

В Северо-Кавказское межрегиональное  
управление Федеральной службы  
по надзору в сфере природопользования

**ЗАЯВКА  
НА ПОЛУЧЕНИЕ КОМПЛЕКСНОГО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО РАЗРЕШЕНИЯ**

ОТКРЫТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО "ГРОЗНЕФТЕГАЗ" (ОРГАНИЗАЦИОННО-ПРАВОВАЯ ФОРМА:  
ПУБЛИЧНЫЕ АКЦИОНЕРНЫЕ ОБЩЕСТВА)

(организационно-правовая форма и наименование юридического лица или фамилия, имя, отчество (при наличии) индивидуального предпринимателя,

364024, ЧЕЧЕНСКАЯ РЕСПУБЛИКА, Г. ГРОЗНЫЙ, УЛ. ИМ. С.Ш. ЛОРСАНОВА, 2А

адрес (место нахождения) юридического лица или место жительства индивидуального предпринимателя)

Основной государственный регистрационный номер юридического лица (индивидуального предпринимателя) (ОГРН)

1022002543144

Идентификационный номер налогоплательщика (ИНН)

2020003571

Код основного вида экономической деятельности юридического лица (индивидуального предпринимателя) (ОКВЭД):

09.10

Наименование основного вида экономической деятельности юридического лица (индивидуального предпринимателя):

Предоставление услуг в области добычи нефти и природного газа

Прошу выдать комплексное экологическое разрешение на объект, оказывающий негативное воздействие на окружающую среду,

96-0126-003365-П, УППН "Брагуны"

(код (при наличии) и наименование (при наличии) объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду)

Генеральный директор



2021 г.

М.З. Эскерханов



1.6. Сведения об авариях и инцидентах, повлекших негативное воздействие на окружающую среду, произошедших за 2015—2021 годы

1.6.1. Сведения об авариях, повлекших негативное воздействие на окружающую среду, произошедших за 2015—2021 годы

№ п/п	Дата возникновения аварии	Дата ликвидации аварии	Размер вреда, причиненного окружающей среде, тыс. руб.	Краткая характеристика аварии, причины возникновения, последствия для компонентов природной среды <sup>2</sup>	Основные мероприятия по ликвидации аварии
1	2	3	4	5	6
				Аварий за предшествующие 7 лет не произошло	

1.6.2. Сведения об инцидентах, повлекших негативное воздействие на окружающую среду, произошедших за 2015—2021 годы

№ п/п	Дата возникновения инцидента	Дата ликвидации инцидента	Размер вреда, причиненного окружающей среде, тыс. руб.	Краткая характеристика инцидента, причины возникновения, последствия для компонентов природной среды <sup>2</sup>	Основные мероприятия по ликвидации инцидента
1	2	3	4	5	6
				Инцидентов за предшествующие 7 лет не произошло	

1.7. Информация о реализации программы повышения экологической эффективности

№ п/п	Наименование мероприятия	Сроки выполнения		Объем финансирования, тыс. руб.	Источники финансирования	Объем выполненных работ на дату представления заявки	Результат выполненных работ на дату представления заявки
		начало	конец				
1	2	3	4	5	6	7	8
	Не требуется						

## Раздел II. Расчеты технологических нормативов

2.1. Сведения о применяемых на объекте, оказывающем негативное воздействие на окружающую среду (далее также — объект ОНВ) технологиях, показатели воздействия на окружающую среду которых не превышают установленные технологические показатели наилучших доступных технологий (далее — НДТ)

№ п/п	Наименование информационно-технического справочника по наилучшим доступным технологиям	Описание технологий, показатели воздействия на окружающую среду которых не превышают установленные технологические показатели НДТ	Технологические показатели НДТ	Реквизиты документа, которым установлены технологические показатели НДТ	Цели внедрения НДТ или иной технологии, показатели воздействия на окружающую среду которых не превышают установленные технологические показатели НДТ	Дата внедрения
1	2	3	4	5	6	7
1	Информационно-технический справочник по наилучшим доступным технологиям "Добыча нефти"	Резервуары хранения нефти	Метан, Сероводород, Углеводороды предельные С1-С-5 (исключая метан), Углеводороды предельные С6-С10	Приказ Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 15.12.2017 г. № 2838 "Об утверждении информационно-технического справочника по наилучшим доступным технологиям "Добыча нефти"	Целями внедрения НДТ являются: - модернизация оборудования и производств всех отраслей промышленности; - повышение конкурентоспособности российской промышленности; - снижение негативного воздействия на окружающую среду; - создание производственных объектов, соответствующих мировым показателям энергоэффективности и ресурсосбережения.	01.07.2018

## 2.2. Расчеты технологических нормативов выбросов

2.2.1. Сведения о стационарных источниках, входящих в состав объекта ОНВ, для которых установлены технологические показатели выбросов НДТ

№ п/п	Наименование стационарного источника (их совокупности)	Количество стационарных источников (их совокупности), входящих в состав объекта ОНВ	Количество загрязняющих веществ, для которых установлены технологические показатели выбросов НДТ	Примечание
1	2	3	4	5
1	Резервуары наземные вертикальные	4	1	

2.2.2. Показатели для расчета технологических нормативов выбросов

№ п/п	Характеристика стационарного источника (их совокупности)				Загрязняющее вещество		Технологический показатель НДТ		Технологический показатель стационарного источника (их совокупности)		Расход (объем) газовой смеси источника выбросов		Время работы источника(ов) выброса, час./год	Технологический норматив выброса, т/год	
	Наименование	Кол-во источников	Мощность		Наименование	Класс опасности <sup>4</sup>	Ед. изм.	Величина	Ед. изм.	Величина	Ед. изм.	Величина		по стационарному источнику (их совокупности)	по ОНВ в целом
			Ед. изм.	Величина											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
1	Резервуары наземные вертикальные	3 1	куб.м	5000 3000	Сероводород	2	кг/т.н.э производства (год)	≤0,002	0,01635	т/год	куб.м/с	0,294	8760	0,01635	0,01635

2.2.3. Технологические показатели источников выбросов загрязняющих веществ, обеспечивающие выполнение технологических нормативов выбросов

Наименование стационарного источника (их совокупности)	Номер источника выброса	Наименование источника выброса	Загрязняющее вещество		Максимальное значение технологического показателя источника выбросов		Примечание
			Наименование	Класс опасности <sup>4</sup>	мг/куб. м	г/сек.	
1	2	3	4	5	6	7	8
Резервуары наземные вертикальные	6001	Патрубок резервуара	Сероводород	2	221,91	0,1215774	

Раздел III. Нормативы допустимых выбросов высокотоксичных веществ, веществ, обладающих канцерогенными, мутагенными свойствами (веществ I, II класса опасности), при наличии таких веществ в выбросах загрязняющих веществ, соответствующие санитарно-эпидемиологическим требованиям и иным требованиям, установленным законодательством Российской Федерации, а также расчеты таких нормативов

**ПРОЕКТ  
НОРМАТИВОВ ПРЕДЕЛЬНО ДОПУСТИМЫХ ВЫБРОСОВ  
ОТКРЫТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО «ГРОЗНЕФТЕГАЗ»**

**УППН «БРАГУНЫ»**

г. Грозный,  
2021

## **СВЕДЕНИЯ О РАЗРАБОТЧИКЕ И СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ**

Отчет по инвентаризации стационарных источников и выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух выполнен Обществом с ограниченной ответственностью «ЭкоПартнер».

Юридический адрес: Чеченская Республика, Гудермесский район, с. Энегль-Юрт, ул. У. Осмаева, 10.

ИНН: 2005011507;

КПП: 200501001;

ОГРН: 1172036006405

## Содержание

Введение .....	4
1. Данные, на основании которых разрабатываются предельно допустимые выбросы, включая данные инвентаризации источников выбросов и выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух и краткие сведения об объекте ОНВ и его воздействии на атмосферный воздух, включая сведения о расположении объекта ОНВ и прилегающей территории .....	6
2. Перечень загрязняющих веществ, в отношении которых разрабатываются предельно допустимые выбросы, с указанием смесей веществ, обладающих суммацией действия (комбинированным действием) .....	9
3. Данные о расчетах рассеивания выбросов, включая расчеты рассеивания и расчет общего загрязнения атмосферного воздуха, и перечень источников с наибольшим воздействием на атмосферный воздух .....	10
4. Рассчитанные значения предельно допустимых выбросов .....	15
5. Расчет выбросов для соблюдения предельно допустимых выбросов при наступлении неблагоприятных метеорологических условий.....	17
Список использованных источников .....	20
Приложения .....	21



## Введение

Разработка и установление нормативов предельно допустимых выбросов (ПДВ) и временно согласованных выбросов (ВСВ) для предприятия осуществляется в соответствии с Федеральным законом от 10 января 2001 № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды», Федеральным законом от 4 мая 1999 № 96-ФЗ «Об охране атмосферного воздуха», ГОСТ Р 58577-2019 «Правила установления нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ проектируемыми и действующими хозяйствующими субъектами и методы определения этих нормативов», Методикой разработки (расчета) и установления нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, утвержденной приказом Минприроды России РФ от 11 августа 2020 № 581, Методами расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе, утвержденными приказом Минприроды России от 06.06.2017 № 273 и другой общегосударственной нормативной и методической документацией.

Основанием для проведения разработки проекта нормативов предельно допустимых выбросов для предприятия является необходимость экологической оценки воздействия данного объекта на окружающую природную среду и определения нормативов выбросов загрязняющих веществ в атмосферу.

Настоящий проект включает результаты работ по установлению нормативов предельно допустимых выбросов (ПДВ) для объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду (далее – объект ОНВ, ОНВ)

УППН «Брагуны» ОАО «Грознефтегаз», расположенном по адресу: Чеченская Республика, Грозненский район, с.Толстой-Юрт.

В настоящее время (по итогам инвентаризации, выполненной в 2021 году) на данном объекте негативного воздействия имеется 2 источника выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, в том числе 1 организованный (стационарных).

В атмосферу от источников предприятия поступают 3 загрязняющих высокотоксичных вещества, вещества, обладающих канцерогенными, мутагенными свойствами (веществ I, II класса опасности) в том числе:

сероводород, бензол, бенз/а/пирен (3,4-бензпирен).

Расчеты загрязнения атмосферы проводились на ПЭВМ по унифицированной программе УПРЗА Эколог (версия 4.0), согласованной к применению в установленном порядке.

На начальном этапе расчетов выполнена оценка значимости вредных веществ и групп суммаций с точки зрения загрязнения атмосферы. Наряду с расчетами полей максимальных приземных концентраций проведены расчеты в 5 контрольных точках, расположенных в ближайшей жилой зоне.

Результаты расчетов подтвердили соблюдение действующих гигиенических стандартов качества атмосферного воздуха по всем вредным веществам, выбрасываемых источниками предприятия, и группам суммации.

Результаты расчетов полей максимальных приземных концентраций на существующее положение свидетельствуют об отсутствии необходимости проведения на предприятии комплекса мер по снижению негативного воздействия выбросов на атмосферный воздух.

Как показывают результаты расчетов на перспективу, после проведения мероприятий будут достигнуты нормативы ПДВ по всем веществам с 2021 г.

Результаты расчетов загрязнения атмосферы подтвердили в основном достаточность имеющейся СЗЗ.

Сформулированы предложения по установлению нормативов ПДВ на период до 2028 г. для всех рассматриваемых источников и вредных веществ.

Разработан план мероприятий по кратковременному регулированию выбросов в атмосферу на предприятии в периоды неблагоприятных метеорологических условий (НМУ).

Разработан план-график контроля за соблюдением установленных нормативов ПДВ (ВСВ) для всех источников предприятия, исходя из категоричности источников выбросов в разрезе загрязняющих веществ, предусматривающий контроль непосредственно на источниках, и на точках в ближайших жилых зонах за содержанием вредных веществ в атмосферном воздухе.

**1. Данные, на основании которых разрабатываются предельно допустимые выбросы, включая данные инвентаризации источников выбросов и выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух и краткие сведения об объекте ОНВ и его воздействии на атмосферный воздух, включая сведения о расположении объекта ОНВ и прилегающей территории**

**1.1. Идентификация заказчика проекта предельно-допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу**

Полное наименование предприятия: ОТКРЫТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО «ГРОЗНЕФТЕГАЗ».

Наименование объекта ОНВ: УППН «Брагуны».

Юридический адрес предприятия: 364024, ЧЕЧЕНСКАЯ РЕСПУБЛИКА, Г. ГРОЗНЫЙ, УЛ. ИМ. С.Ш. ЛОРСАНОВА, 2А.

Почтовый адрес предприятия: 364024, Чеченская Республика, г. Грозный, ул. им. С.Ш. Лорсанова, 2а.

Адрес местонахождения объекта: Чеченская Республика, Грозненский район, с.Толстой-Юрт.

Идентификационные коды:

ИНН	2020003571
ОГРН	1022002543144

**1.2. Краткие сведения об объекте ОНВ и его воздействии на атмосферный воздух, включая сведения о расположении объекта ОНВ и прилегающей территории**

Объект ОНВ расположен в промышленной зоне с. Толстой-Юрт, на его восточной окраине. Карта-схема объекта ОНВ приведена в Приложении 1

Источником выбросов (согласно таблице 2) загрязняющих веществ в атмосферу являются:

патрубки вертикальных наземных резервуаров объемом 5000 м<sup>3</sup> – 3 ед., и 3000 м<sup>3</sup>;

подогреватель блочный ПБТ-1,6М – 3 ед.

В атмосферу от источников предприятия поступают 3 загрязняющих высокотоксичных вещества, обладающих канцерогенными, мутагенными свойствами (веществ I, II класса опасности) в том числе:

сероводород, бензол, бенз/а/пирен (3,4-бензпирен).

При разработке данного раздела были использованы следующие исходные данные:

сведения об объекте, предоставленные эксплуатирующей организацией;

сведения из отчета по инвентаризации стационарных источников и выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух;

картографическая информация из картографических веб-приложений «Yandex maps» (<https://yandex.ru/maps>) и «Публичная кадастровая карта» (<https://pkk.rosreestr.ru/>).

Система координат, использованная в проекте, местная кадастровая система (МСК-20).

В соответствии с СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов» (в ред. от 25.04.2014):

в примечании к п. 7.1.10. п.п.3 указано, что для электроподстанций размер санитарно-защитной зоны устанавливается в зависимости от типа (открытые, закрытые), мощности на основании расчетов физического воздействия на атмосферный воздух, а также результатов натурных измерений.

Ближайшая жилая застройка находится:

к северу от объекта ОНВ – 350 м

к востоку от объекта ОНВ – отсутствует;

к югу от объекта ОНВ – отсутствует;

к западу от объекта ОНВ – отсутствует.

На рассматриваемой территории отсутствуют памятники природы, естественные экосистемы, включающие в себя дикие виды флоры и фауны, занесенные в Красную книгу России.

Особо охраняемые территории, к которым относятся культурные, исторические и природные памятники в районе размещения объекта отсутствуют.

Объект ОНВ по воздействию его выбросов на атмосферный воздух относится к 3 категории.

Таблица 1

Цех, участок		Источник выделения загрязняющих веществ			Наименование стационарного источника выбросов ЗВ	К-во ист. под. 1 №, шт.	Номер источника	Номер режима (стадии) выбросов	Высота источника, м	Диаметр (размеры) устья источника, м	Параметры ГВС на выходе из источника (ф.)			Координаты источника на карте-схеме, м				Ширина площадного источника, м	Наименование установок очистки газа	Кэффициент обеспеч. очистки газа, %	Средн.факт.ст. очист. и ст.оч.в пасп.ГОУ, %	Загрязняющее вещество			Выбросы загрязняющих веществ				Примечание
номер	наименование	наименование	количество, шт.	количество часов работы в сутки/год							скорость, м/с	объемный расход на 1 источнике, м³/с	температура, °С	X <sub>1</sub>	Y <sub>1</sub>	X <sub>2</sub>	Y <sub>2</sub>					код	наименование	коэф. оседания	г/с	мг/м³ при нормальных условиях (н.у.)	т/год	Валовый выброс по источнику, т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
01.1	Тепло-нагр. парк.Резервуары	Резервуары наземные вертикальные	3	24 8760	Патрубок резервуара	2	6001	-	10,4	1	0,37433	0,294	20	30,75	-45,3	-187,3	-223,12	152,27	-	-	-	0333	Сероводород	1	0,1215774	221,91	0,016350	0,016350	-
																						0602	Бензол	1	0,7092018	1294,49	0,095371	0,095371	
02.2	Тепло-нагр. парк.Резервуары	Подогреватель блочный ПБТ-1,6М	3	24 8760	Труба	1	0001	-	8	0,5	1,5	0,294	200	-117,97	-54	-	-	-	-	-	-	0703	Бенз/а/пирен	1	4,01e-8	0,00024	0,0000006	0,0000006	-

## 2. Перечень загрязняющих веществ, в отношении которых разрабатываются предельно допустимые выбросы, с указанием смесей веществ, обладающих суммацией действия (комбинированным действием)

В таблице 2 приведены наименования 3 загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу и для которых разрабатываются предельно допустимые выбросы.

Для 2 веществ приведены значения предельно допустимой максимально разовой концентрации (ПДК<sub>м.р.</sub>), для 2 – значения предельно допустимой среднесуточной концентрации (ПДК<sub>с.с.</sub>).

В столбце 5 указан класс опасности для каждого из веществ, имеющих ПДК<sub>м.р.</sub> или ПДК<sub>с.с.</sub>, в столбце 6 даны количественные характеристики выбрасываемых в атмосферу загрязняющих веществ (т/год), исходя из фактического усредненного времени работы предприятия в целом, его сменности, а также загрузки оборудования и продолжительности отдельных технологических процессов.

### Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу, подлежащих нормированию

Таблица 2

Вещество		Вид ПДК	Значение ПДК (ОБУВ), мг/м <sup>3</sup>	Класс опасности	Суммарный выброс загрязняющих веществ, т/год (за 2018 год)
код	наименование				
1	2	3	4	5	7
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	ПДК <sub>м.р.</sub>	0,008	2	0,016349
0602	Бензол	ПДК <sub>м.р.</sub>	0,3	2	0,095370
		ПДК <sub>с.с.</sub>	0,1		
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	ПДК <sub>с.с.</sub>	1,00e-6	1	0,0000006
<b>Всего веществ (3):</b>					<b>0,111722</b>
<b>в том числе твердых (1):</b>					<b>0,0000006</b>
<b>жидких и газообразных (2):</b>					<b>0,111721</b>

### 3. Данные о расчетах рассеивания выбросов, включая расчеты рассеивания и расчет общего загрязнения атмосферного воздуха, и перечень источников с наибольшим воздействием на атмосферный воздух

#### 3.1. Критерии качества атмосферного воздуха.

Основными критериями качества атмосферного воздуха при установлении ПДВ для источников загрязнения атмосферы являются, предельно-допустимые концентрации (ПДК) вредных веществ в атмосферном воздухе, утвержденные в установленном порядке.

При этом для каждого,  $j$ -го вещества, выбрасываемого источниками предприятия, требуется выполнение соотношения:

$$q_j = \frac{C_j}{\text{ПДК}_j} \leq 1, \quad (3.1)$$

где  $C_j$  - расчетная концентрация вредного вещества в приземном слое воздуха.

В том случае, когда в воздухе присутствует несколько ( $p$ ) вредных веществ с суммирующимся вредным действием для их безразмерных концентраций  $q_j$ , определенных в соответствии с (3.1) должно выполняться условие:

$$\sum_{j=1}^p q_j \leq 1, \quad (3.2)$$

В настоящее время в соответствии с установленным в РФ порядком при определении нормативов ПДВ в качестве стандартов качества атмосферного воздуха используются предельно-допустимые концентрации (ПДК) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных мест, утвержденные Минздравом, которые не относятся к территориям предприятий и их санитарно-защитных зон.

При оценке влияния выбросов предприятия на качество атмосферного воздуха следует учитывать, что величина максимальной приземной концентрации,  $C_j$ , какого-либо ( $j$ -го) вещества, рассматриваемая в (3.1) и (3.2) является суммой двух составляющих:

- максимальной приземной концентрации этого вещества, создаваемой выбросами исследуемого предприятия,  $C_{мп,j}$ , и
- фоновой концентрации рассматриваемого вещества,  $C'_{ф,j}$ , обусловленной наличием других источников загрязнения воздуха в городе и дальним переносом примесей.

$$C_j = C_{мп,j} + C'_{ф,j} \quad (3.3)$$

С учетом (3.3) условие (3.1) можно переписать в виде

$$q_{мп,j} + q_{ф,j} \leq 1 \quad (3.4)$$

В (3.4)

$$q_{мп,j} = \frac{C_{мп,j}}{ПДК_j} \quad \text{и} \quad q_{ф,j} = \frac{C'_{ф,j}}{ПДК_j} \quad (3.5)$$

Для веществ, для которых установлены только среднесуточные предельно-допустимые концентрации ПДК<sub>с.с.</sub>, следует проверять выполнение гигиенических требований с помощью проверки условия:

$$0.1C \leq ПДК_{с.с.} \quad (3.6)$$

Умножив обе части неравенства (3.5) на 10, можно переписать его в виде:

$$C \leq 10ПДК_{с.с.} \quad (3.7)$$

или, введя безразмерную характеристику концентрации

$$q = \frac{C}{10ПДК_{с.с.}} \leq 1, \quad (3.8)$$

в виде (3.1).

Величины  $C_{мп,j}$  рассчитываются по формулам Методами расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе, утв. приказом Минприроды России от 06.06.2017 № 273 (с применением согласованных в установленном порядке программ расчета загрязнения атмосферного воздуха (УПРЗА)) по данным о параметрах источников выброса объекта ОНВ, приведенным в таблице 1 настоящего проекта, и данным о характеристиках рассеивания загрязняющих веществ в воздушном бассейне в с. Троицкое. Значения этих характеристик приведены в таблице 3.

Таблица 3

Наименование характеристики	Величина
Коэффициент, зависящий от температурной стратификации атмосферы, А	200
Коэффициент рельефа местности	1
Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца года, Т, °С	36,8
Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца (для котельных, работающих по отопительному графику), Т, °С	-15,2
Среднегодовая роза ветров, % по румбам ветра	-
С	5
СВ	11
В	26
ЮВ	5
Ю	4
ЮЗ	8
З	17
СЗ	24
Данные о скорости ветра, необходимые для расчетов рассеивания	10 (м/с)



Наименование характеристики	Величина
Иные метеорологические данные, необходимые для расчетов рассеивания в соответствии с Методами расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе, утвержденными приказом Минприроды России от 06.06.2017 N 273 (зарегистрирован Минюстом России 10.08.2017, регистрационный N 47734)	-

## **3.2. Расчеты загрязнения приземного слоя воздуха на ЭВМ.**

### **3.2.1. Организация расчетов.**

Для того, чтобы проверить выполнение гигиенических нормативов качества приземного слоя воздуха (т.е. условия (3.3) - (3.5)) по содержанию в нем 7 веществ, необходимо оценить величины приземных концентраций этих примесей в окрестности предприятия. Такая оценка делается расчетным путем на основании расчетной схемы Методов расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе, утв. приказом Минприроды России от 06.06.2017 № 273, с помощью унифицированной программы для ЭВМ –УПРЗА Эколог верс. 4.0, согласованной в установленном порядке.

Для всех рассматриваемых веществ и групп суммации расчеты производились в прямоугольной области размером 348 м, охватывающей прилегающую жилую застройку. Расчетные точки располагались в узлах прямоугольной сетки с шагом 50 м.

В соответствии с Методами расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе, утв. приказом Минприроды России от 06.06.2017 № 273 расчеты проводились для холодного и теплого периода года.

В каждой расчетной точке рассчитывалась максимальная по величине скорости и направлению ветра концентрация примеси. При расчетах производился перебор направлений и скоростей ветра в соответствии с требованиями Методов расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе, утв. приказом Минприроды России от 06.06.2017 № 273 по алгоритму уточненного перебора скоростей ветра, заложенному в программу «Эколог» и одобренному ГГО им. А. И. Воейкова. Шаг по углу перебора направлений ветра был принят равным 1°.

Были выбраны 5 контрольных точек, расположенных в прилегающих жилых зонах.

При проведении расчетов был задан параметр целесообразности расчетов, равный 0,01. Значения критерия целесообразности для веществ и группы суммации, для которых он меньше 0,01, приведены в таблицах.

Таким образом, для веществ и групп суммации, для которых параметр целесообразности расчетов не превышает 0,01 ПДК, и, следовательно, для которых не требуется учет фонового загрязнения, проведение детальных расчетов нецелесообразно, а нормативы ПДВ по этим веществам предлагаются на уровне существующих выбросов.

### 3.2.2. Результаты расчетов максимальных приземных концентраций вредных веществ на существующее положение

Результаты расчетов на ПЭВМ, организованных описанным в п.3.2.1 образом, приведены в приложении 3 в виде полей максимальных концентраций на рисунках, в таблицах.

На рисунках кроме изолиний концентраций показаны их значения в контрольных точках (в долях ПДК), а также источники предприятия, выбрасывающие соответствующее вещество (группу веществ).

Как показывают результаты расчетов, по 7 веществам, перечисленным в табл. 3.2.3, концентрации ни в одной контрольной точке не превышают 0,1 ПДК. Для этих веществ также не требуется учет фонового загрязнения.

Перечень стационарных источников с наибольшим воздействием на атмосферный воздух приведен в таблице 4.

Таблица 4

Загрязняющее вещество, код и наименование	Номер расчетной (контрольной) точки	Фоновая концентрация $C_{\text{ф.р.}}$ в долях ПДК (в случае проведения сводных расчетов - расчетная фоновая концентрация)	Расчетная максимальная приземная концентрация, в долях ПДК			Стационарные источники с наибольшим воздействием на атмосферный воздух, (наибольшим вкладом в максимальную концентрацию)		Принадлежность источника (цех, участок, подразделение)
			на границе предприятия	на границе санитарно-защитной зоны (с учетом фона/без учета фона)	в жилой зоне/зоне с особыми условиями (с учетом фона/без учета фона)	№ источника на карте-схеме	% вклада	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Критерий: См.р./ПДКм.р.								
333. Дигидросульфид (Сероводород)	1	-	-	-	1,77	1.01.1.6001	100	Резервуарный парк.Резервуарный парк
602. Бензол	1	-	-	-	0,28	1.01.1.6001	100	Резервуарный парк.Резервуарный парк

#### **4. Рассчитанные значения предельно допустимых выбросов**

В таблице 5 предложены нормативы ПДВ для источников загрязнения атмосферы предприятия по каждому загрязняющему веществу в разрезе источников на существующее положение (2021 г.) и на срок действия проекта нормативов ПДВ (2021 - 2028 гг.), а также срок установления нормативов ПДВ. При составлении этой таблицы учитывались нестационарность выбросов во времени, анализ результатов расчетов на ЭВМ максимальных приземных концентраций на существующее положение и перспективу.

Определение выбросов загрязняющих веществ осуществлялось расчетными (балансовыми) методами. Все расчеты произведены в соответствии утвержденными нормативными документами:

Методическим пособием по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, СПб., НИИ Атмосфера, 2005;

Методикой расчета выделений загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок. СПб, 2001.

Результаты определения выбросов приведены в Приложении 2.

Таблица 5

№ п/п	Наименование загрязняющего вещества и его код	Класс опасности ЗВ (LIV)	Нормативы выбросов (с разбивкой по годам)																										
			Существующее положение 2021 год			2022 год			2023 год			2024 год			2025 год			2026 год			2027 год			2028 год					
			г/с	т/г	ПДВ ВРВ	г/с	т/г	ПДВ ВРВ	г/с	т/г	ПДВ ВРВ	г/с	т/г	ПДВ ВРВ	г/с	т/г	ПДВ ВРВ	г/с	т/г	ПДВ ВРВ	г/с	т/г	ПДВ ВРВ	г/с	т/г	ПДВ ВРВ			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27			
1	333. Сероводород	II	0,1215774	0,016350	ПДВ	0,1215774	0,016350	ПДВ	0,1215774	0,016350	ПДВ	0,1215774	0,016350	ПДВ	0,1215774	0,016350	ПДВ	0,1215774	0,016350	ПДВ	0,1215774	0,016350	ПДВ	0,1215774	0,016350	ПДВ	0,1215774	0,016350	ПДВ
2	602. Бензол	II	0,7092018	0,095371	ПДВ	0,7092018	0,095371	ПДВ	0,7092018	0,095371	ПДВ	0,7092018	0,095371	ПДВ	0,7092018	0,095371	ПДВ	0,7092018	0,095371	ПДВ	0,7092018	0,095371	ПДВ	0,7092018	0,095371	ПДВ	0,7092018	0,095371	ПДВ
3	703. Бензапирен	I	4,01e-8	0,0000006	ПДВ	4,01e-8	0,0000006	ПДВ	4,01e-8	0,0000006	ПДВ	4,01e-8	0,0000006	ПДВ	4,01e-8	0,0000006	ПДВ	4,01e-8	0,0000006	ПДВ	4,01e-8	0,0000006	ПДВ	4,01e-8	0,0000006	ПДВ	4,01e-8	0,0000006	ПДВ
ИТОГО:			Х	0,111722	Х	Х	0,111722	Х	Х	0,111722	Х	Х	0,111722	Х	Х	0,111722	Х	Х	0,111722	Х	Х	0,111722	Х	Х	0,111722	Х	Х	0,111722	Х
В том числе твердых:			Х	0,0000006	Х	Х	0,0000006	Х	Х	0,0000006	Х	Х	0,0000006	Х	Х	0,0000006	Х	Х	0,0000006	Х	Х	0,0000006	Х	Х	0,0000006	Х	Х	0,0000006	Х
Жидких и газообразных:			Х	0,111721	Х	Х	0,111721	Х	Х	0,111721	Х	Х	0,111721	Х	Х	0,111721	Х	Х	0,111721	Х	Х	0,111721	Х	Х	0,111721	Х	Х	0,111721	Х

## 5. Расчет выбросов для соблюдения предельно допустимых выбросов при наступлении неблагоприятных метеорологических условий

В отдельные периоды, когда метеорологические условия способствуют накоплению вредных веществ в приземном слое атмосферы, концентрации примесей в воздухе могут резко возрасти. Чтобы в эти периоды не допускать возникновения высокого уровня загрязнения, необходимо кратковременное сокращение выбросов загрязняющих веществ.

Предупреждения о повышении уровня загрязнения воздуха в связи с ожидаемыми неблагоприятными условиями составляют в прогностических подразделениях Росгидромета. В зависимости от ожидаемого уровня загрязнения атмосферы составляются предупреждения 3-х степеней. Предупреждения первой степени составляются, если предсказывается повышение концентраций в 1.5 раза, второй степени, если предсказывается повышение от 3 до 5 ПДК, а третьей - свыше 5 ПДК. В зависимости от степени предупреждения предприятие переводится на работу по одному из трех режимов.

Для выбросов, не оказывающих существенного влияния на загрязнение воздушного бассейна, т.е не создающих максимальные приземные концентрации на границе СЗЗ или в жилой зоне более 0,1 ПДК, разработка и осуществление специальных мер по кратковременному их сокращению в периоды неблагоприятных метеорологических условий не представляются целесообразными.

При первом режиме мероприятия носят, в основном, организационный характер. В результате может быть достигнут эффект 15% сокращения выбросов. При втором и третьем режимах предпринимаются меры, связанные с сокращением производства с целью достижения на значимых источниках сокращения выбросов в дополнение к первому режиму до 20% в первом случае и до 40% - во втором.

Эффективность  $\mathcal{E}_{II, III}$  (в процентах) осуществленных мероприятий для второго и третьего режимов рассчитывается следующим образом:

$$\mathcal{E}_{II} = 15 + (\Delta M_2 / M) \cdot 100, \quad (4.1)$$

где  $M$  – выброс (г/с) без мероприятий;

$\Delta M_2$  – уменьшение выбросов на предприятии конкретного вещества при втором режиме по сравнению с выбросами без мероприятий.

Аналогично:

$$\mathcal{E}_{III} = \mathcal{E}_{II} + (\Delta M_3 / M) \cdot 100, \quad (4.2)$$

где  $\Delta M_3$  - уменьшение выбросов при третьем режиме по сравнению с выбросами без мероприятий.

В результате проведения расчетов загрязнения атмосферного воздуха были определены загрязняющие вещества, по которым отмечаются наибольшие уровни приземных концентраций, и источники, вносящие основной вклад в за-

грязнение атмосферного воздуха, для которых целесообразно осуществление специальных мер по кратковременному сокращению выбросов в периоды НМУ. Перечень этих веществ и источников приведен в таблице 3.2.4. Для остальных источников выбросов и веществ регулирование выбросов при НМУ, согласно существующему положению, производить нецелесообразно вследствие их незначительного влияния на загрязнение атмосферного воздуха в жилых зонах.

Разработанные для предприятия с учетом специфики производства мероприятия по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях приведены в таблице 5.

