1.20652E-05	0.00001665
2754	Углеводороды С12-С19	9.45652E-05	0.0001305
2902	Взвеш. вещества	0.036	0.14904
2908	Пыль неорг., 20-70%	0.024	0.09936

ИЗА	**6028**	**Парковка (Восточная)**
ИВ	001	Грузовые
	002	Легковые
	003	Автобусы

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий Приложение №3 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18» 04 2008 года № 100 -п.

№ п/п	Наименование источника выделения, расчетного параметра	Значение
1	Число грузовых а/м, въезжающих и выезжающих со стоянки в час, Nik	
	Грузоподъемность свыше 8 т до 16 т (дизель)	12
2	Число легковых а/м, въезжающих и выезжающих со стоянки в час, Nik	
	Объем двигателя 1.2-1.8 л на бензине	15
	Объем двигателя 1.8-3.5 л на бензине	30
3	Число автобусов, въезжающих и выезжающих со стоянки в час, Nik	12
4	Прогрев двигателя, tпр мин.	6
		5
5	Время работы двигателя на холостом ходу при въезде/выезде ,t_{xx1} мин	3
6	Пробег автомобиля по территории стоянки L_1 ,L_2 км	0.3

Наименование ЗВ	Грузовые автомобили выпуска после 01.01.1994 г. Грузоподъемность свыше 8 т до 16 т (дизель)								Максимальные , г/с
	Удельные			г/с	Удельные			г/с	
	В теплый период года				В холодный период года				
	m_{npik}	m_{Lik}	mx_{xxik}		m_{npik}	m_{Lik}	mx_{xxik}		
Азота оксиды	0.51	3.4	0.46	0.0182	0.77	3.4	0.46	0.0234	0.0234
Сажа	0.019	0.2	0.019	0.00077	0.038	0.3	0.019	0.00125	0.00125
Серы диоксид	0.1	0.475	0.1	0.003475	0.12	0.59	0.1	0.00399	0.004
Углерода оксид	1.34	4.9	0.84	0.0401	2	5.9	0.84	0.0543	0.0543
Керосин	0.59	0.7	0.42	0.0167	0.71	0.8	0.42	0.0192	0.0192

Наименование ЗВ	Легковые автомобили выпуска после 01.01.1994 г. (СНГ) Объем двигателя 1.2-1.8 л на бензине				Максимальные , г/с
	Удельные	г/с	Удельные	г/с	

	В теплый период года				В холодный период года				
	m_{npik}	m_{Lik}	mx_{xxik}		m_{npik}	m_{Lik}	mx_{xxik}		
Азота оксиды	0.03	0.28	0.03	0.00135	0.04	0.28	0.03	0.001558333	0.0016
Сажа	-	-	-	-	-	-	-	-	0
Серы диоксид	0.01	0.06	0.01	0.000408	0.013	0.07	0.01	0.000483333	0.0005
Углерода оксид	4	15.8	3.5	0.146833	7.1	19.8	3.5	0.216416667	0.2164
Бензин	0.38	1.6	0.3	0.013667	0.6	2.3	0.3	0.019125	0.0191
Наименование ЗВ	Легковые автомобили выпуска после 01.01.1994 г. (СНГ) Объем двигателя 1.8-3.5 л на бензине								Максимальные , г/с
	Удельные			г/с	Удельные			г/с	
	В теплый период года				В холодный период года				
	m_{npik}	m_{Lik}	mx_{xxik}		m_{npik}	m_{Lik}	mx_{xxik}		
Азота оксиды	0.05	0.4	0.05	0.004333	0.07	0.4	0.05	0.005166667	0.0052
Сажа	-	-	-	-	-	-	-	-	0
Серы диоксид	0.013	0.07	0.012	0.001017	0.016	0.09	0.012	0.001191667	0.0012
Углерода оксид	5	17	4.5	0.363333	9.1	21.3	4.5	0.544916667	0.5449
Бензин	0.65	1.7	0.4	0.041333	1	2.5	0.4	0.057916667	0.0579
Наименование ЗВ	Автобусы произведенные в странах СНГ (бензин)								Максимальные , г/с
	Удельные			г/с	Удельные			г/с	
	В теплый период года				В холодный период года				
	m_{npik}	m_{Lik}	mx_{xxik}		m_{npik}	m_{Lik}	mx_{xxik}		
Азота оксиды	0.2	1	0.25	0.0075	0.3	1	0.25	0.0095	0.0095
Сажа	-	-	-	-	-	-	-	-	0
Серы диоксид	0.028	0.18	0.029	0.00103	0.036	0.22	0.029	0.00123	0.0012
Углерода оксид	18	47.4	13.5	0.5424	33.2	59.3	13.5	0.8583	0.8583
Бензин	2.6	8.7	2.2	0.0827	6.6	10.3	2.2	0.1643	0.1643

Всего по источнику

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы, всего	
		г/с	т/год
	Азота оксиды	0.03970	Общее количество вредных веществ, т/год. учтены в передвижных источниках, а г/с будут учтены только в расчете рассеивания
0301	Азота диоксид	0.0318	
0304	Азота оксид	0.0052	
0328	Сажа	0.001250	
0330	Серы диоксид	0.00690	
0337	Углерода оксид	1.6739	
2732	Керосин	0.0192	
2704	Бензин	0.2413	

ИЗА	6029	Парковка (Южная)
ИВ	001	Грузовые
	002	Легковые
	003	Автобусы

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий Приложение №3 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18» 04 2008 года № 100 -п.

№ п/п	Наименование источника выделения, расчетного параметра	Значение
1	Число грузовых а/м, въезжающих и выезжающих со стоянки в час, Nik	
	Грузоподъемность свыше 8 т до 16 т (дизель)	7
2	Число легковых а/м, въезжающих и выезжающих со стоянки в час, Nik	
	Объем двигателя 1.2-1.8 л на бензине	7
	Объем двигателя 1.8-3.5 л на бензине	20
3	Число автобусов, въезжающих и выезжающих со стоянки в час, Nik	7
4	Прогрев двигателя, tпр мин.	6
		5
5	Время работы двигателя на холостом ходу при въезде/выезде ,t_{xx1} мин	3
6	Пробег автомобиля по территории стоянки L_1 ,L_2 км	0.3

Наименование ЗВ	Грузовые автомобили выпуска после 01.01.1994 г. Грузоподъемность свыше 8 т до 16 т (дизель)								Максимальные , г/с
	Удельные			г/с	Удельные			г/с	
	В теплый период года				В холодный период года				
	m_{npik}	m_{Lik}	mx_{xxik}		m_{npik}	m_{Lik}	mx_{xxik}		
Азота оксиды	0.51	3.4	0.46	0.010617	0.77	3.4	0.46	0.01365	0.0137
Сажа	0.019	0.2	0.019	0.000449	0.038	0.3	0.019	0.000729167	0.00073
Серы диоксид	0.1	0.475	0.1	0.002027	0.12	0.59	0.1	0.0023275	0.0023
Углерода оксид	1.34	4.9	0.84	0.023392	2	5.9	0.84	0.031675	0.0317
Керосин	0.59	0.7	0.42	0.009742	0.71	0.8	0.42	0.0112	0.0112
Наименование ЗВ	Легковые автомобили выпуска после 01.01.1994 г. (СНГ) Объем двигателя 1.2-1.8 л на бензине								Максимальные , г/с
	Удельные			г/с	Удельные			г/с	
	В теплый период года				В холодный период года				
	m_{npik}	m_{Lik}	mx_{xxik}		m_{npik}	m_{Lik}	mx_{xxik}		
Азота оксиды	0.03	0.28	0.03	0.00063	0.04	0.28	0.03	0.000727222	0.0007
Сажа	-	-	-	-	-	-	-	-	0
Серы диоксид	0.01	0.06	0.01	0.000191	0.013	0.07	0.01	0.000225556	0.0002
Углерода оксид	4	15.8	3.5	0.068522	7.1	19.8	3.5	0.100994444	0.101
Бензин	0.38	1.6	0.3	0.006378	0.6	2.3	0.3	0.008925	0.0089

Наименование ЗВ	Легковые автомобили выпуска после 01.01.1994 г. (СНГ) Объем двигателя 1.8-3.5 л на бензине								Максимальные , г/с
	Удельные			г/с	Удельные			г/с	
	В теплый период года				В холодный период года				
	m_{npik}	m_{Lik}	mx_{xxik}		m_{npik}	m_{Lik}	mx_{xxik}		
Азота оксиды	0.05	0.4	0.05	0.002889	0.07	0.4	0.05	0.003444444	0.0034
Сажа	-	-	-	-	-	-	-	-	0
Серы диоксид	0.013	0.07	0.012	0.000678	0.016	0.09	0.012	0.000794444	0.0008
Углерода оксид	5	17	4.5	0.242222	9.1	21.3	4.5	0.363277778	0.3633
Бензин	0.65	1.7	0.4	0.027556	1	2.5	0.4	0.038611111	0.0386
Наименование ЗВ	Автобусы произведенные в странах СНГ (бензин)								Максимальные , г/с
	Удельные			г/с	Удельные			г/с	
	В теплый период года				В холодный период года				
	m_{npik}	m_{Lik}	mx_{xxik}		m_{npik}	m_{Lik}	mx_{xxik}		
Азота оксиды	0.2	1	0.25	0.004375	0.3	1	0.25	0.005541667	0.0055
Сажа	-	-	-	-	-	-	-	-	0
Серы диоксид	0.028	0.18	0.029	0.000601	0.036	0.22	0.029	0.0007175	0.0007
Углерода оксид	18	47.4	13.5	0.3164	33.2	59.3	13.5	0.500675	0.5007
Бензин	2.6	8.7	2.2	0.048242	6.6	10.3	2.2	0.095841667	0.0958

Всего по источнику

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы, всего	
		г/с	т/год
	Азота оксиды	0.02330	Общее количество вредных веществ, т/год. учтены в передвижных источниках, а г/с будут учтены только в расчете рассеивания
0301	Азота диоксид	0.0186	
0304	Азота оксид	0.003	
0328	Сажа	0.000730	
0330	Серы диоксид	0.00400	
0337	Углерода оксид	0.9967	
2732	Керосин	0.0112	
2704	Бензин	0.1433	

Установка 900. Внешние объекты

ИЗА	**0015**	**Газопровод Г1 ПНГ с АО ОМГ до КУУГ-5 НГПЗ**		
ИВ	001	Продувочная свеча		
Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на объектах транспорта и хранения газа. Приложение 1 от «18» 04 2008 г. № 100-п.				
Параметры продувки			ед.измерения	Значения
T - Время стравливания газа			сек	10800
периодичность			раз/год	1
V - расход газа удаленного в процессе продувки			нм3	1024.0
N - общее количество продувочных свечей			шт	2
p - плотность			кг/нм3	1.20
Наименование потока			Макс., г/сек	Валовые выбросы
				т/год
Топливный газ			56.7584	1.226
Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
183	Ртуть	1.08582E-05	0.0000062	0.00000013
333	Сероводород	0.019302609	0.0109558	0.0002366
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
408	Циклогексан	0	0	0
409	Циклопентан	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	88.35057978	50.1463436	1.083161
416	Углеводороды С6-С10	6.754731576	3.8338751	0.0828117
602	Бензол	0.298648939	0.1695083	0.0036614
616	Ксилол	0.015429183	0.0087574	0.0001892
621	Толуол	0.166524974	0.0945169	0.0020416
627	Этилбензол	0.003956201	0.0022455	0.0000485
1052	Метанол	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	1.66215E-05	0.0000094	0.0000002
1720	Пропилмеркаптан	9.27127E-06	0.0000053	0.00000011
1728	Этилмеркаптан	5.37065E-05	0.0000305	0.00000066
2754	Углеводороды С12-С19	0.027600878	0.0156658	0.0003384

ИЗА	**0016**	**Газопровод Г2 ПГ с АО ОМГ до КУУГ-4 НГПЗ**		
ИВ	001	Продувочная свеча		
Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на объектах транспорта и хранения газа. Приложение 1 от «18» 04 2008 г. № 100-п.				
Параметры продувки			ед.измерения	Значения
T - Время стравливания газа			сек	10800
периодичность			раз/год	1
V - расход газа удаленного в процессе продувки			нм3	468.0
N - общее количество продувочных свечей			шт	1

ρ - плотность		кг/нм3	0.91
Наименование потока		Макс., г/сек	Валовые выбросы
			т/год
Топливный газ		39.2871	0.424
Идентификация вредных веществ в потоке			
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего
		мас. %	г/с / т/год
183	Ртуть	1.10299E-05	0.0000043 / 0.000000047
333	Сероводород	0.000765365	0.0003007 / 0.0000032
370	Карбонил-сульфид	0	0 / 0
408	Циклогексан	0	0 / 0
409	Циклопентан	0	0 / 0
415	Углеводороды С1-С5	85.63647047	33.644108 / 0.3633564
416	Углеводороды С6-С10	6.87542871	2.7011583 / 0.0291725
602	Бензол	0.282140334	0.1108448 / 0.0011971
616	Ксилол	0.042839825	0.0168305 / 0.0001818
621	Толуол	0.505101116	0.1984397 / 0.0021431
627	Этилбензол	0.005224369	0.0020525 / 0.0000222
1052	Метанол	0	0 / 0
1702	Бутилмеркаптан	9.72837E-05	0.0000382 / 0.00000041
1715	Метилмеркаптан	0.000621425	0.0002441 / 0.0000026
1720	Пропилмеркаптан	0.00019556	0.0000768 / 0.00000083
1728	Этилмеркаптан	0.000279387	0.0001098 / 0.0000012
2754	Углеводороды С12-С19	0.045678793	0.0179459 / 0.0001938