Таблица 5

№ п/п	Степень опасности неблагоприятных метеорологических условий (далее – НМУ)	Структурное подразделение (цех)	Номер источника выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух	Наименование мероприятия по уменьшению выбросов загрязняющих веществ в периоды неблагоприятных метеорологических условий	Наименование загрязняющего вещества	Величины выбросов до мероприятия	Величины выбросов после мероприятия	Достижимый экологический эффект от мероприятия по снижению выбросов, %
						г/с	г/с	
1	2	3	4	5	6	7	8	9

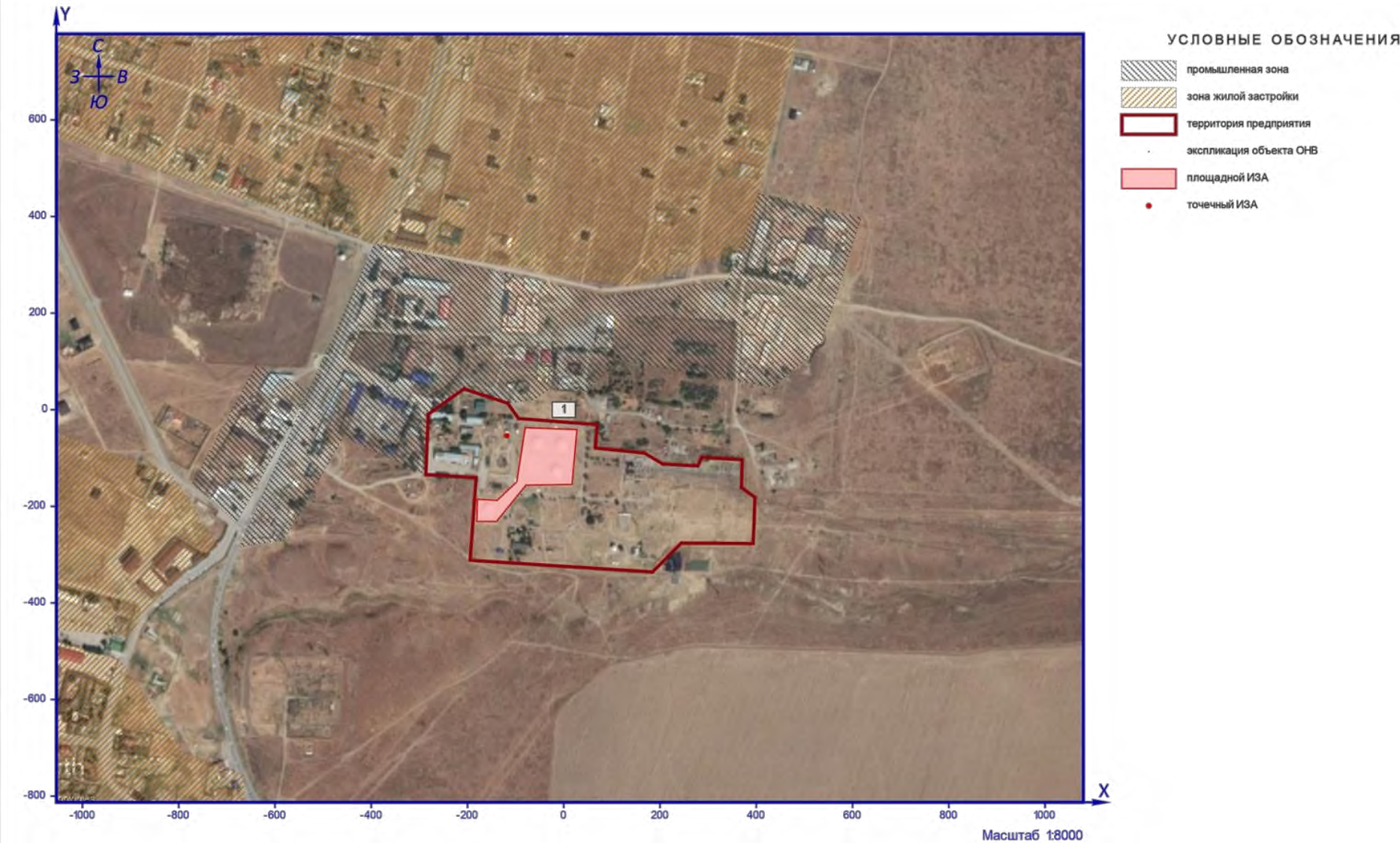


## СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Федеральный закон от 10 января 2001 № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды».
2. Федеральный закон от 4 мая 1999 № 96-ФЗ «Об охране атмосферного воздуха».
3. ГОСТ Р 58577-2019 «Правила установления нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ проектируемыми и действующими хозяйствующими субъектами и методы определения этих нормативов».
4. Приказ Минприроды России от 06.06.2017 № 273 «Об утверждении методов расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе».
5. Методика разработки (расчета) и установления нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, утвержденная приказом Минприроды России РФ от 11 августа 2020 № 581
6. Перечень методик выполнения измерений концентраций загрязняющих веществ в выбросах промышленных предприятий. СПб., 2007.
7. СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03. «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов». М., 2007.
8. Рекомендации по учету нестационарности технологических процессов и режимов работы различных производств при составлении отраслевых методик по расчету выбросов в атмосферу и их нормативов. Л., 1987.
9. Перечень и коды веществ, загрязняющих атмосферный воздух. С.Пб., 2006.
10. Порядок определения перечней вредных (загрязняющих) веществ и источников выбросов, подлежащих нормированию и государственному учету (проект). М., 2008.
11. Инструкция по инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу. СПб, 1990.

## **ПРИЛОЖЕНИЯ**

Карта-схема территории объекта негативного воздействия



## Результаты определения выбросов расчетными (балансовыми) методами

### Источник № 6001

Источниками загрязнения атмосферного воздуха являются дыхательные клапаны резервуаров в процессе хранения (малое дыхание) и слива (большое дыхание) жидкостей.

Расчет выделений загрязняющих веществ выполнен в соответствии с «Методическими указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров». Новополоцк, 1997 (с учетом дополнений НИИ Атмосфера 1999, 2005, 2010 г.г.).

Количественная и качественная характеристика загрязняющих веществ, выделяющихся в атмосферу, приведена в таблице 1.1.1.

Таблица 1.1.1 - Характеристика выделений загрязняющих веществ в атмосферу

Загрязняющее вещество		Максимально разовый выброс, г/с	Годовой выброс, т/год
код	наименование		
333	Дигидросульфид (Сероводород)	0,1215774	0,0163492
415	Смесь углеводородов предельных C1-C5	146,82503	19,744388
416	Смесь углеводородов предельных C6-C10	54,304594	7,302644
602	Бензол	0,7092018	0,0953704
616	Диметилбензол (Ксилол)	0,222892	0,0299735
621	Метилбензол (Толуол)	0,445784	0,0599471

Исходные данные для расчета выделений загрязняющих веществ приведены в таблице 1.1.2.

Таблица 1.1.2 - Исходные данные для расчета

Продукт	Количество за год, т	Температура жидкости в резервуаре, °С		Конструкция и режим эксплуатации	Объем вытесняемой смеси, м³/час	Объем одного резервуара, м³	Количество резервуаров	Годовая оборачиваемость	Одновременность
		Минимальная	Максимальная						
Сырая нефть. А. температура жидкости близка к температуре воздуха	4950	10	25	Наземный вертикальный. Режим эксплуатации - "мерник". Система снижения выбросов - отсутствует	180	5000	2	2	+
Сырая нефть. А. температура жидкости близка к температуре воздуха	4950	10	25	Наземный вертикальный. Режим эксплуатации - "мерник". Система снижения выбросов - отсутствует	180	5000	1	2	+
Сырая нефть. А. температура жидкости близка к температуре воздуха	4950	10	25	Наземный вертикальный. Режим эксплуатации - "мерник". Система снижения выбросов - отсутствует	180	5000	1	2	+
Сырая нефть. А. температура жидкости близка к температуре воздуха	4950	10	25	Наземный вертикальный. Режим эксплуатации - "мерник". Система снижения выбросов - отсутствует	180	3000	1	2	+

Принятые условные обозначения, расчетные формулы, а также расчетные параметры и их обоснование приведены ниже.

Максимальные выбросы паров нефтей и бензинов рассчитываются по формуле (1.1.1):

$$M = P_{38} \cdot m \cdot K_t^{\max} \cdot K_p^{\max} \cdot K_6 \cdot V_{\max} \cdot 0,163 \cdot 10^{-4}, \text{ з/с} \quad (1.1.1)$$

Годовые выбросы паров нефтей и бензинов рассчитываются по формуле (1.1.2):

$$G = (P_{38} \cdot m \cdot (K_t^{\max} \cdot K_6 + K_t^{\min}) \cdot K_p^{\text{ср}} \cdot K_{об} \cdot B \cdot 0,294) / (10^7 \cdot \rho_{ж}), \text{ т/год} \quad (1.1.2)$$

где  $P_{38}$  - давление насыщенных паров нефтей и бензинов при температуре 38°C;

$m$  - молекулярная масса паров жидкости;

$K_t^{\min}, K_t^{\max}$  - опытные коэффициенты, принимаются по Приложению 7;

$K_p^{\text{ср}}, K_p^{\max}$  - опытные коэффициенты, принимаются по Приложению 8;

$V_{\max}$  - максимальный объем паровоздушной смеси, вытесняемой из резервуара во время его закачки,  $\text{м}^3/\text{час}$ ;

$K_6$  - опытный коэффициент, принимается по Приложению 9;

$K_{об}$  - коэффициент оборачиваемости, принимается по Приложению 10;

$\rho_{ж}$  - плотность жидкости,  $\text{т}/\text{м}^3$ ;

$B$  - количество жидкости, закачиваемое в резервуары в течение года,  $\text{т}/\text{год}$ .

При расчете выделения конкретного загрязняющего вещества в виде дополнительного множителя учитывается массовая доля данного вещества в составе продукта.

Значение коэффициента  $K_p^{\text{ср}}$  для газовой обвязки группы одноцелевых резервуаров определяется в зависимости от одновременности закачки и откачки жидкости из резервуаров по формуле (1.1.3):

$$K_p^{\text{ср}} = 1,1 \cdot K_p \cdot (Q^{\text{зак}} - Q^{\text{отк}}) / Q^{\text{зак}} \quad (1.1.3)$$

где  $(Q^{\text{зак}} - Q^{\text{отк}})$  - абсолютная средняя разность объемов закачиваемой и откачиваемой из резервуаров жидкости.

Расчет максимально разового и годового выделения загрязняющих веществ в атмосферу приведен ниже.

#### Сырая нефть

$$M = 109 \cdot 300 \cdot 0,66 \cdot 0,8 \cdot 1 \cdot 180 \cdot 0,163 \cdot 10^{-4} = 50,65727 \text{ з/с};$$

$$G = 109 \cdot 300 \cdot (0,66 \cdot 1 + 0,42) \cdot 0,56 \cdot 2 \cdot 4950 \cdot 0,294 / 10^7 \cdot 0,845 = 6,81217 \text{ т/год}.$$

#### *333 Дигидросульфид (Сероводород)*

$$M = 50,65727 \cdot 0,0006 = 0,0303944 \text{ з/с};$$

$$G = 6,81217 \cdot 0,0006 = 0,0040873 \text{ т/год}.$$

#### *415 Смесь углеводородов предельных C1-C5*

$$M = 50,65727 \cdot 0,7246 = 36,706258 \text{ з/с};$$

$$G = 6,81217 \cdot 0,7246 = 4,936097 \text{ т/год}.$$

#### *416 Смесь углеводородов предельных C6-C10*

$$M = 50,65727 \cdot 0,268 = 13,576148 \text{ з/с};$$

$$G = 6,81217 \cdot 0,268 = 1,825661 \text{ т/год}.$$

#### *602 Бензол*

$$M = 50,65727 \cdot 0,0035 = 0,1773004 \text{ з/с};$$

$$G = 6,81217 \cdot 0,0035 = 0,0238426 \text{ т/год}.$$

#### *616 Диметилбензол (Ксилол)*

$$M = 50,65727 \cdot 0,0011 = 0,055723 \text{ з/с};$$

$$G = 6,81217 \cdot 0,0011 = 0,0074934 \text{ т/год}.$$

#### *621 Метилбензол (Толуол)*

$$M = 50,65727 \cdot 0,0022 = 0,111446 \text{ з/с};$$

$$G = 6,81217 \cdot 0,0022 = 0,0149868 \text{ т/год}.$$

#### Сырая нефть

$$M = 109 \cdot 300 \cdot 0,66 \cdot 0,8 \cdot 1 \cdot 180 \cdot 0,163 \cdot 10^{-4} = 50,65727 \text{ з/с};$$

$$G = 109 \cdot 300 \cdot (0,66 \cdot 1 + 0,42) \cdot 0,56 \cdot 2 \cdot 4950 \cdot 0,294 / 10^7 \cdot 0,845 = 6,81217 \text{ т/год.}$$

*333 Дигидросульфид (Сероводород)*

$$M = 50,65727 \cdot 0,0006 = 0,0303944 \text{ г/с;}$$

$$G = 6,81217 \cdot 0,0006 = 0,0040873 \text{ т/год.}$$

*415 Смесь углеводородов предельных C1-C5*

$$M = 50,65727 \cdot 0,7246 = 36,706258 \text{ г/с;}$$

$$G = 6,81217 \cdot 0,7246 = 4,936097 \text{ т/год.}$$

*416 Смесь углеводородов предельных C6-C10*

$$M = 50,65727 \cdot 0,268 = 13,576148 \text{ г/с;}$$

$$G = 6,81217 \cdot 0,268 = 1,825661 \text{ т/год.}$$

*602 Бензол*

$$M = 50,65727 \cdot 0,0035 = 0,1773004 \text{ г/с;}$$

$$G = 6,81217 \cdot 0,0035 = 0,0238426 \text{ т/год.}$$

*616 Диметилбензол (Ксилол)*

$$M = 50,65727 \cdot 0,0011 = 0,055723 \text{ г/с;}$$

$$G = 6,81217 \cdot 0,0011 = 0,0074934 \text{ т/год.}$$

*621 Метилбензол (Толуол)*

$$M = 50,65727 \cdot 0,0022 = 0,111446 \text{ г/с;}$$

$$G = 6,81217 \cdot 0,0022 = 0,0149868 \text{ т/год.}$$

Сырая нефть

$$M = 109 \cdot 300 \cdot 0,66 \cdot 0,8 \cdot 1 \cdot 180 \cdot 0,163 \cdot 10^{-4} = 50,65727 \text{ г/с;}$$

$$G = 109 \cdot 300 \cdot (0,66 \cdot 1 + 0,42) \cdot 0,56 \cdot 2 \cdot 4950 \cdot 0,294 / 10^7 \cdot 0,845 = 6,81217 \text{ т/год.}$$

*333 Дигидросульфид (Сероводород)*

$$M = 50,65727 \cdot 0,0006 = 0,0303944 \text{ г/с;}$$

$$G = 6,81217 \cdot 0,0006 = 0,0040873 \text{ т/год.}$$

*415 Смесь углеводородов предельных C1-C5*

$$M = 50,65727 \cdot 0,7246 = 36,706258 \text{ г/с;}$$

$$G = 6,81217 \cdot 0,7246 = 4,936097 \text{ т/год.}$$

*416 Смесь углеводородов предельных C6-C10*

$$M = 50,65727 \cdot 0,268 = 13,576148 \text{ г/с;}$$

$$G = 6,81217 \cdot 0,268 = 1,825661 \text{ т/год.}$$

*602 Бензол*

$$M = 50,65727 \cdot 0,0035 = 0,1773004 \text{ г/с;}$$

$$G = 6,81217 \cdot 0,0035 = 0,0238426 \text{ т/год.}$$

*616 Диметилбензол (Ксилол)*

$$M = 50,65727 \cdot 0,0011 = 0,055723 \text{ г/с;}$$

$$G = 6,81217 \cdot 0,0011 = 0,0074934 \text{ т/год.}$$

*621 Метилбензол (Толуол)*

$$M = 50,65727 \cdot 0,0022 = 0,111446 \text{ г/с;}$$

$$G = 6,81217 \cdot 0,0022 = 0,0149868 \text{ т/год.}$$

Сырая нефть

$$M = 109 \cdot 300 \cdot 0,66 \cdot 0,8 \cdot 1 \cdot 180 \cdot 0,163 \cdot 10^{-4} = 50,65727 \text{ г/с;}$$

$$G = 109 \cdot 300 \cdot (0,66 \cdot 1 + 0,42) \cdot 0,56 \cdot 2 \cdot 4950 \cdot 0,294 / 10^7 \cdot 0,845 = 6,81217 \text{ т/год.}$$

*333 Дигидросульфид (Сероводород)*

$$M = 50,65727 \cdot 0,0006 = 0,0303944 \text{ г/с;}$$

$$G = 6,81217 \cdot 0,0006 = 0,0040873 \text{ т/год.}$$

*415 Смесь углеводородов предельных C1-C5*

$$M = 50,65727 \cdot 0,7246 = 36,706258 \text{ г/с;}$$

$$G = 6,81217 \cdot 0,7246 = 4,936097 \text{ т/год.}$$

*416 Смесь углеводородов предельных С6-С10*

$$M = 50,65727 \cdot 0,268 = 13,576148 \text{ г/с;}$$

$$G = 6,81217 \cdot 0,268 = 1,825661 \text{ т/год.}$$

*602 Бензол*

$$M = 50,65727 \cdot 0,0035 = 0,1773004 \text{ г/с;}$$

$$G = 6,81217 \cdot 0,0035 = 0,0238426 \text{ т/год.}$$

*616 Диметилбензол (Ксилол)*

$$M = 50,65727 \cdot 0,0011 = 0,055723 \text{ г/с;}$$

$$G = 6,81217 \cdot 0,0011 = 0,0074934 \text{ т/год.}$$

*621 Метилбензол (Толуол)*

$$M = 50,65727 \cdot 0,0022 = 0,111446 \text{ г/с;}$$

$$G = 6,81217 \cdot 0,0022 = 0,0149868 \text{ т/год.}$$

## Источник № 0001

Расчет выделений загрязняющих веществ выполнен в соответствии с «Методикой определения выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сжигании топлива в котлах производительностью менее 30 тонн пара в час или менее 20 Гкал в час (с учетом методического письма НИИ Атмосфера № 335/33-07 от 17 мая 2000 г.)», Москва, 1999.

Количественная и качественная характеристика загрязняющих веществ, выделяющихся в атмосферу от котлоагрегата, приведена в таблице 1.1.1.

Таблица 1.1.1 - Характеристика выделений загрязняющих веществ в атмосферу

Загрязняющее вещество		Максимально разовый выброс, г/с	Годовой выброс, т/год
код	наименование		
301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,2483269	3,53913
304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0403531	0,575109
337	Углерод оксид	0,5580011	7,952616
703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	4,001·10 <sup>-8</sup>	0,0000006

Исходные данные для расчета выделений загрязняющих веществ приведены в таблице 1.1.2.

Таблица 1.1.2 - Исходные данные для расчета

Данные	Параметры	Коэффициенты	Одновременность
Подогреватель блочный ПБТ-1,6М. Природный газ, газопровод Ставрополь-Невинномыск-Грозный. Расход: V' = 52,2033 л/с, V = 744 тыс. нм <sup>3</sup> /год. Камерная топка. Водогрейный котел.	Горелка дутьевая напорного типа: βк = 1. Котел работает в общем случае. Температура горячего воздуха (воздуха для дутья): tгв = 30°С. Доля воздуха подаваемого в промежуточную зону факела: δ = 0. Рециркуляции нет. Объем сухих дымовых газов задается. Теплонапряжение топочного объема рассчитывается.	Qr= 35,63 МДж/нм <sup>3</sup> ; p= 0,728 кг/нм <sup>3</sup> ; Qн= 1,860004 МВт; βa= 1,225; βr= 0; βδ= 0; Vt= 4,5926 м <sup>3</sup> ; t= 3959 ч.; Sr'= 0 %; Sr= 0 %; q3= 0,2 %; q4= 0 %; Vсг= 12,278 м <sup>3</sup> /м <sup>3</sup> ; α"т= 1,1;	+
Подогреватель блочный ПБТ-1,6М. Природный газ, газопровод Ставрополь-Невинномыск-Грозный. Расход: V' = 52,2033 л/с, V = 744 тыс. нм <sup>3</sup> /год. Камерная топка. Водогрейный котел.	Горелка дутьевая напорного типа: βк = 1. Котел работает в общем случае. Температура горячего воздуха (воздуха для дутья): tгв = 30°С. Доля воздуха подаваемого в промежуточную зону факела: δ = 0. Рециркуляции нет. Объем сухих дымовых газов задается. Теплонапряжение топочного объема рассчитывается.	Qr= 35,63 МДж/нм <sup>3</sup> ; p= 0,728 кг/нм <sup>3</sup> ; Qн= 1,860004 МВт; βa= 1,225; βr= 0; βδ= 0; Vt= 4,5926 м <sup>3</sup> ; t= 3959 ч.; Sr'= 0 %; Sr= 0 %; q3= 0,2 %; q4= 0 %; Vсг= 12,278 м <sup>3</sup> /м <sup>3</sup> ; α"т= 1,1;	+
Подогреватель блочный ПБТ-1,6М. Природный газ, газопровод Ставрополь-Невинномыск-Грозный. Расход: V' = 52,2033 л/с, V = 744 тыс. нм <sup>3</sup> /год. Камерная топка. Водогрейный котел.	Горелка дутьевая напорного типа: βк = 1. Котел работает в общем случае. Температура горячего воздуха (воздуха для дутья): tгв = 30°С. Доля воздуха подаваемого в промежуточную зону факела: δ = 0. Рециркуляции нет. Объем сухих дымовых газов задается. Теплонапряжение топочного объема рассчитывается.	Qr= 35,63 МДж/нм <sup>3</sup> ; p= 0,728 кг/нм <sup>3</sup> ; Qн= 1,860004 МВт; βa= 1,225; βr= 0; βδ= 0; Vt= 4,5926 м <sup>3</sup> ; t= 3959 ч.; Sr'= 0 %; Sr= 0 %; q3= 0,2 %; q4= 0 %; Vсг= 12,278 м <sup>3</sup> /м <sup>3</sup> ; α"т= 1,1;	+

Принятые условные обозначения, расчетные формулы, а также расчетные параметры и их обоснование приведены ниже.

**Газообразное топливо, водогрейный котел.**



### Оксиды азота.

Суммарное количество оксидов азота  $NO_x$  в пересчете на  $NO_2$  (в  $г/с$ ,  $т/год$ ), выбрасываемых в атмосферу с дымовыми газами, рассчитывается по формуле (1.1.1):

$$M_{NO_x} = B_p \cdot Q_i^r \cdot K_{NO_2}^r \cdot \beta_k \cdot \beta_t \cdot \beta_a \cdot (1 - \beta_r) \cdot (1 - \beta_\delta) \cdot k_{\Pi} \quad (1.1.1)$$

где  $B_p$  - расчетный расход топлива,  $л/с$  ( $тыс. нм^3/год$ );

$Q_i^r$  - низшая теплота сгорания топлива,  $МДж/нм^3$ ;

$K_{NO_2}^r$  - удельный выброс оксидов азота при сжигании газа,  $г/МДж$ ;

$\beta_k$  - безразмерный коэффициент, учитывающий принципиальную конструкцию горелки;

$\beta_t$  - безразмерный коэффициент, учитывающий температуру воздуха, подаваемого для горения;

$\beta_a$  - безразмерный коэффициент, учитывающий влияние избытка воздуха на образование оксидов азота;

$\beta_r$  - безразмерный коэффициент, учитывающий влияние рециркуляции дымовых газов через горелки на образование оксидов азота;

$\beta_\delta$  - безразмерный коэффициент, учитывающий ступенчатый ввод воздуха в топочную камеру;

$k_{\Pi}$  - коэффициент пересчета,  $k_{\Pi} = 10^{-3}$ .

Для водогрейных котлов  $K_{NO_2}^r$  считается по формуле (1.1.2):

$$K_{NO_2}^r = 0,0113 \cdot \sqrt{Q_T} + 0,03 \quad (1.1.2)$$

где  $Q_T$  - фактическая тепловая мощность котла по введенному в топку теплу,  $МВт$ .

$Q_T$  определяется по формуле (1.1.3):

$$Q_T = B_p \cdot Q_i^r \cdot k_{\Pi} \quad (1.1.3)$$

где  $B_p$  - расчетный расход топлива,  $л/с$ ;

$Q_i^r$  - низшая теплота сгорания топлива,  $МДж/нм^3$ .

$k_{\Pi}$  - коэффициент пересчета,  $k_{\Pi} = 10^{-3}$ .

Коэффициент  $\beta_t$  определяется по формуле (1.1.4):

$$\beta_t = 1 + 0,002 \cdot (t_{zg} - 30) \quad (1.1.4)$$

где  $t_{zg}$  - температура горячего воздуха,  $^{\circ}C$ .

При подаче газов рециркуляции в смеси с воздухом  $\beta_r$  определяется формулой (1.1.5):

$$\beta_r = 0,16 \cdot \sqrt{r} \quad (1.1.5)$$

где  $r$  - степень рециркуляции дымовых газов, %.

Коэффициент  $\beta_\delta$  определяется формулой (1.1.6):

$$\beta_\delta = 0,022 \cdot \delta \quad (1.1.6)$$

где  $\delta$  - доля воздуха, подаваемого в промежуточную зону факела (в процентах от общего количества организованного воздуха).

В связи с установленными отдельными ПДК для оксида и диоксида азота и с учетом трансформации оксида азота в атмосферном воздухе суммарные выбросы оксидов азота разделяются на составляющие по формулам (1.1.7 - 1.1.8):

$$M_{NO_2} = 0,8 \cdot M_{NO_x} \quad (1.1.7)$$

$$M_{NO} = 0,13 \cdot M_{NO_x} \quad (1.1.8)$$

### Оксиды серы.

Суммарное количество оксидов серы  $MSO_2$ , выбрасываемых в атмосферу с дымовыми газами ( $г/с$ ,  $т/год$ ), вычисляется по формуле (1.1.9):

$$M_{SO_2} = 0,02 \cdot B \cdot \rho \cdot S^r \cdot (1 - \eta'_{SO_2}) \quad (1.1.9)$$

где  $B$  - расход натурального топлива за рассматриваемый период, л/с (тыс. нм<sup>3</sup>/год);  
 $\rho$  - плотность газообразного топлива, кг/нм<sup>3</sup>;  
 $S^r$  - содержание серы в топливе на рабочую массу, %;  
 $\eta'_{SO_2}$  - доля оксидов серы, связываемых летучей золой в котле.

#### Оксид углерода.

При отсутствии данных инструментальных замеров оценка суммарного количества выбросов оксида углерода, г/с (т/год), может быть выполнена по соотношению (1.1.10):

$$M_{CO} = 10^{-3} \cdot B \cdot C_{CO} \cdot (1 - q_4 / 100) \quad (1.1.10)$$

где  $B$  - расход топлива, л/с (тыс. нм<sup>3</sup>/год);  
 $C_{CO}$  - выход оксида углерода при сжигании топлива, г/нм<sup>3</sup>;  
 $q_4$  - потери тепла вследствие механической неполноты сгорания топлива, %.

Параметр  $C_{CO}$  определяется по формуле (1.1.11):

$$C_{CO} = q_3 \cdot R \cdot Q_i^r \quad (1.1.11)$$

где  $q_3$  - потери тепла вследствие химической неполноты сгорания топлива, %;  
 $Q_i^r$  - низшая теплота сгорания топлива, МДж/нм<sup>3</sup>;  
 $R$  - коэффициент, учитывающий долю потери тепла вследствие химической неполноты сгорания топлива, обусловленную наличием в продуктах неполного сгорания оксида углерода.

#### Бенз(а)пирен.

Суммарное количество  $M_j$  загрязняющего вещества  $j$ , поступающего в атмосферу с дымовыми газами (г/с, т/год), определяется по формуле (1.1.12):

$$M_j = c_j \cdot V_{ce} \cdot B_p \cdot k_{\Pi} \quad (1.1.12)$$

$c_j$  - массовая концентрация загрязняющего вещества  $j$  в сухих дымовых газах при стандартном коэффициенте избытка воздуха  $\alpha_0 = 1,4$  и нормальных условиях мг/нм<sup>3</sup>;  
 $V_{ce}$  - объем сухих дымовых газов, образующихся при полном сгорании 1 нм<sup>3</sup> топлива, при  $\alpha_0 = 1,4$ , нм<sup>3</sup>/нм<sup>3</sup> топлива;  
 $B_p$  - расчетный расход топлива; при определении выбросов в г/с,  $B_p$  берется в тыс. нм<sup>3</sup>/ч; при определении выбросов в т/г,  $B_p$  берется в тыс. нм<sup>3</sup>/год;  
 $k_{\Pi}$  - коэффициент пересчета; при определении выбросов в г/с,  $k_{\Pi} = 0,278 \cdot 10^{-3}$ , при определении выбросов в т/г,  $k_{\Pi} = 10^{-6}$ .

Расчетный расход топлива  $B_p$ , тыс. нм<sup>3</sup>/ч или тыс. нм<sup>3</sup>/год, определяется по формуле (1.1.13):

$$B_p = (1 - q_4 / 100) \cdot B \quad (1.1.13)$$

где  $B$  - полный расход топлива на котел тыс. нм<sup>3</sup>/ч или тыс. нм<sup>3</sup>/год  
 $q_4$  - потери тепла от механической неполноты сгорания топлива, %.

Концентрация бенз(а)пирена, мг/нм<sup>3</sup>, в сухих продуктах сгорания природного газа на выходе из топочной зоны водогрейных котлов малой мощности определяется следующим образом:

для  $\alpha''_T = 1,08 \div 1,25$  по формуле (1.1.14):

$$c_{\text{бен}}^{\Gamma} = 10^{-6} \cdot (0,11 \cdot q_v - 7,0) \cdot K_D \cdot K_P \cdot K_{CT} / e^{3,5 \cdot (\alpha''_T - 1)} \quad (1.1.14)$$

для  $\alpha''_T > 1,25$  по формуле (1.1.15):

$$c_{\text{бен}}^{\Gamma} = 10^{-6} \cdot (0,13 \cdot q_v - 5,0) \cdot K_D \cdot K_P \cdot K_{CT} / (1,3 \cdot e^{3,5 \cdot (\alpha''_T - 1)}) \quad (1.1.15)$$

где  $\alpha''_T$  - коэффициент избытка воздуха в продуктах сгорания на выходе из топки;  
 $q_v$  - теплонепределение топочного объема, кВт/м<sup>3</sup>;  
 $K_D$  - коэффициент, учитывающий влияние рециркуляции дымовых газов на концентрацию бенз(а)пирена в

продуктах сгорания;

$K_P$  - коэффициент, учитывающий влияние нагрузки котла на концентрацию бенз(а)пирена в продуктах сгорания;

$K_{СТ}$  - коэффициент, учитывающий влияние ступенчатого сжигания на концентрацию бенз(а)пирена в продуктах сгорания;

Для расчета максимальных и валовых выбросов концентрация бенз(а)пирена приводятся к избыткам воздуха  $\alpha_0 = 1,4$  по формуле (1.1.16):

$$c_j = c_{\text{бп}}^{\Gamma} \cdot \alpha''_T / \alpha_0 \quad (1.1.16)$$

где  $\alpha''_T$  - коэффициент избытка воздуха в продуктах сгорания на выходе из топки.

Расчет максимально разового и годового выделения загрязняющих веществ в атмосферу приведен ниже.

#### Подогреватель блочный ПБТ-1,6М

$$V'_p = 52,2033 \cdot (1 - 0 / 100) = 52,2033 \text{ л/с};$$

$$V_p = 744 \cdot (1 - 0 / 100) = 744 \text{ тыс. нм}^3/\text{год};$$

$$Q'_T = 52,2033 \cdot 10^{-3} \cdot 35,63 = 1,860004 \text{ МВт};$$

$$Q_T = (744 / 3959 / 3600 \cdot 10^6) \cdot 10^{-3} \cdot 35,63 = 1,859948 \text{ МВт};$$

$$K''_{NOx} = 0,0113 \cdot \sqrt{1,860004} + 0,03 = 0,0454112 \text{ г/МДж};$$

$$K^{\Gamma}_{NOx} = 0,0113 \cdot \sqrt{1,859948} + 0,03 = 0,0454109 \text{ г/МДж};$$

$$\beta_i = 1 + 0,002 \cdot (30 - 30) = 1;$$

$$\beta_r = 0;$$

$$\beta_{\delta} = 0,022 \cdot 0 = 0;$$

$$K'_\delta = 1,4 \cdot (1,860004 / 1,860004)^2 - 5,3 \cdot 1,860004 / 1,860004 + 4,9 = 1;$$

$$K_\delta = 1,4 \cdot (1,859948 / 1,860004)^2 - 5,3 \cdot 1,859948 / 1,860004 + 4,9 = 1,000075;$$

$$K_p = 0 \cdot 0 + 1 = 1;$$

$$K_{cm} = 0 / 14,22 + 1 = 1;$$

$$C_{CO} = 0,2 \cdot 0,5 \cdot 35,63 = 3,563 \text{ г/нм}^3;$$

$$q_v = 1859,9478 / 4,5926 = 404,98785 \text{ кВт/нм}^3;$$

$$q'_v = 1860,0036 / 4,5926 = 405 \text{ кВт/нм}^3;$$

$$C'_{БП} = 10^{-6} \cdot 1 \cdot (0,11 \cdot 405 - 7) / e^{3,5 \cdot (1,1 - 1)} \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 = 0,0000265 \text{ мг/нм}^3;$$

$$C_{БП} = 10^{-6} \cdot 1 \cdot (0,11 \cdot 404,98785 - 7) / e^{3,5 \cdot (1,1 - 1)} \cdot 1,000075 \cdot 1 \cdot 1 = 0,0000265 \text{ мг/нм}^3;$$

$$M^{NOx}_{301} = 52,2033 \cdot 35,63 \cdot 0,0454112 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1,225 \cdot (1 - 0) \cdot (1 - 0) \cdot 0,001 \cdot 0,8 = 0,0827756 \text{ г/с};$$

$$M^{NOx}_{301} = 744 \cdot 35,63 \cdot 0,0454109 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1,225 \cdot (1 - 0) \cdot (1 - 0) \cdot 0,001 \cdot 0,8 = 1,17971 \text{ т/год};$$

$$M^{NOx}_{304} = 52,2033 \cdot 35,63 \cdot 0,0454112 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1,225 \cdot (1 - 0) \cdot (1 - 0) \cdot 0,001 \cdot 0,13 = 0,013451 \text{ г/с};$$

$$M^{NOx}_{304} = 744 \cdot 35,63 \cdot 0,0454109 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1,225 \cdot (1 - 0) \cdot (1 - 0) \cdot 0,001 \cdot 0,13 = 0,191703 \text{ т/год};$$

$$M^{CO}_{337} = 10^{-3} \cdot 52,2033 \cdot 3,563 \cdot (1 - 0 / 100) = 0,1860004 \text{ г/с};$$

$$M^{CO}_{337} = 10^{-3} \cdot 744 \cdot 3,563 \cdot (1 - 0 / 100) = 2,650872 \text{ т/год};$$

$$M^{БП}_{703} = (0,0000265 \cdot 1,1 / 1,4) \cdot 12,278 \cdot (52,2033 \cdot 3600 \cdot 10^6) \cdot 0,000278 = 1,3337 \cdot 10^{-8} \text{ г/с};$$

$$M^{БП}_{703} = (0,0000265 \cdot 1,1 / 1,4) \cdot 12,278 \cdot 744 \cdot 0,000001 = 0,0000002 \text{ т/год};$$

#### Подогреватель блочный ПБТ-1,6М

$$V'_p = 52,2033 \cdot (1 - 0 / 100) = 52,2033 \text{ л/с};$$

$$V_p = 744 \cdot (1 - 0 / 100) = 744 \text{ тыс. нм}^3/\text{год};$$

$$Q'_T = 52,2033 \cdot 10^{-3} \cdot 35,63 = 1,860004 \text{ МВт};$$

$$Q_T = (744 / 3959 / 3600 \cdot 10^6) \cdot 10^{-3} \cdot 35,63 = 1,859948 \text{ МВт};$$

$$K''_{NOx} = 0,0113 \cdot \sqrt{1,860004} + 0,03 = 0,0454112 \text{ г/МДж};$$

$$K^{\Gamma}_{NOx} = 0,0113 \cdot \sqrt{1,859948} + 0,03 = 0,0454109 \text{ г/МДж};$$

$$\beta_i = 1 + 0,002 \cdot (30 - 30) = 1;$$

$$\beta_r = 0;$$

$$\beta_{\delta} = 0,022 \cdot 0 = 0;$$

$$K'_\delta = 1,4 \cdot (1,860004 / 1,860004)^2 - 5,3 \cdot 1,860004 / 1,860004 + 4,9 = 1;$$

$$K_\delta = 1,4 \cdot (1,859948 / 1,860004)^2 - 5,3 \cdot 1,859948 / 1,860004 + 4,9 = 1,000075;$$

$$K_p = 0 \cdot 0 + 1 = 1;$$

$$K_{cm} = 0 / 14,22 + 1 = 1;$$

$$C_{CO} = 0,2 \cdot 0,5 \cdot 35,63 = 3,563 \text{ г/нм}^3;$$

$$q_v = 1859,9478 / 4,5926 = 404,98785 \text{ кВт/нм}^3;$$

$$q'_v = 1860,0036 / 4,5926 = 405 \text{ кВт/нм}^3;$$

$$C'_{\text{БП}} = 10^{-6} \cdot 1 \cdot (0,11 \cdot 405 - 7) / e^{3,5 \cdot (1,1 - 1)} \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 = 0,0000265 \text{ мг/нм}^3;$$

$$C_{\text{БП}} = 10^{-6} \cdot 1 \cdot (0,11 \cdot 404,98785 - 7) / e^{3,5 \cdot (1,1 - 1)} \cdot 1,000075 \cdot 1 \cdot 1 = 0,0000265 \text{ мг/нм}^3;$$

$$M^{\text{NOx}}_{301} = 52,2033 \cdot 35,63 \cdot 0,0454112 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1,225 \cdot (1 - 0) \cdot (1 - 0) \cdot 0,001 \cdot 0,8 = 0,0827756 \text{ г/с};$$

$$M^{\text{NOx}}_{301} = 744 \cdot 35,63 \cdot 0,0454109 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1,225 \cdot (1 - 0) \cdot (1 - 0) \cdot 0,001 \cdot 0,8 = 1,17971 \text{ т/год.}$$

$$M^{\text{NOx}}_{304} = 52,2033 \cdot 35,63 \cdot 0,0454112 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1,225 \cdot (1 - 0) \cdot (1 - 0) \cdot 0,001 \cdot 0,13 = 0,013451 \text{ г/с};$$

$$M^{\text{NOx}}_{304} = 744 \cdot 35,63 \cdot 0,0454109 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1,225 \cdot (1 - 0) \cdot (1 - 0) \cdot 0,001 \cdot 0,13 = 0,191703 \text{ т/год.}$$

$$M^{\text{CO}}_{337} = 10^{-3} \cdot 52,2033 \cdot 3,563 \cdot (1 - 0 / 100) = 0,1860004 \text{ г/с};$$

$$M^{\text{CO}}_{337} = 10^{-3} \cdot 744 \cdot 3,563 \cdot (1 - 0 / 100) = 2,650872 \text{ т/год.}$$

$$M^{\text{БП}}_{703} = (0,0000265 \cdot 1,1 / 1,4) \cdot 12,278 \cdot (52,2033 \cdot 3600 \cdot 10^{-6}) \cdot 0,000278 = 1,3337 \cdot 10^{-8} \text{ г/с};$$

$$M^{\text{БП}}_{703} = (0,0000265 \cdot 1,1 / 1,4) \cdot 12,278 \cdot 744 \cdot 0,000001 = 0,0000002 \text{ т/год.}$$

#### Подогреватель блочный ПБТ-1,6М

$$V'_p = 52,2033 \cdot (1 - 0 / 100) = 52,2033 \text{ л/с};$$

$$V_p = 744 \cdot (1 - 0 / 100) = 744 \text{ тыс. нм}^3/\text{год};$$

$$Q'_T = 52,2033 \cdot 10^{-3} \cdot 35,63 = 1,860004 \text{ МВт};$$

$$Q_T = (744 / 3959 / 3600 \cdot 10^6) \cdot 10^{-3} \cdot 35,63 = 1,859948 \text{ МВт};$$

$$K^{\text{NOx}} = 0,0113 \cdot \sqrt{1,860004 + 0,03} = 0,0454112 \text{ г/МДж};$$

$$K^{\text{NOx}} = 0,0113 \cdot \sqrt{1,859948 + 0,03} = 0,0454109 \text{ г/МДж};$$

$$\beta_i = 1 + 0,002 \cdot (30 - 30) = 1;$$

$$\beta_r = 0;$$

$$\beta_\delta = 0,022 \cdot 0 = 0;$$

$$K'_\delta = 1,4 \cdot (1,860004 / 1,860004)^2 - 5,3 \cdot 1,860004 / 1,860004 + 4,9 = 1;$$

$$K_\delta = 1,4 \cdot (1,859948 / 1,860004)^2 - 5,3 \cdot 1,859948 / 1,860004 + 4,9 = 1,000075;$$

$$K_p = 0 \cdot 0 + 1 = 1;$$

$$K_{cm} = 0 / 14,22 + 1 = 1;$$

$$C_{CO} = 0,2 \cdot 0,5 \cdot 35,63 = 3,563 \text{ г/нм}^3;$$

$$q_v = 1859,9478 / 4,5926 = 404,98785 \text{ кВт/м}^3;$$

$$q'_v = 1860,0036 / 4,5926 = 405 \text{ кВт/м}^3;$$

$$C'_{\text{БП}} = 10^{-6} \cdot 1 \cdot (0,11 \cdot 405 - 7) / e^{3,5 \cdot (1,1 - 1)} \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 = 0,0000265 \text{ мг/нм}^3;$$

$$C_{\text{БП}} = 10^{-6} \cdot 1 \cdot (0,11 \cdot 404,98785 - 7) / e^{3,5 \cdot (1,1 - 1)} \cdot 1,000075 \cdot 1 \cdot 1 = 0,0000265 \text{ мг/нм}^3;$$

$$M^{\text{NOx}}_{301} = 52,2033 \cdot 35,63 \cdot 0,0454112 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1,225 \cdot (1 - 0) \cdot (1 - 0) \cdot 0,001 \cdot 0,8 = 0,0827756 \text{ г/с};$$

$$M^{\text{NOx}}_{301} = 744 \cdot 35,63 \cdot 0,0454109 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1,225 \cdot (1 - 0) \cdot (1 - 0) \cdot 0,001 \cdot 0,8 = 1,17971 \text{ т/год.}$$

$$M^{\text{NOx}}_{304} = 52,2033 \cdot 35,63 \cdot 0,0454112 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1,225 \cdot (1 - 0) \cdot (1 - 0) \cdot 0,001 \cdot 0,13 = 0,013451 \text{ г/с};$$

$$M^{\text{NOx}}_{304} = 744 \cdot 35,63 \cdot 0,0454109 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1,225 \cdot (1 - 0) \cdot (1 - 0) \cdot 0,001 \cdot 0,13 = 0,191703 \text{ т/год.}$$

$$M^{\text{CO}}_{337} = 10^{-3} \cdot 52,2033 \cdot 3,563 \cdot (1 - 0 / 100) = 0,1860004 \text{ г/с};$$

$$M^{\text{CO}}_{337} = 10^{-3} \cdot 744 \cdot 3,563 \cdot (1 - 0 / 100) = 2,650872 \text{ т/год.}$$

$$M^{\text{БП}}_{703} = (0,0000265 \cdot 1,1 / 1,4) \cdot 12,278 \cdot (52,2033 \cdot 3600 \cdot 10^{-6}) \cdot 0,000278 = 1,3337 \cdot 10^{-8} \text{ г/с};$$

$$M^{\text{БП}}_{703} = (0,0000265 \cdot 1,1 / 1,4) \cdot 12,278 \cdot 744 \cdot 0,000001 = 0,0000002 \text{ т/год.}$$

## Отчет по результатам расчетов рассеивания (исходные данные источников выбросов, таблицы расчетов рассеивания, карты рассеивания загрязняющих веществ)

УПРЗА «ЭКО центр» – «Стандарт», версия 2.3.  
© ООО «ЭКОцентр», 2008 — 2018.  
Серийный номер: W982-CVRE-L2Y6-ELDB-YXW1.

Расчёт выполнен в соответствии с «Методами расчётов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе» (приказ Минприроды России от 06.06.2017 №273).

### 1 Исходные данные для проведения расчёта рассеивания выбросов

Средняя температура наружного воздуха, °С: **23,9**;  
Скорость ветра ( $u^*$ ), повторяемость превышения которой составляет 5%, м/с: **9**;  
Порог целесообразности по вкладу источников выброса: **≥ 0,05 ПДК**;  
Параметры перебора ветров:  
– направление, метео °: **0 - 360**;  
– скорость, м/с: **0,5 - 9**.

Основная система координат - правая с ориентацией оси ОУ на Север.

Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере приведены в таблице 1.1.

**Таблица № 1.1 – Метеорологические характеристики и коэффициенты**

Наименование характеристики	Величина
1	2
<b>Площадка: 1. Нефтепарк УППН «Брагуны» ЦДНГ-1 «Правобережный»</b>	
Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А	200
Коэффициент рельефа местности в городе	1
Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца года, Т, °С	23,9
Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца (для котельных, работающих по отопительному графику), Т, °С	-3,1
Среднегодовая роза ветров, %	-
С	5
СВ	11
В	26
ЮВ	5
Ю	4
ЮЗ	8
З	17
СЗ	24
Скорость ветра ( $u^*$ ) (по средним многолетним данным), повторяемость превышения которой составляет 5%, м/с	9

Сведения о концентрациях загрязняющих веществ на фоновых постах, используемых в расчете загрязнения атмосферы, приведены в таблице 1.2.

**Таблица № 1.2 - Сведения о концентрациях загрязняющих веществ на фоновых постах**

Фоновый пост	Координаты поста		Загрязняющее вещество		Концентрация, мг/м <sup>3</sup>					средне-годовая
					0 – 2	3 – u*				
	направление ветра									
	С	В	Ю	З						
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	-800	-800	0301	Азота диоксид	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,055
			0304	Азота оксид	0,044	0,044	0,044	0,044	0,044	0,038
			0330	Сера диоксид	0,015	0,015	0,015	0,015	0,015	0,018
			0337	Углерод оксид	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	1,8

Параметры расчётных областей, в которых выполнялся расчёт загрязнения атмосферы, приведены в таблице 1.3.

**Таблица № 1.3 – Параметры расчётных областей**

Расчётная область	Вид	Шаг, м	Координаты				Ширина, м	Высота, м
			X <sub>1</sub>	Y <sub>1</sub>	X <sub>2</sub>	Y <sub>2</sub>		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Сетка	200	-1054,18	-17,3	1079,72	-17,3	1590,9	2
2	Точка	-	-312,06	373,48	-	-	-	2
3	Точка	-	-806,48	-305,37	-	-	-	2

Для каждого источника выброса определены опасная скорость ветра (U<sub>т</sub>, м/с), максимальная (т.е. достижимая с учётом коэффициента оседания (F)) концентрация в приземном слое атмосферы (C<sub>тi</sub>) в мг/м<sup>3</sup> и расстояние (X<sub>тi</sub>, м), на котором достигается максимальная концентрация.

Параметры источников загрязнения атмосферы с качественной и количественной характеристикой максимально разовых выбросов, приведены в таблице 1.4.

**Таблица № 1.4 - Параметры источников загрязнения атмосферы**

ИЗА(вар.) режимы	Г/мг	Высота, м	Диаметр, м	Координаты		Ширина, м	Параметры ГВС			Рельеф	U <sub>т</sub> , м/с	Загрязняющее вещество				
				X <sub>1</sub>	Y <sub>1</sub>		скор-ть, м/с	объем, м <sup>3</sup> /с	темп., °С			код	выброс, г/с	F	C <sub>тi</sub> , мг/м <sup>3</sup>	X <sub>тi</sub> , м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
<b>Площадка: 1. Нефтепарк УППН «Брагуны» ЦДНГ-1 «Правобережный»</b>																
<b>Цех: 001. Резервуарный парк</b>																
<b>Участок: 01. Резервуарный парк</b>																
6001	4	10,4	1	30,75 -187,3	-45,3 -223,12	152,2 7	0,37433	0,294	20	1	0,5	0333	0,1215774	1	0,09	59,28
												0415	146,82503	1	111,94	59,28
												0416	54,304594	1	41,4	59,28
												0602	0,7092018	1	0,54	59,28
												0616	0,2228920	1	0,17	59,28
												0621	0,4457840	1	0,34	59,28
<b>Цех: 002. Котельная</b>																
<b>Участок: 02. Котельная</b>																
0001	1	8,0	0,5	-117,97	-54	-	1,5	0,294	200	1	1,21	0301	0,2483269	1	0,32	54,23
												0304	0,0403531	1	0,052	54,23
												0337	0,5580011	1	0,72	54,23
												0703	4,00e-8	1	5,19e-8	54,23

## 2 Расчёт рассеивания: ЗВ «0301. Азота диоксид» (См.р./ПДКм.р.)

Полное наименование вещества с кодом 301 – Азота диоксид (Азот (IV) оксид). Предельно допустимая максимальная разовая концентрация (ПДК) в атмосферном воздухе населённых мест составляет 0,2 мг/м<sup>3</sup>, класс опасности 3.

Количество источников загрязнения атмосферы составляет - 1 (в том числе: организованных - 1, неорганизованных - нет). Распределение источников по грациям высот: 0-2 м – нет; 2-10 м – 1; 10-50 м – нет; свыше 50 м – нет.

Количественная характеристика выброса: 0,2483269 г/с.

В расчёте учитывались фоновые концентрации, заданные на 1 ПНЗА (пост наблюдения за загрязнением атмосферы).

Расчётных точек – 2; расчётных границ – нет (точек базового покрытия – нет, дополнительного – нет); расчётных площадок - 1 (узлов регулярной расчётной сетки – 88; дополнительных - 63); контрольных постов - нет.

Максимальная разовая расчётная концентрация, выраженная в долях ПДК составляет:

- в жилой зоне – **0,58** (достигается в точке с координатами X=12,77 Y=282,7), при направлении ветра 201°, скорости ветра 2,4 м/с, в том числе: фоновая концентрация – 0,27 (фоновая концентрация до интерполяции – 0,4).

Параметры источников загрязнения атмосферы, приведены в таблице 2.1.

**Таблица № 2.1 - Параметры источников загрязнения атмосферы**

ИЗА(вар.) режимы	ПН	Высо- та, м	Диа- метр, м	Координаты		Ши- рина, м	Параметры ГВС			Рельеф	Um, м/с	Загрязняющее вещество				
				X <sub>1</sub> X <sub>2</sub>	Y <sub>1</sub> Y <sub>2</sub>		скор-ть, м/с	объем, м <sup>3</sup> /с	темп., °С			код	выброс, г/с	F	Cmi, мг/м <sup>3</sup>	Xmi, м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
<b>Площадка: 1. Нефтепарк УППН «Брагуны» ЦДНГ-1 «Правобережный»</b>																
<b>Цех: 002. Котельная</b>																
<b>Участок: 02. Котельная</b>																
0001	1	8,0	0,5	-117,97	-54	-	1,5	0,294	200	1	1,21	0301	0,2483269	1	0,32	54,23

Значения приземных концентраций в каждой расчётной точке в атмосферном воздухе представляют собой суммарные максимально достижимые концентрации, соответствующие наиболее неблагоприятным сочетаниям таких метеорологических параметров как скорость (u, м/с) и направление ветра (φ, °).

Рассчитанные значения концентраций в точках приведены в таблице 2.2.

**Таблица № 2.2 – Значения расчётных концентраций в точках**

№ РО	Тип	Координаты		Высо- та, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		X	Y		д.ПДК	мг/м <sup>3</sup>			u, м/с	φ, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
2	Жил.	-312,06	373,48	2	0,52	0,104	0,31	0,21	3,1	156	1.002.02.0001	0,21	40,08
3	Жил.	-806,48	-305,37	2	0,46	0,09	0,35	0,11	9	70	1.002.02.0001	0,11	23,7
1	Польз.	-187,23	-117,3	2	1,4	0,28	0,08	1,33	1,4	48	1.002.02.0001	1,33	94,37
1	Польз.	12,77	-117,3	2	1,06	0,21	0,08	0,98	1,6	296	1.002.02.0001	0,98	92,53
1	Пром.	-187,23	82,7	2	1,01	0,2	0,08	0,93	1,6	153	1.002.02.0001	0,93	92,19
1	Пром.	12,77	82,7	2	0,85	0,17	0,094	0,75	1,7	224	1.002.02.0001	0,75	88,95
1	Польз.	-187,23	-317,3	2	0,68	0,14	0,2	0,48	2	15	1.002.02.0001	0,48	70,17
1	Польз.	-387,23	-117,3	2	0,68	0,135	0,21	0,47	2	77	1.002.02.0001	0,47	69,28
1	Польз.	12,77	-317,3	2	0,65	0,13	0,22	0,43	2,1	334	1.002.02.0001	0,43	65,81
1	Пром.	-387,23	82,7	2	0,64	0,13	0,23	0,41	2,1	117	1.002.02.0001	0,41	64,32
1	Польз.	212,77	-117,3	2	0,61	0,12	0,25	0,35	2,3	281	1.002.02.0001	0,35	58,09
1	Пром.	-187,23	282,7	2	0,6	0,12	0,26	0,34	2,3	168	1.002.02.0001	0,34	56,89
1	Польз.	212,77	82,7	2	0,59	0,12	0,27	0,32	2,4	248	1.002.02.0001	0,32	54,6
1	Жил.	12,77	282,7	2	0,58	0,12	0,27	0,32	2,4	201	1.002.02.0001	0,32	54,12

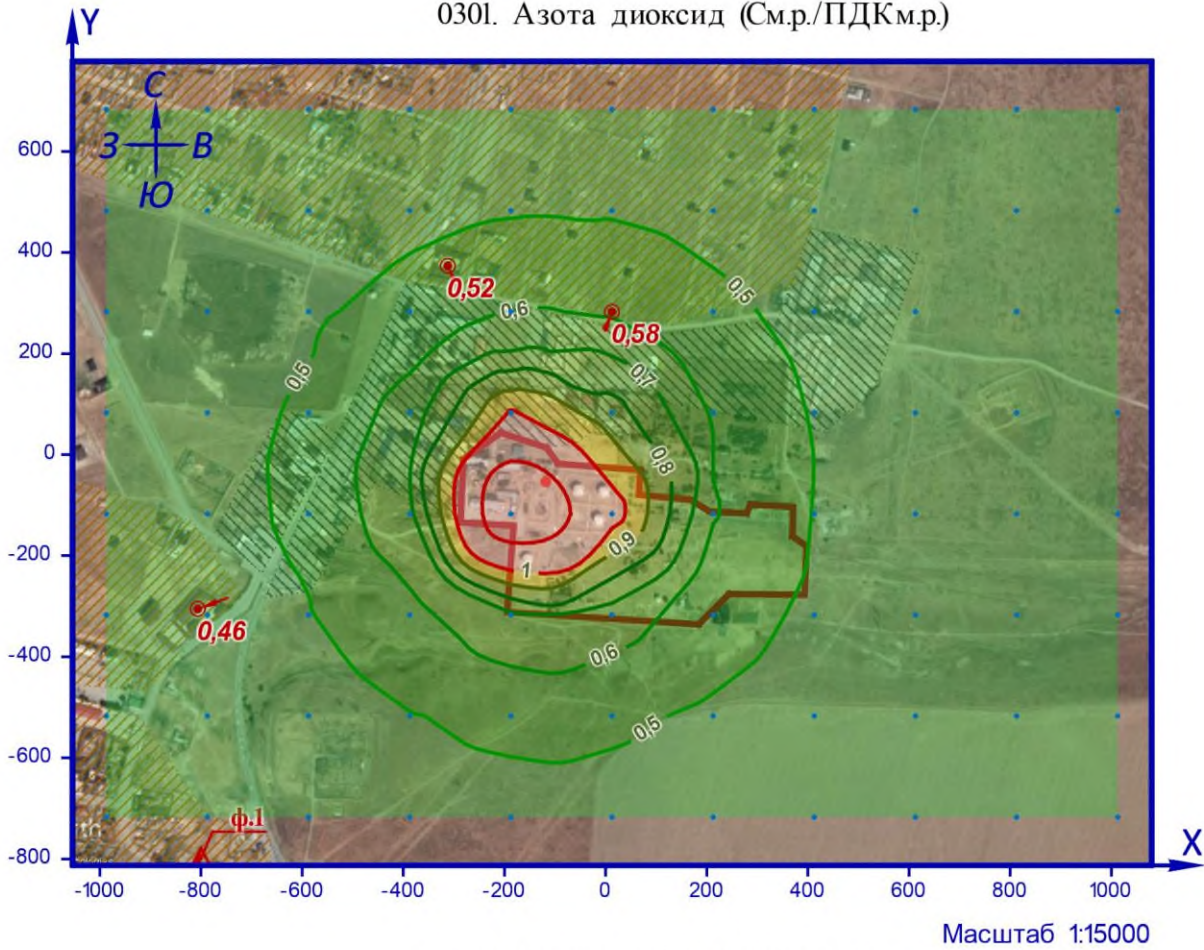
№ РО	Тип	Координаты		Высо-та, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		Х	У		д.ПДК	мг/м <sup>3</sup>			и, м/с	ф, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	Польз.	-387,23	-317,3	2	0,57	0,115	0,28	0,3	2,5	46	1.002.02.0001	0,3	51,76
1	Польз.	212,77	-317,3	2	0,54	0,11	0,3	0,25	2,7	309	1.002.02.0001	0,25	45,44
1	Пром.	-387,23	282,7	2	0,54	0,11	0,3	0,24	2,8	141	1.002.02.0001	0,24	44,44
1	Польз.	-187,23	-517,3	2	0,52	0,104	0,31	0,21	3,1	9	1.002.02.0001	0,21	40,17
1	Польз.	212,77	282,7	2	0,52	0,104	0,31	0,21	3,1	224	1.002.02.0001	0,21	39,8
1	Пром.	-587,23	-117,3	2	0,52	0,104	0,31	0,21	3,2	82	1.002.02.0001	0,21	39,68
1	Польз.	12,77	-517,3	2	0,52	0,1	0,31	0,2	3,3	344	1.002.02.0001	0,2	38,89
1	Польз.	-587,23	82,7	2	0,51	0,1	0,32	0,2	3,4	106	1.002.02.0001	0,2	38,16
1	Польз.	412,77	-117,3	2	0,5	0,1	0,33	0,17	4,9	277	1.002.02.0001	0,17	34,15
1	Польз.	-387,23	-517,3	2	0,5	0,1	0,33	0,17	5	30	1.002.02.0001	0,17	34,05
1	Польз.	-587,23	-317,3	2	0,5	0,1	0,33	0,17	5,1	61	1.002.02.0001	0,17	33,86
1	Жил.	-187,23	482,7	2	0,49	0,1	0,33	0,17	5,2	173	1.002.02.0001	0,17	33,61
1	Пром.	412,77	82,7	2	0,49	0,1	0,33	0,16	5,5	256	1.002.02.0001	0,16	33,08
1	Жил.	12,77	482,7	2	0,49	0,1	0,33	0,16	5,7	194	1.002.02.0001	0,16	32,81
1	Польз.	212,77	-517,3	2	0,49	0,1	0,33	0,15	6,4	324	1.002.02.0001	0,15	31,62
1	Польз.	-587,23	282,7	2	0,49	0,1	0,33	0,15	6,7	126	1.002.02.0001	0,15	31,14
1	Польз.	412,77	-317,3	2	0,48	0,096	0,34	0,15	7,2	296	1.002.02.0001	0,15	30,22
1	Жил.	-387,23	482,7	2	0,48	0,096	0,34	0,14	7,5	153	1.002.02.0001	0,14	29,77
1	Пром.	412,77	282,7	2	0,48	0,095	0,34	0,134	8,4	238	1.002.02.0001	0,134	28,27
1	Жил.	212,77	482,7	2	0,48	0,095	0,34	0,13	8,5	212	1.002.02.0001	0,13	28,19
1	Польз.	-587,23	-517,3	2	0,47	0,094	0,34	0,126	9	45	1.002.02.0001	0,126	26,8
1	Польз.	-187,23	-717,3	2	0,47	0,094	0,35	0,125	9	6	1.002.02.0001	0,125	26,51
1	Польз.	-787,23	-117,3	2	0,47	0,094	0,35	0,12	9	85	1.002.02.0001	0,12	26,21
1	Польз.	12,77	-717,3	2	0,47	0,094	0,35	0,12	9	349	1.002.02.0001	0,12	26,09
1	Польз.	-787,23	82,7	2	0,47	0,093	0,35	0,12	9	102	1.002.02.0001	0,12	25,72
1	Польз.	412,77	-517,3	2	0,46	0,093	0,35	0,115	9	311	1.002.02.0001	0,115	24,86
1	Жил.	-587,23	482,7	2	0,46	0,09	0,35	0,113	9	139	1.002.02.0001	0,113	24,5
1	Польз.	-387,23	-717,3	2	0,46	0,09	0,35	0,11	9	22	1.002.02.0001	0,11	24,39
1	Жил.	-787,23	-317,3	2	0,46	0,09	0,35	0,11	9	69	1.002.02.0001	0,11	24,18
1	Польз.	612,77	-117,3	2	0,46	0,09	0,35	0,11	9	275	1.002.02.0001	0,11	23,68
1	Жил.	-187,23	682,7	2	0,46	0,09	0,35	0,11	9	175	1.002.02.0001	0,11	23,38
1	Польз.	212,77	-717,3	2	0,46	0,09	0,35	0,11	9	333	1.002.02.0001	0,11	23,3
1	Польз.	612,77	82,7	2	0,46	0,09	0,35	0,107	9	259	1.002.02.0001	0,107	23,24
1	Жил.	12,77	682,7	2	0,46	0,09	0,35	0,106	9	190	1.002.02.0001	0,106	23,1
1	Польз.	-787,23	282,7	2	0,46	0,09	0,35	0,106	9	117	1.002.02.0001	0,106	23,04
1	Польз.	412,77	482,7	2	0,46	0,09	0,35	0,104	9	225	1.002.02.0001	0,104	22,82
1	Польз.	612,77	-317,3	2	0,46	0,09	0,35	0,1	9	290	1.002.02.0001	0,1	22,02
1	Жил.	-387,23	682,7	2	0,45	0,09	0,36	0,1	9	160	1.002.02.0001	0,1	21,75
1	Польз.	612,77	282,7	2	0,45	0,09	0,36	0,095	9	245	1.002.02.0001	0,095	21,02
1	Жил.	212,77	682,7	2	0,45	0,09	0,36	0,095	9	204	1.002.02.0001	0,095	20,93
1	Польз.	-587,23	-717,3	2	0,45	0,09	0,36	0,094	9	35	1.002.02.0001	0,094	20,75
1	Польз.	-787,23	-517,3	2	0,45	0,09	0,36	0,093	9	55	1.002.02.0001	0,093	20,7
1	Польз.	412,77	-717,3	2	0,45	0,09	0,36	0,09	9	321	1.002.02.0001	0,09	19,53
1	Жил.	-787,23	482,7	2	0,45	0,09	0,36	0,086	9	129	1.002.02.0001	0,086	19,28
1	Польз.	612,77	-517,3	2	0,45	0,09	0,36	0,085	9	302	1.002.02.0001	0,085	19,04
1	Жил.	-987,23	-117,3	2	0,45	0,09	0,36	0,084	9	86	1.002.02.0001	0,084	18,88
1	Жил.	-587,23	682,7	2	0,45	0,09	0,36	0,084	9	148	1.002.02.0001	0,084	18,77
1	Польз.	-987,23	82,7	2	0,44	0,09	0,36	0,083	9	99	1.002.02.0001	0,083	18,63
1	Польз.	612,77	482,7	2	0,44	0,09	0,36	0,08	9	234	1.002.02.0001	0,08	17,85
1	Жил.	412,77	682,7	2	0,44	0,09	0,36	0,08	9	216	1.002.02.0001	0,08	17,82
1	Жил.	-987,23	-317,3	2	0,44	0,09	0,36	0,08	9	73	1.002.02.0001	0,08	17,82
1	Польз.	-987,23	282,7	2	0,44	0,09	0,36	0,076	9	111	1.002.02.0001	0,076	17,16
1	Польз.	812,77	-117,3	2	0,44	0,09	0,36	0,076	9	274	1.002.02.0001	0,076	17,15
1	Польз.	812,77	82,7	2	0,44	0,09	0,37	0,074	9	262	1.002.02.0001	0,074	16,92
1	Жил.	-787,23	-717,3	2	0,44	0,09	0,37	0,074	9	45	1.002.02.0001	0,074	16,89
1	Польз.	812,77	-317,3	2	0,44	0,09	0,37	0,07	9	286	1.002.02.0001	0,07	16,26
1	Жил.	-987,23	-517,3	2	0,44	0,087	0,37	0,07	9	62	1.002.02.0001	0,07	15,84
1	Польз.	612,77	-717,3	2	0,44	0,087	0,37	0,07	9	312	1.002.02.0001	0,07	15,78
1	Польз.	812,77	282,7	2	0,44	0,087	0,37	0,07	9	250	1.002.02.0001	0,07	15,72
1	Жил.	-787,23	682,7	2	0,44	0,087	0,37	0,068	9	138	1.002.02.0001	0,068	15,58
1	Польз.	-987,23	482,7	2	0,43	0,087	0,37	0,065	9	122	1.002.02.0001	0,065	14,98
1	Польз.	612,77	682,7	2	0,43	0,087	0,37	0,063	9	225	1.002.02.0001	0,063	14,63
1	Польз.	812,77	-517,3	2	0,43	0,087	0,37	0,063	9	296	1.002.02.0001	0,063	14,56
1	Польз.	812,77	482,7	2	0,43	0,086	0,37	0,06	9	240	1.002.02.0001	0,06	13,88
1	Жил.	-987,23	-717,3	2	0,43	0,086	0,37	0,058	9	53	1.002.02.0001	0,058	13,49
1	Польз.	1012,77	-117,3	2	0,43	0,086	0,37	0,055	9	273	1.002.02.0001	0,055	12,77
1	Польз.	1012,77	82,7	2	0,43	0,085	0,37	0,054	9	263	1.002.02.0001	0,054	12,66
1	Жил.	-987,23	682,7	2	0,43	0,085	0,37	0,054	9	130	1.002.02.0001	0,054	12,64
1	Польз.	812,77	-717,3	2	0,43	0,085	0,37	0,054	9	305	1.002.02.0001	0,054	12,56
1	Польз.	1012,77	-317,3	2	0,43	0,085	0,37	0,052	9	283	1.002.02.0001	0,052	12,28
1	Польз.	1012,77	282,7	2	0,43	0,085	0,37	0,05	9	253	1.002.02.0001	0,05	11,94
1	Польз.	812,77	682,7	2	0,43	0,085	0,37	0,05	9	232	1.002.02.0001	0,05	11,83



№ РО	Тип	Координаты		Высота, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		X	Y		д.ПДК	мг/м <sup>3</sup>			u, м/с	φ, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	Польз.	1012,77	-517,3	2	0,42	0,085	0,38	0,048	9	292	1.002.02.0001	0,048	11,3
1	Польз.	1012,77	482,7	2	0,42	0,085	0,38	0,046	9	245	1.002.02.0001	0,046	10,85
1	Польз.	1012,77	-717,3	2	0,42	0,084	0,38	0,042	9	300	1.002.02.0001	0,042	10,05
1	Польз.	1012,77	682,7	2	0,42	0,084	0,38	0,04	9	237	1.002.02.0001	0,04	9,61

Карта схема района размещения источников загрязнения атмосферы, с нанесёнными результатами расчёта рассеивания по расчётной площадке **1** приведена на рисунке 2.1.