ИЗА	**0017**	**Газопровод Г3 ПНГ с АО ММГ до КУУГ-3 НГПЗ**
ИВ	001	Продувочная свеча
Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на объектах транспорта и хранения газа. Приложение 1 от «18» 04 2008 г. № 100-п.		
Параметры продувки	ед.измерения	Значения
Т - Время стравливания газа	сек	10800
периодичность	раз/год	1
V - расход газа удаленного в процессе продувки	нм3	504.0
N - общее количество продувочных свечей	шт	1
ρ - плотность	кг/нм3	1.16
Наименование потока	Макс., г/сек	Валовые выбросы
		т/год
Топливный газ	53.9119	0.582

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
183	Ртуть	2.68339E-05	0.0000145	0.00000016
333	Сероводород	0.001006703	0.0005427	0.0000059
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
408	Циклогексан	0	0	0
409	Циклопентан	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	82.96852314	44.7299404	0.4830834
416	Углеводороды С6-С10	9.574162027	5.1616165	0.0557455
602	Бензол	0.325793829	0.1756418	0.0018969
616	Ксилол	0.016399999	0.0088416	0.0000955
621	Толуол	0.179694381	0.0968767	0.0010463
627	Этилбензол	0.0041	0.0022104	0.0000239
1052	Метанол	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	7.63467E-05	0.0000412	0.00000044
1715	Метилмеркаптан	9.08889E-06	0.0000049	0.000000053
1720	Пропилмеркаптан	0.000116424	0.0000628	0.00000068
1728	Этилмеркаптан	1.24648E-05	0.0000067	0.000000073
2754	Углеводороды С12-С19	0.028604106	0.015421	0.0001665

ИЗА	**0018**	**Газопровод Г4 ПНГ с ТОО ТОК до КУУГ-2 НГПЗ**
ИВ	001	Продувочная свеча
Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на объектах транспорта и хранения газа. Приложение 1 от «18» 04 2008 г. № 100-п.		
Параметры продувки	ед.измерения	Значения
Т - Время стравливания газа	сек	10800
периодичность	раз/год	1
V - расход газа удаленного в процессе продувки	нм3	144.0
N - общее количество продувочных свечей	шт	1
ρ - плотность	кг/нм3	1.04
Наименование потока	Макс., г/сек	Валовые выбросы
		т/год
Топливный газ	13.8409	0.149

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год

183	Ртуть	2.88999E-06	0.0000004	4.3E-09
333	Сероводород	6.42541E-05	0.0000089	0.000000096
370	Карбонил-сульфид	0.000472224	0.0000654	0.00000071
408	Циклогексан	0	0	0
409	Циклопентан	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	82.97516041	11.4844867	0.1240325
416	Углеводороды С6-С10	10.18068521	1.4090957	0.0152182
602	Бензол	0.340752122	0.0471631	0.0005094
616	Ксилол	0.029658597	0.004105	0.0000443
621	Толуол	0.397585246	0.0550293	0.0005943
627	Этилбензол	0.004562861	0.0006315	0.0000068
1052	Метанол	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.000463362	0.0000641	0.00000069
1715	Метилмеркаптан	0.00018467	0.0000256	0.00000028
1720	Пропилмеркаптан	0.000251044	0.0000347	0.00000038
1728	Этилмеркаптан	0.000153266	0.0000212	0.00000023
2754	Углеводороды С12-С19	0.035192331	0.0048709	0.0000526

ИЗА	**0019**	**Газопровод Г5 ПГ/ПНГ с ТОО ТенгеОйлГаз до КУУГ-1 НГПЗ**		
ИВ	001	Продувочная свеча		
Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на объектах транспорта и хранения газа. Приложение 1 от «18» 04 2008 г. № 100-п.				
Параметры продувки			ед.измерения	Значения
T - Время стравливания газа			сек	10800
периодичность			раз/год	1
V - расход газа удаленного в процессе продувки			нм3	1024.0
N - общее количество продувочных свечей			шт	1
p - плотность			кг/нм3	0.85
Наименование потока			Макс., г/сек	Валовые выбросы
				т/год
Топливный газ			80.1610	0.866
Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
183	Ртуть	1.53765E-05	0.0000123	0.00000013
333	Сероводород	9.56889E-05	0.0000767	0.00000083
370	Карбонил-сульфид	0.000406175	0.0003256	0.0000035
408	Циклогексан	0	0	0
409	Циклопентан	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	89.7826151	71.9706191	0.7772827
416	Углеводороды С6-С10	4.940410061	3.9602808	0.042771
602	Бензол	0.293900295	0.2355933	0.0025444
616	Ксилол	0.048180762	0.0386222	0.0004171
621	Толуол	0.415719721	0.333245	0.003599
627	Этилбензол	0.005602414	0.0044909	0.0000485
1052	Метанол	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.000286239	0.0002295	0.0000025
1715	Метилмеркаптан	0.000277368	0.0002223	0.0000024
1720	Пропилмеркаптан	0.000149388	0.0001198	0.0000013
1728	Этилмеркаптан	0.000145012	0.0001162	0.0000013
2754	Углеводороды С12-С19	0.044859894	0.0359601	0.0003884

ИЗА	**0024**	**Газопровод Г6 сухого товарного газа от КУУГ-6 в линию к позиции Г-80**		
ИВ	001	Продувочная свеча		
Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на объектах транспорта и хранения газа. Приложение 1 от «18» 04 2008 г. № 100-п.				
Параметры продувки			ед.измерения	Значения
T - Время стравливания газа			сек	10800
периодичность			раз/год	1
V - расход газа удаленного в процессе продувки			нм3	4110.0
N - общее количество продувочных свечей			шт	1
p - плотность			кг/нм3	0.82
Наименование потока			Макс., г/сек	Валовые выбросы
				т/год
Топливный газ			310.4294	3.353
Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
183	Ртуть		0	0
333	Сероводород	0.00004	0.0001242	0.0000013
370	Карбонил-сульфид	4.4E-10	1.4E-09	1.5E-11
408	Циклогексан	4.8E-10	1.5E-09	1.6E-11
409	Циклопентан	0.000000026	0.000000081	8.7E-10
415	Углеводороды С1-С5	95.4018	296.1552593	3.1984768
416	Углеводороды С6-С10	0.000043	0.0001335	0.0000014

602	Бензол	0.0000058	0.000018	0.00000019
616	Ксилол	2.2E-10	6.8E-10	7.4E-12
621	Толуол	0.00000026	0.00000081	8.7E-09
627	Этилбензол	5.3E-11	1.6E-10	1.8E-12
1052	Метанол	1.8E-12	5.6E-12	6E-14
1702	Бутилмеркаптан	5.4E-12	1.7E-11	1.8E-13
1715	Метилмеркаптан	0.0000034	0.0000106	0.00000011
1720	Пропилмеркаптан	1.1E-15	3.4E-15	3.7E-17
1728	Этилмеркаптан	3.2E-13	9.9E-13	1.1E-14
2754	Углеводороды С12-С19	9.7E-16	3E-15	3.3E-17

ИЗА	**0025**	**Газопровод Г7 сухого товарного газа от КУУГ-7 в магистральные газопроводы QazaqGaz**		
ИВ	001	Продувочная свеча		
Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на объектах транспорта и хранения газа. Приложение 1 от «18» 04 2008 г. № 100-п.				
Параметры продувки			ед.измерения	Значения
Т - Время стравливания газа			сек	10800
периодичность			раз/год	1
V - расход газа удаленного в процессе продувки			нм3	5832.0
N - общее количество продувочных свечей			шт	1
р - плотность			кг/нм3	0.82
Наименование потока			Макс., г/сек	Валовые выбросы
				т/год
Топливный газ			440.4926	4.757
Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
183	Ртуть	0	0	0
333	Сероводород	0.00004	0.0001762	0.0000019
370	Карбонил-сульфид	4.4E-10	1.9E-09	2.1E-11
408	Циклогексан	4.8E-10	2.1E-09	2.3E-11
409	Циклопентан	0.000000026	0.00000011	1.2E-09
415	Углеводороды С1-С5	95.4018	420.2378277	4.5385685
416	Углеводороды С6-С10	0.000043	0.0001894	0.000002
602	Бензол	0.0000058	0.0000255	0.00000028
616	Ксилол	2.2E-10	9.7E-10	1E-11
621	Толуол	0.00000026	0.0000011	0.000000012
627	Этилбензол	5.3E-11	2.3E-10	2.5E-12
1052	Метанол	1.8E-12	7.9E-12	8.6E-14
1702	Бутилмеркаптан	5.4E-12	2.4E-11	2.6E-13
1715	Метилмеркаптан	0.0000034	0.000015	0.00000016
1720	Пропилмеркаптан	1.1E-15	4.8E-15	5.2E-17
1728	Этилмеркаптан	3.2E-13	1.4E-12	1.5E-14
2754	Углеводороды С12-С19	9.7E-16	4.3E-15	4.6E-17

ИЗА	**6030**	**Установка 900. Внешние объекты**					
ИВ	1	Газопровод Г1 ПНГ с АО ОМГ до КУУГ-5 НГПЗ					
1. Методические указания расчета выбросов от предприятий, осуществляющих хранение и реализацию нефтепродуктов (нефтебазы, АЗС) и других жидкостей и газов (Приложение к приказу МООС РК от 29 июля 2011 года № 196-п). 2. СТ РК ISO 15848-1-2017/ Промышленные клапаны Методы измерения, испытания и оценки загрязняющих веществ, поступающих в атмосферу вне системы дымовых труб.							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
1_01	Насосы	КУУГ-5 ПНГ с АО «ОМГ»	0	8400	0.14	0	0
1_02	Компрессоры	КУУГ-5 ПНГ с АО «ОМГ»	0	8400	0.12	0	0
1_03	Запорно-регулирующая арматура	КУУГ-5 ПНГ с АО «ОМГ»	8	8400	0.000036	0.00008	0.0024
1_04	Фланцевые соединения	КУУГ-5 ПНГ с АО «ОМГ»	16	8400	0.0000216	0.000096	0.0029
1_05	Предохранительные клапаны	КУУГ-5 ПНГ с АО «ОМГ»	0	8400	0.06256368	0	0
ИТОГО:							
газовая смесь		КУУГ-5 ПНГ с АО «ОМГ»	24	8400	-	0.000176	0.0053

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
333	Сероводород	0.0193	3.4E-08	0.000001
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
408	Циклогексан	0	0	0
409	Циклопентан	0	0	0

415	Углеводороды С1-С5	88.3506	0.00016	0.0047
416	Углеводороды С6-С10	6.7547	0.000012	0.00036
602	Бензол	0.2986	5.3E-07	0.000016
616	Ксилол	0.0154	2.7E-08	8.2E-07
621	Толуол	0.1665	2.9E-07	8.8E-06
627	Этилбензол	0.004	7E-09	2.1E-07
1052	Метанол	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.000017	3E-11	9E-10
1720	Пропилмеркаптан	0.0000093	1.6E-11	4.9E-10
1728	Этилмеркаптан	0.000054	9.5E-11	2.9E-09
2754	Углеводороды С12-С19	0.0276	4.9E-08	1.5E-06

ИЗА	**6031**	**Установка 900. Внешние объекты**
ИВ	1	Газопровод Г2 ПГ с АО ОМГ до КУУГ-4 НГПЗ

1. Методические указания расчета выбросов от предприятий, осуществляющих хранение и реализацию нефтепродуктов (нефтебазы, АЗС) и других жидкостей и газов (Приложение к приказу МООС РК от 29 июля 2011 года № 196-п).
2. СТ РК ISO 15848-1-2017/ Промышленные клапаны Методы измерения, испытания и оценки загрязняющих веществ, поступающих в атмосферу вне системы дымовых труб.