0301. Азота диоксид (См.р./ПДКм.р.)



Масштаб 1:15000

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- |  |                        |  |   |
|--|------------------------|--|---|
|  | промышленная зона      |  | пост наблюдения Росгидромета                |
|  | зона жилой застройки   |  | опасное направление ветра в расчётной точке |
|  | территория предприятия |  | точка максимальной концентрации             |
|  | точечный ИЗА           |  |   |

КАРТОГРАММА РАСЧЁТНЫХ КОНЦЕНТРАЦИЙ, В ДОЛЯХ ПДК

- |  |               |  |               |  |               |  |               |
|--|---------------|--|---------------|--|---------------|--|---------------|
|  | от 0,4 до 0,5 |  | от 0,6 до 0,7 |  | от 0,8 до 0,9 |  | от 1 до 1,2   |
|  | от 0,5 до 0,6 |  | от 0,7 до 0,8 |  | от 0,9 до 1   |  | от 1,2 до 1,5 |

Рисунок 2.1 – Карта-схема результата расчёта рассеивания

### 3 Расчёт рассеивания: ЗВ «0304. Азота оксид» (См.р./ПДКм.р.)

Полное наименование вещества с кодом 304 – Азот (II) оксид (Азота оксид). Предельно допустимая максимальная разовая концентрация (ПДК) в атмосферном воздухе населённых мест составляет 0,4 мг/м<sup>3</sup>, класс опасности 3.

Количество источников загрязнения атмосферы составляет - 1 (в том числе: организованных - 1, неорганизованных - нет). Распределение источников по грациям высот: 0-2 м – нет; 2-10 м – 1; 10-50 м – нет; свыше 50 м – нет.

Количественная характеристика выброса: 0,0403531 г/с.

В расчёте учитывались фоновые концентрации, заданные на 1 ПНЗА (пост наблюдения за загрязнением атмосферы).

Расчётных точек – 2; расчётных границ – нет (точек базового покрытия – нет, дополнительного – нет); расчётных площадок - 1 (узлов регулярной расчётной сетки – 88; дополнительных - нет); контрольных постов - нет.

Максимальная разовая расчётная концентрация, выраженная в долях ПДК составляет:

- в жилой зоне – **0,125** (достигается в точке с координатами X=12,77 Y=282,7), при направлении ветра 201°, скорости ветра 2,4 м/с, в том числе: фоновая концентрация – 0,1 (фоновая концентрация до интерполяции – 0,11).

Параметры источников загрязнения атмосферы, приведены в таблице 3.1.

**Таблица № 3.1 - Параметры источников загрязнения атмосферы**

ИЗА(вар.) режимы	ШПЗ	Высо- та, м	Диа- метр, м	Координаты		Ши- рина, м	Параметры ГВС			Рельеф	Um, м/с	Загрязняющее вещество				
				X <sub>1</sub> X <sub>2</sub>	Y <sub>1</sub> Y <sub>2</sub>		скор-ть, м/с	объем, м <sup>3</sup> /с	темп., °С			код	выброс, г/с	F	Cmi, мг/м <sup>3</sup>	Xmi, м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
<b>Площадка: 1. Нефтепарк УППН «Брагуны» ЦДНГ-1 «Правобережный»</b>																
<b>Цех: 002. Котельная</b>																
<b>Участок: 02. Котельная</b>																
0001	1	8,0	0,5	-117,97	-54	-	1,5	0,294	200	1	1,21	0304	0,0403531	1	0,052	54,23

Значения приземных концентраций в каждой расчётной точке в атмосферном воздухе представляют собой суммарные максимально достижимые концентрации, соответствующие наиболее неблагоприятным сочетаниям таких метеорологических параметров как скорость (u, м/с) и направление ветра (φ, °).

Рассчитанные значения концентраций в точках приведены в таблице 3.2.

**Таблица № 3.2 – Значения расчётных концентраций в точках**

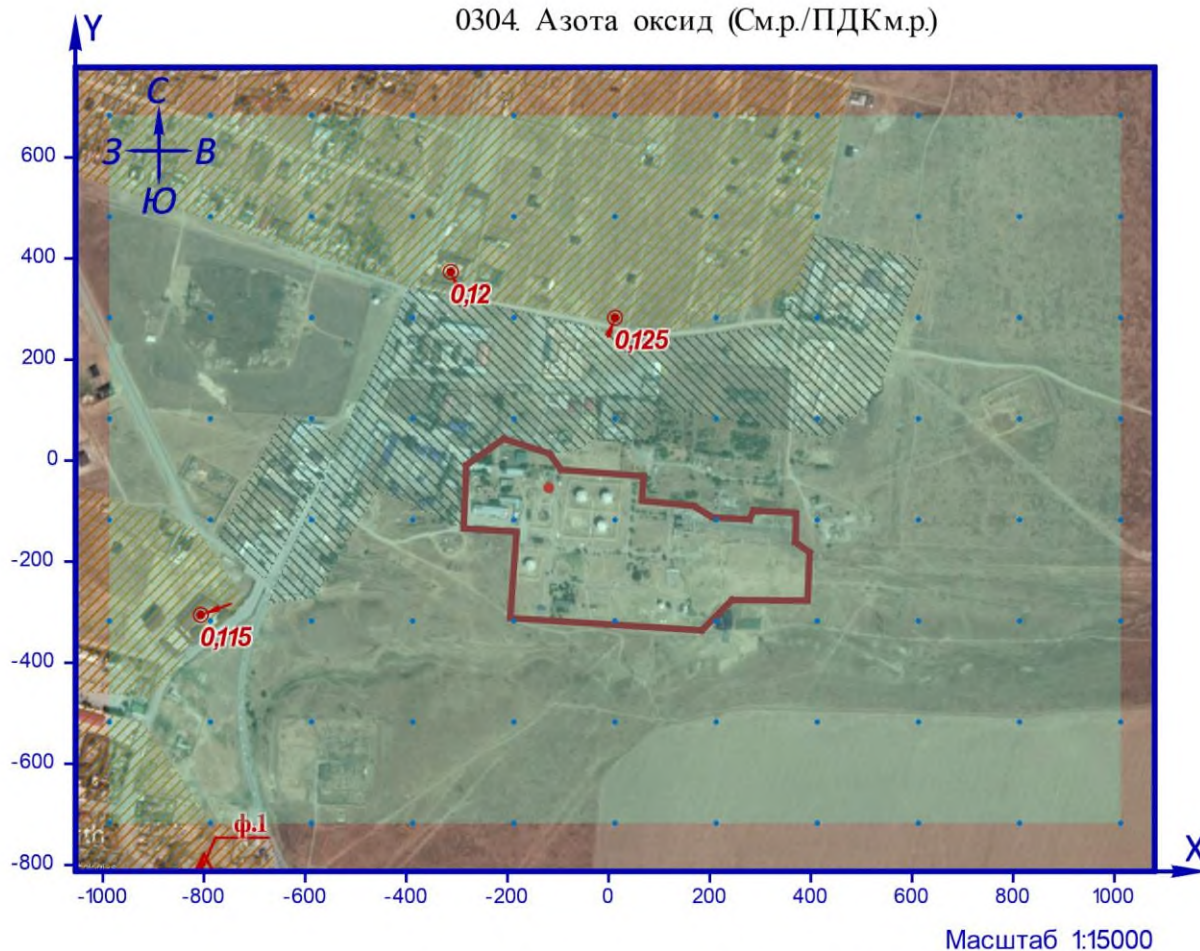
№ РО	Тип	Координаты		Высо- та, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		X	Y		д.ПДК	мг/м <sup>3</sup>			u, м/с	φ, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
2	Жил.	-312,06	373,48	2	0,12	0,048	0,103	0,017	3,1	156	1.002.02.0001	0,017	14,09
3	Жил.	-806,48	-305,37	2	0,115	0,046	0,106	0,009	9	70	1.002.02.0001	0,009	7,69
1	Польз.	-187,23	-117,3	2	0,17	0,07	0,067	0,11	1,4	48	1.002.02.0001	0,11	61,67
1	Польз.	12,77	-117,3	2	0,16	0,063	0,08	0,08	1,6	296	1.002.02.0001	0,08	50,42
1	Пром.	-187,23	82,7	2	0,16	0,062	0,08	0,076	1,6	153	1.002.02.0001	0,076	48,76
1	Пром.	12,77	82,7	2	0,15	0,06	0,086	0,06	1,7	224	1.002.02.0001	0,06	41,72
1	Польз.	-187,23	-317,3	2	0,13	0,053	0,094	0,04	2	15	1.002.02.0001	0,04	29,17
1	Польз.	-387,23	-117,3	2	0,13	0,053	0,095	0,038	2	77	1.002.02.0001	0,038	28,65
1	Польз.	12,77	-317,3	2	0,13	0,052	0,096	0,035	2,1	334	1.002.02.0001	0,035	26,66
1	Пром.	-387,23	82,7	2	0,13	0,052	0,097	0,034	2,1	117	1.002.02.0001	0,034	25,82
1	Польз.	212,77	-117,3	2	0,13	0,05	0,1	0,029	2,3	281	1.002.02.0001	0,029	22,51
1	Пром.	-187,23	282,7	2	0,13	0,05	0,1	0,028	2,3	168	1.002.02.0001	0,028	21,89
1	Польз.	212,77	82,7	2	0,126	0,05	0,1	0,026	2,4	248	1.002.02.0001	0,026	20,74
1	Жил.	12,77	282,7	2	0,125	0,05	0,1	0,026	2,4	201	1.002.02.0001	0,026	20,5

№ РО	Тип	Координаты		Высо-та, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		Х	У		д.ПДК	мг/м³			и, м/с	ф, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	Польз.	-387,23	-317,3	2	0,124	0,05	0,1	0,024	2,5	46	1.002.02.0001	0,024	19,36
1	Польз.	212,77	-317,3	2	0,12	0,05	0,1	0,02	2,7	309	1.002.02.0001	0,02	16,43
1	Пром.	-387,23	282,7	2	0,12	0,05	0,1	0,02	2,8	141	1.002.02.0001	0,02	15,98
1	Польз.	-187,23	-517,3	2	0,12	0,048	0,103	0,017	3,1	9	1.002.02.0001	0,017	14,13
1	Польз.	212,77	282,7	2	0,12	0,048	0,103	0,017	3,1	224	1.002.02.0001	0,017	13,98
1	Пром.	-587,23	-117,3	2	0,12	0,048	0,103	0,017	3,2	82	1.002.02.0001	0,017	13,92
1	Польз.	12,77	-517,3	2	0,12	0,048	0,103	0,016	3,3	344	1.002.02.0001	0,016	13,59
1	Польз.	-587,23	82,7	2	0,12	0,048	0,104	0,016	3,4	106	1.002.02.0001	0,016	13,29
1	Польз.	412,77	-117,3	2	0,12	0,047	0,104	0,014	4,9	277	1.002.02.0001	0,014	11,66
1	Польз.	-387,23	-517,3	2	0,12	0,047	0,105	0,014	5	30	1.002.02.0001	0,014	11,62
1	Польз.	-587,23	-317,3	2	0,12	0,047	0,105	0,014	5,1	61	1.002.02.0001	0,014	11,54
1	Жил.	-187,23	482,7	2	0,12	0,047	0,105	0,0135	5,2	173	1.002.02.0001	0,0135	11,44
1	Пром.	412,77	82,7	2	0,12	0,047	0,105	0,013	5,5	256	1.002.02.0001	0,013	11,23
1	Жил.	12,77	482,7	2	0,12	0,047	0,105	0,013	5,7	194	1.002.02.0001	0,013	11,12
1	Польз.	212,77	-517,3	2	0,12	0,047	0,105	0,0125	6,4	324	1.002.02.0001	0,0125	10,66
1	Польз.	-587,23	282,7	2	0,12	0,047	0,105	0,012	6,7	126	1.002.02.0001	0,012	10,47
1	Польз.	412,77	-317,3	2	0,12	0,047	0,105	0,012	7,2	296	1.002.02.0001	0,012	10,12
1	Жил.	-387,23	482,7	2	0,12	0,047	0,105	0,0116	7,5	153	1.002.02.0001	0,0116	9,95
1	Пром.	412,77	282,7	2	0,12	0,047	0,106	0,011	8,4	238	1.002.02.0001	0,011	9,37
1	Жил.	212,77	482,7	2	0,12	0,047	0,106	0,011	8,5	212	1.002.02.0001	0,011	9,34
1	Польз.	-587,23	-517,3	2	0,116	0,046	0,106	0,01	9	45	1.002.02.0001	0,01	8,83
1	Польз.	-187,23	-717,3	2	0,116	0,046	0,106	0,01	9	6	1.002.02.0001	0,01	8,72
1	Польз.	-787,23	-117,3	2	0,116	0,046	0,106	0,01	9	85	1.002.02.0001	0,01	8,61
1	Польз.	12,77	-717,3	2	0,116	0,046	0,106	0,01	9	349	1.002.02.0001	0,01	8,56
1	Польз.	-787,23	82,7	2	0,116	0,046	0,106	0,01	9	102	1.002.02.0001	0,01	8,42
1	Польз.	412,77	-517,3	2	0,116	0,046	0,106	0,0094	9	311	1.002.02.0001	0,0094	8,11
1	Жил.	-587,23	482,7	2	0,116	0,046	0,106	0,009	9	139	1.002.02.0001	0,009	7,98
1	Польз.	-387,23	-717,3	2	0,116	0,046	0,106	0,009	9	22	1.002.02.0001	0,009	7,94
1	Жил.	-787,23	-317,3	2	0,115	0,046	0,106	0,009	9	69	1.002.02.0001	0,009	7,86
1	Польз.	612,77	-117,3	2	0,115	0,046	0,106	0,009	9	275	1.002.02.0001	0,009	7,68
1	Жил.	-187,23	682,7	2	0,115	0,046	0,107	0,0087	9	175	1.002.02.0001	0,0087	7,57
1	Польз.	212,77	-717,3	2	0,115	0,046	0,107	0,0087	9	333	1.002.02.0001	0,0087	7,54
1	Польз.	612,77	82,7	2	0,115	0,046	0,107	0,0087	9	259	1.002.02.0001	0,0087	7,52
1	Жил.	12,77	682,7	2	0,115	0,046	0,107	0,0086	9	190	1.002.02.0001	0,0086	7,47
1	Польз.	-787,23	282,7	2	0,115	0,046	0,107	0,0086	9	117	1.002.02.0001	0,0086	7,45
1	Польз.	412,77	482,7	2	0,115	0,046	0,107	0,0085	9	225	1.002.02.0001	0,0085	7,37
1	Польз.	612,77	-317,3	2	0,115	0,046	0,107	0,008	9	290	1.002.02.0001	0,008	7,09
1	Жил.	-387,23	682,7	2	0,115	0,046	0,107	0,008	9	160	1.002.02.0001	0,008	6,99
1	Польз.	612,77	282,7	2	0,115	0,046	0,11	0,0077	9	245	1.002.02.0001	0,0077	6,74
1	Жил.	212,77	682,7	2	0,115	0,046	0,11	0,0077	9	204	1.002.02.0001	0,0077	6,7
1	Польз.	-587,23	-717,3	2	0,115	0,046	0,11	0,0076	9	35	1.002.02.0001	0,0076	6,64
1	Польз.	-787,23	-517,3	2	0,115	0,046	0,11	0,0076	9	55	1.002.02.0001	0,0076	6,62
1	Польз.	412,77	-717,3	2	0,114	0,046	0,11	0,007	9	321	1.002.02.0001	0,007	6,22
1	Жил.	-787,23	482,7	2	0,114	0,046	0,11	0,007	9	129	1.002.02.0001	0,007	6,13
1	Польз.	612,77	-517,3	2	0,114	0,046	0,11	0,007	9	302	1.002.02.0001	0,007	6,04
1	Жил.	-987,23	-117,3	2	0,114	0,046	0,11	0,007	9	86	1.002.02.0001	0,007	5,99
1	Жил.	-587,23	682,7	2	0,114	0,046	0,11	0,0068	9	148	1.002.02.0001	0,0068	5,95
1	Польз.	-987,23	82,7	2	0,114	0,046	0,11	0,0067	9	99	1.002.02.0001	0,0067	5,9
1	Польз.	612,77	482,7	2	0,114	0,046	0,11	0,0064	9	234	1.002.02.0001	0,0064	5,63
1	Жил.	412,77	682,7	2	0,114	0,046	0,11	0,0064	9	216	1.002.02.0001	0,0064	5,62
1	Жил.	-987,23	-317,3	2	0,114	0,046	0,11	0,0064	9	73	1.002.02.0001	0,0064	5,62
1	Польз.	-987,23	282,7	2	0,114	0,045	0,11	0,006	9	111	1.002.02.0001	0,006	5,4
1	Польз.	812,77	-117,3	2	0,114	0,045	0,11	0,006	9	274	1.002.02.0001	0,006	5,4
1	Польз.	812,77	82,7	2	0,114	0,045	0,11	0,006	9	262	1.002.02.0001	0,006	5,32
1	Жил.	-787,23	-717,3	2	0,114	0,045	0,11	0,006	9	45	1.002.02.0001	0,006	5,31
1	Польз.	812,77	-317,3	2	0,113	0,045	0,11	0,0058	9	286	1.002.02.0001	0,0058	5,1
1	Жил.	-987,23	-517,3	2	0,11	0,045	0,11	0,0056	9	62	1.002.02.0001	0,0056	4,95
1	Польз.	612,77	-717,3	2	0,11	0,045	0,11	0,0056	9	312	1.002.02.0001	0,0056	4,94
1	Польз.	812,77	282,7	2	0,11	0,045	0,11	0,0056	9	250	1.002.02.0001	0,0056	4,92
1	Жил.	-787,23	682,7	2	0,11	0,045	0,11	0,0055	9	138	1.002.02.0001	0,0055	4,87
1	Польз.	-987,23	482,7	2	0,11	0,045	0,11	0,0053	9	122	1.002.02.0001	0,0053	4,67
1	Польз.	612,77	682,7	2	0,11	0,045	0,11	0,005	9	225	1.002.02.0001	0,005	4,55
1	Польз.	812,77	-517,3	2	0,11	0,045	0,11	0,005	9	296	1.002.02.0001	0,005	4,53
1	Польз.	812,77	482,7	2	0,11	0,045	0,11	0,005	9	240	1.002.02.0001	0,005	4,3
1	Жил.	-987,23	-717,3	2	0,11	0,045	0,11	0,0047	9	53	1.002.02.0001	0,0047	4,17
1	Польз.	1012,77	-117,3	2	0,11	0,045	0,11	0,0044	9	273	1.002.02.0001	0,0044	3,94
1	Польз.	1012,77	82,7	2	0,11	0,045	0,11	0,0044	9	263	1.002.02.0001	0,0044	3,91
1	Жил.	-987,23	682,7	2	0,11	0,045	0,11	0,0044	9	130	1.002.02.0001	0,0044	3,9
1	Польз.	812,77	-717,3	2	0,11	0,045	0,11	0,0044	9	305	1.002.02.0001	0,0044	3,87
1	Польз.	1012,77	-317,3	2	0,11	0,045	0,11	0,0043	9	283	1.002.02.0001	0,0043	3,78
1	Польз.	1012,77	282,7	2	0,11	0,045	0,11	0,0041	9	253	1.002.02.0001	0,0041	3,67
1	Польз.	812,77	682,7	2	0,11	0,045	0,11	0,004	9	232	1.002.02.0001	0,004	3,64

№ РО	Тип	Координаты		Высота, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		X	Y		д.ПДК	мг/м <sup>3</sup>			u, м/с	φ, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	Польз.	1012,77	-517,3	2	0,11	0,045	0,11	0,004	9	292	1.002.02.0001	0,004	3,46
1	Польз.	1012,77	482,7	2	0,11	0,045	0,11	0,0037	9	245	1.002.02.0001	0,0037	3,32
1	Польз.	1012,77	-717,3	2	0,11	0,045	0,11	0,0034	9	300	1.002.02.0001	0,0034	3,06
1	Польз.	1012,77	682,7	2	0,11	0,045	0,11	0,0033	9	237	1.002.02.0001	0,0033	2,92

Карта схема района размещения источников загрязнения атмосферы, с нанесёнными результатами расчёта рассеивания по расчётной площадке **1** приведена на рисунке 3.1.

0304. Азота оксид (См.р./ПДКм.р.)



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- |  |   |
|--|---|
|  промышленная зона      |  пост наблюдения Росгидромета                |
|  зона жилой застройки   |  опасное направление ветра в расчётной точке |
|  территория предприятия |  точка максимальной концентрации             |
|  точечный ИЗА           |   |

КАРТОГРАММА РАСЧЁТНЫХ КОНЦЕНТРАЦИЙ, В ДОЛЯХ ПДК


 от 0,1 до 0,2

Рисунок 3.1 – Карта-схема результата расчёта рассеивания

#### 4 Расчёт рассеивания: ЗВ «0333. Сероводород» (См.р./ПДКм.р.)

Полное наименование вещества с кодом 333 – Дигидросульфид (Сероводород). Предельно допустимая максимальная разовая концентрация (ПДК) в атмосферном воздухе населённых мест составляет 0,008 мг/м<sup>3</sup>, класс опасности 2.

Количество источников загрязнения атмосферы составляет - 1 (в том числе: организованных - 1, неорганизованных - нет). Распределение источников по грациям высот: 0-2 м – нет; 2-10 м – нет; 10-50 м – 1; свыше 50 м – нет.

Количественная характеристика выброса: 0,1215774 г/с.

Расчётных точек – 2; расчётных границ – нет (точек базового покрытия – нет, дополнительного – нет); расчётных площадок - 1 (узлов регулярной расчётной сетки – 88; дополнительных - 174); контрольных постов - нет.

Максимальная разовая расчётная концентрация, выраженная в долях ПДК составляет:

- в жилой зоне – **1,77** (достигается в точке с координатами X=12,77 Y=282,7), при направлении ветра 191°, скорости ветра 0,8 м/с.

Параметры источников загрязнения атмосферы, приведены в таблице 4.1.

**Таблица № 4.1 - Параметры источников загрязнения атмосферы**

ИЗА(вар.) режимы	Тип	Высо- та, м	Диа- метр, м	Координаты		Ши- рина, м	Параметры ГВС			Рельеф	Um, м/с	Загрязняющее вещество				
				X <sub>1</sub> X <sub>2</sub>	Y <sub>1</sub> Y <sub>2</sub>		скор-ть, м/с	объем, м <sup>3</sup> /с	темп., °С			код	выброс, г/с	F	Cmi, мг/м <sup>3</sup>	Xmi, м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
<b>Площадка: 1. Нефтепарк УППН «Брагуны» ЦДНГ-1 «Правобережный»</b>																
<b>Цех: 001. Резервуарный парк</b>																
<b>Участок: 01. Резервуарный парк</b>																
6001	4	10,4	1	30,75 -187,3	-45,3 -223,12	152,2 7	0,37433	0,294	20	1	0,5	0333	0,1215774	1	0,09	59,28

Значения приземных концентраций в каждой расчётной точке в атмосферном воздухе представляют собой суммарные максимально достижимые концентрации, соответствующие наиболее неблагоприятным сочетаниям таких метеорологических параметров как скорость (u, м/с) и направление ветра (φ, °).

Рассчитанные значения концентраций в точках приведены в таблице 4.2.

**Таблица № 4.2 – Значения расчётных концентраций в точках**

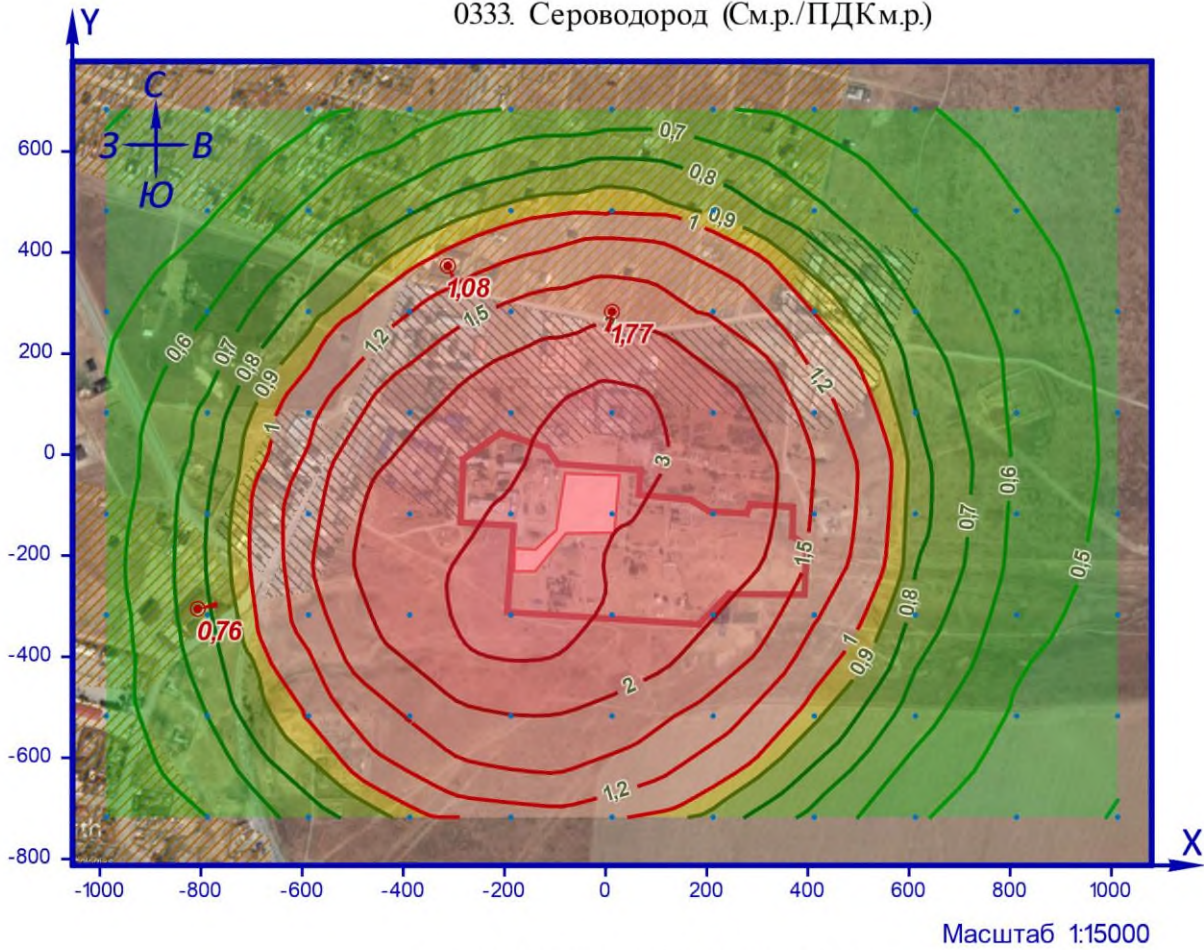
№ РО	Тип	Координаты		Высо- та, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		X	Y		д.ПДК	мг/м <sup>3</sup>			u, м/с	φ, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
2	Жил.	-312,06	373,48	2	1,08	0,0086	-	1,08	0,8	155	1.001.01.6001	1,08	100
3	Жил.	-806,48	-305,37	2	0,76	0,006	-	0,76	1,5	77	1.001.01.6001	0,76	100
1	Польз.	-187,23	-317,3	2	3,84	0,03	-	3,84	0,5	29	1.001.01.6001	3,84	100
1	Пром.	12,77	82,7	2	3,55	0,028	-	3,55	0,6	199	1.001.01.6001	3,55	100
1	Польз.	-187,23	-117,3	2	3,13	0,025	-	3,13	0,5	85	1.001.01.6001	3,13	100
1	Польз.	12,77	-117,3	2	3,05	0,024	-	3,05	0,5	249	1.001.01.6001	3,05	100
1	Польз.	212,77	-117,3	2	2,86	0,023	-	2,86	0,6	270	1.001.01.6001	2,86	100
1	Польз.	12,77	-317,3	2	2,83	0,023	-	2,83	0,5	332	1.001.01.6001	2,83	100
1	Пром.	-187,23	82,7	2	2,63	0,021	-	2,63	0,5	151	1.001.01.6001	2,63	100
1	Польз.	-387,23	-117,3	2	2,59	0,021	-	2,59	0,6	96	1.001.01.6001	2,59	100
1	Польз.	-387,23	-317,3	2	2,43	0,02	-	2,43	0,7	60	1.001.01.6001	2,43	100
1	Польз.	212,77	82,7	2	2,4	0,019	-	2,4	0,7	233	1.001.01.6001	2,4	100
1	Польз.	212,77	-317,3	2	2,03	0,016	-	2,03	0,6	304	1.001.01.6001	2,03	100
1	Польз.	-187,23	-517,3	2	1,98	0,016	-	1,98	0,8	14	1.001.01.6001	1,98	100
1	Пром.	-387,23	82,7	2	1,82	0,0146	-	1,82	0,7	127	1.001.01.6001	1,82	100
1	Польз.	12,77	-517,3	2	1,78	0,014	-	1,78	0,7	345	1.001.01.6001	1,78	100
1	Жил.	12,77	282,7	2	1,77	0,014	-	1,77	0,8	191	1.001.01.6001	1,77	100
1	Пром.	-187,23	282,7	2	1,59	0,013	-	1,59	0,7	164	1.001.01.6001	1,59	100