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
2_01	Насосы	КУУГ-4 ПГ с АО «ОМГ»	0	8400	0.14	0	0
2_02	Компрессоры	КУУГ-4 ПГ с АО «ОМГ»	0	8400	0.12	0	0
2_03	Запорно-регулирующая арматура	КУУГ-4 ПГ с АО «ОМГ»	3	8400	0.000036	0.00003	0.00091
2_04	Фланцевые соединения	КУУГ-4 ПГ с АО «ОМГ»	6	8400	0.0000216	0.000036	0.0011
2_05	Предохранительные клапаны	КУУГ-4 ПГ с АО «ОМГ»	0	8400	0.06256368	0	0
ИТОГО:							
газовая смесь		КУУГ-4 ПГ с АО «ОМГ»	9	8400	-	0.000066	0.00201

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
333	Сероводород	0.00077	5.1E-10	1.5E-08
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
408	Циклогексан	0	0	0
409	Циклопентан	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	85.6365	0.000057	0.0017
416	Углеводороды С6-С10	6.8754	4.5E-06	0.00014
602	Бензол	0.2821	1.9E-07	5.7E-06
616	Ксилол	0.0428	2.8E-08	8.6E-07
621	Толуол	0.5051	3.3E-07	0.00001
627	Этилбензол	0.0052	3.4E-09	1E-07
1052	Метанол	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.00062	4.1E-10	1.2E-08
1720	Пропилмеркаптан	0.0002	1.3E-10	4E-09
1728	Этилмеркаптан	0.00028	1.8E-10	5.6E-09
2754	Углеводороды С12-С19	0.0457	3E-08	9.2E-07

ИЗА	**6032**	**Установка 900. Внешние объекты**
ИВ	1	Газопровод Г3 ПНГ с АО ММГ до КУУГ-3 НГПЗ

1. Методические указания расчета выбросов от предприятий, осуществляющих хранение и реализацию нефтепродуктов (нефтебазы, АЗС) и других жидкостей и газов (Приложение к приказу МООС РК от 29 июля 2011 года № 196-п).
2. СТ РК ISO 15848-1-2017/ Промышленные клапаны Методы измерения, испытания и оценки загрязняющих веществ, поступающих в атмосферу вне системы дымовых труб.

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
3_01	Насосы	КУУГ-3 ПНГ с АО «ММГ»	0	8400	0.14	0	0
3_02	Компрессоры	КУУГ-3 ПНГ с АО «ММГ»	0	8400	0.12	0	0
3_03	Запорно-регулирующая арматура	КУУГ-3 ПНГ с АО «ММГ»	3	8400	0.000036	0.00003	0.00091
3_04	Фланцевые соединения	КУУГ-3 ПНГ с АО «ММГ»	6	8400	0.0000216	0.000036	0.0011
3_05	Предохранительные клапаны	КУУГ-3 ПНГ с АО «ММГ»	0	8400	0.06256368	0	0
ИТОГО:							
газовая смесь		КУУГ-3 ПНГ с АО «ММГ»	9	8400	-	0.000066	0.00201

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
333	Сероводород	0.001	6.6E-10	2E-08
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
408	Циклогексан	0	0	0
409	Циклопентан	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	82.9685	0.000055	0.0017
416	Углеводороды С6-С10	9.5742	6.3E-06	0.00019
602	Бензол	0.3258	2.2E-07	6.5E-06
616	Ксилол	0.0164	1.1E-08	3.3E-07
621	Толуол	0.1797	1.2E-07	3.6E-06
627	Этилбензол	0.0041	2.7E-09	8.2E-08
1052	Метанол	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0000091	6E-12	1.8E-10
1720	Пропилмеркаптан	0.00012	7.9E-11	2.4E-09
1728	Этилмеркаптан	0.000012	7.9E-12	2.4E-10
2754	Углеводороды С12-С19	0.0286	1.9E-08	5.7E-07

ИЗА	**6033**	**Установка 900. Внешние объекты**
ИВ	1	Газопровод Г4 ПНГ с ТОО ТОК до КУУГ-2 НГПЗ

1. Методические указания расчета выбросов от предприятий, осуществляющих хранение и реализацию нефтепродуктов (нефтебазы, АЗС) и других жидкостей и газов (Приложение к приказу МООС РК от 29 июля 2011 года № 196-п).
2. СТ РК ISO 15848-1-2017/ Промышленные клапаны Методы измерения, испытания и оценки загрязняющих веществ, поступающих в атмосферу вне системы дымовых труб.

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
4_01	Насосы	КУУГ-2 ПНГ с ТОО «ТОК»	0	8400	0.14	0	0
4_02	Компрессоры	КУУГ-2 ПНГ с ТОО «ТОК»	0	8400	0.12	0	0
4_03	Запорно-регулирующая арматура	КУУГ-2 ПНГ с ТОО «ТОК»	3	8400	0.000036	0.00003	0.00091
4_04	Фланцевые соединения	КУУГ-2 ПНГ с ТОО «ТОК»	6	8400	0.0000216	0.000036	0.0011
4_05	Предохранительные клапаны	КУУГ-2 ПНГ с ТОО «ТОК»	0	8400	0.06256368	0	0
ИТОГО:							
газовая смесь		КУУГ-2 ПНГ с ТОО «ТОК»	9	8400	-	0.000066	0.00201

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
333	Сероводород	0.000064	4.2E-11	1.3E-09
370	Карбонил-сульфид	0.00047	3.1E-10	9.4E-09
408	Циклогексан	0	0	0
409	Циклопентан	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	82.9752	0.000055	0.0017
416	Углеводороды С6-С10	10.1807	6.7E-06	0.0002
602	Бензол	0.3408	2.2E-07	6.9E-06
616	Ксилол	0.0297	2E-08	6E-07
621	Толуол	0.3976	2.6E-07	0.000008
627	Этилбензол	0.0046	3E-09	9.2E-08
1052	Метанол	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.00018	1.2E-10	3.6E-09
1720	Пропилмеркаптан	0.00025	1.7E-10	5E-09
1728	Этилмеркаптан	0.00015	9.9E-11	3E-09
2754	Углеводороды С12-С19	0.0352	2.3E-08	7.1E-07

ИЗА	**6034**	**Установка 900. Внешние объекты**
ИВ	1	Газопровод Г5 ПГ/ПНГ с ТОО ТенгеОйлГаз до КУУГ-1 НГПЗ

1. Методические указания расчета выбросов от предприятий, осуществляющих хранение и реализацию нефтепродуктов (нефтебазы, АЗС) и других жидкостей и газов (Приложение к приказу МООС РК от 29 июля 2011 года № 196-п).
2. СТ РК ISO 15848-1-2017/ Промышленные клапаны Методы измерения, испытания и оценки загрязняющих веществ, поступающих в атмосферу вне системы дымовых труб.

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
5_01	Насосы	КУУГ-1 ПГ/ПНГ с ТОО «TOG»	0	8400	0.14	0	0
5_02	Компрессоры	КУУГ-1 ПГ/ПНГ с ТОО «TOG»	0	8400	0.12	0	0

5_03	Запорно-регулирующая арматура	КУУГ-1 ПГ/ПНГ с ТОО «ТОG»	3	8400	0.000036	0.00003	0.00091
5_04	Фланцевые соединения	КУУГ-1 ПГ/ПНГ с ТОО «ТОG»	6	8400	0.0000216	0.000036	0.0011
5_05	Предохранительные клапаны	КУУГ-1 ПГ/ПНГ с ТОО «ТОG»	0	8400	0.06256368	0	0
ИТОГО:							
газовая смесь		КУУГ-1 ПГ/ПНГ с ТОО «ТОG»	9	8400	-	0.000066	0.00201

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
333	Сероводород	0.000096	6.3E-11	1.9E-09
370	Карбонил-сульфид	0.00041	2.7E-10	8.2E-09
408	Циклогексан	0	0	0
409	Циклопентан	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	89.7826	0.000059	0.0018
416	Углеводороды С6-С10	4.9404	3.3E-06	0.000099
602	Бензол	0.2939	1.9E-07	5.9E-06
616	Ксилол	0.0482	3.2E-08	9.7E-07
621	Толуол	0.4157	2.7E-07	8.4E-06
627	Этилбензол	0.0056	3.7E-09	1.1E-07
1052	Метанол	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.00028	1.8E-10	5.6E-09
1720	Пропилмеркаптан	0.00015	9.9E-11	3E-09
1728	Этилмеркаптан	0.00015	9.9E-11	3E-09
2754	Углеводороды С12-С19	0.0449	3E-08	9E-07

ИЗА	**6035**	**Установка 900. Внешние объекты**
ИВ	1	Перемычка между газопроводами Узень-Жетыбай Ду1000, Ду500 и газопроводом Узень-1

1. Методические указания расчета выбросов от предприятий, осуществляющих хранение и реализацию нефтепродуктов (нефтебазы, АЗС) и других жидкостей и газов (Приложение к приказу МООС РК от 29 июля 2011 года № 196-п).
2. СТ РК ISO 15848-1-2017/ Промышленные клапаны Методы измерения, испытания и оценки загрязняющих веществ, поступающих в атмосферу вне системы дымовых труб.

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
6_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	181-001	0	8400	0.02	0	0
6_02	Компрессоры	181-001	0	8400	0.12	0	0
6_03	Запорно-регулирующая арматура	181-001	5	8400	0.000036	0.00005	0.0015
6_04	Фланцевые соединения	181-001	10	8400	0.0000216	0.00006	0.0018
6_05	Предохранительные клапаны	181-001	0	8400	0.06256368	0	0
ИТОГО:							
газовая смесь		181-001	15	8400	-	0.00011	0.0033

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
333	Сероводород	0.00004	4.4E-11	1.3E-09
370	Карбонил-сульфид	4.4E-10	4.8E-16	1.5E-14
408	Циклогексан	4.8E-10	5.3E-16	1.6E-14
409	Циклопентан	0.000000026	2.9E-14	8.6E-13
415	Углеводороды С1-С5	95.4018	0.0001	0.0031
416	Углеводороды С6-С10	0.000043	4.7E-11	1.4E-09
602	Бензол	0.0000058	6.4E-12	1.9E-10
616	Ксилол	2.2E-10	2.4E-16	7.3E-15
621	Толуол	0.00000026	2.9E-13	8.6E-12
627	Этилбензол	5.3E-11	5.8E-17	1.7E-15
1052	Метанол	1.8E-12	2E-18	5.9E-17
1702	Бутилмеркаптан	5.4E-12	5.9E-18	1.8E-16
1715	Метилмеркаптан	0.0000034	3.7E-12	1.1E-10
1720	Пропилмеркаптан	1.1E-15	1.2E-21	3.6E-20
1728	Этилмеркаптан	3.2E-13	3.5E-19	1.1E-17
2754	Углеводороды С12-С19	9.7E-16	1.1E-21	3.2E-20

ИЗА	**6036**	**Установка 900. Внешние объекты**
ИВ	1	Перемычка между газопроводами Узень-Жетыбай Ду1000, Ду500 и газопроводом Узень-2

1. Методические указания расчета выбросов от предприятий, осуществляющих хранение и реализацию нефтепродуктов (нефтебазы, АЗС) и других жидкостей и газов (Приложение к приказу МООС РК от 29 июля 2011 года № 196-п).
2. СТ РК ISO 15848-1-2017/ Промышленные клапаны Методы измерения, испытания и оценки загрязняющих веществ, поступающих в атмосферу вне системы дымовых труб.

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год

7_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	181-001	0	8400	0.02	0	0
7_02	Компрессоры	181-001	0	8400	0.12	0	0
7_03	Запорно-регулирующая арматура	181-001	5	8400	0.000036	0.00005	0.0015
7_04	Фланцевые соединения	181-001	10	8400	0.0000216	0.00006	0.0018
7_05	Предохранительные клапаны	181-001	0	8400	0.06256368	0	0
ИТОГО:							
газовая смесь		181-001	15	8400	-	0.00011	0.0033

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
333	Сероводород	0.00004	4.4E-11	1.3E-09
370	Карбонил-сульфид	4.4E-10	4.8E-16	1.5E-14
408	Циклогексан	4.8E-10	5.3E-16	1.6E-14
409	Циклопентан	0.000000026	2.9E-14	8.6E-13
415	Углеводороды С1-С5	95.4018	0.0001	0.0031
416	Углеводороды С6-С10	0.000043	4.7E-11	1.4E-09
602	Бензол	0.0000058	6.4E-12	1.9E-10
616	Ксилол	2.2E-10	2.4E-16	7.3E-15
621	Толуол	0.00000026	2.9E-13	8.6E-12
627	Этилбензол	5.3E-11	5.8E-17	1.7E-15
1052	Метанол	1.8E-12	2E-18	5.9E-17
1702	Бутилмеркаптан	5.4E-12	5.9E-18	1.8E-16
1715	Метилмеркаптан	0.0000034	3.7E-12	1.1E-10
1720	Пропилмеркаптан	1.1E-15	1.2E-21	3.6E-20
1728	Этилмеркаптан	3.2E-13	3.5E-19	1.1E-17
2754	Углеводороды С12-С19	9.7E-16	1.1E-21	3.2E-20

ИЗА	**6037**	**Установка 900. Внешние объекты**
ИВ	1	Перемычка между газопроводами Узень-Жетыбай Ду1000, Ду500 и газопроводом Узень-3

1. Методические указания расчета выбросов от предприятий, осуществляющих хранение и реализацию нефтепродуктов (нефтебазы, АЗС) и других жидкостей и газов (Приложение к приказу МООС РК от 29 июля 2011 года № 196-п).
2. СТ РК ISO 15848-1-2017/ Промышленные клапаны Методы измерения, испытания и оценки загрязняющих веществ, поступающих в атмосферу вне системы дымовых труб.