№ РО	Тип	Координаты		Высо-та, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		Х	У		д.ПДК	мг/м³			и, м/с	ф, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	Польз.	-387,23	-517,3	2	1,53	0,012	-	1,53	0,9	38	1.001.01.6001	1,53	100
1	Польз.	412,77	-117,3	2	1,45	0,0116	-	1,45	0,9	270	1.001.01.6001	1,45	100
1	Польз.	212,77	282,7	2	1,45	0,0116	-	1,45	0,9	214	1.001.01.6001	1,45	100
1	Пром.	-587,23	-117,3	2	1,35	0,011	-	1,35	0,9	93	1.001.01.6001	1,35	100
1	Пром.	412,77	82,7	2	1,33	0,0106	-	1,33	1	247	1.001.01.6001	1,33	100
1	Польз.	212,77	-517,3	2	1,32	0,0106	-	1,32	0,8	323	1.001.01.6001	1,32	100
1	Польз.	-587,23	-317,3	2	1,3	0,0104	-	1,3	1	71	1.001.01.6001	1,3	100
1	Польз.	412,77	-317,3	2	1,23	0,01	-	1,23	0,8	292	1.001.01.6001	1,23	100
1	Пром.	-387,23	282,7	2	1,19	0,0096	-	1,19	0,8	144	1.001.01.6001	1,19	100
1	Польз.	-587,23	82,7	2	1,13	0,009	-	1,13	0,9	114	1.001.01.6001	1,13	100
1	Польз.	-187,23	-717,3	2	1,07	0,0086	-	1,07	1	9	1.001.01.6001	1,07	100
1	Польз.	12,77	-717,3	2	1,03	0,008	-	1,03	0,9	350	1.001.01.6001	1,03	100
1	Польз.	-587,23	-517,3	2	1,01	0,008	-	1,01	1,2	53	1.001.01.6001	1,01	100
1	Пром.	412,77	282,7	2	0,99	0,008	-	0,99	1,2	230	1.001.01.6001	0,99	100
1	Жил.	12,77	482,7	2	0,98	0,008	-	0,98	1	188	1.001.01.6001	0,98	100
1	Польз.	-387,23	-717,3	2	0,94	0,0075	-	0,94	1,2	27	1.001.01.6001	0,94	100
1	Жил.	-187,23	482,7	2	0,93	0,0075	-	0,93	1	169	1.001.01.6001	0,93	100
1	Польз.	412,77	-517,3	2	0,92	0,0074	-	0,92	0,9	309	1.001.01.6001	0,92	100
1	Жил.	212,77	482,7	2	0,88	0,007	-	0,88	1,2	205	1.001.01.6001	0,88	100
1	Польз.	212,77	-717,3	2	0,86	0,007	-	0,86	0,9	333	1.001.01.6001	0,86	100
1	Польз.	-587,23	282,7	2	0,84	0,0068	-	0,84	0,9	130	1.001.01.6001	0,84	100
1	Польз.	612,77	-117,3	2	0,84	0,0067	-	0,84	1,1	269	1.001.01.6001	0,84	100
1	Польз.	612,77	82,7	2	0,8	0,0064	-	0,8	1,4	253	1.001.01.6001	0,8	100
1	Польз.	-787,23	-117,3	2	0,8	0,0064	-	0,8	1,2	92	1.001.01.6001	0,8	100
1	Жил.	-387,23	482,7	2	0,79	0,0063	-	0,79	1	153	1.001.01.6001	0,79	100
1	Жил.	-787,23	-317,3	2	0,79	0,0063	-	0,79	1,5	76	1.001.01.6001	0,79	100
1	Польз.	612,77	-317,3	2	0,77	0,006	-	0,77	1,1	286	1.001.01.6001	0,77	100
1	Польз.	-587,23	-717,3	2	0,74	0,006	-	0,74	2,8	41	1.001.01.6001	0,74	100
1	Польз.	-787,23	82,7	2	0,72	0,0058	-	0,72	1,1	108	1.001.01.6001	0,72	100
1	Польз.	412,77	482,7	2	0,72	0,0058	-	0,72	2,9	218	1.001.01.6001	0,72	100
1	Польз.	612,77	282,7	2	0,7	0,0056	-	0,7	3,4	239	1.001.01.6001	0,7	100
1	Польз.	-787,23	-517,3	2	0,7	0,0056	-	0,7	3,3	62	1.001.01.6001	0,7	100
1	Польз.	412,77	-717,3	2	0,67	0,0053	-	0,67	1,1	320	1.001.01.6001	0,67	100
1	Польз.	612,77	-517,3	2	0,64	0,005	-	0,64	1,2	299	1.001.01.6001	0,64	100
1	Жил.	12,77	682,7	2	0,63	0,005	-	0,63	2,7	186	1.001.01.6001	0,63	100
1	Жил.	-587,23	482,7	2	0,62	0,005	-	0,62	1,2	140	1.001.01.6001	0,62	100
1	Жил.	212,77	682,7	2	0,61	0,005	-	0,61	3,5	199	1.001.01.6001	0,61	100
1	Жил.	-187,23	682,7	2	0,61	0,005	-	0,61	1,4	172	1.001.01.6001	0,61	100
1	Жил.	-787,23	-717,3	2	0,6	0,0048	-	0,6	6,2	51	1.001.01.6001	0,6	100
1	Польз.	-787,23	282,7	2	0,6	0,0048	-	0,6	1,4	121	1.001.01.6001	0,6	100
1	Польз.	612,77	482,7	2	0,6	0,0048	-	0,6	6,2	228	1.001.01.6001	0,6	100
1	Польз.	812,77	82,7	2	0,58	0,0046	-	0,58	4,2	257	1.001.01.6001	0,58	100
1	Польз.	812,77	-117,3	2	0,58	0,0046	-	0,58	3,8	269	1.001.01.6001	0,58	100
1	Жил.	-987,23	-317,3	2	0,57	0,0046	-	0,57	6,2	79	1.001.01.6001	0,57	100
1	Жил.	412,77	682,7	2	0,57	0,0045	-	0,57	6,6	211	1.001.01.6001	0,57	100
1	Жил.	-987,23	-117,3	2	0,56	0,0045	-	0,56	3,8	91	1.001.01.6001	0,56	100
1	Польз.	812,77	282,7	2	0,56	0,0044	-	0,56	6,5	245	1.001.01.6001	0,56	100
1	Жил.	-987,23	-517,3	2	0,55	0,0044	-	0,55	6,7	67	1.001.01.6001	0,55	100
1	Жил.	-387,23	682,7	2	0,54	0,0043	-	0,54	1,6	159	1.001.01.6001	0,54	100
1	Польз.	812,77	-317,3	2	0,54	0,0043	-	0,54	3,4	282	1.001.01.6001	0,54	100
1	Польз.	-987,23	82,7	2	0,52	0,0042	-	0,52	3,6	104	1.001.01.6001	0,52	100
1	Польз.	612,77	682,7	2	0,51	0,004	-	0,51	7,4	220	1.001.01.6001	0,51	100
1	Польз.	612,77	-717,3	2	0,51	0,004	-	0,51	1,6	310	1.001.01.6001	0,51	100
1	Жил.	-987,23	-717,3	2	0,51	0,004	-	0,51	7,5	57	1.001.01.6001	0,51	100
1	Польз.	812,77	482,7	2	0,51	0,004	-	0,51	7,6	235	1.001.01.6001	0,51	100
1	Жил.	-787,23	482,7	2	0,49	0,004	-	0,49	3	131	1.001.01.6001	0,49	100
1	Польз.	812,77	-517,3	2	0,48	0,0039	-	0,48	6,5	294	1.001.01.6001	0,48	100
1	Польз.	1012,77	82,7	2	0,48	0,0038	-	0,48	7,8	259	1.001.01.6001	0,48	100
1	Польз.	1012,77	-117,3	2	0,47	0,0038	-	0,47	7,5	269	1.001.01.6001	0,47	100
1	Жил.	-587,23	682,7	2	0,47	0,0038	-	0,47	3,4	148	1.001.01.6001	0,47	100
1	Польз.	-987,23	282,7	2	0,47	0,0038	-	0,47	7,1	115	1.001.01.6001	0,47	100
1	Польз.	1012,77	282,7	2	0,46	0,0037	-	0,46	8,1	249	1.001.01.6001	0,46	100
1	Польз.	812,77	682,7	2	0,45	0,0036	-	0,45	8,8	227	1.001.01.6001	0,45	100
1	Польз.	1012,77	-317,3	2	0,45	0,0036	-	0,45	7,9	280	1.001.01.6001	0,45	100
1	Польз.	812,77	-717,3	2	0,44	0,0035	-	0,44	7,2	303	1.001.01.6001	0,44	100
1	Польз.	1012,77	482,7	2	0,44	0,0035	-	0,44	9	241	1.001.01.6001	0,44	100
1	Польз.	-987,23	482,7	2	0,43	0,0034	-	0,43	7,8	124	1.001.01.6001	0,43	100
1	Жил.	-787,23	682,7	2	0,43	0,0034	-	0,43	7,6	139	1.001.01.6001	0,43	100
1	Польз.	1012,77	-517,3	2	0,43	0,0034	-	0,43	8,1	290	1.001.01.6001	0,43	100
1	Польз.	1012,77	682,7	2	0,4	0,0032	-	0,4	9	233	1.001.01.6001	0,4	100
1	Польз.	1012,77	-717,3	2	0,39	0,0032	-	0,39	9	298	1.001.01.6001	0,39	100
1	Жил.	-987,23	682,7	2	0,39	0,0031	-	0,39	8,9	132	1.001.01.6001	0,39	100



Карта схема района размещения источников загрязнения атмосферы, с нанесёнными результатами расчёта рассеивания по расчётной площадке **1** приведена на рисунке 4.1.

0333. Сероводород (См.р./ПДКм.р.)



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- |  |   |
|--|---|
|  промышленная зона      |  площадной ИЗА                               |
|  зона жилой застройки   |  опасное направление ветра в расчётной точке |
|  территория предприятия |  точка максимальной концентрации             |

КАРТОГРАММА РАСЧЁТНЫХ КОНЦЕНТРАЦИЙ, В ДОЛЯХ ПДК













- |   |   |   |   |   |   |
|---|---|---|---|---|---|
|  от 0,3 до 0,4 |  от 0,5 до 0,6 |  от 0,7 до 0,8 |  от 0,9 до 1 |  от 1,2 до 1,5 |  от 2 до 3 |
|  от 0,4 до 0,5 |  от 0,6 до 0,7 |  от 0,8 до 0,9 |  от 1 до 1,2 |  от 1,5 до 2   |  от 3 до 4 |

Рисунок 4.1 – Карта-схема результата расчёта рассеивания

## 5 Расчёт рассеивания: ЗВ «0337. Углерод оксид» (См.р./ПДКм.р.)

Полное наименование вещества с кодом 337 – Углерод оксид. Предельно допустимая максимальная разовая концентрация (ПДК) в атмосферном воздухе населённых мест составляет 5 мг/м<sup>3</sup>, класс опасности 4.

Количество источников загрязнения атмосферы составляет - 1 (в том числе: организованных - 1, неорганизованных - нет). Распределение источников по грациям высот: 0-2 м – нет; 2-10 м – 1; 10-50 м – нет; свыше 50 м – нет.

Количественная характеристика выброса: 0,5580011 г/с.

В расчёте учитывались фоновые концентрации, заданные на 1 ПНЗА (пост наблюдения за загрязнением атмосферы).

Расчётных точек – 2; расчётных границ – нет (точек базового покрытия – нет, дополнительного – нет); расчётных площадок - 1 (узлов регулярной расчётной сетки – 88; дополнительных - нет); контрольных постов - нет.

Максимальная разовая расчётная концентрация, выраженная в долях ПДК составляет:

- в жилой зоне – **0,54** (достигается в точке с координатами X=12,77 Y=282,7), при направлении ветра 201°, скорости ветра 2,4 м/с, в том числе: фоновая концентрация – 0,51 (фоновая концентрация до интерполяции – 0,52).

Параметры источников загрязнения атмосферы, приведены в таблице 5.1.

**Таблица № 5.1 - Параметры источников загрязнения атмосферы**

ИЗА(вар.) режимы	ШПЗ	Высо- та, м	Диа- метр, м	Координаты		Ши- рина, м	Параметры ГВС			Рельеф	Um, м/с	Загрязняющее вещество				
				X <sub>1</sub> X <sub>2</sub>	Y <sub>1</sub> Y <sub>2</sub>		скор-ть, м/с	объем, м <sup>3</sup> /с	темп., °С			код	выброс, г/с	F	Cmi, мг/м <sup>3</sup>	Xmi, м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
<b>Площадка: 1. Нефтепарк УППН «Брагуны» ЦДНГ-1 «Правобережный»</b>																
<b>Цех: 002. Котельная</b>																
<b>Участок: 02. Котельная</b>																
0001	1	8,0	0,5	-117,97	-54	-	1,5	0,294	200	1	1,21	0337	0,5580011	1	0,72	54,23

Значения приземных концентраций в каждой расчётной точке в атмосферном воздухе представляют собой суммарные максимально достижимые концентрации, соответствующие наиболее неблагоприятным сочетаниям таких метеорологических параметров как скорость (u, м/с) и направление ветра (φ, °).

Рассчитанные значения концентраций в точках приведены в таблице 5.2.

**Таблица № 5.2 – Значения расчётных концентраций в точках**

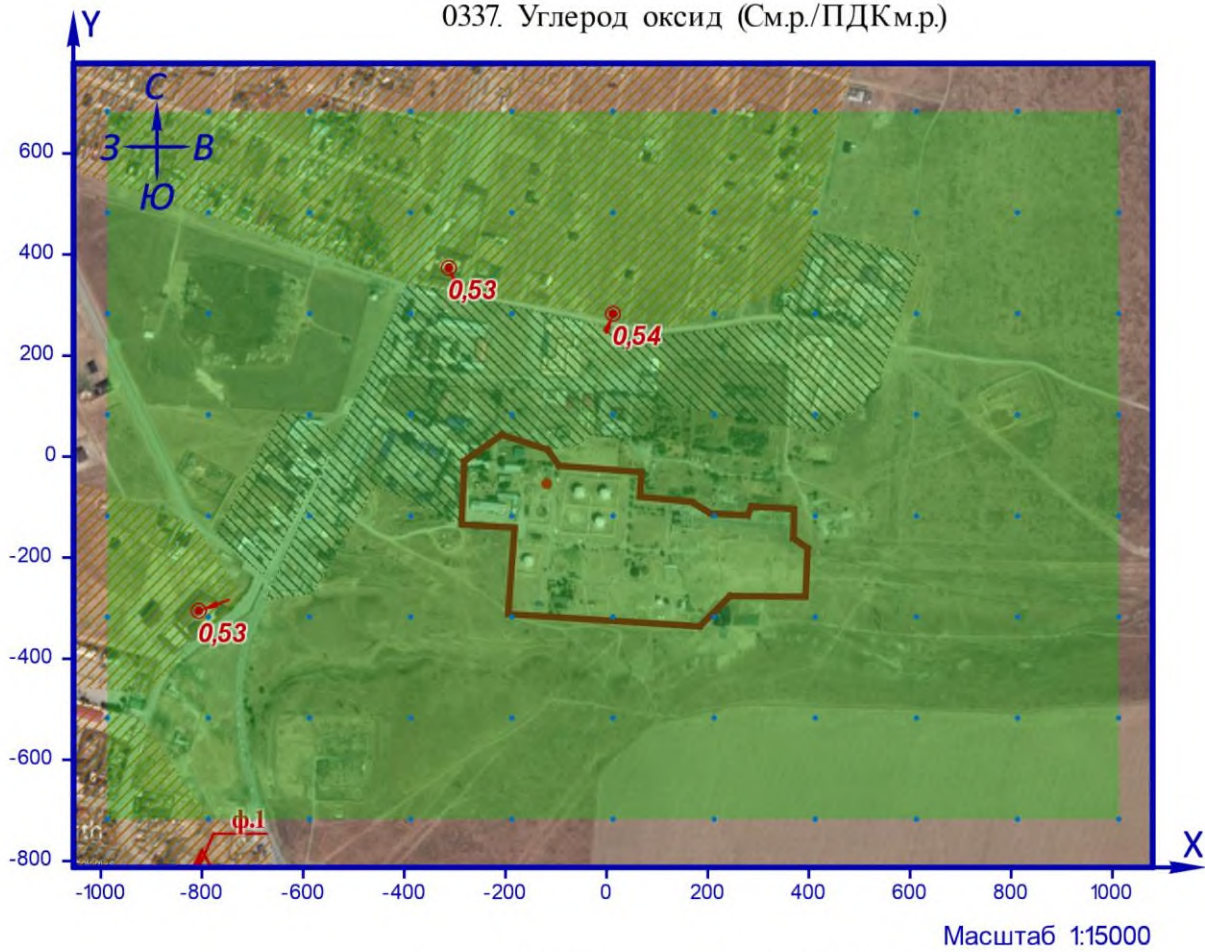
№ РО	Тип	Координаты		Высо- та, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		X	Y		д.ПДК	мг/м <sup>3</sup>			u, м/с	φ, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
2	Жил.	-312,06	373,48	2	0,53	2,66	0,51	0,019	3,1	156	1.002.02.0001	0,019	3,53
3	Жил.	-806,48	-305,37	2	0,53	2,63	0,52	0,01	9	70	1.002.02.0001	0,01	1,86
1	Польз.	-187,23	-117,3	2	0,59	2,96	0,47	0,12	1,4	48	1.002.02.0001	0,12	20,14
1	Польз.	12,77	-117,3	2	0,57	2,86	0,48	0,09	1,6	296	1.002.02.0001	0,09	15,36
1	Пром.	-187,23	82,7	2	0,57	2,85	0,49	0,084	1,6	153	1.002.02.0001	0,084	14,7
1	Пром.	12,77	82,7	2	0,56	2,8	0,49	0,068	1,7	224	1.002.02.0001	0,068	12,08
1	Польз.	-187,23	-317,3	2	0,55	2,73	0,5	0,043	2	15	1.002.02.0001	0,043	7,88
1	Польз.	-387,23	-117,3	2	0,55	2,73	0,5	0,042	2	77	1.002.02.0001	0,042	7,72
1	Польз.	12,77	-317,3	2	0,54	2,72	0,5	0,039	2,1	334	1.002.02.0001	0,039	7,11
1	Пром.	-387,23	82,7	2	0,54	2,71	0,51	0,037	2,1	117	1.002.02.0001	0,037	6,86
1	Польз.	212,77	-117,3	2	0,54	2,69	0,51	0,032	2,3	281	1.002.02.0001	0,032	5,87
1	Пром.	-187,23	282,7	2	0,54	2,69	0,51	0,03	2,3	168	1.002.02.0001	0,03	5,7
1	Польз.	212,77	82,7	2	0,54	2,69	0,51	0,029	2,4	248	1.002.02.0001	0,029	5,36
1	Жил.	12,77	282,7	2	0,54	2,69	0,51	0,028	2,4	201	1.002.02.0001	0,028	5,3

№ РО	Тип	Координаты		Высо-та, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		Х	У		д.ПДК	мг/м <sup>3</sup>			и, м/с	ф, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	Польз.	-387,23	-317,3	2	0,54	2,68	0,51	0,027	2,5	46	1.002.02.0001	0,027	4,97
1	Польз.	212,77	-317,3	2	0,53	2,67	0,51	0,022	2,7	309	1.002.02.0001	0,022	4,16
1	Пром.	-387,23	282,7	2	0,53	2,66	0,51	0,022	2,8	141	1.002.02.0001	0,022	4,04
1	Польз.	-187,23	-517,3	2	0,53	2,66	0,51	0,019	3,1	9	1.002.02.0001	0,019	3,54
1	Польз.	212,77	282,7	2	0,53	2,66	0,51	0,019	3,1	224	1.002.02.0001	0,019	3,49
1	Пром.	-587,23	-117,3	2	0,53	2,66	0,51	0,018	3,2	82	1.002.02.0001	0,018	3,48
1	Польз.	12,77	-517,3	2	0,53	2,65	0,51	0,018	3,3	344	1.002.02.0001	0,018	3,39
1	Польз.	-587,23	82,7	2	0,53	2,65	0,51	0,018	3,4	106	1.002.02.0001	0,018	3,31
1	Польз.	412,77	-117,3	2	0,53	2,65	0,51	0,015	4,9	277	1.002.02.0001	0,015	2,88
1	Польз.	-387,23	-517,3	2	0,53	2,65	0,51	0,015	5	30	1.002.02.0001	0,015	2,87
1	Польз.	-587,23	-317,3	2	0,53	2,65	0,51	0,015	5,1	61	1.002.02.0001	0,015	2,85
1	Жил.	-187,23	482,7	2	0,53	2,64	0,51	0,015	5,2	173	1.002.02.0001	0,015	2,83
1	Пром.	412,77	82,7	2	0,53	2,64	0,51	0,015	5,5	256	1.002.02.0001	0,015	2,77
1	Жил.	12,77	482,7	2	0,53	2,64	0,51	0,0145	5,7	194	1.002.02.0001	0,0145	2,74
1	Польз.	212,77	-517,3	2	0,53	2,64	0,51	0,014	6,4	324	1.002.02.0001	0,014	2,62
1	Польз.	-587,23	282,7	2	0,53	2,64	0,51	0,014	6,7	126	1.002.02.0001	0,014	2,57
1	Польз.	412,77	-317,3	2	0,53	2,64	0,51	0,013	7,2	296	1.002.02.0001	0,013	2,48
1	Жил.	-387,23	482,7	2	0,53	2,64	0,51	0,013	7,5	153	1.002.02.0001	0,013	2,44
1	Пром.	412,77	282,7	2	0,53	2,64	0,52	0,012	8,4	238	1.002.02.0001	0,012	2,29
1	Жил.	212,77	482,7	2	0,53	2,64	0,52	0,012	8,5	212	1.002.02.0001	0,012	2,28
1	Польз.	-587,23	-517,3	2	0,53	2,63	0,52	0,011	9	45	1.002.02.0001	0,011	2,15
1	Польз.	-187,23	-717,3	2	0,53	2,63	0,52	0,011	9	6	1.002.02.0001	0,011	2,12
1	Польз.	-787,23	-117,3	2	0,53	2,63	0,52	0,011	9	85	1.002.02.0001	0,011	2,1
1	Польз.	12,77	-717,3	2	0,53	2,63	0,52	0,011	9	349	1.002.02.0001	0,011	2,09
1	Польз.	-787,23	82,7	2	0,53	2,63	0,52	0,011	9	102	1.002.02.0001	0,011	2,05
1	Польз.	412,77	-517,3	2	0,53	2,63	0,52	0,0104	9	311	1.002.02.0001	0,0104	1,97
1	Жил.	-587,23	482,7	2	0,53	2,63	0,52	0,01	9	139	1.002.02.0001	0,01	1,94
1	Польз.	-387,23	-717,3	2	0,53	2,63	0,52	0,01	9	22	1.002.02.0001	0,01	1,93
1	Жил.	-787,23	-317,3	2	0,53	2,63	0,52	0,01	9	69	1.002.02.0001	0,01	1,91
1	Польз.	612,77	-117,3	2	0,53	2,63	0,52	0,01	9	275	1.002.02.0001	0,01	1,86
1	Жил.	-187,23	682,7	2	0,53	2,63	0,52	0,0097	9	175	1.002.02.0001	0,0097	1,84
1	Польз.	212,77	-717,3	2	0,53	2,63	0,52	0,0096	9	333	1.002.02.0001	0,0096	1,83
1	Польз.	612,77	82,7	2	0,53	2,63	0,52	0,0096	9	259	1.002.02.0001	0,0096	1,82
1	Жил.	12,77	682,7	2	0,53	2,63	0,52	0,0095	9	190	1.002.02.0001	0,0095	1,81
1	Польз.	-787,23	282,7	2	0,53	2,63	0,52	0,0095	9	117	1.002.02.0001	0,0095	1,81
1	Польз.	412,77	482,7	2	0,53	2,63	0,52	0,0094	9	225	1.002.02.0001	0,0094	1,79
1	Польз.	612,77	-317,3	2	0,53	2,63	0,52	0,009	9	290	1.002.02.0001	0,009	1,71
1	Жил.	-387,23	682,7	2	0,53	2,63	0,52	0,009	9	160	1.002.02.0001	0,009	1,69
1	Польз.	612,77	282,7	2	0,53	2,63	0,52	0,0085	9	245	1.002.02.0001	0,0085	1,63
1	Жил.	212,77	682,7	2	0,53	2,63	0,52	0,0085	9	204	1.002.02.0001	0,0085	1,62
1	Польз.	-587,23	-717,3	2	0,53	2,63	0,52	0,0084	9	35	1.002.02.0001	0,0084	1,6
1	Польз.	-787,23	-517,3	2	0,53	2,63	0,52	0,0084	9	55	1.002.02.0001	0,0084	1,6
1	Польз.	412,77	-717,3	2	0,52	2,62	0,52	0,008	9	321	1.002.02.0001	0,008	1,5
1	Жил.	-787,23	482,7	2	0,52	2,62	0,52	0,0077	9	129	1.002.02.0001	0,0077	1,48
1	Польз.	612,77	-517,3	2	0,52	2,62	0,52	0,0076	9	302	1.002.02.0001	0,0076	1,45
1	Жил.	-987,23	-117,3	2	0,52	2,62	0,52	0,0076	9	86	1.002.02.0001	0,0076	1,44
1	Жил.	-587,23	682,7	2	0,52	2,62	0,52	0,0075	9	148	1.002.02.0001	0,0075	1,43
1	Польз.	-987,23	82,7	2	0,52	2,62	0,52	0,0074	9	99	1.002.02.0001	0,0074	1,42
1	Польз.	612,77	482,7	2	0,52	2,62	0,52	0,007	9	234	1.002.02.0001	0,007	1,35
1	Жил.	412,77	682,7	2	0,52	2,62	0,52	0,007	9	216	1.002.02.0001	0,007	1,35
1	Жил.	-987,23	-317,3	2	0,52	2,62	0,52	0,007	9	73	1.002.02.0001	0,007	1,35
1	Польз.	-987,23	282,7	2	0,52	2,62	0,52	0,0068	9	111	1.002.02.0001	0,0068	1,3
1	Польз.	812,77	-117,3	2	0,52	2,62	0,52	0,0068	9	274	1.002.02.0001	0,0068	1,3
1	Польз.	812,77	82,7	2	0,52	2,62	0,52	0,0067	9	262	1.002.02.0001	0,0067	1,28
1	Жил.	-787,23	-717,3	2	0,52	2,62	0,52	0,0067	9	45	1.002.02.0001	0,0067	1,27
1	Польз.	812,77	-317,3	2	0,52	2,62	0,52	0,0064	9	286	1.002.02.0001	0,0064	1,22
1	Жил.	-987,23	-517,3	2	0,52	2,62	0,52	0,0062	9	62	1.002.02.0001	0,0062	1,19
1	Польз.	612,77	-717,3	2	0,52	2,62	0,52	0,0062	9	312	1.002.02.0001	0,0062	1,18
1	Польз.	812,77	282,7	2	0,52	2,62	0,52	0,006	9	250	1.002.02.0001	0,006	1,18
1	Жил.	-787,23	682,7	2	0,52	2,62	0,52	0,006	9	138	1.002.02.0001	0,006	1,17
1	Польз.	-987,23	482,7	2	0,52	2,62	0,52	0,006	9	122	1.002.02.0001	0,006	1,12
1	Польз.	612,77	682,7	2	0,52	2,62	0,52	0,0057	9	225	1.002.02.0001	0,0057	1,09
1	Польз.	812,77	-517,3	2	0,52	2,62	0,52	0,0057	9	296	1.002.02.0001	0,0057	1,08
1	Польз.	812,77	482,7	2	0,52	2,62	0,52	0,0054	9	240	1.002.02.0001	0,0054	1,03
1	Жил.	-987,23	-717,3	2	0,52	2,62	0,52	0,0052	9	53	1.002.02.0001	0,0052	1
1	Польз.	1012,77	-117,3	2	0,52	2,61	0,52	0,005	9	273	1.002.02.0001	0,005	0,94
1	Польз.	1012,77	82,7	2	0,52	2,61	0,52	0,005	9	263	1.002.02.0001	0,005	0,93
1	Жил.	-987,23	682,7	2	0,52	2,61	0,52	0,005	9	130	1.002.02.0001	0,005	0,93
1	Польз.	812,77	-717,3	2	0,52	2,61	0,52	0,0048	9	305	1.002.02.0001	0,0048	0,92
1	Польз.	1012,77	-317,3	2	0,52	2,61	0,52	0,0047	9	283	1.002.02.0001	0,0047	0,9
1	Польз.	1012,77	282,7	2	0,52	2,61	0,52	0,0046	9	253	1.002.02.0001	0,0046	0,87
1	Польз.	812,77	682,7	2	0,52	2,61	0,52	0,0045	9	232	1.002.02.0001	0,0045	0,87

№ РО	Тип	Координаты		Высота, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		X	Y		д.ПДК	мг/м <sup>3</sup>			u, м/с	φ, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	Польз.	1012,77	-517,3	2	0,52	2,61	0,52	0,0043	9	292	1.002.02.0001	0,0043	0,82
1	Польз.	1012,77	482,7	2	0,52	2,61	0,52	0,004	9	245	1.002.02.0001	0,004	0,79
1	Польз.	1012,77	-717,3	2	0,52	2,61	0,52	0,0038	9	300	1.002.02.0001	0,0038	0,73
1	Польз.	1012,77	682,7	2	0,52	2,61	0,52	0,0036	9	237	1.002.02.0001	0,0036	0,69

Карта схема района размещения источников загрязнения атмосферы, с нанесёнными результатами расчёта рассеивания по расчётной площадке **1** приведена на рисунке 5.1.

0337. Углерод оксид (См.р./ПДКм.р)



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- |  |   |
|--|---|
|  промышленная зона      |  пост наблюдения Росгидромета                |
|  зона жилой застройки   |  опасное направление ветра в расчётной точке |
|  территория предприятия |  точка максимальной концентрации             |
|  точечный ИЗА           |   |

КАРТОГРАММА РАСЧЁТНЫХ КОНЦЕНТРАЦИЙ, В ДОЛЯХ ПДК


 от 0,5 до 0,6

Рисунок 5.1 – Карта-схема результата расчёта рассеивания

## 6 Расчёт рассеивания: ЗВ «0415. Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12» (См.р./ПДКм.р.)

Полное наименование вещества с кодом 415 – Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12. Предельно допустимая максимальная разовая концентрация (ПДК) в атмосферном воздухе населённых мест составляет 200 мг/м<sup>3</sup>, класс опасности 4.

Количество источников загрязнения атмосферы составляет - 1 (в том числе: организованных - 1, неорганизованных - нет). Распределение источников по градам высот: 0-2 м – нет; 2-10 м – нет; 10-50 м – 1; свыше 50 м – нет.

Количественная характеристика выброса: 146,82503 г/с.

Расчётных точек – 2; расчётных границ – нет (точек базового покрытия – нет, дополнительного – нет); расчётных площадок - 1 (узлов регулярной расчётной сетки – 88; дополнительных - 99); контрольных постов - нет.

Максимальная разовая расчётная концентрация, выраженная в долях ПДК составляет:

- в жилой зоне – **0,086** (достигается в точке с координатами X=12,77 Y=282,7), при направлении ветра 191°, скорости ветра 0,8 м/с.

Параметры источников загрязнения атмосферы, приведены в таблице 6.1.

**Таблица № 6.1 - Параметры источников загрязнения атмосферы**

ИЗА(вар.) режимы	ШП	Высо- та, м	Диа- метр, м	Координаты		Ши- рина, м	Параметры ГВС			Рельеф	Um, м/с	Загрязняющее вещество				
				X <sub>1</sub> X <sub>2</sub>	Y <sub>1</sub> Y <sub>2</sub>		скор-ть, м/с	объем, м <sup>3</sup> /с	темп., °С			код	выброс, г/с	F	Cmi, мг/м <sup>3</sup>	Xmi, м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
<b>Площадка: 1. Нефтепарк УППН «Брагуны» ЦДНГ-1 «Правобережный»</b>																
<b>Цех: 001. Резервуарный парк</b>																
<b>Участок: 01. Резервуарный парк</b>																
6001	4	10,4	1	30,75 -187,3	-45,3 -223,12	152,2 7	0,37433	0,294	20	1	0,5	0415	146,82503	1	111,94	59,28

Значения приземных концентраций в каждой расчётной точке в атмосферном воздухе представляют собой суммарные максимально достижимые концентрации, соответствующие наиболее неблагоприятным сочетаниям таких метеорологических параметров как скорость (u, м/с) и направление ветра (φ, °).

Расчитанные значения концентраций в точках приведены в таблице 6.2.