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
8_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	181-001	0	8400	0.02	0	0
8_02	Компрессоры	181-001	0	8400	0.12	0	0
8_03	Запорно-регулирующая арматура	181-001	5	8400	0.000036	0.00005	0.0015
8_04	Фланцевые соединения	181-001	10	8400	0.0000216	0.00006	0.0018
8_05	Предохранительные клапаны	181-001	0	8400	0.06256368	0	0
ИТОГО:							
газовая смесь		181-001	15	8400	-	0.00011	0.0033

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
333	Сероводород	0.00004	4.4E-11	1.3E-09
370	Карбонил-сульфид	4.4E-10	4.8E-16	1.5E-14
408	Циклогексан	4.8E-10	5.3E-16	1.6E-14
409	Циклопентан	0.000000026	2.9E-14	8.6E-13
415	Углеводороды С1-С5	95.4018	0.0001	0.0031
416	Углеводороды С6-С10	0.000043	4.7E-11	1.4E-09
602	Бензол	0.0000058	6.4E-12	1.9E-10
616	Ксилол	2.2E-10	2.4E-16	7.3E-15
621	Толуол	0.00000026	2.9E-13	8.6E-12
627	Этилбензол	5.3E-11	5.8E-17	1.7E-15
1052	Метанол	1.8E-12	2E-18	5.9E-17
1702	Бутилмеркаптан	5.4E-12	5.9E-18	1.8E-16
1715	Метилмеркаптан	0.0000034	3.7E-12	1.1E-10
1720	Пропилмеркаптан	1.1E-15	1.2E-21	3.6E-20
1728	Этилмеркаптан	3.2E-13	3.5E-19	1.1E-17
2754	Углеводороды С12-С19	9.7E-16	1.1E-21	3.2E-20

ИЗА	**6038**	**Установка 900. Внешние объекты**
ИВ	1	Перемычка между высоконапорным газопроводом Жетыбай - ГПЗ и газопроводом УПНиПО

1. Методические указания расчета выбросов от предприятий, осуществляющих хранение и реализацию нефтепродуктов (нефтебазы, АЗС) и других жидкостей и газов (Приложение к приказу МООС РК от 29 июля 2011 года № 196-п).
2. СТ РК ISO 15848-1-2017/ Промышленные клапаны Методы измерения, испытания и оценки загрязняющих веществ, поступающих в атмосферу вне системы дымовых труб.

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу

				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
9_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	181-001	0	8400	0.02	0	0
9_02	Компрессоры	181-001	0	8400	0.12	0	0
9_03	Запорно-регулирующая арматура	181-001	4	8400	0.000036	0.00004	0.0012
9_04	Фланцевые соединения	181-001	8	8400	0.0000216	0.000048	0.0015
9_05	Предохранительные клапаны	181-001	0	8400	0.06256368	0	0
ИТОГО:							
газовая смесь		181-001	12	8400	-	0.000088	0.0027

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
333	Сероводород	0.00004	3.5E-11	1.1E-09
370	Карбонил-сульфид	4.4E-10	3.9E-16	1.2E-14
408	Циклогексан	4.8E-10	4.2E-16	1.3E-14
409	Циклопентан	0.000000026	2.3E-14	7E-13
415	Углеводороды С1-С5	95.4018	0.000084	0.0026
416	Углеводороды С6-С10	0.000043	3.8E-11	1.2E-09
602	Бензол	0.0000058	5.1E-12	1.6E-10
616	Ксилол	2.2E-10	1.9E-16	5.9E-15
621	Толуол	0.00000026	2.3E-13	7E-12
627	Этилбензол	5.3E-11	4.7E-17	1.4E-15
1052	Метанол	1.8E-12	1.6E-18	4.9E-17
1702	Бутилмеркаптан	5.4E-12	4.8E-18	1.5E-16
1715	Метилмеркаптан	0.0000034	3E-12	9.2E-11
1720	Пропилмеркаптан	1.1E-15	9.7E-22	3E-20
1728	Этилмеркаптан	3.2E-13	2.8E-19	8.6E-18
2754	Углеводороды С12-С19	9.7E-16	8.5E-22	2.6E-20

ИЗА	**6039**	**Установка 900. Внешние объекты**
ИВ	1	Газопровод Г6 сухого товарного газа от КУУГ-6 в линию к позиции Г-80

1. Методические указания расчета выбросов от предприятий, осуществляющих хранение и реализацию нефтепродуктов (нефтебазы, АЗС) и других жидкостей и газов (Приложение к приказу МООС РК от 29 июля 2011 года № 196-п).
2. СТ РК ISO 15848-1-2017/ Промышленные клапаны Методы измерения, испытания и оценки загрязняющих веществ, поступающих в атмосферу вне системы дымовых труб.

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
10_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	181-001	0	8400	0.02	0	0
10_02	Компрессоры	181-001	0	8400	0.12	0	0
10_03	Запорно-регулирующая арматура	181-001	1	8400	0.000036	0.00001	0.0003
10_04	Фланцевые соединения	181-001	2	8400	0.0000216	0.000012	0.00036
10_05	Предохранительные клапаны	181-001	0	8400	0.06256368	0	0
ИТОГО:							
газовая смесь		181-001	3	8400	-	0.000022	0.00066

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
333	Сероводород	0.00004	8.8E-12	2.6E-10
370	Карбонил-сульфид	4.4E-10	9.7E-17	2.9E-15
408	Циклогексан	4.8E-10	1.1E-16	3.2E-15
409	Циклопентан	0.000000026	5.7E-15	1.7E-13
415	Углеводороды С1-С5	95.4018	0.000021	0.00063
416	Углеводороды С6-С10	0.000043	9.5E-12	2.8E-10
602	Бензол	0.0000058	1.3E-12	3.8E-11
616	Ксилол	2.2E-10	4.8E-17	1.5E-15
621	Толуол	0.00000026	5.7E-14	1.7E-12
627	Этилбензол	5.3E-11	1.2E-17	3.5E-16
1052	Метанол	1.8E-12	4E-19	1.2E-17
1702	Бутилмеркаптан	5.4E-12	1.2E-18	3.6E-17
1715	Метилмеркаптан	0.0000034	7.5E-13	2.2E-11
1720	Пропилмеркаптан	1.1E-15	2.4E-22	7.3E-21
1728	Этилмеркаптан	3.2E-13	7E-20	2.1E-18
2754	Углеводороды С12-С19	9.7E-16	2.1E-22	6.4E-21

ИЗА	**6040**	**Установка 900. Внешние объекты**
ИВ	1	Газопровод Г7 сухого товарного газа от КУУГ-7 в магистральные газопроводы QazaqGaz

1. Методические указания расчета выбросов от предприятий, осуществляющих хранение и реализацию нефтепродуктов (нефтебазы, АЗС) и других жидкостей и газов (Приложение к приказу МООС РК от 29 июля 2011 года № 196-п).
2. СТ РК ISO 15848-1-2017/ Промышленные клапаны Методы измерения, испытания и оценки загрязняющих веществ, поступающих в атмосферу вне

системы дымовых труб.							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
11_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	181-001	0	8400	0.02	0	0
11_02	Компрессоры	181-001	0	8400	0.12	0	0
11_03	Запорно-регулирующая арматура	181-001	5	8400	0.000036	0.00005	0.0015
11_04	Фланцевые соединения	181-001	10	8400	0.0000216	0.00006	0.0018
11_05	Предохранительные клапаны	181-001	0	8400	0.06256368	0	0
ИТОГО:							
газовая смесь		181-001	15	8400	-	0.00011	0.0033

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
333	Сероводород	0.00004	4.4E-11	1.3E-09
370	Карбонил-сульфид	4.4E-10	4.8E-16	1.5E-14
408	Циклогексан	4.8E-10	5.3E-16	1.6E-14
409	Циклопентан	0.000000026	2.9E-14	8.6E-13
415	Углеводороды С1-С5	95.4018	0.0001	0.0031
416	Углеводороды С6-С10	0.000043	4.7E-11	1.4E-09
602	Бензол	0.0000058	6.4E-12	1.9E-10
616	Ксилол	2.2E-10	2.4E-16	7.3E-15
621	Толуол	0.00000026	2.9E-13	8.6E-12
627	Этилбензол	5.3E-11	5.8E-17	1.7E-15
1052	Метанол	1.8E-12	2E-18	5.9E-17
1702	Бутилмеркаптан	5.4E-12	5.9E-18	1.8E-16
1715	Метилмеркаптан	0.0000034	3.7E-12	1.1E-10
1720	Пропилмеркаптан	1.1E-15	1.2E-21	3.6E-20
1728	Этилмеркаптан	3.2E-13	3.5E-19	1.1E-17
2754	Углеводороды С12-С19	9.7E-16	1.1E-21	3.2E-20

ППР (планово-предупредительный ремонт)

ИЗА	**7790**	**Перегрузка и хранение строительных материалов**
ИВ	0001	Перегрузка
	0002	Хранение

Расчет выполнен по формулам методики [21].

Исходные данные

Наименование материала	Перегрузка				Хранение		
	Производительность пересыпки		Продолжительность работ		Площадь	Продолжительность	
	т/ч	т/год	ч/сут	ч/год	$м^2$	ч/сут	ч/год
Цемент	6.94	5000	8	720	50	24	720

Расчет эмиссий

Перегрузка

Наименование материала	Расчетные коэффициенты								G, т/ч	T, ч/год	Выбросы в атмосферу	
	k_1	k_2	k_3	$k_{3'}$	k_4	k_5	k_7	B			г/с	т/год
Цемент	0.04	0.03	1.7	1.2	1.0	0.1	1	0.5	6.94	720	0.1968	0.3600

Хранение

Наименование материала	Расчетные коэффициенты							F, $м^2$	T, дней/год	Выбросы в атмосферу	
	k_3	$k_{3'}$	k_4	k_5	k_6	k_7	q'			г/с	т/год
Цемент	1.7	1.2	1	0.1	1.3	1.0	0.003	50.00	30	0.0332	0.0607

Всего по источнику

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы, всего	
		г/с	т/год
2908	Пыль неорганическая, SiO_2: 20-70%	0.2299	0.4207

ИЗА	**7791**	**Участок сварки**
ИВ	001	АНО-6
	002	УОНИ-13/45
	003	УОНИ-13/55
	004	МР3
	005	Пропан-бутан газовая сварка

Расчет выполнен по методикам [6]

Номер ИВ	Наимен. ИВ	Кол. постов	Расход сварочных материалов		Наимен. ЗВ	Уд. выбросы	Выбросы ЗВ	
			кг/ч	кг/год		г/кг	г/с	т/год
001	АНО-6	1	8.3	1000	Железо оксиды	14.97	0.034652778	0.01497
					Марганца оксид	1.73	0.001601852	0.00173
002	УОНИ-13/45	1	8	1000	Железо оксиды	10.69	0.009898148	0.01069
					Марганца оксид	0.92	0.000851852	0.00092
					Азота диоксид	1.50	0.003472222	0.0015
					Углерода оксид	13.30	0.030787037	0.0133

					Фтористый водород	0.75	0.001736111	0.00075
					Фториды	3.30	0.003055556	0.0033
					Пыль неорг., 20-70%	1.40	0.001296296	0.0014
003	УОНИ-13/55	1	8.33	1000	Железо оксиды	13.90	0.01287037	0.0139
					Марганца оксид	1.09	0.001009259	0.00109
					Азота диоксид	2.70	0.00625	0.0027
					Углерода оксид	13.30	0.030787037	0.0133
					Фтористый водород	0.93	0.002152778	0.00093
					Фториды	1.00	0.000925926	0.001
					Пыль неорг., 20-70%	1.00	0.000925926	0.001
004	МР-3	1	8	1000	Железо оксиды	9.77	0.009046296	0.00977
					Марганца оксид	1.73	0.001601852	0.00173
					Фтористый водород	0.40	0.000925926	0.0004
005	пропан бутан	1	4.167	500	Азота диоксид	15.00	0.017361111	0.0075
Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов:						*k =*	*0.4*	

Итого по ИЗА:

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы ЗВ	
		г/с	т/год
0123	Железо оксиды	0.0664676	0.0493300
0143	Марганца оксид	0.0050648	0.0054700
0301	Азота диоксид	0.0270833	0.0117000
0337	Углерода оксид	0.0615741	0.0266000
0342	Фтористый водород	0.0048148	0.0020800
0344	Фториды	0.0039815	0.0043000
2908	Пыль неорг., 20-70%	0.0022222	0.0024000

ИЗА	**7792**	**Участок покраски**
ИВ	001	ГФ-021
	002	ПФ-115
	003	Эмаль ПФ-020
	004	Растворитель РС-2

Расчет выполнен по методике [9].

Расход и характеристика окрасочных материалов

Наимен. ЛКМ	Расход ЛКМ		Доля летучей части	Наимен. летучих компонентов	Содержание компонента в летучей части
	кг/ч	т/год			
ГФ-021	8.333	1.0	0.45	Ксилол	1
ПФ-115	8.333	1.0	0.45	Уайт-спирит	0.5
				Ксилол	0.5
Эмаль ПФ-020	8.333	1.0	0.43	Ксилол	1
Растворитель РС-2	4.16667	0.5	1	Ксилол	0.3
				Уайт-спирит	0.7
Доля выбросов в период окраски			0.25	Способ окраски:	пневматический
Доля выбросов в период сушки			0.75		
Доля аэрозоля при окраске, %			0.3		
Продолжительность сушки, часов			20		

Расчет выбросов в атмосферу

Наимен. ЛКМ	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы при окраске		Выбросы при сушке		Выброс сухой части аэрозоля		ИТОГО	
			г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год
ГФ-021	0616	Ксилол	0.2604	0.1125	0.0390625	0.3375			0.299479	0.45
	2902	Взвеш. вещества					0.3819	0.165	0.381944	0.165
ПФ-115	2752	Уайт-спирит	0.1302	0.05625	0.01953125	0.16875			0.149740	0.225
	0616	Ксилол	0.1302	0.05625	0.01953125	0.16875			0.149740	0.225
	2902	Взвеш. вещества					0.3819	0.165	0.381944	0.165
Эмаль ПФ-020	0616	Ксилол	0.2488	0.1075	0.037326389	0.3225			0.286169	0.43
	2902	Взвеш. вещества					0.3958	0.171	0.395833	0.171
Растворитель РС-2	0616	Ксилол							0.347222	0.15
	2752	Уайт-спирит							0.810185	0.35

Итого по ИЗА

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы, всего	
		г/с	т/год
2752	Уайт-спирит	0.810185	0.575
0616	Ксилол	0.347222	1.255
2902	Взвеш. вещества	0.395833	0.501

ИЗА	**7796**	**Резка металла**
ИВ	001-002	

Расчет выполнен по методикам [6]

Номер ИВ	Наимен. ИВ	Кол. Постов	Время работы	Толщина разрезаемых листов	Наимен. ЗВ	Уд. выбросы	Выбросы ЗВ

			час/год	мм		г/ч	Макс., г/с	т/год
001-002	Газовая резка металла	2	120	10	Марганец и его соед.	1.9	0.0005	0.0005
					Железа оксид	129.1	0.0359	0.031
					Углерода оксид	63.4	0.0176	0.0152
					Азота диоксид	64.1	0.0178	0.0154

ИТОГО ПО ИЗА

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы ЗВ	
		г/с	т/год
0123	Железа оксид	0.0359	0.031
0143	Марганец и его соед.	0.0005	0.0005
0301	Азота диоксид	0.0178	0.0154
0337	Углерода оксид	0.0176	0.0152

ИЗА	**7797**	**Сварка пластиковых труб**
ИВ	001	

Расчет выполнен по методике [32].

Расчет выбросов ЗВ

Номер ИВ	Кол. Стыков	Время работы	Уд. выбросы	Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы ЗВ	
		ч/год	г/(1 стык)			г/с	т/год
001	3000.00	240	0.009	0337	Оксид углерода	0.0000313	0.000027
			0.0039	0827	Хлорэтилен	0.0000135	0.0000117

ИЗА	**7798**	**Участок пескоструйной обработки**
ИВ	001	

Расчет выполнен по методикам [8]

Но-мер ИВ	Наимен. ИВ	Кол. постов	Время работы		Наимен. ЗВ	Уд. выбросы	Выбросы ЗВ	
			ч/сут	ч/год		q, г/с	г/с	т/год
001	Пескоструйный аппарат	3	0	120	Пыль неорг., 20-70%	0.0720	0.03	0.09331
Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов:						*k =*	*0.4*	

Итого по ИЗА:

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы ЗВ	
		г/с	т/год
2908	Пыль неорганическая, SiO2: 20-70%	0.0288	0.093312

ИЗА	**7802**	**Участок механической обработки металла**
ИВ	001	Отрезной станок
	002	Сверлильный станок
	003	Заточной станок
	004	Шлифовальный станок
	006	Шлифовальный станок
	008	Фрезерный станок

Расчет выполнен по методике [5].

Наименование оборудования	Коли-чество	Продолжит. работы	Код ЗВ	Наименование ЗВ	q, г/с	Выбросы ЗВ	
		ч/год				г/с	т/год
Участок механической обработки металла							
Отрезной станок	2	120.00	2902	Взвеш. вещества	0.2030	0.0812	0.175400
Сверлильный станок	2	120.00	2902	Взвеш. вещества	0.0011	0.00044	0.001000
Заточной станок	2	120.00	2902	Взвеш. вещества	0.012	0.0048	0.010400
Д=200 мм			2930	Пыль абразивная	0.008	0.0032	0.006900
Шлифовальный станок	2	120.00	2902	Взвеш. вещества	0.0200	0.008	0.017300
Д=150 мм			2930	Пыль абразивная	0.0130	0.0052	0.011200
Шлифовальный станок	2	120.00	2902	Взвеш. вещества	0.0260	0.0104	0.022500
Д=300 мм			2930	Пыль абразивная	0.0170	0.0068	0.014700
Фрезерный станок	1	120.00	2902	Взвеш. вещества	0.0139	0.0028	0.006000
Коэффициент гравитационного оседания:				k =	0.2		

Итого по ИЗА:

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы ЗВ	
		г/с	т/год
2902	Взвеш. вещества	0.10764	0.2326
2930	Пыль абразивная	0.0152	0.0328

Приложение 4.6

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

Производство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте-схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовоздушной смеси на выходе из трубы при максимально разовой нагрузке			Код вещества	Наименование выбрасываемого вещества
		Наименование	Количество, шт.						Скорость, м/с (T = 293.15 K, P= 101.3 кПа)	Объем смеси, $м^3/с$ (T = 293.15 K, P= 101.3 кПа)	Температура смеси, °C		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	21	22
Объекты основной технологии													
001		Газовая турбина/Утилизационный теплообменник	1	8400	Дымовая труба	0001	30	3.4	6.91	62.7374378	226	0301	Азота диоксид
												0304	Азота оксид
												0330	Сера диоксид
												0337	Углерод оксид
												2902	Взвешенные частицы
001		Газовая турбина/Утилизационный теплообменник	1	8400	Дымовая труба	0002	30	3.4	6.91	62.7374378	226	0301	Азота диоксид
												0304	Азота оксид
												0330	Сера диоксид
												0337	Углерод оксид
												2902	Взвешенные частицы
001		Свеча сброса топливного газа к турбине 103X01A/B	2	0.01	Свеча	0003	10	0.14	6.9	0.106172	59	0333	Сероводород
												0370	Углерода сероокись
												0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5
												1715	Метилмеркаптан
												1728	Этилмеркаптан
001		Свеча сброса топливного газа от системы уплотнений компрессора 103C01A/C01B	4	8400	Свеча	0004	10	0.2	0.01	0.0003142	45	0333	Сероводород
												0370	Углерода сероокись
												0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5
												1715	Метилмеркаптан
												1728	Этилмеркаптан
001		Свеча сброса газа после адсорбера 136A01	1	3	Свеча	0005	10	0.1	0.04	0.0003142	45	0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5
001		Печь масла-теплоносителя. Установка 182	1	8400	Дымовая труба	0006	44.6	1.97	4.99	15.209	290	0301	Азота диоксид
												0304	Азота оксид
												0330	Сера диоксид
												0337	Углерод оксид
												0410	Метан
001		Термический оксилитель. Установка 183	1	8400	Дымовая труба	0007	15	1.2	67.82	76.7	800	0301	Азота диоксид
												0304	Азота оксид

Производство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте-схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовоздушной смеси на выходе из трубы при максимально разовой нагрузке			Код вещества	Наименование выбрасываемого вещества
		Наименование	Количество, шт.						Скорость, м/с (T = 293.15 K, P= 101.3 кПа)	Объем смеси, $м^3/с$ (T = 293.15 K, P= 101.3 кПа)	Температура смеси, °C		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	21	22
												0330	Сера диоксид
												0337	Углерод оксид
												0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5
001		Дизель-генераторная электростанция № 1. Установка 187	1	1000	Выхлопная труба	0008	3	0.2	91.99	2.89	450	0301	Азота диоксид
												0304	Азота оксид
												0328	Сажа
												0330	Сера диоксид
												0337	Углерод оксид
												0703	Бенз/а/пирен
												1325	Формальдегид
												2754	Углеводороды предельные С12-С19
001		Теплый факел 190 FD01	1	8760	Факел	0009	93.5	2.33	343.03	1462.62781	1683	0301	Азота диоксид
												0304	Азота оксид
												0330	Сера диоксид
												0333	Сероводород
												0337	Углерод оксид
												0410	Метан
												1715	Метилмеркаптан
001		Холодный факел 190 FD02	1	8400	Факел	0010	91.3	1.94	1.1	3.251517	1684	0301	Азота диоксид
												0304	Азота оксид
												0337	Углерод оксид
												0410	Метан
001		Установка 101. Блок узлов коммерческого учета	9	8400	Неорганизованный	6001	3.5				37.4	0333	Сероводород
												0370	Углерода сероокись
												0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5
												0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10
												0602	Бензол
												0616	Ксилол

Производство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте-схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовоздушной смеси на выходе из трубы при максимально разовой нагрузке			Код вещества	Наименование выбрасываемого вещества
		Наименование	Количество, шт.						Скорость, м/с (Т = 293.15 К, Р= 101.3 кПа)	Объем смеси, $м^3/с$ (Т = 293.15 К, Р= 101.3 кПа)	Температура смеси, °С		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	21	22
												0621	Толуол
												0626	1,2,4-Триметилбензол
												0627	Этилбензол
												1052	Метанол
												1702	Бутилмеркаптан
												1715	Метилмеркаптан
												1720	Пропилмеркаптан
												1728	Этилмеркаптан
												2754	Углеводороды предельные С12-С19
001		Установка 103. Узел сепарации	5	8400	Неорганизованный	6002	16.5				37.4	0333	Сероводород
												0370	Углерода сероокись
												0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5
												0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10
												0602	Бензол
												0616	Ксилол
												0621	Толуол
												0626	1,2,4-Триметилбензол
												0627	Этилбензол
												1052	Метанол
												1702	Бутилмеркаптан
												1715	Метилмеркаптан
												1720	Пропилмеркаптан
												1728	Этилмеркаптан
												2417	Пиперазин (Диэтилендиамин) (953*)
												2754	Углеводороды предельные С12-С19
												3401	Метилдиэтаноламин
001		Установка 103.	12	8400	Неорганизованный	6003	16.5				37.4	0333	Сероводород

Производство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте-схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовоздушной смеси на выходе из трубы при максимально разовой нагрузке			Код вещества	Наименование выбрасываемого вещества
		Наименование	Количество, шт.						Скорость, м/с (T = 293.15 K, P= 101.3 кПа)	Объем смеси, $м^3/с$ (T = 293.15 K, P= 101.3 кПа)	Температура смеси, °C		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	21	22
		Компрессорная узла компримирования № 1										0370	Углерода сероокись
												0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5
												0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10
												0602	Бензол
												0616	Ксилол
												0621	Толуол
												0626	1,2,4-Триметилбензол
												0627	Этилбензол
												1052	Метанол
												1702	Бутилмеркаптан
												1715	Метилмеркаптан
												1720	Пропилмеркаптан
												1728	Этилмеркаптан
												2417	Пиперазин (Диэтилендиамин) (953*)
												2754	Углеводороды предельные С12-С19
												3401	Метилдиэтаноламин
001		Установка 103. Компрессорная узла компримирования № 2	12	8400	Неорганизованный	6004	16.5				37.4	0333	Сероводород
												0370	Углерода сероокись
												0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5
												0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10
												0602	Бензол
												0616	Ксилол
												0621	Толуол
												0626	1,2,4-Триметилбензол

Производство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте-схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовоздушной смеси на выходе из трубы при максимально разовой нагрузке			Код вещества	Наименование выбрасываемого вещества
		Наименование	Количество, шт.						Скорость, м/с (T = 293.15 K, P= 101.3 кПа)	Объем смеси, $м^3/с$ (T = 293.15 K, P= 101.3 кПа)	Температура смеси, °C		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	21	22
												0627	Этилбензол
												1052	Метанол
												1702	Бутилмеркаптан
												1715	Метилмеркаптан
												1720	Пропилмеркаптан
												1728	Этилмеркаптан
												2417	Пиперазин (Диэтилендиамин) (953*)
												2754	Углеводороды предельные С12-С19
												3401	Метилдиэтаноламин
001		Установка 104. Отделение предварительного охлаждения	3	8400	Неорганизованный	6005	16.5				37.4	0333	Сероводород
												0370	Углерода сероокись
												0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5
												0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10
												0602	Бензол
												0616	Ксилол
												0621	Толуол
												0626	1,2,4-Триметилбензол
												0627	Этилбензол
												1052	Метанол
												1702	Бутилмеркаптан
												1715	Метилмеркаптан
												1720	Пропилмеркаптан
												1728	Этилмеркаптан
												2417	Пиперазин (Диэтилендиамин) (953*)
												2754	Углеводороды предельные С12-С19