**Таблица № 6.2 – Значения расчётных концентраций в точках**

№ РО	Тип	Координаты		Высо- та, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		X	Y		д.ПДК	мг/м <sup>3</sup>			д.ПДК	д.ПДК	у, м/с	φ, °	пл.цех.уч.ИЗА
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
2	Жил.	-312,06	373,48	2	0,052	10,43	-	0,052	0,8	155	1.001.01.6001	0,052	100
3	Жил.	-806,48	-305,37	2	0,037	7,31	-	0,037	1,9	77	1.001.01.6001	0,037	100
1	Польз.	-187,23	-317,3	2	0,19	37,09	-	0,19	0,5	29	1.001.01.6001	0,19	100
1	Пром.	12,77	82,7	2	0,17	34,26	-	0,17	0,6	199	1.001.01.6001	0,17	100
1	Польз.	-187,23	-117,3	2	0,15	30,24	-	0,15	0,5	86	1.001.01.6001	0,15	100
1	Польз.	12,77	-117,3	2	0,15	29,44	-	0,15	0,5	249	1.001.01.6001	0,15	100
1	Польз.	212,77	-117,3	2	0,14	27,6	-	0,14	0,6	270	1.001.01.6001	0,14	100
1	Польз.	12,77	-317,3	2	0,14	27,36	-	0,14	0,5	333	1.001.01.6001	0,14	100
1	Пром.	-187,23	82,7	2	0,13	25,41	-	0,13	0,5	151	1.001.01.6001	0,13	100
1	Польз.	-387,23	-117,3	2	0,125	25	-	0,125	0,6	97	1.001.01.6001	0,125	100
1	Польз.	-387,23	-317,3	2	0,12	23,47	-	0,12	0,7	60	1.001.01.6001	0,12	100
1	Польз.	212,77	82,7	2	0,116	23,21	-	0,116	0,7	233	1.001.01.6001	0,116	100
1	Польз.	212,77	-317,3	2	0,1	19,56	-	0,1	0,6	304	1.001.01.6001	0,1	100
1	Польз.	-187,23	-517,3	2	0,095	19,09	-	0,095	0,8	14	1.001.01.6001	0,095	100
1	Пром.	-387,23	82,7	2	0,09	17,56	-	0,09	0,7	127	1.001.01.6001	0,09	100
1	Польз.	12,77	-517,3	2	0,086	17,23	-	0,086	0,7	345	1.001.01.6001	0,086	100

№ РО	Тип	Координаты		Высо-та, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		X	Y		д.ПДК	мг/м³			u, м/с	ф, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	Жил.	12,77	282,7	2	0,086	17,15	-	0,086	0,8	191	1.001.01.6001	0,086	100
1	Пром.	-187,23	282,7	2	0,077	15,32	-	0,077	0,7	163	1.001.01.6001	0,077	100
1	Польз.	-387,23	-517,3	2	0,074	14,78	-	0,074	0,9	38	1.001.01.6001	0,074	100
1	Польз.	412,77	-117,3	2	0,07	14	-	0,07	0,9	269	1.001.01.6001	0,07	100
1	Польз.	212,77	282,7	2	0,07	13,98	-	0,07	0,9	214	1.001.01.6001	0,07	100
1	Пром.	-587,23	-117,3	2	0,065	13,09	-	0,065	0,9	93	1.001.01.6001	0,065	100
1	Пром.	412,77	82,7	2	0,064	12,81	-	0,064	1	247	1.001.01.6001	0,064	100
1	Польз.	212,77	-517,3	2	0,064	12,8	-	0,064	0,8	323	1.001.01.6001	0,064	100
1	Польз.	-587,23	-317,3	2	0,063	12,59	-	0,063	1	71	1.001.01.6001	0,063	100
1	Польз.	412,77	-317,3	2	0,06	11,85	-	0,06	0,8	292	1.001.01.6001	0,06	100
1	Пром.	-387,23	282,7	2	0,058	11,53	-	0,058	0,8	143	1.001.01.6001	0,058	100
1	Польз.	-587,23	82,7	2	0,054	10,86	-	0,054	0,8	114	1.001.01.6001	0,054	100
1	Польз.	-187,23	-717,3	2	0,052	10,36	-	0,052	1	10	1.001.01.6001	0,052	100
1	Польз.	12,77	-717,3	2	0,05	9,94	-	0,05	0,9	350	1.001.01.6001	0,05	100
1	Польз.	-587,23	-517,3	2	0,05	9,78	-	0,05	1,2	53	1.001.01.6001	0,05	100
1	Пром.	412,77	282,7	2	0,048	9,6	-	0,048	1,2	230	1.001.01.6001	0,048	100
1	Жил.	12,77	482,7	2	0,048	9,51	-	0,048	1	188	1.001.01.6001	0,048	100
1	Польз.	-387,23	-717,3	2	0,045	9,04	-	0,045	1,2	27	1.001.01.6001	0,045	100
1	Жил.	-187,23	482,7	2	0,045	9,03	-	0,045	1	170	1.001.01.6001	0,045	100
1	Польз.	412,77	-517,3	2	0,045	8,91	-	0,045	0,9	309	1.001.01.6001	0,045	100
1	Жил.	212,77	482,7	2	0,043	8,52	-	0,043	1,2	205	1.001.01.6001	0,043	100
1	Польз.	212,77	-717,3	2	0,042	8,31	-	0,042	0,9	333	1.001.01.6001	0,042	100
1	Польз.	-587,23	282,7	2	0,04	8,16	-	0,04	0,9	130	1.001.01.6001	0,04	100
1	Польз.	612,77	-117,3	2	0,04	8,13	-	0,04	1,2	269	1.001.01.6001	0,04	100
1	Польз.	612,77	82,7	2	0,039	7,76	-	0,039	1,5	253	1.001.01.6001	0,039	100
1	Польз.	-787,23	-117,3	2	0,039	7,74	-	0,039	1,2	92	1.001.01.6001	0,039	100
1	Жил.	-387,23	482,7	2	0,038	7,6	-	0,038	1	153	1.001.01.6001	0,038	100
1	Жил.	-787,23	-317,3	2	0,038	7,59	-	0,038	1,5	76	1.001.01.6001	0,038	100
1	Польз.	612,77	-317,3	2	0,037	7,43	-	0,037	1,1	285	1.001.01.6001	0,037	100
1	Польз.	-587,23	-717,3	2	0,036	7,16	-	0,036	2,9	41	1.001.01.6001	0,036	100
1	Польз.	-787,23	82,7	2	0,035	6,98	-	0,035	1,2	108	1.001.01.6001	0,035	100
1	Польз.	412,77	482,7	2	0,035	6,96	-	0,035	2,9	218	1.001.01.6001	0,035	100
1	Польз.	612,77	282,7	2	0,034	6,78	-	0,034	3,3	239	1.001.01.6001	0,034	100
1	Польз.	-787,23	-517,3	2	0,034	6,77	-	0,034	3,2	62	1.001.01.6001	0,034	100
1	Польз.	412,77	-717,3	2	0,032	6,46	-	0,032	1,1	320	1.001.01.6001	0,032	100
1	Польз.	612,77	-517,3	2	0,03	6,18	-	0,03	1,2	299	1.001.01.6001	0,03	100
1	Жил.	12,77	682,7	2	0,03	6,08	-	0,03	2,7	186	1.001.01.6001	0,03	100
1	Жил.	-587,23	482,7	2	0,03	5,97	-	0,03	1,2	141	1.001.01.6001	0,03	100
1	Жил.	212,77	682,7	2	0,03	5,9	-	0,03	3,6	199	1.001.01.6001	0,03	100
1	Жил.	-187,23	682,7	2	0,03	5,86	-	0,03	1,4	172	1.001.01.6001	0,03	100
1	Жил.	-787,23	-717,3	2	0,029	5,8	-	0,029	5,8	51	1.001.01.6001	0,029	100
1	Польз.	-787,23	282,7	2	0,029	5,78	-	0,029	1,4	121	1.001.01.6001	0,029	100
1	Польз.	612,77	482,7	2	0,029	5,76	-	0,029	6,2	228	1.001.01.6001	0,029	100
1	Польз.	812,77	82,7	2	0,028	5,58	-	0,028	4,3	257	1.001.01.6001	0,028	100
1	Польз.	812,77	-117,3	2	0,028	5,57	-	0,028	3,6	269	1.001.01.6001	0,028	100
1	Жил.	-987,23	-317,3	2	0,027	5,5	-	0,027	6,1	79	1.001.01.6001	0,027	100
1	Жил.	412,77	682,7	2	0,027	5,47	-	0,027	6,6	211	1.001.01.6001	0,027	100
1	Жил.	-987,23	-117,3	2	0,027	5,39	-	0,027	3,9	91	1.001.01.6001	0,027	100
1	Польз.	812,77	282,7	2	0,027	5,36	-	0,027	6,7	245	1.001.01.6001	0,027	100
1	Жил.	-987,23	-517,3	2	0,027	5,32	-	0,027	6,8	67	1.001.01.6001	0,027	100
1	Жил.	-387,23	682,7	2	0,026	5,25	-	0,026	1,5	159	1.001.01.6001	0,026	100
1	Польз.	812,77	-317,3	2	0,026	5,2	-	0,026	3	282	1.001.01.6001	0,026	100
1	Польз.	-987,23	82,7	2	0,025	5,02	-	0,025	3,6	104	1.001.01.6001	0,025	100
1	Польз.	612,77	682,7	2	0,025	4,96	-	0,025	7,3	220	1.001.01.6001	0,025	100
1	Польз.	612,77	-717,3	2	0,025	4,93	-	0,025	1,6	310	1.001.01.6001	0,025	100
1	Жил.	-987,23	-717,3	2	0,025	4,92	-	0,025	7,5	57	1.001.01.6001	0,025	100
1	Польз.	812,77	482,7	2	0,025	4,91	-	0,025	7,6	235	1.001.01.6001	0,025	100
1	Жил.	-787,23	482,7	2	0,023	4,7	-	0,023	3	131	1.001.01.6001	0,023	100
1	Польз.	812,77	-517,3	2	0,023	4,67	-	0,023	6,4	294	1.001.01.6001	0,023	100
1	Польз.	1012,77	82,7	2	0,023	4,62	-	0,023	7,8	259	1.001.01.6001	0,023	100
1	Польз.	1012,77	-117,3	2	0,023	4,57	-	0,023	7,6	269	1.001.01.6001	0,023	100
1	Жил.	-587,23	682,7	2	0,023	4,56	-	0,023	3,4	148	1.001.01.6001	0,023	100
1	Польз.	-987,23	282,7	2	0,023	4,54	-	0,023	7,5	115	1.001.01.6001	0,023	100
1	Польз.	1012,77	282,7	2	0,022	4,49	-	0,022	8,2	249	1.001.01.6001	0,022	100
1	Польз.	812,77	682,7	2	0,022	4,39	-	0,022	8,6	227	1.001.01.6001	0,022	100
1	Польз.	1012,77	-317,3	2	0,022	4,38	-	0,022	7,8	280	1.001.01.6001	0,022	100
1	Польз.	812,77	-717,3	2	0,021	4,25	-	0,021	7,4	303	1.001.01.6001	0,021	100
1	Польз.	1012,77	482,7	2	0,021	4,21	-	0,021	9	241	1.001.01.6001	0,021	100
1	Польз.	-987,23	482,7	2	0,021	4,15	-	0,021	7,8	124	1.001.01.6001	0,021	100
1	Жил.	-787,23	682,7	2	0,021	4,14	-	0,021	7,6	139	1.001.01.6001	0,021	100
1	Польз.	1012,77	-517,3	2	0,02	4,11	-	0,02	8,4	290	1.001.01.6001	0,02	100
1	Польз.	1012,77	682,7	2	0,019	3,87	-	0,019	9	233	1.001.01.6001	0,019	100



№ РО	Тип	Координаты		Высота, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		X	Y		д.ПДК	мг/м <sup>3</sup>			u, м/с	φ, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	Польз.	1012,77	-717,3	2	0,019	3,82	-	0,019	9	298	1.001.01.6001	0,019	100
1	Жил.	-987,23	682,7	2	0,019	3,79	-	0,019	9	132	1.001.01.6001	0,019	100

Карта схема района размещения источников загрязнения атмосферы, с нанесёнными результатами расчёта рассеивания по расчётной площадке **1** приведена на рисунке 6.1.

0415. Смесь предельных углеводородов C<sub>1</sub>H<sub>4</sub>-C<sub>5</sub>H<sub>12</sub> (См.р./ПДКм.р.)



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

	промышленная зона		площадной ИЗА
	зона жилой застройки		опасное направление ветра в расчётной точке
	территория предприятия		точка максимальной концентрации

КАРТОГРАММА РАСЧЁТНЫХ КОНЦЕНТРАЦИЙ, В ДОЛЯХ ПДК

	менее 0,05		от 0,05 до 0,1		от 0,1 до 0,2
---	------------	---	----------------	---	---------------

Рисунок 6.1 – Карта-схема результата расчёта рассеивания

## 7 Расчёт рассеивания: ЗВ «0416. Смесь предельных углеводородов С6Н14-С10Н22» (См.р./ПДКм.р.)

Полное наименование вещества с кодом 416 – Смесь предельных углеводородов С6Н14-С10Н22. Предельно допустимая максимальная разовая концентрация (ПДК) в атмосферном воздухе населённых мест составляет 50 мг/м<sup>3</sup>, класс опасности 3.

Количество источников загрязнения атмосферы составляет - 1 (в том числе: организованных - 1, неорганизованных - нет). Распределение источников по градам высот: 0-2 м – нет; 2-10 м – нет; 10-50 м – 1; свыше 50 м – нет.

Количественная характеристика выброса: 54,304594 г/с.

Расчётных точек – 2; расчётных границ – нет (точек базового покрытия – нет, дополнительного – нет); расчётных площадок - 1 (узлов регулярной расчётной сетки – 88; дополнительных - 138); контрольных постов - нет.

Максимальная разовая расчётная концентрация, выраженная в долях ПДК составляет:

- в жилой зоне – **0,13** (достигается в точке с координатами Х=12,77 Y=282,7), при направлении ветра 191°, скорости ветра 0,8 м/с.

Параметры источников загрязнения атмосферы, приведены в таблице 7.1.

**Таблица № 7.1 - Параметры источников загрязнения атмосферы**

ИЗА(вар.) режимы	ШП	Высо- та, м	Диа- метр, м	Координаты		Ши- рина, м	Параметры ГВС			Рельеф	Um, м/с	Загрязняющее вещество				
				X <sub>1</sub> X <sub>2</sub>	Y <sub>1</sub> Y <sub>2</sub>		скор-ть, м/с	объем, м <sup>3</sup> /с	темп., °С			код	выброс, г/с	F	Cmi, мг/м <sup>3</sup>	Xmi, м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
<b>Площадка: 1. Нефтепарк УППН «Брагуны» ЦДНГ-1 «Правобережный»</b>																
<b>Цех: 001. Резервуарный парк</b>																
<b>Участок: 01. Резервуарный парк</b>																
6001	4	10,4	1	30,75 -187,3	-45,3 -223,12	152,2 7	0,37433	0,294	20	1	0,5	0416	54,304594	1	41,4	59,28

Значения приземных концентраций в каждой расчётной точке в атмосферном воздухе представляют собой суммарные максимально достижимые концентрации, соответствующие наиболее неблагоприятным сочетаниям таких метеорологических параметров как скорость (u, м/с) и направление ветра (φ, °).

Расчитанные значения концентраций в точках приведены в таблице 7.2.

**Таблица № 7.2 – Значения расчётных концентраций в точках**

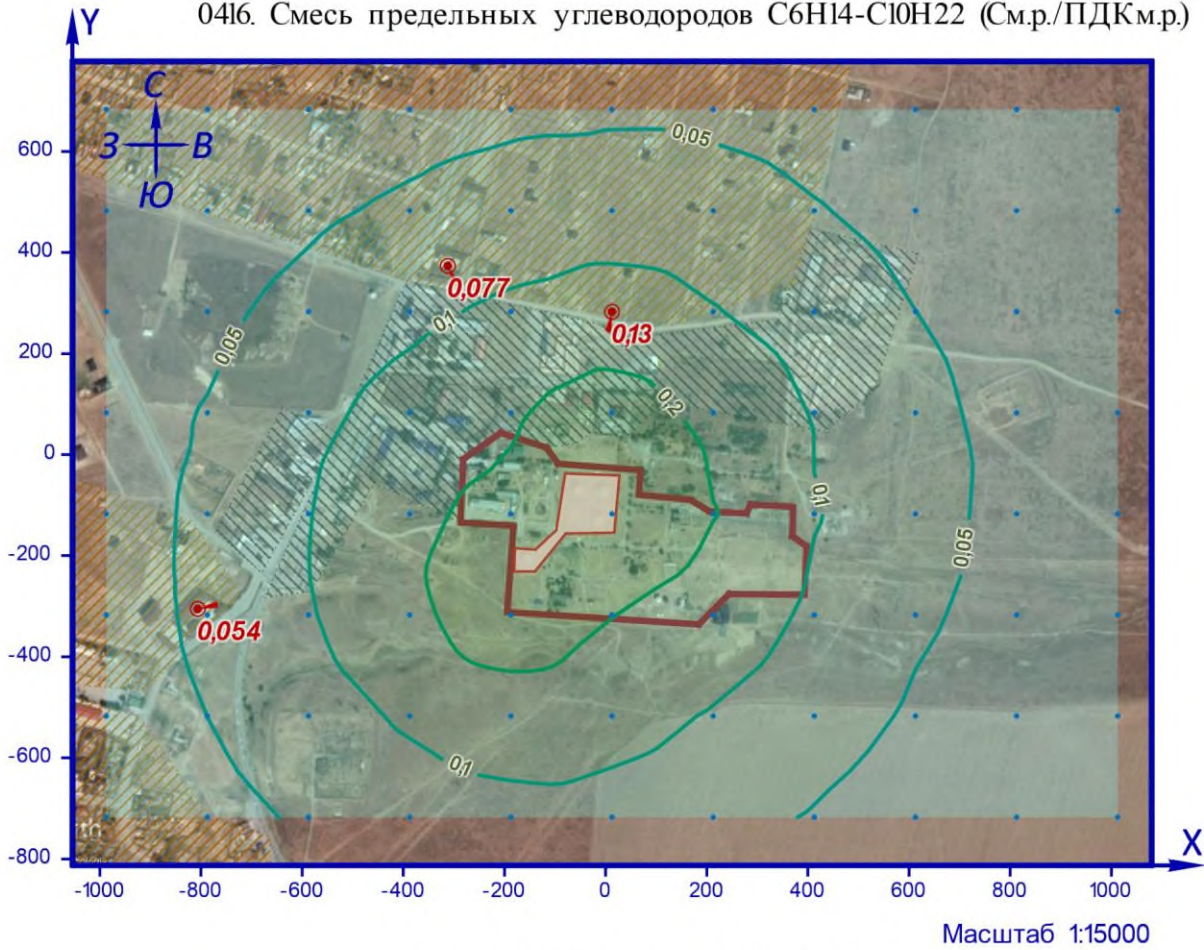
№ РО	Тип	Координаты		Высо- та, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		X	Y		д.ПДК	мг/м <sup>3</sup>			u, м/с	φ, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
2	Жил.	-312,06	373,48	2	0,077	3,86	-	0,077	0,9	154	1.001.01.6001	0,077	100
3	Жил.	-806,48	-305,37	2	0,054	2,7	-	0,054	1,5	77	1.001.01.6001	0,054	100
1	Польз.	-187,23	-317,3	2	0,27	13,72	-	0,27	0,5	29	1.001.01.6001	0,27	100
1	Пром.	12,77	82,7	2	0,25	12,69	-	0,25	0,6	200	1.001.01.6001	0,25	100
1	Польз.	-187,23	-117,3	2	0,22	11,19	-	0,22	0,5	85	1.001.01.6001	0,22	100
1	Польз.	12,77	-117,3	2	0,22	10,75	-	0,22	0,5	254	1.001.01.6001	0,22	100
1	Польз.	212,77	-117,3	2	0,2	10,21	-	0,2	0,6	270	1.001.01.6001	0,2	100
1	Польз.	12,77	-317,3	2	0,2	10,12	-	0,2	0,5	332	1.001.01.6001	0,2	100
1	Пром.	-187,23	82,7	2	0,19	9,39	-	0,19	0,5	151	1.001.01.6001	0,19	100
1	Польз.	-387,23	-117,3	2	0,19	9,25	-	0,19	0,6	96	1.001.01.6001	0,19	100
1	Польз.	-387,23	-317,3	2	0,17	8,68	-	0,17	0,7	60	1.001.01.6001	0,17	100
1	Польз.	212,77	82,7	2	0,17	8,58	-	0,17	0,7	233	1.001.01.6001	0,17	100
1	Польз.	212,77	-317,3	2	0,145	7,24	-	0,145	0,6	303	1.001.01.6001	0,145	100
1	Польз.	-187,23	-517,3	2	0,14	7,06	-	0,14	0,8	14	1.001.01.6001	0,14	100
1	Пром.	-387,23	82,7	2	0,13	6,5	-	0,13	0,7	127	1.001.01.6001	0,13	100
1	Польз.	12,77	-517,3	2	0,13	6,37	-	0,13	0,7	345	1.001.01.6001	0,13	100

№ РО	Тип	Координаты		Высо-та, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		Х	У		д.ПДК	мг/м³			и, м/с	ф, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	Жил.	12,77	282,7	2	0,13	6,34	-	0,13	0,8	191	1.001.01.6001	0,13	100
1	Пром.	-187,23	282,7	2	0,11	5,67	-	0,11	0,7	164	1.001.01.6001	0,11	100
1	Польз.	-387,23	-517,3	2	0,11	5,47	-	0,11	0,9	38	1.001.01.6001	0,11	100
1	Польз.	412,77	-117,3	2	0,104	5,18	-	0,104	0,9	270	1.001.01.6001	0,104	100
1	Польз.	212,77	282,7	2	0,103	5,17	-	0,103	0,9	214	1.001.01.6001	0,103	100
1	Пром.	-587,23	-117,3	2	0,097	4,84	-	0,097	0,9	93	1.001.01.6001	0,097	100
1	Пром.	412,77	82,7	2	0,095	4,74	-	0,095	1	247	1.001.01.6001	0,095	100
1	Польз.	212,77	-517,3	2	0,095	4,73	-	0,095	0,8	323	1.001.01.6001	0,095	100
1	Польз.	-587,23	-317,3	2	0,093	4,65	-	0,093	1	71	1.001.01.6001	0,093	100
1	Польз.	412,77	-317,3	2	0,09	4,39	-	0,09	0,8	292	1.001.01.6001	0,09	100
1	Пром.	-387,23	282,7	2	0,085	4,27	-	0,085	0,8	143	1.001.01.6001	0,085	100
1	Польз.	-587,23	82,7	2	0,08	4,02	-	0,08	0,9	114	1.001.01.6001	0,08	100
1	Польз.	-187,23	-717,3	2	0,077	3,83	-	0,077	1	10	1.001.01.6001	0,077	100
1	Польз.	12,77	-717,3	2	0,073	3,67	-	0,073	0,9	350	1.001.01.6001	0,073	100
1	Польз.	-587,23	-517,3	2	0,072	3,62	-	0,072	1,2	53	1.001.01.6001	0,072	100
1	Пром.	412,77	282,7	2	0,07	3,55	-	0,07	1,2	230	1.001.01.6001	0,07	100
1	Жил.	12,77	482,7	2	0,07	3,52	-	0,07	1	188	1.001.01.6001	0,07	100
1	Польз.	-387,23	-717,3	2	0,067	3,34	-	0,067	1,2	27	1.001.01.6001	0,067	100
1	Жил.	-187,23	482,7	2	0,067	3,33	-	0,067	1	169	1.001.01.6001	0,067	100
1	Польз.	412,77	-517,3	2	0,066	3,29	-	0,066	0,9	308	1.001.01.6001	0,066	100
1	Жил.	212,77	482,7	2	0,063	3,15	-	0,063	1,2	204	1.001.01.6001	0,063	100
1	Польз.	212,77	-717,3	2	0,06	3,08	-	0,06	0,9	333	1.001.01.6001	0,06	100
1	Польз.	-587,23	282,7	2	0,06	3,02	-	0,06	0,9	130	1.001.01.6001	0,06	100
1	Польз.	612,77	-117,3	2	0,06	3	-	0,06	1,2	269	1.001.01.6001	0,06	100
1	Польз.	612,77	82,7	2	0,057	2,87	-	0,057	1,4	253	1.001.01.6001	0,057	100
1	Польз.	-787,23	-117,3	2	0,057	2,86	-	0,057	1,2	92	1.001.01.6001	0,057	100
1	Жил.	-387,23	482,7	2	0,056	2,81	-	0,056	1	153	1.001.01.6001	0,056	100
1	Жил.	-787,23	-317,3	2	0,056	2,81	-	0,056	1,5	76	1.001.01.6001	0,056	100
1	Польз.	612,77	-317,3	2	0,055	2,75	-	0,055	1,1	286	1.001.01.6001	0,055	100
1	Польз.	-587,23	-717,3	2	0,053	2,65	-	0,053	3	41	1.001.01.6001	0,053	100
1	Польз.	-787,23	82,7	2	0,052	2,58	-	0,052	1,2	108	1.001.01.6001	0,052	100
1	Польз.	412,77	482,7	2	0,05	2,57	-	0,05	3	218	1.001.01.6001	0,05	100
1	Польз.	612,77	282,7	2	0,05	2,51	-	0,05	3,5	239	1.001.01.6001	0,05	100
1	Польз.	-787,23	-517,3	2	0,05	2,51	-	0,05	3,2	62	1.001.01.6001	0,05	100
1	Польз.	412,77	-717,3	2	0,048	2,39	-	0,048	1,1	320	1.001.01.6001	0,048	100
1	Польз.	612,77	-517,3	2	0,046	2,29	-	0,046	1,2	300	1.001.01.6001	0,046	100
1	Жил.	12,77	682,7	2	0,045	2,25	-	0,045	2,7	186	1.001.01.6001	0,045	100
1	Жил.	-587,23	482,7	2	0,044	2,21	-	0,044	1,2	140	1.001.01.6001	0,044	100
1	Жил.	212,77	682,7	2	0,044	2,18	-	0,044	3,6	199	1.001.01.6001	0,044	100
1	Жил.	-187,23	682,7	2	0,043	2,17	-	0,043	1,4	172	1.001.01.6001	0,043	100
1	Жил.	-787,23	-717,3	2	0,043	2,15	-	0,043	6	51	1.001.01.6001	0,043	100
1	Польз.	-787,23	282,7	2	0,043	2,14	-	0,043	1,3	121	1.001.01.6001	0,043	100
1	Польз.	612,77	482,7	2	0,043	2,13	-	0,043	6,2	228	1.001.01.6001	0,043	100
1	Польз.	812,77	82,7	2	0,041	2,06	-	0,041	4,2	257	1.001.01.6001	0,041	100
1	Польз.	812,77	-117,3	2	0,041	2,06	-	0,041	3,7	269	1.001.01.6001	0,041	100
1	Жил.	-987,23	-317,3	2	0,04	2,03	-	0,04	6,2	79	1.001.01.6001	0,04	100
1	Жил.	412,77	682,7	2	0,04	2,02	-	0,04	6,7	211	1.001.01.6001	0,04	100
1	Жил.	-987,23	-117,3	2	0,04	2	-	0,04	3,8	91	1.001.01.6001	0,04	100
1	Польз.	812,77	282,7	2	0,04	1,98	-	0,04	6,9	245	1.001.01.6001	0,04	100
1	Жил.	-987,23	-517,3	2	0,04	1,97	-	0,04	7,1	67	1.001.01.6001	0,04	100
1	Жил.	-387,23	682,7	2	0,039	1,94	-	0,039	1,5	159	1.001.01.6001	0,039	100
1	Польз.	812,77	-317,3	2	0,038	1,92	-	0,038	3	282	1.001.01.6001	0,038	100
1	Польз.	-987,23	82,7	2	0,037	1,86	-	0,037	3,6	104	1.001.01.6001	0,037	100
1	Польз.	612,77	682,7	2	0,037	1,83	-	0,037	7,4	220	1.001.01.6001	0,037	100
1	Польз.	612,77	-717,3	2	0,037	1,83	-	0,037	1,6	310	1.001.01.6001	0,037	100
1	Жил.	-987,23	-717,3	2	0,036	1,82	-	0,036	7,7	57	1.001.01.6001	0,036	100
1	Польз.	812,77	482,7	2	0,036	1,81	-	0,036	7,6	235	1.001.01.6001	0,036	100
1	Жил.	-787,23	482,7	2	0,035	1,74	-	0,035	3	131	1.001.01.6001	0,035	100
1	Польз.	812,77	-517,3	2	0,034	1,72	-	0,034	6,6	294	1.001.01.6001	0,034	100
1	Польз.	1012,77	82,7	2	0,034	1,71	-	0,034	7,8	259	1.001.01.6001	0,034	100
1	Польз.	1012,77	-117,3	2	0,034	1,69	-	0,034	7,7	269	1.001.01.6001	0,034	100
1	Жил.	-587,23	682,7	2	0,034	1,68	-	0,034	3,1	148	1.001.01.6001	0,034	100
1	Польз.	-987,23	282,7	2	0,034	1,68	-	0,034	7,4	115	1.001.01.6001	0,034	100
1	Польз.	1012,77	282,7	2	0,033	1,66	-	0,033	8,2	249	1.001.01.6001	0,033	100
1	Польз.	812,77	682,7	2	0,032	1,62	-	0,032	8,8	227	1.001.01.6001	0,032	100
1	Польз.	1012,77	-317,3	2	0,032	1,62	-	0,032	7,8	280	1.001.01.6001	0,032	100
1	Польз.	812,77	-717,3	2	0,031	1,57	-	0,031	7,3	303	1.001.01.6001	0,031	100
1	Польз.	1012,77	482,7	2	0,031	1,56	-	0,031	9	241	1.001.01.6001	0,031	100
1	Польз.	-987,23	482,7	2	0,03	1,54	-	0,03	7,8	124	1.001.01.6001	0,03	100
1	Жил.	-787,23	682,7	2	0,03	1,53	-	0,03	7,5	139	1.001.01.6001	0,03	100
1	Польз.	1012,77	-517,3	2	0,03	1,52	-	0,03	8,2	290	1.001.01.6001	0,03	100
1	Польз.	1012,77	682,7	2	0,029	1,43	-	0,029	9	233	1.001.01.6001	0,029	100

№ РО	Тип	Координаты		Высота, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		X	Y		д.ПДК	мг/м <sup>3</sup>			u, м/с	φ, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	Польз.	1012,77	-717,3	2	0,028	1,41	-	0,028	9	298	1.001.01.6001	0,028	100
1	Жил.	-987,23	682,7	2	0,028	1,4	-	0,028	8,9	132	1.001.01.6001	0,028	100

Карта схема района размещения источников загрязнения атмосферы, с нанесёнными результатами расчёта рассеивания по расчётной площадке **1** приведена на рисунке 7.1.

0416. Смесь предельных углеводородов C<sub>6</sub>H<sub>14</sub>-C<sub>10</sub>H<sub>22</sub> (См.р./ПДК<sub>м.р.</sub>)



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- |   |                        |   |   |
|---|------------------------|---|---|
|  | промышленная зона      |  | площадной ИЗА                               |
|  | зона жилой застройки   |  | опасное направление ветра в расчётной точке |
|  | территория предприятия |  | точка максимальной концентрации             |

КАРТОГРАММА РАСЧЁТНЫХ КОНЦЕНТРАЦИЙ, В ДОЛЯХ ПДК

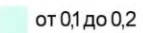
- |   |            |   |                |   |               |  |               |
|---|------------|---|----------------|---|---------------|--|---------------|
|  | менее 0,05 |  | от 0,05 до 0,1 |  | от 0,1 до 0,2 |  | от 0,2 до 0,3 |
|---|------------|---|----------------|---|---------------|--|---------------|

Рисунок 7.1 – Карта-схема результата расчёта рассеивания

## 8 Расчёт рассеивания: ЗВ «0602. Бензол» (См.р./ПДКм.р.)

Полное наименование вещества с кодом 602 – Бензол. Предельно допустимая максимальная разовая концентрация (ПДК) в атмосферном воздухе населённых мест составляет 0,3 мг/м<sup>3</sup>, класс опасности 2.

Количество источников загрязнения атмосферы составляет - 1 (в том числе: организованных - 1, неорганизованных - нет). Распределение источников по грациям высот: 0-2 м – нет; 2-10 м – нет; 10-50 м – 1; свыше 50 м – нет.

Количественная характеристика выброса: 0,7092018 г/с.

Расчётных точек – 2; расчётных границ – нет (точек базового покрытия – нет, дополнительного – нет); расчётных площадок - 1 (узлов регулярной расчётной сетки – 88; дополнительных - 63); контрольных постов - нет.

Максимальная разовая расчётная концентрация, выраженная в долях ПДК составляет:

- в жилой зоне – **0,28** (достигается в точке с координатами X=12,77 Y=282,7), при направлении ветра 191°, скорости ветра 0,8 м/с.

Параметры источников загрязнения атмосферы, приведены в таблице 8.1.

**Таблица № 8.1 - Параметры источников загрязнения атмосферы**

ИЗА(вар.) режимы	Тип	Высо- та, м	Диа- метр, м	Координаты		Ши- рина, м	Параметры ГВС			Рельеф	Um, м/с	Загрязняющее вещество				
				X <sub>1</sub> X <sub>2</sub>	Y <sub>1</sub> Y <sub>2</sub>		скор-ть, м/с	объем, м <sup>3</sup> /с	темп., °С			код	выброс, г/с	F	Cmi, мг/м <sup>3</sup>	Xmi, м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
<b>Площадка: 1. Нефтепарк УППН «Брагуны» ЦДНГ-1 «Правобережный»</b>																
<b>Цех: 001. Резервуарный парк</b>																
<b>Участок: 01. Резервуарный парк</b>																
6001	4	10,4	1	30,75 -187,3	-45,3 -223,12	152,2 7	0,37433	0,294	20	1	0,5	0602	0,7092018	1	0,54	59,28

Значения приземных концентраций в каждой расчётной точке в атмосферном воздухе представляют собой суммарные максимально достижимые концентрации, соответствующие наиболее неблагоприятным сочетаниям таких метеорологических параметров как скорость (u, м/с) и направление ветра (φ, °).

Рассчитанные значения концентраций в точках приведены в таблице 8.2.