Производство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте-схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовоздушной смеси на выходе из трубы при максимально разовой нагрузке			Код вещества	Наименование выбрасываемого вещества
		Наименование	Количество, шт.						Скорость, м/с (Т = 293.15 К, Р= 101.3 кПа)	Объем смеси, $м^3/с$ (Т = 293.15 К, Р= 101.3 кПа)	Температура смеси, °С		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	21	22
												3401	Метилдиэтаноламин
001		Установка 111. Отделение удаления ртути	6	8400	Неорганизованный	6006	16.5				37.4	0333	Сероводород
												0370	Углерода сероокись
												0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5
												0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10
												0602	Бензол
												0616	Ксилол
												0621	Толуол
												0626	1,2,4-Триметилбензол
												0627	Этилбензол
												1052	Метанол
												1702	Бутилмеркаптан
												1715	Метилмеркаптан
												1720	Пропилмеркаптан
												1728	Этилмеркаптан
												2417	Пиперазин (Диэтилендиамин) (953*)
												2754	Углеводороды предельные С12-С19
												3401	Метилдиэтаноламин
001		Установка 113. Отделение аминовой очистки	27	8400	Неорганизованный	6007	18				37.4	0333	Сероводород
												0370	Углерода сероокись
												0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5
												0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10
												0602	Бензол
												0616	Ксилол
												0621	Толуол
												0626	1,2,4-Триметилбензол

Производство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте-схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовоздушной смеси на выходе из трубы при максимально разовой нагрузке			Код вещества	Наименование выбрасываемого вещества
		Наименование	Количество, шт.						Скорость, м/с (T = 293.15 K, P= 101.3 кПа)	Объем смеси, $м^3/с$ (T = 293.15 K, P= 101.3 кПа)	Температура смеси, °C		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	21	22
												0627	Этилбензол
												1052	Метанол
												1702	Бутилмеркаптан
												1715	Метилмеркаптан
												1720	Пропилмеркаптан
												1728	Этилмеркаптан
												2417	Пиперазин (Диэтилендиамин) (953*)
												2735	Масло минеральное нефтяное
												2754	Углеводороды предельные С12-С19
												3401	Метилдиэтаноламин
001		Установка 117. Отделение осушки	11	8400	Неорганизованный	6008	16				37.4	0333	Сероводород
												0370	Углерода сероокись
												0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5
												0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10
												0602	Бензол
												0616	Ксилол
												0621	Толуол
												0626	1,2,4-Триметилбензол
												0627	Этилбензол
												1052	Метанол
												1702	Бутилмеркаптан
												1715	Метилмеркаптан
												1720	Пропилмеркаптан
												1728	Этилмеркаптан
												2417	Пиперазин (Диэтилендиамин) (953*)

Производство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте-схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовоздушной смеси на выходе из трубы при максимально разовой нагрузке			Код вещества	Наименование выбрасываемого вещества
		Наименование	Количество, шт.						Скорость, м/с (T = 293.15 K, P= 101.3 кПа)	Объем смеси, $м^3/с$ (T = 293.15 K, P= 101.3 кПа)	Температура смеси, °C		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	21	22
												2735	Масло минеральное нефтяное
												2754	Углеводороды предельные С12-С19
												3401	Метилдиэтаноламин
001		Установка 122. Отделение низкотемпературного разделения газа	19	8400	Неорганизованный	6009	16				37.4	0333	Сероводород
												0370	Углерода сероокись
												0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5
												0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10
												0602	Бензол
												0616	Ксилол
												0621	Толуол
												0626	1,2,4-Триметилбензол
												0627	Этилбензол
												1052	Метанол
												1702	Бутилмеркаптан
												1715	Метилмеркаптан
												1720	Пропилмеркаптан
												1728	Этилмеркаптан
												2417	Пиперазин (Диэтилендиамин) (953*)
												2735	Масло минеральное нефтяное
												2754	Углеводороды предельные С12-С19
												3401	Метилдиэтаноламин
001		Установка 126. Отделение деэтанизации ШФЛУ	7	8400	Неорганизованный	6010	16				37.4	0333	Сероводород
												0370	Углерода сероокись
												0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5

Производство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте-схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовоздушной смеси на выходе из трубы при максимально разовой нагрузке			Код вещества	Наименование выбрасываемого вещества
		Наименование	Количество, шт.						Скорость, м/с (T = 293.15 K, P= 101.3 кПа)	Объем смеси, $м^3/с$ (T = 293.15 K, P= 101.3 кПа)	Температура смеси, °C		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	21	22
												0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10
												0602	Бензол
												0616	Ксилол
												0621	Толуол
												0626	1,2,4-Триметилбензол
												0627	Этилбензол
												1052	Метанол
												1702	Бутилмеркаптан
												1715	Метилмеркаптан
												1720	Пропилмеркаптан
												1728	Этилмеркаптан
												2417	Пиперазин (Диэтилендиамин) (953*)
												2735	Масло минеральное нефтяное
												2754	Углеводороды предельные C12-C19
												3401	Метилдиэтаноламин
001		Установка 127. Отделения газофракционирования	11	8400	Неорганизованный	6011	16				37.4	0333	Сероводород
												0370	Углерода сероокись
												0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5
												0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10
												0602	Бензол
												0616	Ксилол
												0621	Толуол
												0626	1,2,4-Триметилбензол
												0627	Этилбензол
												1052	Метанол
												1702	Бутилмеркаптан

Производство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте-схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовоздушной смеси на выходе из трубы при максимально разовой нагрузке			Код вещества	Наименование выбрасываемого вещества
		Наименование	Количество, шт.						Скорость, м/с (Т = 293.15 К, Р= 101.3 кПа)	Объем смеси, $м^3/с$ (Т = 293.15 К, Р= 101.3 кПа)	Температура смеси, °С		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	21	22
												1715	Метилмеркаптан
												1720	Пропилмеркаптан
												1728	Этилмеркаптан
												2417	Пиперазин (Диэтилендиамин) (953*)
												2735	Масло минеральное нефтяное
												2754	Углеводороды предельные С12-С19
												3401	Метилдиэтаноламин
001		Установка 136. Отделение пропанового хладагента	9	8400	Неорганизованный	6012	16				37.4	0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5
001		Установка 136. Компрессорная отделения пропанового хладагента	35	8400	Неорганизованный	6013	16				37.4	0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5
												2735	Масло минеральное нефтяное
001		Установка 142. Отделение извлечения серы	1	8400	Неорганизованный источник	6014	10				37.4	0331	Сера элементарная
												0333	Сероводород
												0370	Углерода сероокись
												0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5
												0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10
												0602	Бензол
												0616	Ксилол
												0621	Толуол
												0627	Этилбензол
												1715	Метилмеркаптан
												1720	Пропилмеркаптан
												1728	Этилмеркаптан
												2735	Масло минеральное

Производство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте-схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовоздушной смеси на выходе из трубы при максимально разовой нагрузке			Код вещества	Наименование выбрасываемого вещества
		Наименование	Количество, шт.						Скорость, м/с (T = 293.15 K, P= 101.3 кПа)	Объем смеси, $м^3/с$ (T = 293.15 K, P= 101.3 кПа)	Температура смеси, °C		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	21	22
													нефтяное
001		Установка 180. Бустер-компрессор топливного газа	1	8400	Неорганизованный источник	6015	7				37.4	0333	Сероводород
												0370	Углерода сероокись
												0408	Циклогексан (652)
												0409	Циклопентан (Пентаметилен) (1423*)
												0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5
												0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10
												0602	Бензол
												0616	Ксилол
												0621	Толуол
												0627	Этилбензол
												1052	Метанол
												1702	Бутилмеркаптан
												1715	Метилмеркаптан
												1720	Пропилмеркаптан
												1728	Этилмеркаптан
												2754	Углеводороды предельные С12-С19
001		Установка 181. Отделение топливного газа	1	8400	Неорганизованный источник	6016	10				37.4	0333	Сероводород
												0370	Углерода сероокись
												0408	Циклогексан (652)
												0409	Циклопентан (Пентаметилен) (1423*)
												0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5
												0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10
												0602	Бензол
												0616	Ксилол
												0621	Толуол

Производство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте-схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовоздушной смеси на выходе из трубы при максимально разовой нагрузке			Код вещества	Наименование выбрасываемого вещества
		Наименование	Количество, шт.						Скорость, м/с (Т = 293.15 К, Р= 101.3 кПа)	Объем смеси, $м^3/с$ (Т = 293.15 К, Р= 101.3 кПа)	Температура смеси, °С		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	21	22
												0627	Этилбензол
												1052	Метанол
												1702	Бутилмеркаптан
												1715	Метилмеркаптан
												1720	Пропилмеркаптан
												1728	Этилмеркаптан
												2735	Масло минеральное нефтяное
												2754	Углеводороды предельные С12-С19
001		Установка 182. Отделение масла - теплоносителя	1	8400	Неорганизованный источник	6017	5.8				37.4	2735	Масло минеральное нефтяное
001		Установка 183. Отделение термического окисления	1	8400	Неорганизованный источник	6018	2				37.4	0333	Сероводород
												0370	Углерода сероокись
												0408	Циклогексан (652)
												0409	Циклопентан (Пентаметилен) (1423*)
												0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5
												0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10
												0602	Бензол
												0616	Ксилол
												0621	Толуол
												0627	Этилбензол
												1052	Метанол
												1702	Бутилмеркаптан
												1715	Метилмеркаптан
												1720	Пропилмеркаптан
												1728	Этилмеркаптан
												2754	Углеводороды предельные С12-С19
001		Установка 184. Отделение	1	8400	Неорганизованный	6019	6				37.4	0333	Сероводород

Производство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте-схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовоздушной смеси на выходе из трубы при максимально разовой нагрузке			Код вещества	Наименование выбрасываемого вещества
		Наименование	Количество, шт.						Скорость, м/с (Т = 293.15 К, Р= 101.3 кПа)	Объем смеси, $м^3/с$ (Т = 293.15 К, Р= 101.3 кПа)	Температура смеси, °С		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	21	22
		отпарки технологического конденсата			источник							0370	Углерода сероокись
												0408	Циклогексан (652)
												0409	Циклопентан (Пентаметилен) (1423*)
												0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5
												0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10
												0602	Бензол
												0616	Ксилол
												0621	Толуол
												0627	Этилбензол
												1052	Метанол
												1702	Бутилмеркаптан
												1715	Метилмеркаптан
												1720	Пропилмеркаптан
												1728	Этилмеркаптан
												2735	Масло минеральное нефтяное
												2754	Углеводороды предельные С12-С19
001		Установка 190. Факельная установка	1	8400	Неорганизованный источник	6020	4				37.4	0333	Сероводород
												0370	Углерода сероокись
												0408	Циклогексан (652)
												0409	Циклопентан (Пентаметилен) (1423*)
												0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5
												0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10
												0602	Бензол
												0616	Ксилол
												0621	Толуол

Производство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте-схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовоздушной смеси на выходе из трубы при максимально разовой нагрузке			Код вещества	Наименование выбрасываемого вещества
		Наименование	Количество, шт.						Скорость, м/с (T = 293.15 K, P= 101.3 кПа)	Объем смеси, $м^3/с$ (T = 293.15 K, P= 101.3 кПа)	Температура смеси, °C		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	21	22
												0627	Этилбензол
												1052	Метанол
												1702	Бутилмеркаптан
												1715	Метилмеркаптан
												1720	Пропилмеркаптан
												1728	Этилмеркаптан
												2754	Углеводороды предельные С12-С19
001		Установка 141. Склад серы	1	8400	Неорганизованный источник	6025	5				37.4	0331	Сера элементарная
Объекты ОХЗ													
002		Дизель-генераторная электростанция № 2. Установка 212	1	1000	Выхлопная труба	0011	3	0.2	91.99	2.89	450	0301	Азота диоксид
												0304	Азота оксид
												0328	Сажа
												0330	Сера диоксид
												0337	Углерод оксид
												0703	Бенз/а/пирен
												1325	Формальдегид
												2754	Углеводороды предельные С12-С19
002		Дизель-генераторная электростанция № 3. Установка 216	1	1000	Выхлопная труба	0012	3	0.15	85.45	1.51	450	0301	Азота диоксид
												0304	Азота оксид
												0328	Сажа
												0330	Сера диоксид
												0337	Углерод оксид
												0703	Бенз/а/пирен
												1325	Формальдегид
												2754	Углеводороды предельные С12-С19
002		Установка 201. Товарно-сырьевой парк	1	8400	Неорганизованный источник	6021	7				37.4	0333	Сероводород
												0370	Углерода сероокись
												0408	Циклогексан (652)

Производство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте-схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовоздушной смеси на выходе из трубы при максимально разовой нагрузке			Код вещества	Наименование выбрасываемого вещества
		Наименование	Количество, шт.						Скорость, м/с (Т = 293.15 К, Р= 101.3 кПа)	Объем смеси, $м^3/с$ (Т = 293.15 К, Р= 101.3 кПа)	Температура смеси, °С		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	21	22
												0409	Циклопентан (Пентаметилен) (1423*)
												0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5
												0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10
												0602	Бензол
												0616	Ксилол
												0621	Толуол
												0627	Этилбензол
												1052	Метанол
												1702	Бутилмеркаптан
												1715	Метилмеркаптан
												1720	Пропилмеркаптан
												1728	Этилмеркаптан
												2754	Углеводороды предельные С12-С19
002		Установка 202. Автомобильная сливо-наливная эстакада	1	8400	Неорганизованный источник	6022	2				37.4	0333	Сероводород
												0370	Углерода сероокись
												0408	Циклогексан (652)
												0409	Циклопентан (Пентаметилен) (1423*)
												0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5
												0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10
												0602	Бензол
												0616	Ксилол
												0621	Толуол
												0627	Этилбензол
												1052	Метанол
												1702	Бутилмеркаптан
												1715	Метилмеркаптан

Производство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте-схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовоздушной смеси на выходе из трубы при максимально разовой нагрузке			Код вещества	Наименование выбрасываемого вещества
		Наименование	Количество, шт.						Скорость, м/с (T = 293.15 K, P= 101.3 кПа)	Объем смеси, $м^3/с$ (T = 293.15 K, P= 101.3 кПа)	Температура смеси, °C		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	21	22
												1720	Пропилмеркаптан
												1728	Этилмеркаптан
												2754	Углеводороды предельные С12-С19
002		Установка 203. Железнодорожная наливная эстакада	1	8400	Неорганизованный источник	6023	4.5				37.4	0333	Сероводород
												0370	Углерода сероокись
												0408	Циклогексан (652)
												0409	Циклопентан (Пентаметилен) (1423*)
												0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5
												0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10
												0602	Бензол
												0616	Ксилол
												0621	Толуол
												0627	Этилбензол
												1052	Метанол
												1702	Бутилмеркаптан
												1715	Метилмеркаптан
												1720	Пропилмеркаптан
												1728	Этилмеркаптан
												2735	Масло минеральное нефтяное
												2754	Углеводороды предельные С12-С19
002		Установка 217. Склад хранения пропанового хладагента	1	8400	Неорганизованный источник	6024	2				37.4	0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5
Объекты АХЗ													
003		Котельная № 1	3	8400	Дымовая труба	0013	30	1.5	3.46	6.118728	200	0301	Азота диоксид
												0304	Азота оксид
												0330	Сера диоксид

Производство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте-схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовоздушной смеси на выходе из трубы при максимально разовой нагрузке			Код вещества	Наименование выбрасываемого вещества
		Наименование	Количество, шт.						Скорость, м/с (T = 293.15 K, P= 101.3 кПа)	Объем смеси, $м^3/с$ (T = 293.15 K, P= 101.3 кПа)	Температура смеси, °C		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	21	22
												0337	Углерод оксид
003		Лаборатория	8	1400	Вытяжной воздуховод	0014	12	1.196	3.53	3.971	37.4	0301	Азота диоксид
												0302	Азотная кислота
												0303	Аммиак
												0304	Азота оксид
												0316	Соляная кислота
												0322	Серная кислота
												0328	Сажа
												0337	Углерод оксид
												0402	Бутан (99)
												0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5
												0526	Этилен
												0528	Этин (Ацетилен) (1490*)
												0602	Бензол
												0616	Ксилол
												0621	Толуол
												0898	Трихлорметан (Хлороформ) (576)
												0906	Четыреххлористый углерод
												1401	Ацетон
												1880	Диэтаноламин
												2704	Бензин
												2732	Керосин
003		Ремонтная мастерская пожарного поста	4	2000	Неорганизованный	6026	5				37.4	0316	Соляная кислота
												0330	Сера диоксид
												0337	Углерод оксид
												0503	Бута-1,3-диен (1,3-Бутадиен, Дивинил) (98)
												0514	Изобутилен (2-Метилпроп-1-ен) (282)

Производство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте-схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовоздушной смеси на выходе из трубы при максимально разовой нагрузке			Код вещества	Наименование выбрасываемого вещества
		Наименование	Количество, шт.						Скорость, м/с (T = 293.15 K, P= 101.3 кПа)	Объем смеси, $м^3/с$ (T = 293.15 K, P= 101.3 кПа)	Температура смеси, °C		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	21	22
												0516	2-Метилбута-1,3-диен (Изопрен, 2-Метилбутадиен-1,3) (351)
												0521	Пропилен
												0526	Этилен
												0618	а-Метилстирол
												0620	Этилбензол
												0930	2-Хлорбута-1,3-диен (Хлоропрен) (627)
												1215	Дибутилфталат (Фталевой кислоты дибутиловый эфир, Дибутилбензол-1,2-дикарбонат) (346*)
												1611	Оксиран (Этилена оксид, Эпоксиэтилен) (437)
												2001	Акрилонитрил (Акриловой кислоты нитрил, пропеннитрил) (9)
												2754	Углеводороды предельные С12-С19
												2902	Взвешенные частицы
												2908	Пыль неорганическая с сод. SiO2: 70-20%
003		Ремонтная мастерская ПАСС	7	1150	Неорганизованный	6027	5				37.4	0168	Олово оксид
												0184	Свинец и его неорганические соед.
												0316	Соляная кислота
												0330	Сера диоксид
												0337	Углерод оксид
												0503	Бута-1,3-диен (1,3-

Производство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте-схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовоздушной смеси на выходе из трубы при максимально разовой нагрузке			Код вещества	Наименование выбрасываемого вещества
		Наименование	Количество, шт.						Скорость, м/с (T = 293.15 K, P= 101.3 кПа)	Объем смеси, $м^3/с$ (T = 293.15 K, P= 101.3 кПа)	Температура смеси, °C		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	21	22
													Бутадиен, Дивинил) (98)
												0514	Изобутилен (2-Метилпроп-1-ен) (282)
												0516	2-Метилбута-1,3-диен (Изопрен, 2-Метилбутадиен-1,3) (351)
												0521	Пропилен
												0526	Этилен
												0618	а-Метилстирол
												0620	Этилбензол
												0930	2-Хлорбута-1,3-диен (Хлоропрен) (627)
												1215	Дибутилфталат (Фталевой кислоты дибутиловый эфир, Дибутилбензол-1,2-дикарбонат) (346*)
												1611	Оксиран (Этилена оксид, Эпоксиэтилен) (437)
												2001	Акрилонитрил (Акриловой кислоты нитрил, пропеннитрил) (9)
												2754	Углеводороды предельные С12-С19
												2902	Взвешенные частицы
												2908	Пыль неорганическая с сод. SiO2: 70-20%
003		Парковка (Восточная)	1	8400	Неорганизованный	6028	5				37.4	0301	Азота диоксид
												0304	Азота оксид
												0328	Сажа
												0330	Сера диоксид

Производство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте-схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовоздушной смеси на выходе из трубы при максимально разовой нагрузке			Код вещества	Наименование выбрасываемого вещества
		Наименование	Количество, шт.						Скорость, м/с (T = 293.15 K, P= 101.3 кПа)	Объем смеси, $м^3/с$ (T = 293.15 K, P= 101.3 кПа)	Температура смеси, °C		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	21	22
												0337	Углерод оксид
												2704	Бензин
												2732	Керосин
003		Парковка (Южная)	1	8400	Неорганизованный	6029	5				37.4	0301	Азота диоксид
												0304	Азота оксид
												0328	Сажа
												0330	Сера диоксид
												0337	Углерод оксид
												2704	Бензин
												2732	Керосин
Внешние объекты													
004		Продувочная свеча. Газопровод Г1 ПНГ с АО ОМГ до КУУГ-5 НГПЗ	2	3	Свеча	0015	3	0.1	6.04	0.0474074	37.4	0183	Ртуть (505)
												0333	Сероводород
												0370	Углерода сероокись
												0408	Циклогексан (652)
												0409	Циклопентан (Пентаметилен) (1423*)
												0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5
												0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10
												0602	Бензол
												0616	Ксилол
												0621	Толуол
												0627	Этилбензол
												1052	Метанол
												1702	Бутилмеркаптан
												1715	Метилмеркаптан
												1720	Пропилмеркаптан
												1728	Этилмеркаптан
												2754	Углеводороды предельные С12-С19

Производство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте-схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовоздушной смеси на выходе из трубы при максимально разовой нагрузке			Код вещества	Наименование выбрасываемого вещества
		Наименование	Количество, шт.						Скорость, м/с (T = 293.15 K, P= 101.3 кПа)	Объем смеси, $м^3/с$ (T = 293.15 K, P= 101.3 кПа)	Температура смеси, °C		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	21	22
004		Продувочная свеча. Газопровод Г2 ПГ с АО ОМГ до КУУГ-4 НГПЗ	1	3	Свеча	0016	3	0.1	5.52	0.0433333	37.4	0183	Ртуть (505)
												0333	Сероводород
												0370	Углерода сероокись
												0408	Циклогексан (652)
												0409	Циклопентан (Пентаметилен) (1423*)
												0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5
												0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10
												0602	Бензол
												0616	Ксилол
												0621	Толуол
												0627	Этилбензол
												1052	Метанол
												1702	Бутилмеркаптан
												1715	Метилмеркаптан
												1720	Пропилмеркаптан
												1728	Этилмеркаптан
												2754	Углеводороды предельные С12-С19
004		Продувочная свеча. Газопровод Г3 ПНГ с АО ММГ до КУУГ-3 НГПЗ	1	3	Свеча	0017	3	0.1	5.94	0.0466667	37.4	0183	Ртуть (505)
												0333	Сероводород
												0370	Углерода сероокись
												0408	Циклогексан (652)
												0409	Циклопентан (Пентаметилен) (1423*)
												0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5
												0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10
												0602	Бензол
												0616	Ксилол

Производство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте-схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовоздушной смеси на выходе из трубы при максимально разовой нагрузке			Код вещества	Наименование выбрасываемого вещества
		Наименование	Количество, шт.						Скорость, м/с (T = 293.15 K, P= 101.3 кПа)	Объем смеси, $м^3/с$ (T = 293.15 K, P= 101.3 кПа)	Температура смеси, °C		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	21	22
												0621	Толуол
												0627	Этилбензол
												1052	Метанол
												1702	Бутилмеркаптан
												1715	Метилмеркаптан
												1720	Пропилмеркаптан
												1728	Этилмеркаптан
												2754	Углеводороды предельные С12-С19
004		Продувочная свеча. Газопровод Г4 ПНГ с ТОО ТОК до КУУГ-2 НГПЗ	1	3	Свеча	0018	3	0.1	1.7	0.0133333	37.4	0183	Ртуть (505)
												0333	Сероводород
												0370	Углерода сероокись
												0408	Циклогексан (652)
												0409	Циклопентан (Пентаметилен) (1423*)
												0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5
												0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10
												0602	Бензол
												0616	Ксилол
												0621	Толуол
												0627	Этилбензол
												1052	Метанол
												1702	Бутилмеркаптан
												1715	Метилмеркаптан
												1720	Пропилмеркаптан
												1728	Этилмеркаптан
												2754	Углеводороды предельные С12-С19
004		Продувочная свеча. Газопровод Г5 ПГ/ПНГ с ТОО	1	3	Свеча	0019	3	0.1	54.21	0.4257531	37.4	0183	Ртуть (505)
												0333	Сероводород

Производство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте-схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовоздушной смеси на выходе из трубы при максимально разовой нагрузке			Код вещества	Наименование выбрасываемого вещества
		Наименование	Количество, шт.						Скорость, м/с (T = 293.15 K, P= 101.3 кПа)	Объем смеси, $м^3/с$ (T = 293.15 K, P= 101.3 кПа)	Температура смеси, °C		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	21	22
		ТенгеОйлГаз до КУУГ-1 НГПЗ										0370	Углерода сероокись
												0408	Циклогексан (652)
												0409	Циклопентан (Пентаметилен) (1423*)
												0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5
												0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10
												0602	Бензол
												0616	Ксилол
												0621	Толуол
												0627	Этилбензол
												1052	Метанол
												1702	Бутилмеркаптан
												1715	Метилмеркаптан
												1720	Пропилмеркаптан
												1728	Этилмеркаптан
												2754	Углеводороды предельные С12-С19
004		Продувочная свеча. Перемычка между газопроводами Узень-Жетыбай Ду1000, Ду500 и газопроводом Узень-1	1		Свеча	0020	3	0.1	12.07	0.0948148	37.4		
004		Продувочная свеча. Перемычка между газопроводами Узень-Жетыбай Ду1000, Ду500 и газопроводом Узень-2	1		Свеча	0021	3	0.1			37.4		
004		Продувочная свеча. Перемычка между газопроводами Узень-Жетыбай Ду1000, Ду500 и газопроводом Узень-3	1		Свеча	0022	3	0.1			37.4		