**Таблица № 8.2 – Значения расчётных концентраций в точках**

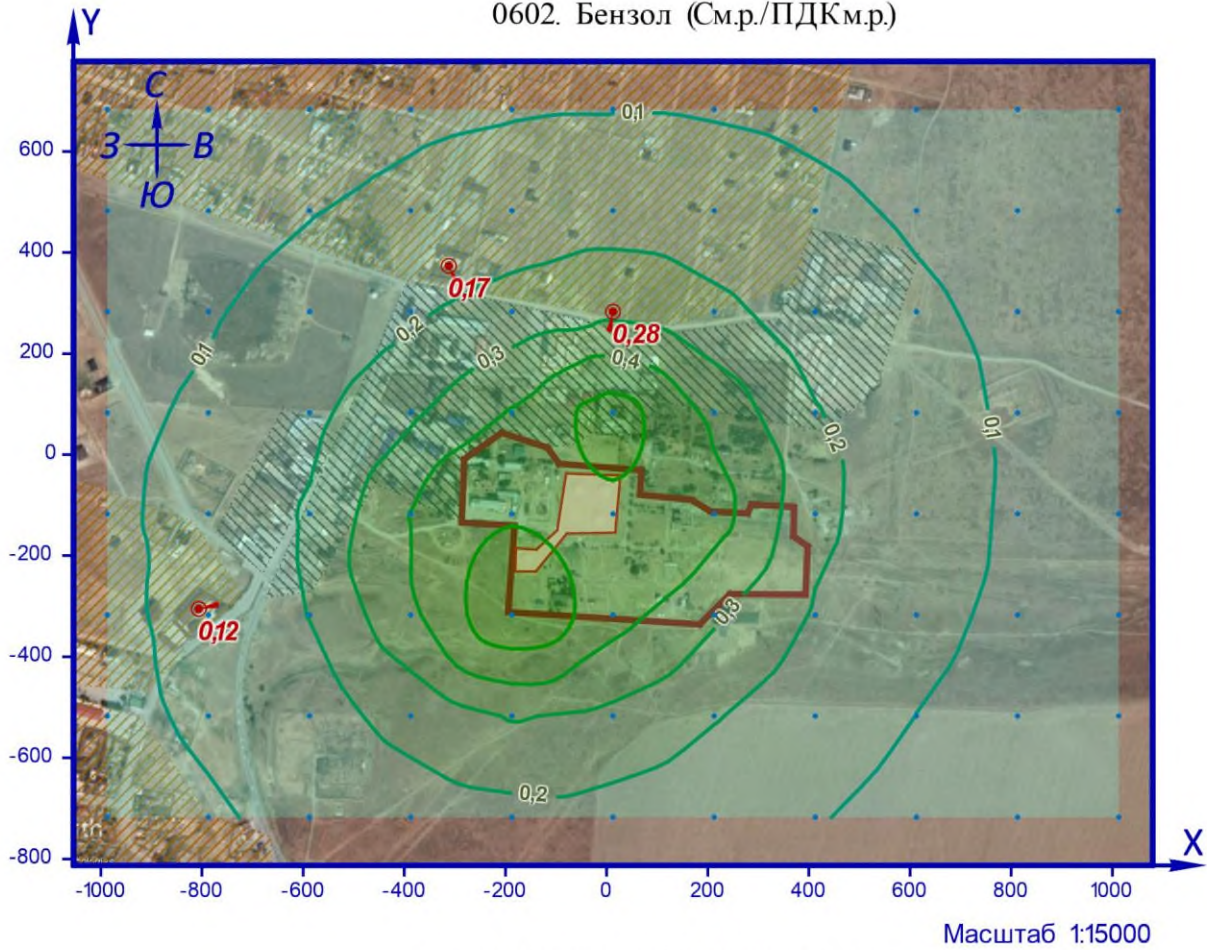
№ РО	Тип	Координаты		Высо- та, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		X	Y		д.ПДК	мг/м <sup>3</sup>			u, м/с	φ, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
2	Жил.	-312,06	373,48	2	0,17	0,05	-	0,17	0,8	154	1.001.01.6001	0,17	100
3	Жил.	-806,48	-305,37	2	0,12	0,035	-	0,12	1,6	77	1.001.01.6001	0,12	100
1	Польз.	-187,23	-317,3	2	0,6	0,18	-	0,6	0,5	30	1.001.01.6001	0,6	100
1	Пром.	12,77	82,7	2	0,55	0,17	-	0,55	0,6	200	1.001.01.6001	0,55	100
1	Польз.	-187,23	-117,3	2	0,49	0,15	-	0,49	0,5	85	1.001.01.6001	0,49	100
1	Польз.	12,77	-117,3	2	0,47	0,14	-	0,47	0,5	249	1.001.01.6001	0,47	100
1	Польз.	212,77	-117,3	2	0,44	0,13	-	0,44	0,6	270	1.001.01.6001	0,44	100
1	Польз.	12,77	-317,3	2	0,44	0,13	-	0,44	0,5	333	1.001.01.6001	0,44	100
1	Пром.	-187,23	82,7	2	0,41	0,12	-	0,41	0,5	150	1.001.01.6001	0,41	100
1	Польз.	-387,23	-117,3	2	0,4	0,12	-	0,4	0,6	96	1.001.01.6001	0,4	100
1	Польз.	-387,23	-317,3	2	0,38	0,11	-	0,38	0,7	60	1.001.01.6001	0,38	100
1	Польз.	212,77	82,7	2	0,37	0,11	-	0,37	0,7	233	1.001.01.6001	0,37	100
1	Польз.	212,77	-317,3	2	0,32	0,095	-	0,32	0,6	303	1.001.01.6001	0,32	100
1	Польз.	-187,23	-517,3	2	0,31	0,09	-	0,31	0,8	14	1.001.01.6001	0,31	100
1	Пром.	-387,23	82,7	2	0,28	0,085	-	0,28	0,7	127	1.001.01.6001	0,28	100
1	Польз.	12,77	-517,3	2	0,28	0,083	-	0,28	0,7	345	1.001.01.6001	0,28	100
1	Жил.	12,77	282,7	2	0,28	0,083	-	0,28	0,8	191	1.001.01.6001	0,28	100
1	Пром.	-187,23	282,7	2	0,25	0,074	-	0,25	0,7	164	1.001.01.6001	0,25	100

№ РО	Тип	Координаты		Высо-та, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		Х	У		д.ПДК	мг/м³			и, м/с	ф, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	Польз.	-387,23	-517,3	2	0,24	0,07	-	0,24	0,9	38	1.001.01.6001	0,24	100
1	Польз.	412,77	-117,3	2	0,23	0,068	-	0,23	0,9	269	1.001.01.6001	0,23	100
1	Польз.	212,77	282,7	2	0,23	0,068	-	0,23	0,9	214	1.001.01.6001	0,23	100
1	Пром.	-587,23	-117,3	2	0,21	0,063	-	0,21	0,9	93	1.001.01.6001	0,21	100
1	Пром.	412,77	82,7	2	0,21	0,062	-	0,21	1	247	1.001.01.6001	0,21	100
1	Польз.	212,77	-517,3	2	0,21	0,06	-	0,21	0,8	323	1.001.01.6001	0,21	100
1	Польз.	-587,23	-317,3	2	0,2	0,06	-	0,2	1	71	1.001.01.6001	0,2	100
1	Польз.	412,77	-317,3	2	0,19	0,057	-	0,19	0,9	292	1.001.01.6001	0,19	100
1	Пром.	-387,23	282,7	2	0,19	0,056	-	0,19	0,8	144	1.001.01.6001	0,19	100
1	Польз.	-587,23	82,7	2	0,18	0,053	-	0,18	0,9	114	1.001.01.6001	0,18	100
1	Польз.	-187,23	-717,3	2	0,17	0,05	-	0,17	1	10	1.001.01.6001	0,17	100
1	Польз.	12,77	-717,3	2	0,16	0,048	-	0,16	0,9	350	1.001.01.6001	0,16	100
1	Польз.	-587,23	-517,3	2	0,16	0,047	-	0,16	1,2	53	1.001.01.6001	0,16	100
1	Пром.	412,77	282,7	2	0,15	0,046	-	0,15	1,2	230	1.001.01.6001	0,15	100
1	Жил.	12,77	482,7	2	0,15	0,046	-	0,15	1	188	1.001.01.6001	0,15	100
1	Польз.	-387,23	-717,3	2	0,146	0,044	-	0,146	1,2	27	1.001.01.6001	0,146	100
1	Жил.	-187,23	482,7	2	0,145	0,044	-	0,145	1	169	1.001.01.6001	0,145	100
1	Польз.	412,77	-517,3	2	0,14	0,043	-	0,14	0,9	309	1.001.01.6001	0,14	100
1	Жил.	212,77	482,7	2	0,14	0,04	-	0,14	1,2	205	1.001.01.6001	0,14	100
1	Польз.	212,77	-717,3	2	0,13	0,04	-	0,13	0,9	333	1.001.01.6001	0,13	100
1	Польз.	-587,23	282,7	2	0,13	0,04	-	0,13	1	130	1.001.01.6001	0,13	100
1	Польз.	612,77	-117,3	2	0,13	0,04	-	0,13	1,2	269	1.001.01.6001	0,13	100
1	Польз.	612,77	82,7	2	0,125	0,037	-	0,125	1,4	253	1.001.01.6001	0,125	100
1	Польз.	-787,23	-117,3	2	0,125	0,037	-	0,125	1,2	92	1.001.01.6001	0,125	100
1	Жил.	-387,23	482,7	2	0,12	0,037	-	0,12	1	153	1.001.01.6001	0,12	100
1	Жил.	-787,23	-317,3	2	0,12	0,037	-	0,12	1,5	76	1.001.01.6001	0,12	100
1	Польз.	612,77	-317,3	2	0,12	0,036	-	0,12	1,1	286	1.001.01.6001	0,12	100
1	Польз.	-587,23	-717,3	2	0,115	0,035	-	0,115	2,8	41	1.001.01.6001	0,115	100
1	Польз.	-787,23	82,7	2	0,11	0,034	-	0,11	1,2	108	1.001.01.6001	0,11	100
1	Польз.	412,77	482,7	2	0,11	0,034	-	0,11	3	218	1.001.01.6001	0,11	100
1	Польз.	612,77	282,7	2	0,11	0,033	-	0,11	3,2	239	1.001.01.6001	0,11	100
1	Польз.	-787,23	-517,3	2	0,11	0,033	-	0,11	3,1	62	1.001.01.6001	0,11	100
1	Польз.	412,77	-717,3	2	0,104	0,031	-	0,104	1,1	319	1.001.01.6001	0,104	100
1	Польз.	612,77	-517,3	2	0,1	0,03	-	0,1	1,2	300	1.001.01.6001	0,1	100
1	Жил.	12,77	682,7	2	0,1	0,03	-	0,1	2,7	186	1.001.01.6001	0,1	100
1	Жил.	-587,23	482,7	2	0,096	0,029	-	0,096	1,2	141	1.001.01.6001	0,096	100
1	Жил.	212,77	682,7	2	0,095	0,028	-	0,095	4	199	1.001.01.6001	0,095	100
1	Жил.	-187,23	682,7	2	0,094	0,028	-	0,094	1,4	172	1.001.01.6001	0,094	100
1	Жил.	-787,23	-717,3	2	0,093	0,028	-	0,093	6	51	1.001.01.6001	0,093	100
1	Польз.	-787,23	282,7	2	0,093	0,028	-	0,093	1,4	121	1.001.01.6001	0,093	100
1	Польз.	612,77	482,7	2	0,09	0,028	-	0,09	6,2	228	1.001.01.6001	0,09	100
1	Польз.	812,77	82,7	2	0,09	0,027	-	0,09	4,3	257	1.001.01.6001	0,09	100
1	Польз.	812,77	-117,3	2	0,09	0,027	-	0,09	3,9	269	1.001.01.6001	0,09	100
1	Жил.	-987,23	-317,3	2	0,09	0,027	-	0,09	6,2	79	1.001.01.6001	0,09	100
1	Жил.	412,77	682,7	2	0,09	0,026	-	0,09	6,1	211	1.001.01.6001	0,09	100
1	Жил.	-987,23	-117,3	2	0,087	0,026	-	0,087	3,9	91	1.001.01.6001	0,087	100
1	Польз.	812,77	282,7	2	0,086	0,026	-	0,086	6,5	245	1.001.01.6001	0,086	100
1	Жил.	-987,23	-517,3	2	0,086	0,026	-	0,086	6,7	67	1.001.01.6001	0,086	100
1	Жил.	-387,23	682,7	2	0,085	0,025	-	0,085	1,6	159	1.001.01.6001	0,085	100
1	Польз.	812,77	-317,3	2	0,084	0,025	-	0,084	3,4	282	1.001.01.6001	0,084	100
1	Польз.	-987,23	82,7	2	0,08	0,024	-	0,08	3,7	104	1.001.01.6001	0,08	100
1	Польз.	612,77	682,7	2	0,08	0,024	-	0,08	7,5	220	1.001.01.6001	0,08	100
1	Польз.	612,77	-717,3	2	0,08	0,024	-	0,08	1,6	311	1.001.01.6001	0,08	100
1	Жил.	-987,23	-717,3	2	0,08	0,024	-	0,08	7,6	57	1.001.01.6001	0,08	100
1	Польз.	812,77	482,7	2	0,08	0,024	-	0,08	7,6	235	1.001.01.6001	0,08	100
1	Жил.	-787,23	482,7	2	0,076	0,023	-	0,076	3	131	1.001.01.6001	0,076	100
1	Польз.	812,77	-517,3	2	0,075	0,023	-	0,075	6,5	294	1.001.01.6001	0,075	100
1	Польз.	1012,77	82,7	2	0,074	0,022	-	0,074	7,6	259	1.001.01.6001	0,074	100
1	Польз.	1012,77	-117,3	2	0,074	0,022	-	0,074	7,7	269	1.001.01.6001	0,074	100
1	Польз.	-987,23	282,7	2	0,073	0,022	-	0,073	6,8	115	1.001.01.6001	0,073	100
1	Жил.	-587,23	682,7	2	0,073	0,022	-	0,073	3	148	1.001.01.6001	0,073	100
1	Польз.	1012,77	282,7	2	0,072	0,022	-	0,072	8,2	249	1.001.01.6001	0,072	100
1	Польз.	812,77	682,7	2	0,07	0,021	-	0,07	8,8	227	1.001.01.6001	0,07	100
1	Польз.	1012,77	-317,3	2	0,07	0,021	-	0,07	7,8	280	1.001.01.6001	0,07	100
1	Польз.	812,77	-717,3	2	0,07	0,02	-	0,07	7,3	303	1.001.01.6001	0,07	100
1	Польз.	1012,77	482,7	2	0,068	0,02	-	0,068	9	241	1.001.01.6001	0,068	100
1	Польз.	-987,23	482,7	2	0,067	0,02	-	0,067	7,7	124	1.001.01.6001	0,067	100
1	Жил.	-787,23	682,7	2	0,067	0,02	-	0,067	7,6	139	1.001.01.6001	0,067	100
1	Польз.	1012,77	-517,3	2	0,066	0,02	-	0,066	8,4	290	1.001.01.6001	0,066	100
1	Польз.	1012,77	682,7	2	0,062	0,019	-	0,062	9	233	1.001.01.6001	0,062	100
1	Польз.	1012,77	-717,3	2	0,06	0,018	-	0,06	9	298	1.001.01.6001	0,06	100
1	Жил.	-987,23	682,7	2	0,06	0,018	-	0,06	8,9	132	1.001.01.6001	0,06	100



Карта схема района размещения источников загрязнения атмосферы, с нанесёнными результатами расчёта рассеивания по расчётной площадке **1** приведена на рисунке 8.1.

0602. Бензол (См.р./ПДКм.р.)



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- |  |                        |  |   |
|--|------------------------|--|---|
|  | промышленная зона      |  | площадной ИЗА                               |
|  | зона жилой застройки   |  | опасное направление ветра в расчётной точке |
|  | территория предприятия |  | точка максимальной концентрации             |

КАРТОГРАММА РАСЧЁТНЫХ КОНЦЕНТРАЦИЙ, В ДОЛЯХ ПДК

- |  |                |  |               |  |               |  |               |  |               |  |               |
|--|----------------|--|---------------|--|---------------|--|---------------|--|---------------|--|---------------|
|  | от 0,05 до 0,1 |  | от 0,1 до 0,2 |  | от 0,2 до 0,3 |  | от 0,3 до 0,4 |  | от 0,4 до 0,5 |  | от 0,5 до 0,6 |
|--|----------------|--|---------------|--|---------------|--|---------------|--|---------------|--|---------------|

Рисунок 8.1 – Карта-схема результата расчёта рассеивания

## 9 Расчёт рассеивания: ЗВ «0616. Диметилбензол» (С.р./ПДК.р.)

Полное наименование вещества с кодом 616 – Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-). Предельно допустимая максимальная разовая концентрация (ПДК) в атмосферном воздухе населённых мест составляет 0,2 мг/м<sup>3</sup>, класс опасности 3.

Количество источников загрязнения атмосферы составляет - 1 (в том числе: организованных - 1, неорганизованных - нет). Распределение источников по грациям высот: 0-2 м – нет; 2-10 м – нет; 10-50 м – 1; свыше 50 м – нет.

Количественная характеристика выброса: 0,2228920 г/с.

Расчётных точек – 2; расчётных границ – нет (точек базового покрытия – нет, дополнительного – нет); расчётных площадок - 1 (узлов регулярной расчётной сетки – 88; дополнительных - 72); контрольных постов - нет.

Максимальная разовая расчётная концентрация, выраженная в долях ПДК составляет:

- в жилой зоне – **0,13** (достигается в точке с координатами X=12,77 Y=282,7), при направлении ветра 191°, скорости ветра 0,8 м/с.

Параметры источников загрязнения атмосферы, приведены в таблице 9.1.

**Таблица № 9.1 - Параметры источников загрязнения атмосферы**

ИЗА(вар.) режимы	Тип	Высо- та, м	Диа- метр, м	Координаты		Ши- рина, м	Параметры ГВС			Рельеф	Um, м/с	Загрязняющее вещество				
				X <sub>1</sub> X <sub>2</sub>	Y <sub>1</sub> Y <sub>2</sub>		скор-ть, м/с	объем, м <sup>3</sup> /с	темп., °С			код	выброс, г/с	F	Cmi, мг/м <sup>3</sup>	Xmi, м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
<b>Площадка: 1. Нефтепарк УППН «Брагуны» ЦДНГ-1 «Правобережный»</b>																
<b>Цех: 001. Резервуарный парк</b>																
<b>Участок: 01. Резервуарный парк</b>																
6001	4	10,4	1	30,75 -187,3	-45,3 -223,12	152,2 7	0,37433	0,294	20	1	0,5	0616	0,2228920	1	0,17	59,28

Значения приземных концентраций в каждой расчётной точке в атмосферном воздухе представляют собой суммарные максимально достижимые концентрации, соответствующие наиболее неблагоприятным сочетаниям таких метеорологических параметров как скорость (u, м/с) и направление ветра (φ, °).

Рассчитанные значения концентраций в точках приведены в таблице 9.2.

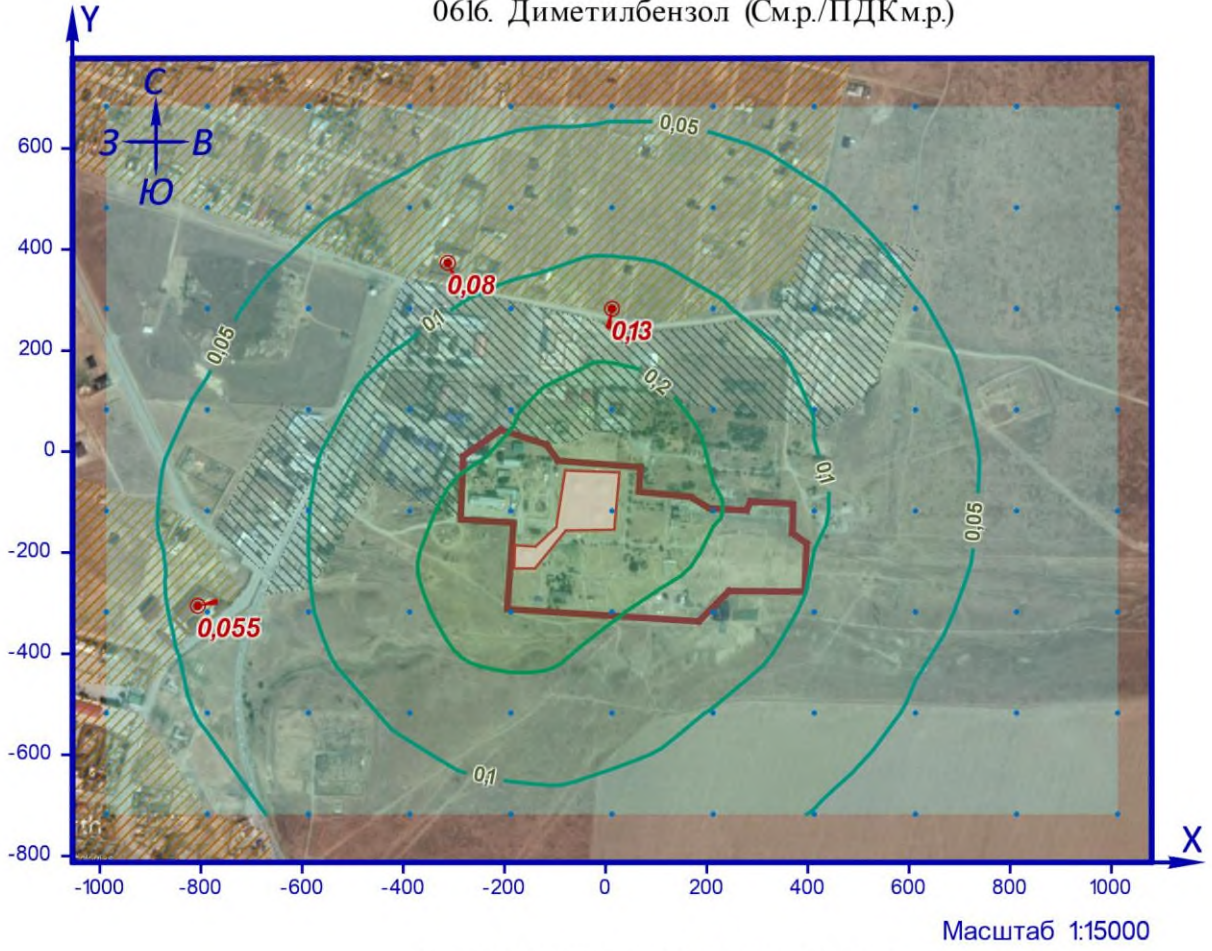
**Таблица № 9.2 – Значения расчётных концентраций в точках**

№ РО	Тип	Координаты		Высо- та, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		X	Y		д.ПДК	мг/м <sup>3</sup>			u, м/с	φ, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
2	Жил.	-312,06	373,48	2	0,08	0,016	-	0,08	0,8	154	1.001.01.6001	0,08	100
3	Жил.	-806,48	-305,37	2	0,055	0,011	-	0,055	1,6	77	1.001.01.6001	0,055	100
1	Польз.	-187,23	-317,3	2	0,28	0,056	-	0,28	0,5	30	1.001.01.6001	0,28	100
1	Пром.	12,77	82,7	2	0,26	0,052	-	0,26	0,6	200	1.001.01.6001	0,26	100
1	Польз.	-187,23	-117,3	2	0,23	0,046	-	0,23	0,5	86	1.001.01.6001	0,23	100
1	Польз.	12,77	-117,3	2	0,22	0,045	-	0,22	0,5	248	1.001.01.6001	0,22	100
1	Польз.	212,77	-117,3	2	0,21	0,042	-	0,21	0,6	270	1.001.01.6001	0,21	100
1	Польз.	12,77	-317,3	2	0,21	0,042	-	0,21	0,5	332	1.001.01.6001	0,21	100
1	Пром.	-187,23	82,7	2	0,19	0,039	-	0,19	0,5	151	1.001.01.6001	0,19	100
1	Польз.	-387,23	-117,3	2	0,19	0,038	-	0,19	0,6	96	1.001.01.6001	0,19	100
1	Польз.	-387,23	-317,3	2	0,18	0,036	-	0,18	0,7	60	1.001.01.6001	0,18	100
1	Польз.	212,77	82,7	2	0,18	0,035	-	0,18	0,7	233	1.001.01.6001	0,18	100
1	Польз.	212,77	-317,3	2	0,15	0,03	-	0,15	0,6	303	1.001.01.6001	0,15	100
1	Польз.	-187,23	-517,3	2	0,145	0,029	-	0,145	0,8	14	1.001.01.6001	0,145	100
1	Пром.	-387,23	82,7	2	0,13	0,027	-	0,13	0,7	127	1.001.01.6001	0,13	100
1	Польз.	12,77	-517,3	2	0,13	0,026	-	0,13	0,7	345	1.001.01.6001	0,13	100
1	Жил.	12,77	282,7	2	0,13	0,026	-	0,13	0,8	191	1.001.01.6001	0,13	100
1	Пром.	-187,23	282,7	2	0,116	0,023	-	0,116	0,7	164	1.001.01.6001	0,116	100

№ РО	Тип	Координаты		Высо-та, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		X	Y		д.ПДК	мг/м <sup>3</sup>			u, м/с	φ, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	Польз.	-387,23	-517,3	2	0,11	0,022	-	0,11	0,9	38	1.001.01.6001	0,11	100
1	Польз.	412,77	-117,3	2	0,106	0,021	-	0,106	0,9	269	1.001.01.6001	0,106	100
1	Польз.	212,77	282,7	2	0,106	0,021	-	0,106	0,9	214	1.001.01.6001	0,106	100
1	Пром.	-587,23	-117,3	2	0,1	0,02	-	0,1	0,9	93	1.001.01.6001	0,1	100
1	Пром.	412,77	82,7	2	0,1	0,02	-	0,1	1	247	1.001.01.6001	0,1	100
1	Польз.	212,77	-517,3	2	0,1	0,02	-	0,1	0,8	323	1.001.01.6001	0,1	100
1	Польз.	-587,23	-317,3	2	0,095	0,019	-	0,095	1	71	1.001.01.6001	0,095	100
1	Польз.	412,77	-317,3	2	0,09	0,018	-	0,09	0,9	292	1.001.01.6001	0,09	100
1	Пром.	-387,23	282,7	2	0,09	0,018	-	0,09	0,8	144	1.001.01.6001	0,09	100
1	Польз.	-587,23	82,7	2	0,08	0,016	-	0,08	0,9	114	1.001.01.6001	0,08	100
1	Польз.	-187,23	-717,3	2	0,08	0,016	-	0,08	1	10	1.001.01.6001	0,08	100
1	Польз.	12,77	-717,3	2	0,075	0,015	-	0,075	0,9	351	1.001.01.6001	0,075	100
1	Польз.	-587,23	-517,3	2	0,074	0,015	-	0,074	1,2	53	1.001.01.6001	0,074	100
1	Пром.	412,77	282,7	2	0,073	0,015	-	0,073	1,2	230	1.001.01.6001	0,073	100
1	Жил.	12,77	482,7	2	0,072	0,0144	-	0,072	1	188	1.001.01.6001	0,072	100
1	Жил.	-187,23	482,7	2	0,07	0,014	-	0,07	0,9	169	1.001.01.6001	0,07	100
1	Польз.	-387,23	-717,3	2	0,07	0,014	-	0,07	1,2	27	1.001.01.6001	0,07	100
1	Польз.	412,77	-517,3	2	0,068	0,0135	-	0,068	0,9	308	1.001.01.6001	0,068	100
1	Жил.	212,77	482,7	2	0,065	0,013	-	0,065	1,2	205	1.001.01.6001	0,065	100
1	Польз.	212,77	-717,3	2	0,063	0,0126	-	0,063	0,9	333	1.001.01.6001	0,063	100
1	Польз.	-587,23	282,7	2	0,062	0,0124	-	0,062	0,9	130	1.001.01.6001	0,062	100
1	Польз.	612,77	-117,3	2	0,06	0,012	-	0,06	1,2	269	1.001.01.6001	0,06	100
1	Польз.	612,77	82,7	2	0,06	0,012	-	0,06	1,4	253	1.001.01.6001	0,06	100
1	Польз.	-787,23	-117,3	2	0,06	0,012	-	0,06	1,2	92	1.001.01.6001	0,06	100
1	Жил.	-387,23	482,7	2	0,058	0,0115	-	0,058	1	153	1.001.01.6001	0,058	100
1	Жил.	-787,23	-317,3	2	0,058	0,0115	-	0,058	1,4	76	1.001.01.6001	0,058	100
1	Польз.	612,77	-317,3	2	0,056	0,011	-	0,056	1,1	286	1.001.01.6001	0,056	100
1	Польз.	-587,23	-717,3	2	0,054	0,011	-	0,054	2,9	41	1.001.01.6001	0,054	100
1	Польз.	-787,23	82,7	2	0,053	0,0106	-	0,053	1,1	108	1.001.01.6001	0,053	100
1	Польз.	412,77	482,7	2	0,053	0,0106	-	0,053	3	218	1.001.01.6001	0,053	100
1	Польз.	612,77	282,7	2	0,05	0,01	-	0,05	3,4	239	1.001.01.6001	0,05	100
1	Польз.	-787,23	-517,3	2	0,05	0,01	-	0,05	3,3	62	1.001.01.6001	0,05	100
1	Польз.	412,77	-717,3	2	0,05	0,01	-	0,05	1,1	319	1.001.01.6001	0,05	100
1	Польз.	612,77	-517,3	2	0,047	0,0094	-	0,047	1,2	299	1.001.01.6001	0,047	100
1	Жил.	12,77	682,7	2	0,046	0,009	-	0,046	2,7	186	1.001.01.6001	0,046	100
1	Жил.	-587,23	482,7	2	0,045	0,009	-	0,045	1,2	140	1.001.01.6001	0,045	100
1	Жил.	212,77	682,7	2	0,045	0,009	-	0,045	3,5	199	1.001.01.6001	0,045	100
1	Жил.	-187,23	682,7	2	0,045	0,009	-	0,045	1,4	172	1.001.01.6001	0,045	100
1	Жил.	-787,23	-717,3	2	0,044	0,009	-	0,044	5,8	51	1.001.01.6001	0,044	100
1	Польз.	-787,23	282,7	2	0,044	0,009	-	0,044	1,4	121	1.001.01.6001	0,044	100
1	Польз.	612,77	482,7	2	0,044	0,0087	-	0,044	6,2	228	1.001.01.6001	0,044	100
1	Польз.	812,77	82,7	2	0,042	0,0085	-	0,042	4,4	257	1.001.01.6001	0,042	100
1	Польз.	812,77	-117,3	2	0,042	0,0085	-	0,042	3,8	269	1.001.01.6001	0,042	100
1	Жил.	-987,23	-317,3	2	0,042	0,0083	-	0,042	6,2	79	1.001.01.6001	0,042	100
1	Жил.	412,77	682,7	2	0,042	0,0083	-	0,042	6,3	211	1.001.01.6001	0,042	100
1	Жил.	-987,23	-117,3	2	0,04	0,008	-	0,04	3,7	91	1.001.01.6001	0,04	100
1	Польз.	812,77	282,7	2	0,04	0,008	-	0,04	6,8	245	1.001.01.6001	0,04	100
1	Жил.	-987,23	-517,3	2	0,04	0,008	-	0,04	6,5	67	1.001.01.6001	0,04	100
1	Жил.	-387,23	682,7	2	0,04	0,008	-	0,04	1,7	159	1.001.01.6001	0,04	100
1	Польз.	812,77	-317,3	2	0,04	0,008	-	0,04	3	282	1.001.01.6001	0,04	100
1	Польз.	-987,23	82,7	2	0,038	0,0076	-	0,038	3,6	104	1.001.01.6001	0,038	100
1	Польз.	612,77	682,7	2	0,038	0,0075	-	0,038	7,3	220	1.001.01.6001	0,038	100
1	Польз.	612,77	-717,3	2	0,037	0,0075	-	0,037	1,7	311	1.001.01.6001	0,037	100
1	Жил.	-987,23	-717,3	2	0,037	0,0075	-	0,037	7,5	57	1.001.01.6001	0,037	100
1	Польз.	812,77	482,7	2	0,037	0,0074	-	0,037	7,7	235	1.001.01.6001	0,037	100
1	Жил.	-787,23	482,7	2	0,036	0,007	-	0,036	3	131	1.001.01.6001	0,036	100
1	Польз.	812,77	-517,3	2	0,035	0,007	-	0,035	6,5	294	1.001.01.6001	0,035	100
1	Польз.	1012,77	82,7	2	0,035	0,007	-	0,035	7,9	259	1.001.01.6001	0,035	100
1	Польз.	1012,77	-117,3	2	0,035	0,007	-	0,035	7,7	269	1.001.01.6001	0,035	100
1	Жил.	-587,23	682,7	2	0,035	0,007	-	0,035	3,4	148	1.001.01.6001	0,035	100
1	Польз.	-987,23	282,7	2	0,035	0,007	-	0,035	6,7	115	1.001.01.6001	0,035	100
1	Польз.	1012,77	282,7	2	0,034	0,007	-	0,034	8,4	249	1.001.01.6001	0,034	100
1	Польз.	812,77	682,7	2	0,033	0,0067	-	0,033	8,8	227	1.001.01.6001	0,033	100
1	Польз.	1012,77	-317,3	2	0,033	0,0067	-	0,033	7,8	280	1.001.01.6001	0,033	100
1	Польз.	812,77	-717,3	2	0,032	0,0065	-	0,032	7,5	303	1.001.01.6001	0,032	100
1	Польз.	1012,77	482,7	2	0,032	0,0064	-	0,032	9	241	1.001.01.6001	0,032	100
1	Польз.	-987,23	482,7	2	0,032	0,0063	-	0,032	7,7	124	1.001.01.6001	0,032	100
1	Жил.	-787,23	682,7	2	0,031	0,0063	-	0,031	7,5	139	1.001.01.6001	0,031	100
1	Польз.	1012,77	-517,3	2	0,031	0,0062	-	0,031	8,3	290	1.001.01.6001	0,031	100
1	Польз.	1012,77	682,7	2	0,03	0,006	-	0,03	9	233	1.001.01.6001	0,03	100
1	Польз.	1012,77	-717,3	2	0,029	0,0058	-	0,029	9	298	1.001.01.6001	0,029	100
1	Жил.	-987,23	682,7	2	0,029	0,0058	-	0,029	8,9	132	1.001.01.6001	0,029	100

Карта схема района размещения источников загрязнения атмосферы, с нанесёнными результатами расчёта рассеивания по расчётной площадке **1** приведена на рисунке 9.1.

0616. Диметилбензол (См.р./ПДКм.р.)