Производство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте-схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовоздушной смеси на выходе из трубы при максимально разовой нагрузке			Код вещества	Наименование выбрасываемого вещества
		Наименование	Количество, шт.						Скорость, м/с (T = 293.15 K, P= 101.3 кПа)	Объем смеси, $м^3/с$ (T = 293.15 K, P= 101.3 кПа)	Температура смеси, °C		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	21	22
004		Продувочная свеча. Перемычка между высоконапорным газопроводом Жетыбай - ГПЗ и газопроводом УПНиПО	1		Свеча	0023	3	0.1			37.4		
004		Продувочная свеча. Газопровод Г6 сухого товарного газа от КУУГ-6 в линию к позиции Г-80	1	3	Свеча	0024	3	0.1	48.45	0.3805556	37.4	0333	Сероводород
												0370	Углерода сероокись
												0408	Циклогексан (652)
												0409	Циклопентан (Пентаметилен) (1423*)
												0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5
												0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10
												0602	Бензол
												0616	Ксилол
												0621	Толуол
												0627	Этилбензол
												1052	Метанол
												1702	Бутилмеркаптан
												1715	Метилмеркаптан
												1720	Пропилмеркаптан
												1728	Этилмеркаптан
												2754	Углеводороды предельные С12-С19
004		Продувочная свеча. Газопровод Г7 сухого товарного газа от КУУГ-7 в магистральные газопроводы QazaqGaz	1	3	Свеча	0025	3	0.1	68.75	0.54	37.4	0333	Сероводород
												0370	Углерода сероокись
												0408	Циклогексан (652)
												0409	Циклопентан (Пентаметилен) (1423*)
												0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5
												0416	Смесь углеводородов

Производство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте-схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовоздушной смеси на выходе из трубы при максимально разовой нагрузке			Код вещества	Наименование выбрасываемого вещества
		Наименование	Количество, шт.						Скорость, м/с (Т = 293.15 К, Р= 101.3 кПа)	Объем смеси, $м^3/с$ (Т = 293.15 К, Р= 101.3 кПа)	Температура смеси, °С		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	21	22
													предельных С6-С10
												0602	Бензол
												0616	Ксилол
												0621	Толуол
												0627	Этилбензол
												1052	Метанол
												1702	Бутилмеркаптан
												1715	Метилмеркаптан
												1720	Пропилмеркаптан
												1728	Этилмеркаптан
												2754	Углеводороды предельные С12-С19
004		Установка 900. Узел запорной арматуры №1	1	8400	Неорганизованный источник	6030	2				37.4	0333	Сероводород
												0370	Углерода сероокись
												0408	Циклогексан (652)
												0409	Циклопентан (Пентаметилен) (1423*)
												0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5
												0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10
												0602	Бензол
												0616	Ксилол
												0621	Толуол
												0627	Этилбензол
												1052	Метанол
												1702	Бутилмеркаптан
												1715	Метилмеркаптан
												1720	Пропилмеркаптан
												1728	Этилмеркаптан
												2754	Углеводороды предельные С12-С19
004		Установка 900. Узел	1	8400	Неорганизованный	6031	2				37.4	0333	Сероводород

Производство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте-схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовоздушной смеси на выходе из трубы при максимально разовой нагрузке			Код вещества	Наименование выбрасываемого вещества
		Наименование	Количество, шт.						Скорость, м/с (T = 293.15 K, P= 101.3 кПа)	Объем смеси, $м^3/с$ (T = 293.15 K, P= 101.3 кПа)	Температура смеси, °C		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	21	22
		запорной арматуры №2			источник							0370	Углерода сероокись
												0408	Циклогексан (652)
												0409	Циклопентан (Пентаметилен) (1423*)
												0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5
												0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10
												0602	Бензол
												0616	Ксилол
												0621	Толуол
												0627	Этилбензол
												1052	Метанол
												1702	Бутилмеркаптан
												1715	Метилмеркаптан
												1720	Пропилмеркаптан
												1728	Этилмеркаптан
												2754	Углеводороды предельные С12-С19
004		Установка 900. Узел запорной арматуры №3	1	8400	Неорганизованный источник	6032	2				37.4	0333	Сероводород
												0370	Углерода сероокись
												0408	Циклогексан (652)
												0409	Циклопентан (Пентаметилен) (1423*)
												0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5
												0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10
												0602	Бензол
												0616	Ксилол
												0621	Толуол
												0627	Этилбензол
												1052	Метанол

Производство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте-схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовоздушной смеси на выходе из трубы при максимально разовой нагрузке			Код вещества	Наименование выбрасываемого вещества
		Наименование	Количество, шт.						Скорость, м/с (Т = 293.15 К, Р= 101.3 кПа)	Объем смеси, $м^3/с$ (Т = 293.15 К, Р= 101.3 кПа)	Температура смеси, °С		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	21	22
												1702	Бутилмеркаптан
												1715	Метилмеркаптан
												1720	Пропилмеркаптан
												1728	Этилмеркаптан
												2754	Углеводороды предельные С12-С19
004		Установка 900. Узел запорной арматуры №4	1	8400	Неорганизованный источник	6033	2				37.4	0333	Сероводород
												0370	Углерода сероокись
												0408	Циклогексан (652)
												0409	Циклопентан (Пентаметилен) (1423*)
												0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5
												0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10
												0602	Бензол
												0616	Ксилол
												0621	Толуол
												0627	Этилбензол
												1052	Метанол
												1702	Бутилмеркаптан
												1715	Метилмеркаптан
												1720	Пропилмеркаптан
												1728	Этилмеркаптан
												2754	Углеводороды предельные С12-С19
004		Установка 900. Узел запорной арматуры №5	1	8400	Неорганизованный источник	6034	2				37.4	0333	Сероводород
												0370	Углерода сероокись
												0408	Циклогексан (652)
												0409	Циклопентан (Пентаметилен) (1423*)
												0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5

Производство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте-схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовоздушной смеси на выходе из трубы при максимально разовой нагрузке			Код вещества	Наименование выбрасываемого вещества
		Наименование	Количество, шт.						Скорость, м/с (Т = 293.15 К, Р= 101.3 кПа)	Объем смеси, $м^3/с$ (Т = 293.15 К, Р= 101.3 кПа)	Температура смеси, °С		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	21	22
												0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10
												0602	Бензол
												0616	Ксилол
												0621	Толуол
												0627	Этилбензол
												1052	Метанол
												1702	Бутилмеркаптан
												1715	Метилмеркаптан
												1720	Пропилмеркаптан
												1728	Этилмеркаптан
												2754	Углеводороды предельные С12-С19
004		Установка 900. Перемычка между газопроводами Узень-Жетыбай Ду1000, Ду500 и газопроводом Узень-1	1	8400	Неорганизованный источник	6035	2				37.4	0333	Сероводород
												0370	Углерода сероокись
												0408	Циклогексан (652)
												0409	Циклопентан (Пентаметилен) (1423*)
												0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5
												0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10
												0602	Бензол
												0616	Ксилол
												0621	Толуол
												0627	Этилбензол
												1052	Метанол
												1702	Бутилмеркаптан
												1715	Метилмеркаптан
												1720	Пропилмеркаптан
												1728	Этилмеркаптан
												2754	Углеводороды предельные С12-С19

Производство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте-схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовоздушной смеси на выходе из трубы при максимально разовой нагрузке			Код вещества	Наименование выбрасываемого вещества
		Наименование	Количество, шт.						Скорость, м/с (Т = 293.15 К, Р= 101.3 кПа)	Объем смеси, $м^3/с$ (Т = 293.15 К, Р= 101.3 кПа)	Температура смеси, °С		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	21	22
004		Установка 900. Перемычка между газопроводами Узень-Жетыбай Ду1000, Ду500 и газопроводом Узень-2	1	8400	Неорганизованный источник	6036	2				37.4	0333	Сероводород
												0370	Углерода сероокись
												0408	Циклогексан (652)
												0409	Циклопентан (Пентаметилен) (1423*)
												0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5
												0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10
												0602	Бензол
												0616	Ксилол
												0621	Толуол
												0627	Этилбензол
												1052	Метанол
												1702	Бутилмеркаптан
												1715	Метилмеркаптан
												1720	Пропилмеркаптан
												1728	Этилмеркаптан
												2754	Углеводороды предельные С12-С19
004		Установка 900. Перемычка между газопроводами Узень-Жетыбай Ду1000, Ду500 и газопроводом Узень-3	1	8400	Неорганизованный источник	6037	2				37.4	0333	Сероводород
												0370	Углерода сероокись
												0408	Циклогексан (652)
												0409	Циклопентан (Пентаметилен) (1423*)
												0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5
												0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10
												0602	Бензол
												0616	Ксилол
												0621	Толуол
												0627	Этилбензол

Производство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте-схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовоздушной смеси на выходе из трубы при максимально разовой нагрузке			Код вещества	Наименование выбрасываемого вещества
		Наименование	Количество, шт.						Скорость, м/с (Т = 293.15 К, Р= 101.3 кПа)	Объем смеси, $м^3/с$ (Т = 293.15 К, Р= 101.3 кПа)	Температура смеси, °С		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	21	22
												1052	Метанол
												1702	Бутилмеркаптан
												1715	Метилмеркаптан
												1720	Пропилмеркаптан
												1728	Этилмеркаптан
												2754	Углеводороды предельные С12-С19
004		Установка 900. Перемычка между высоконапорным газопроводом Жетыбай - ГПЗ и газопроводом УПНиПО	1	8400	Неорганизованный источник	6038	2				37.4	0333	Сероводород
												0370	Углерода сероокись
												0408	Циклогексан (652)
												0409	Циклопентан (Пентаметилен) (1423*)
												0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5
												0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10
												0602	Бензол
												0616	Ксилол
												0621	Толуол
												0627	Этилбензол
												1052	Метанол
												1702	Бутилмеркаптан
												1715	Метилмеркаптан
												1720	Пропилмеркаптан
												1728	Этилмеркаптан
												2754	Углеводороды предельные С12-С19
004		Установка 900. Газопровод Г6 сухого товарного газа от КУУГ-6 в линию к позиции Г-80	1	8400	Неорганизованный источник	6039	2				37.4	0333	Сероводород
												0370	Углерода сероокись
												0408	Циклогексан (652)
												0409	Циклопентан (Пентаметилен) (1423*)
												0415	Смесь углеводородов

Производство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте-схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовоздушной смеси на выходе из трубы при максимально разовой нагрузке			Код вещества	Наименование выбрасываемого вещества
		Наименование	Количество, шт.						Скорость, м/с (Т = 293.15 К, Р= 101.3 кПа)	Объем смеси, $м^3/с$ (Т = 293.15 К, Р= 101.3 кПа)	Температура смеси, °С		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	21	22
													предельных С1-С5
												0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10
												0602	Бензол
												0616	Ксилол
												0621	Толуол
												0627	Этилбензол
												1052	Метанол
												1702	Бутилмеркаптан
												1715	Метилмеркаптан
												1720	Пропилмеркаптан
												1728	Этилмеркаптан
												2754	Углеводороды предельные С12-С19
004		Установка 900. Газопровод Г7 сухого товарного газа от КУУГ-7 в магистральные газопроводы QazaqGaz	1	8400	Неорганизованный источник	6040	2				37.4	0333	Сероводород
												0370	Углерода сероокись
												0408	Циклогексан (652)
												0409	Циклопентан (Пентаметилен) (1423*)
												0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5
												0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10
												0602	Бензол
												0616	Ксилол
												0621	Толуол
												0627	Этилбензол
												1052	Метанол
												1702	Бутилмеркаптан
												1715	Метилмеркаптан
												1720	Пропилмеркаптан
												1728	Этилмеркаптан
												2754	Углеводороды

Производство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте-схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовоздушной смеси на выходе из трубы при максимально разовой нагрузке			Код вещества	Наименование выбрасываемого вещества
		Наименование	Количество, шт.						Скорость, м/с (T = 293.15 K, P= 101.3 кПа)	Объем смеси, $м^3/с$ (T = 293.15 K, P= 101.3 кПа)	Температура смеси, °C		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	21	22
													предельные C12-C19
Планово-предупредительный ремонт													
005		Участок сварки	1	240	Неорганизованный источник	7791	2				37.4	0123	Железо (II, III) оксиды
												0143	Марганец и его соед.
												0301	Азота диоксид
												0337	Углерод оксид
												0342	Фтористые газообразные соединения
												0344	Фториды неорг. плохо растворимые
												2908	Пыль неорганическая с сод. SiO2: 70-20%
005		Участок покраски	1	240	Неорганизованный источник	7792	2				37.4	0616	Ксилол
												2752	Уайт-спирит
												2902	Взвешенные частицы
005		Резка металла	1	120	Неорганизованный источник	7796	2				37.4	0123	Железо (II, III) оксиды
												0143	Марганец и его соед.
												0301	Азота диоксид
												0337	Углерод оксид
005		Сварка пластиковых труб	1	240	Неорганизованный источник	7797	2				37.4	0337	Углерод оксид
												0827	Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646)
005		Участок пескоструйной обработки	1	120	Неорганизованный источник	7798	2				37.4	2908	Пыль неорганическая с сод. SiO2: 70-20%
005		Участок механической обработки металла	1	240	Неорганизованный источник	7802	2				37.4	2902	Взвешенные частицы
												2930	Пыль абразивная