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- |   |                        |   |   |
|---|------------------------|---|---|
|  | промышленная зона      |  | площадной ИЗА                               |
|  | зона жилой застройки   |  | опасное направление ветра в расчётной точке |
|  | территория предприятия |  | точка максимальной концентрации             |

КАРТОГРАММА РАСЧЁТНЫХ КОНЦЕНТРАЦИЙ, В ДОЛЯХ ПДК

- |   |            |   |                |   |               |   |               |
|---|------------|---|----------------|---|---------------|---|---------------|
|  | менее 0,05 |  | от 0,05 до 0,1 |  | от 0,1 до 0,2 |  | от 0,2 до 0,3 |
|---|------------|---|----------------|---|---------------|---|---------------|

Рисунок 9.1 – Карта-схема результата расчёта рассеивания

## 10 Расчёт рассеивания: ЗВ «0621. Метилбензол» (См.р./ПДКм.р.)

Полное наименование вещества с кодом 621 – Метилбензол (Толуол). Предельно допустимая максимальная разовая концентрация (ПДК) в атмосферном воздухе населённых мест составляет 0,6 мг/м<sup>3</sup>, класс опасности 3.

Количество источников загрязнения атмосферы составляет - 1 (в том числе: организованных - 1, неорганизованных - нет). Распределение источников по грациям высот: 0-2 м – нет; 2-10 м – нет; 10-50 м – 1; свыше 50 м – нет.

Количественная характеристика выброса: 0,4457840 г/с.

Расчётных точек – 2; расчётных границ – нет (точек базового покрытия – нет, дополнительного – нет); расчётных площадок - 1 (узлов регулярной расчётной сетки – 88; дополнительных - 99); контрольных постов - нет.

Максимальная разовая расчётная концентрация, выраженная в долях ПДК составляет:

- в жилой зоне – **0,087** (достигается в точке с координатами X=12,77 Y=282,7), при направлении ветра 191°, скорости ветра 0,8 м/с.

Параметры источников загрязнения атмосферы, приведены в таблице 10.1.

**Таблица № 10.1 - Параметры источников загрязнения атмосферы**

ИЗА(вар.) режимы	Тип	Высо- та, м	Диа- метр, м	Координаты		Ши- рина, м	Параметры ГВС			Рельеф	Um, м/с	Загрязняющее вещество				
				X <sub>1</sub> X <sub>2</sub>	Y <sub>1</sub> Y <sub>2</sub>		скор-ть, м/с	объем, м <sup>3</sup> /с	темп., °С			код	выброс, г/с	F	Cmi, мг/м <sup>3</sup>	Xmi, м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
<b>Площадка: 1. Нефтепарк УППН «Брагуны» ЦДНГ-1 «Правобережный»</b>																
<b>Цех: 001. Резервуарный парк</b>																
<b>Участок: 01. Резервуарный парк</b>																
6001	4	10,4	1	30,75 -187,3	-45,3 -223,12	152,2 7	0,37433	0,294	20	1	0,5	0621	0,4457840	1	0,34	59,28

Значения приземных концентраций в каждой расчётной точке в атмосферном воздухе представляют собой суммарные максимально достижимые концентрации, соответствующие наиболее неблагоприятным сочетаниям таких метеорологических параметров как скорость (u, м/с) и направление ветра (φ, °).

Рассчитанные значения концентраций в точках приведены в таблице 10.2.

**Таблица № 10.2 – Значения расчётных концентраций в точках**

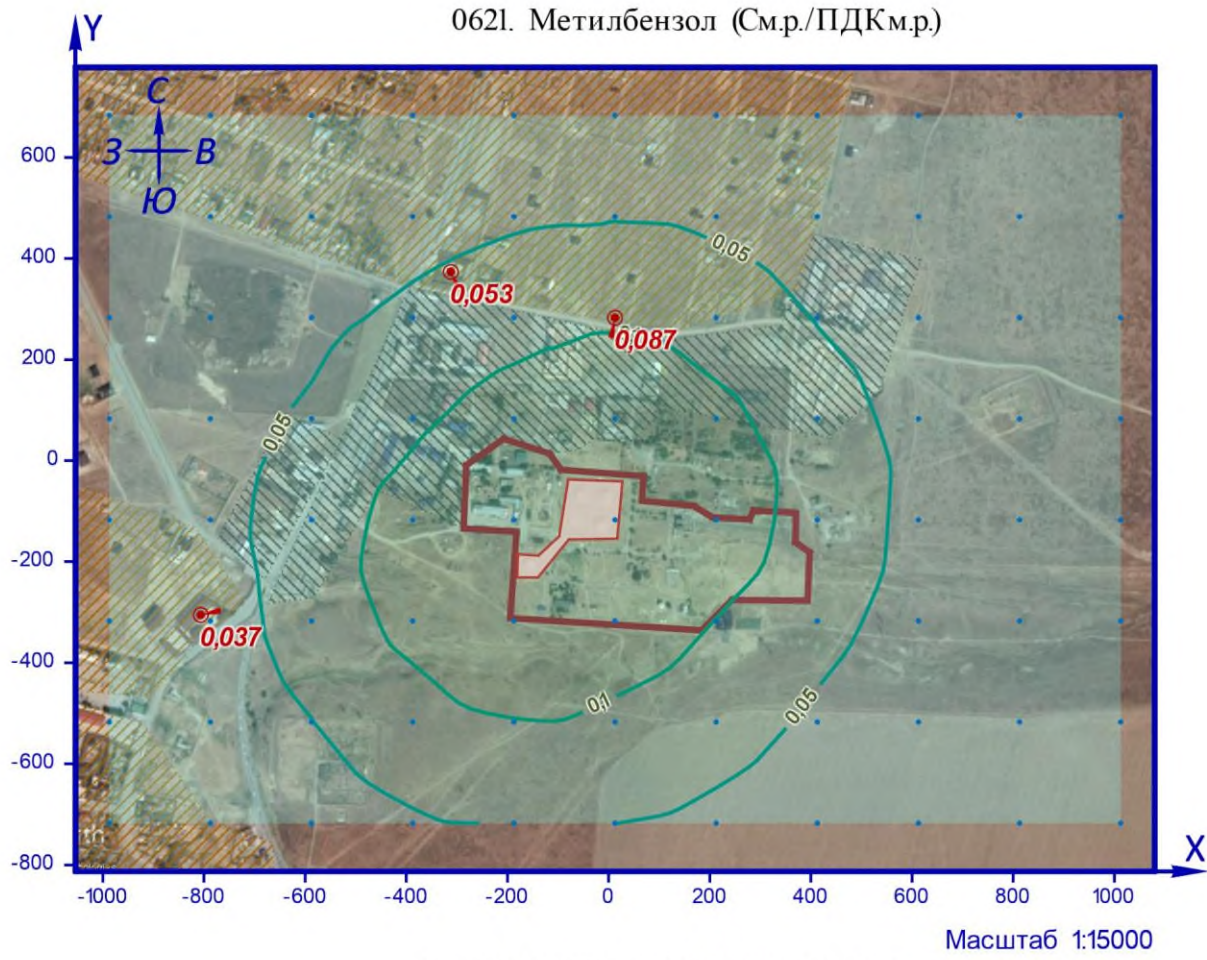
№ РО	Тип	Координаты		Высо- та, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		X	Y		д.ПДК	мг/м <sup>3</sup>			u, м/с	φ, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
2	Жил.	-312,06	373,48	2	0,053	0,032	-	0,053	0,8	154	1.001.01.6001	0,053	100
3	Жил.	-806,48	-305,37	2	0,037	0,022	-	0,037	1,6	77	1.001.01.6001	0,037	100
1	Польз.	-187,23	-317,3	2	0,19	0,11	-	0,19	0,5	30	1.001.01.6001	0,19	100
1	Пром.	12,77	82,7	2	0,17	0,104	-	0,17	0,6	200	1.001.01.6001	0,17	100
1	Польз.	-187,23	-117,3	2	0,15	0,09	-	0,15	0,5	85	1.001.01.6001	0,15	100
1	Польз.	12,77	-117,3	2	0,15	0,09	-	0,15	0,5	248	1.001.01.6001	0,15	100
1	Польз.	212,77	-117,3	2	0,14	0,084	-	0,14	0,6	270	1.001.01.6001	0,14	100
1	Польз.	12,77	-317,3	2	0,14	0,083	-	0,14	0,5	332	1.001.01.6001	0,14	100
1	Пром.	-187,23	82,7	2	0,13	0,077	-	0,13	0,5	150	1.001.01.6001	0,13	100
1	Польз.	-387,23	-117,3	2	0,13	0,076	-	0,13	0,6	96	1.001.01.6001	0,13	100
1	Польз.	-387,23	-317,3	2	0,12	0,07	-	0,12	0,7	60	1.001.01.6001	0,12	100
1	Польз.	212,77	82,7	2	0,12	0,07	-	0,12	0,7	234	1.001.01.6001	0,12	100
1	Польз.	212,77	-317,3	2	0,1	0,06	-	0,1	0,6	303	1.001.01.6001	0,1	100
1	Польз.	-187,23	-517,3	2	0,097	0,058	-	0,097	0,8	14	1.001.01.6001	0,097	100
1	Пром.	-387,23	82,7	2	0,09	0,053	-	0,09	0,7	127	1.001.01.6001	0,09	100
1	Польз.	12,77	-517,3	2	0,087	0,052	-	0,087	0,7	345	1.001.01.6001	0,087	100
1	Жил.	12,77	282,7	2	0,087	0,052	-	0,087	0,8	191	1.001.01.6001	0,087	100
1	Пром.	-187,23	282,7	2	0,078	0,047	-	0,078	0,7	164	1.001.01.6001	0,078	100

№ РО	Тип	Координаты		Высо-та, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		Х	У		д.ПДК	мг/м³			и, м/с	ф, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	Польз.	-387,23	-517,3	2	0,075	0,045	-	0,075	0,9	38	1.001.01.6001	0,075	100
1	Польз.	412,77	-117,3	2	0,07	0,042	-	0,07	0,9	269	1.001.01.6001	0,07	100
1	Польз.	212,77	282,7	2	0,07	0,042	-	0,07	0,9	214	1.001.01.6001	0,07	100
1	Пром.	-587,23	-117,3	2	0,066	0,04	-	0,066	0,9	93	1.001.01.6001	0,066	100
1	Пром.	412,77	82,7	2	0,065	0,04	-	0,065	1	247	1.001.01.6001	0,065	100
1	Польз.	212,77	-517,3	2	0,065	0,04	-	0,065	0,8	323	1.001.01.6001	0,065	100
1	Польз.	-587,23	-317,3	2	0,064	0,038	-	0,064	1	71	1.001.01.6001	0,064	100
1	Польз.	412,77	-317,3	2	0,06	0,036	-	0,06	0,8	292	1.001.01.6001	0,06	100
1	Пром.	-387,23	282,7	2	0,06	0,035	-	0,06	0,8	143	1.001.01.6001	0,06	100
1	Польз.	-587,23	82,7	2	0,055	0,033	-	0,055	0,9	115	1.001.01.6001	0,055	100
1	Польз.	-187,23	-717,3	2	0,052	0,031	-	0,052	1	10	1.001.01.6001	0,052	100
1	Польз.	12,77	-717,3	2	0,05	0,03	-	0,05	0,9	350	1.001.01.6001	0,05	100
1	Польз.	-587,23	-517,3	2	0,05	0,03	-	0,05	1,2	53	1.001.01.6001	0,05	100
1	Пром.	412,77	282,7	2	0,05	0,03	-	0,05	1,2	230	1.001.01.6001	0,05	100
1	Жил.	12,77	482,7	2	0,048	0,029	-	0,048	1	188	1.001.01.6001	0,048	100
1	Польз.	-387,23	-717,3	2	0,046	0,027	-	0,046	1,2	27	1.001.01.6001	0,046	100
1	Жил.	-187,23	482,7	2	0,046	0,027	-	0,046	1	169	1.001.01.6001	0,046	100
1	Польз.	412,77	-517,3	2	0,045	0,027	-	0,045	0,9	309	1.001.01.6001	0,045	100
1	Жил.	212,77	482,7	2	0,043	0,026	-	0,043	1,2	205	1.001.01.6001	0,043	100
1	Польз.	212,77	-717,3	2	0,042	0,025	-	0,042	0,9	333	1.001.01.6001	0,042	100
1	Польз.	-587,23	282,7	2	0,041	0,025	-	0,041	0,9	130	1.001.01.6001	0,041	100
1	Польз.	612,77	-117,3	2	0,04	0,025	-	0,04	1,2	269	1.001.01.6001	0,04	100
1	Польз.	612,77	82,7	2	0,04	0,024	-	0,04	1,4	253	1.001.01.6001	0,04	100
1	Польз.	-787,23	-117,3	2	0,04	0,024	-	0,04	1,2	92	1.001.01.6001	0,04	100
1	Жил.	-387,23	482,7	2	0,038	0,023	-	0,038	1	153	1.001.01.6001	0,038	100
1	Жил.	-787,23	-317,3	2	0,038	0,023	-	0,038	1,5	76	1.001.01.6001	0,038	100
1	Польз.	612,77	-317,3	2	0,038	0,023	-	0,038	1,1	286	1.001.01.6001	0,038	100
1	Польз.	-587,23	-717,3	2	0,036	0,022	-	0,036	2,9	41	1.001.01.6001	0,036	100
1	Польз.	-787,23	82,7	2	0,035	0,021	-	0,035	1,2	108	1.001.01.6001	0,035	100
1	Польз.	412,77	482,7	2	0,035	0,021	-	0,035	3	218	1.001.01.6001	0,035	100
1	Польз.	612,77	282,7	2	0,034	0,02	-	0,034	3,3	239	1.001.01.6001	0,034	100
1	Польз.	-787,23	-517,3	2	0,034	0,02	-	0,034	3,4	62	1.001.01.6001	0,034	100
1	Польз.	412,77	-717,3	2	0,033	0,02	-	0,033	1,2	320	1.001.01.6001	0,033	100
1	Польз.	612,77	-517,3	2	0,031	0,019	-	0,031	1,2	299	1.001.01.6001	0,031	100
1	Жил.	12,77	682,7	2	0,03	0,018	-	0,03	2,7	186	1.001.01.6001	0,03	100
1	Жил.	-587,23	482,7	2	0,03	0,018	-	0,03	1,2	141	1.001.01.6001	0,03	100
1	Жил.	212,77	682,7	2	0,03	0,018	-	0,03	3,5	199	1.001.01.6001	0,03	100
1	Жил.	-187,23	682,7	2	0,03	0,018	-	0,03	1,4	172	1.001.01.6001	0,03	100
1	Жил.	-787,23	-717,3	2	0,03	0,018	-	0,03	5,9	51	1.001.01.6001	0,03	100
1	Польз.	-787,23	282,7	2	0,03	0,018	-	0,03	1,3	121	1.001.01.6001	0,03	100
1	Польз.	612,77	482,7	2	0,029	0,017	-	0,029	6,2	228	1.001.01.6001	0,029	100
1	Польз.	812,77	82,7	2	0,028	0,017	-	0,028	4,3	257	1.001.01.6001	0,028	100
1	Польз.	812,77	-117,3	2	0,028	0,017	-	0,028	3,7	269	1.001.01.6001	0,028	100
1	Жил.	-987,23	-317,3	2	0,028	0,017	-	0,028	6,3	79	1.001.01.6001	0,028	100
1	Жил.	412,77	682,7	2	0,028	0,017	-	0,028	6,1	211	1.001.01.6001	0,028	100
1	Жил.	-987,23	-117,3	2	0,027	0,016	-	0,027	3,9	91	1.001.01.6001	0,027	100
1	Польз.	812,77	282,7	2	0,027	0,016	-	0,027	6,8	245	1.001.01.6001	0,027	100
1	Жил.	-987,23	-517,3	2	0,027	0,016	-	0,027	6,7	67	1.001.01.6001	0,027	100
1	Жил.	-387,23	682,7	2	0,027	0,016	-	0,027	1,6	159	1.001.01.6001	0,027	100
1	Польз.	812,77	-317,3	2	0,026	0,016	-	0,026	3	282	1.001.01.6001	0,026	100
1	Польз.	-987,23	82,7	2	0,025	0,015	-	0,025	3,6	104	1.001.01.6001	0,025	100
1	Польз.	612,77	682,7	2	0,025	0,015	-	0,025	7,3	220	1.001.01.6001	0,025	100
1	Польз.	612,77	-717,3	2	0,025	0,015	-	0,025	1,7	310	1.001.01.6001	0,025	100
1	Жил.	-987,23	-717,3	2	0,025	0,015	-	0,025	7,5	57	1.001.01.6001	0,025	100
1	Польз.	812,77	482,7	2	0,025	0,015	-	0,025	7,5	235	1.001.01.6001	0,025	100
1	Жил.	-787,23	482,7	2	0,024	0,014	-	0,024	3	131	1.001.01.6001	0,024	100
1	Польз.	812,77	-517,3	2	0,024	0,014	-	0,024	6,3	294	1.001.01.6001	0,024	100
1	Польз.	1012,77	82,7	2	0,023	0,014	-	0,023	7,7	259	1.001.01.6001	0,023	100
1	Польз.	1012,77	-117,3	2	0,023	0,014	-	0,023	7,5	269	1.001.01.6001	0,023	100
1	Жил.	-587,23	682,7	2	0,023	0,014	-	0,023	3,5	148	1.001.01.6001	0,023	100
1	Польз.	-987,23	282,7	2	0,023	0,014	-	0,023	6,9	115	1.001.01.6001	0,023	100
1	Польз.	1012,77	282,7	2	0,023	0,014	-	0,023	8,4	249	1.001.01.6001	0,023	100
1	Польз.	812,77	682,7	2	0,022	0,013	-	0,022	8,8	227	1.001.01.6001	0,022	100
1	Польз.	1012,77	-317,3	2	0,022	0,013	-	0,022	7,6	280	1.001.01.6001	0,022	100
1	Польз.	812,77	-717,3	2	0,022	0,013	-	0,022	7,4	303	1.001.01.6001	0,022	100
1	Польз.	1012,77	482,7	2	0,021	0,013	-	0,021	9	241	1.001.01.6001	0,021	100
1	Польз.	-987,23	482,7	2	0,021	0,0126	-	0,021	7,7	124	1.001.01.6001	0,021	100
1	Жил.	-787,23	682,7	2	0,021	0,0126	-	0,021	7,5	139	1.001.01.6001	0,021	100
1	Польз.	1012,77	-517,3	2	0,021	0,0125	-	0,021	8,3	290	1.001.01.6001	0,021	100
1	Польз.	1012,77	682,7	2	0,02	0,012	-	0,02	9	233	1.001.01.6001	0,02	100
1	Польз.	1012,77	-717,3	2	0,019	0,0116	-	0,019	9	298	1.001.01.6001	0,019	100
1	Жил.	-987,23	682,7	2	0,019	0,0115	-	0,019	9	132	1.001.01.6001	0,019	100



Карта схема района размещения источников загрязнения атмосферы, с нанесёнными результатами расчёта рассеивания по расчётной площадке **1** приведена на рисунке 10.1.

0621. Метилбензол (См.р./ПДКм.р.)



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- |  |   |
|--|---|
|  промышленная зона      |  площадной ИЗА                               |
|  зона жилой застройки   |  опасное направление ветра в расчётной точке |
|  территория предприятия |  точка максимальной концентрации             |

КАРТОГРАММА РАСЧЁТНЫХ КОНЦЕНТРАЦИЙ, В ДОЛЯХ ПДК


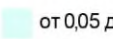
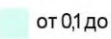
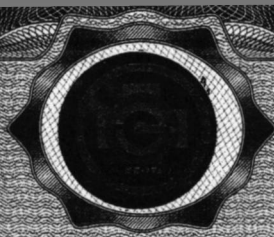
- |  |  |   |
|--|--|---|
|  менее 0,05 |  от 0,05 до 0,1 |  от 0,1 до 0,2 |
|--|--|---|

Рисунок 10.1 – Карта-схема результата расчёта рассеивания



**ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО НАДЗОРУ  
В СФЕРЕ ЗАЩИТЫ ПРАВ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ И БЛАГОПОЛУЧИЯ ЧЕЛОВЕКА**  
Управление Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека по Чеченской Республике

(наименование территориального органа)

**САНИТАРНО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

№ 20.ЧР.88.000.Т.000602.12.21 от 17.12.2021 г.

Настоящим санитарно-эпидемиологическим заключением удостоверяется, что требования, установленные в проектной документации (перечислить рассмотренные документы, указать наименование и адрес организации-разработчика):

Проект нормативов предельно допустимых выбросов ОАО "Грознефтегаз" УППН "Брагуны". Адрес площадки. Чеченская Республика, Грозненский район, с. Толстой-Юрт. Кадастровый номер: 20.03.5402000.460

Общество с ограниченной ответственностью "ЭкоПартнер", ул. Осмаева, 10, с. Энгель-Юрт, Гудермесский район, Чеченская Республика, ("Российская Федерация")



**СООТВЕТСТВУЮТ (~~НЕ СООТВЕТСТВУЮТ~~)** государственным санитарно-эпидемиологическим правилам и нормативам (ненужные зачеркнуть, указать полное наименование санитарных правил)

СанПиН 1.2.3685-21 "Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания" / СанПиН 2.1.3684-21 "Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий"

Основанием для признания представленных документов соответствующими (не соответствующими) государственным санитарно-эпидемиологическим правилам и нормативам являются (перечислить рассмотренные документы):

Экспертное заключение №1143КГ.12-2021 от 10.12.2021г. ФБУЗ "ЦГиЭ в ЧР" (АТТЕСТАТ АККРЕДИТАЦИИ RA RU 710075)

Главный государственный санитарный врач  
(заместитель главного государственного санитарного врача)



№1909419

Раздел V. Обоснование нормативов образования отходов производства и потребления и лимитов на их размещение

**НОРМАТИВЫ ОБРАЗОВАНИЯ ОТХОДОВ И ЛИМИТОВ  
НА ИХ РАЗМЕЩЕНИЕ (НООЛР)**

**ОТКРЫТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО «ГРОЗНЕФТЕГАЗ»**

**УПН «БРАГУНЫ»**

Грозный  
2021

## СОДЕРЖАНИЕ НООЛР

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ЮРИДИЧЕСКОМ ЛИЦЕ, ИНДИВИДУАЛЬНОМ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЕ .....	3
2. СВЕДЕНИЯ О ХОЗЯЙСТВЕННОЙ И ИНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ.....	4
3. СВЕДЕНИЯ ОБ ОБРАЗУЕМЫХ ОТХОДАХ .....	9
4. ОБОСНОВАНИЕ НОРМАТИВОВ ОБРАЗОВАНИЯ ОТХОДОВ .....	11
5. РАСЧЕТ МАКСИМАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ОТХОДОВ ЗА ГОД.....	18
6. ОБОСНОВАНИЕ ЗАПРАШИВАЕМЫХ ЛИМИТОВ НА РАЗМЕЩЕНИЕ ОТХОДОВ.....	19
6.1. СВЕДЕНИЯ О МЕСТАХ (ПЛОЩАДКАХ) НАКОПЛЕНИЯ ОТХОДОВ .....	20
6.2. СВЕДЕНИЯ О ПЛАНИРУЕМОЙ ЕЖЕГОДНОЙ ОБРАБОТКЕ И (ИЛИ) УТИЛИЗАЦИИ, И (ИЛИ) ОБЕЗВРЕЖИВАНИИ ОТХОДОВ.....	22
6.3. СВЕДЕНИЯ О ПЛАНИРУЕМОЙ ЕЖЕГОДНОЙ ПЕРЕДАЧЕ ОТХОДОВ ДРУГИМ ХОЗЯЙСТВУЮЩИМ СУБЪЕКТАМ С ЦЕЛЬЮ ИХ ДАЛЬНЕЙШЕЙ ОБРАБОТКИ И (ИЛИ) УТИЛИЗАЦИИ, И (ИЛИ) ОБЕЗВРЕЖИВАНИЯ.....	23
6.4. СВЕДЕНИЯ О ПЛАНИРУЕМОМ ЕЖЕГОДНОМ ПРИЕМЕ ОТХОДОВ ОТ ДРУГИХ ХОЗЯЙСТВУЮЩИХ СУБЪЕКТОВ С ЦЕЛЬЮ ИХ ДАЛЬНЕЙШЕЙ ОБРАБОТКИ И (ИЛИ) УТИЛИЗАЦИИ, И (ИЛИ) ОБЕЗВРЕЖИВАНИЯ.....	25
6.5. СВЕДЕНИЯ О ПЛАНИРУЕМОМ РАЗМЕЩЕНИИ ОТХОДОВ НА САМОСТОЯТЕЛЬНО ЭКСПЛУАТИРУЕМЫХ (СОБСТВЕННЫХ) ОБЪЕКТАХ РАЗМЕЩЕНИЯ ОТХОДОВ .....	26
6.6. ОБОСНОВАНИЕ МАССЫ ИЛИ ОБЪЕМА ПЛАНИРУЕМЫХ К ЕЖЕГОДНОЙ ПЕРЕДАЧЕ ОТХОДОВ ДРУГИМ ХОЗЯЙСТВУЮЩИМ СУБЪЕКТАМ С ЦЕЛЬЮ ИХ ДАЛЬНЕЙШЕГО РАЗМЕЩЕНИЯ .....	27
7. СВОДНЫЕ ДАННЫЕ ПО ОБРАЗОВАНИЮ ОТХОДОВ И ИХ РАЗМЕЩЕНИЮ .....	28
8. СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ.....	30

## 1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ЮРИДИЧЕСКОМ ЛИЦЕ, ИНДИВИДУАЛЬНОМ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЕ

<i>Полное наименование юридического лица</i>	Открытое акционерное общество «Грознефтегаз»
<i>Сокращенное наименование юридического лица</i>	ОАО «Грознефтегаз»
<i>Организационно-правовая форма юридического лица</i>	Публичные акционерные общества
<i>Адрес местонахождения юридического лица</i>	364024, Чеченская Республика, г. Грозный, ул. им. С.Ш. Лорсанова, 2а
<i>ОГРН</i>	1022002543144, дата присвоения 12.11.2002 г.
<i>ИНН</i>	2020003571
<i>ОКОПФ</i>	12247
<i>ОКВЭД</i>	09.10
<i>ОКАТО</i>	96401364000
<i>ОКТМО</i>	96701000001
<i>Вид основной хозяйственной и иной деятельности</i>	Предоставление услуг в области добычи нефти и природного газа
<i>Номера телефонов, телефакса</i>	Телефон: +7 (495) 730-02-41, факс: +7 (495) 730-02-44
<i>Адрес электронной почты</i>	grozneftegaz@rosneft.ru
<i>Фамилия и инициалы руководителя юридического лица</i>	Генеральный директор Эскерханов М.З.
<i>Лицо, ответственное за обращение с отходами на предприятии</i>	Начальник УПБОТ и ОС Чукаев К.А.
<i>Перечень структурных подразделений, в результате хозяйственной и иной деятельности которых образуются отходы</i>	УППН «Брагуны»
<i>Перечень самостоятельно эксплуатируемых (собственных) объектов размещения отходов</i>	Нет

## 2. СВЕДЕНИЯ О ХОЗЯЙСТВЕННОЙ И ИНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Основная хозяйственная деятельность:

- предоставление услуг в области добычи нефти и природного газа.

ОАО «Грознефтегаз» владеет на территории Чеченской Республики 17-ю лицензиями на право пользования недрами. Из них 13 лицензий на разведку и добычу, 1 лицензия на геологическое изучение, поиск и оценку и 3 лицензии на геологическое изучение, разведку и добычу.

На рассматриваемом участке (УППН «Брагуны») образуются следующие отходы:

При замене проводов: *отходы изолированных проводов и кабелей.*

При проведении покрасочных работ: *тара из черных металлов, загрязненная лакокрасочными материалами (содержание менее 5%); инструменты лакокрасочные (кисти, валики), загрязненные лакокрасочными материалами (в количестве менее 5%).*

Для засыпки случайных проливов нефти и нефтепродуктов используется песок, в результате образуется отход – *песок, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15% и более).*

Для освещения помещений и территории предприятия используются люминесцентные лампы, при замене которых образуется отход – *лампы ртутные, ртутно-кварцевые, люминесцентные, утратившие потребительские свойства.*

Для поддержания санитарно-гигиенического состояния территории предприятия проводится сухая уборка, в результате которой образуется отход – *смет с территории предприятия малоопасный.*

В результате жизнедеятельности работников образуется *мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный).*

Работникам выдаются спецодежда и обувь, после списания которых образуются отходы: *спецодежда из хлопчатобумажного и смешанных волокон, утратившая потребительские свойства, незагрязненная; обувь кожаная рабочая, утратившая потребительские свойства.*

В административных помещениях установлена офисная техника – компьютеры, принтеры, сканеры, многофункциональные устройства (МФУ), при замене которых образуются отходы: *системный блок компьютера, утративший потребительские свойства; принтеры, сканеры, многофункциональные устройства (МФУ), утратившие потребительские свойства.*

В результате замены вышедших из строя «мышек», клавиатур образуется отход – *клавиатура, манипулятор «мышь» с соединительными проводами, утратившие потребительские свойства.* При замене вышедших из строя картриджей в принтерах и копировальных аппаратах образуется отход – *картриджи печатающих устройств с содержанием тонера менее 7 % отработанные.*

В процессе канцелярской деятельности и делопроизводства образуются *отходы бумаги и картона от канцелярской деятельности и делопроизводства.*

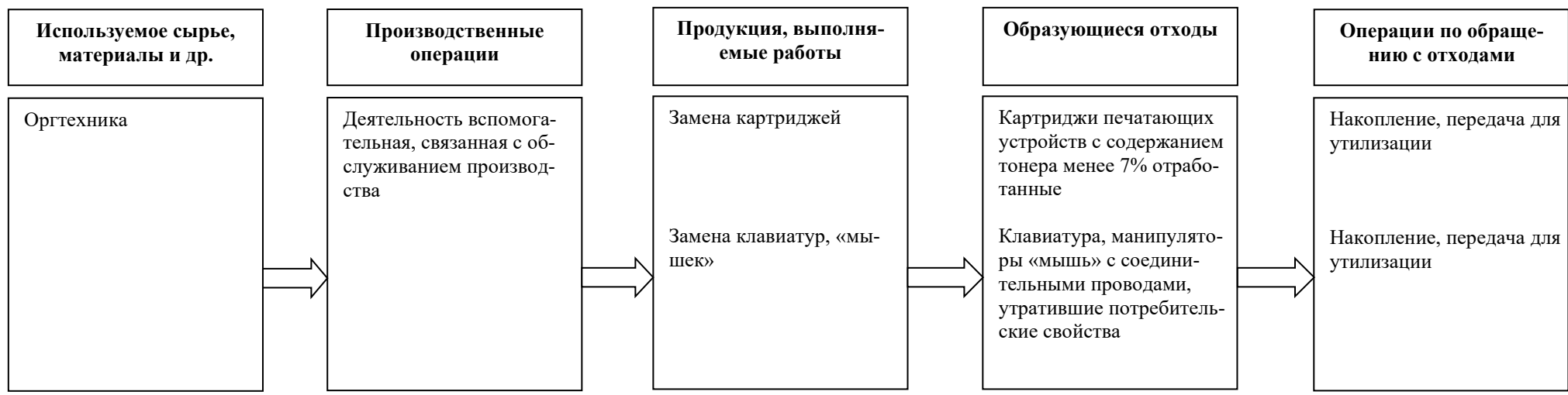
Характеристика производственных процессов как источников образования отходов в виде блок-схем представлена ниже.

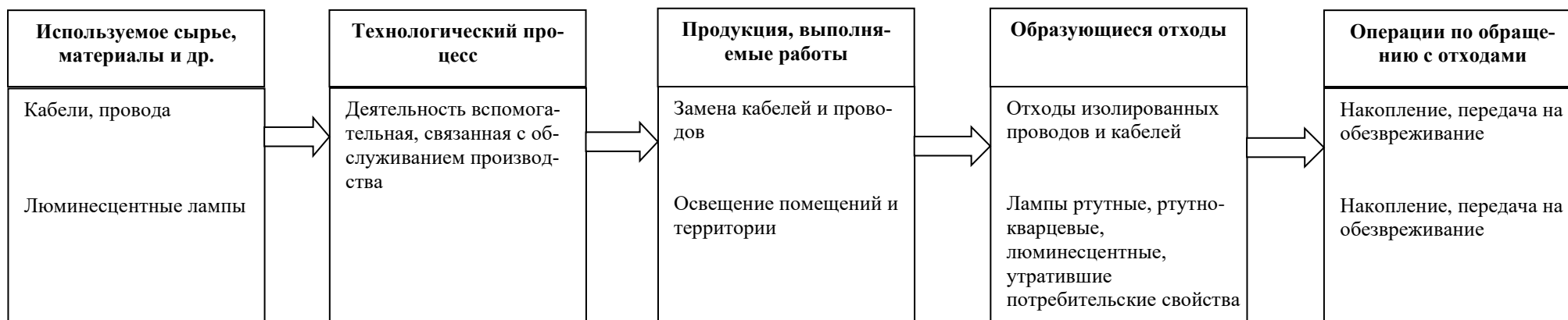


## Блок-схема производственных процессов, сопровождающихся образованием отходов

### УППН «Брагуны»







### 3. СВЕДЕНИЯ ОБ ОБРАЗУЕМЫХ ОТХОДАХ

Таблица 3.1.

№ п/п	Наименование вида отходов	Код по ФККО	Класс опасности	Происхождение или условия образования	Агрегатное состояние и физическая форма	Состав, %
1	2	3	4	5	6	7
1.	Лампы ртутные, ртутно-кварцевые, люминесцентные, утратившие потребительские свойства	4 71 101 01 52 1	1	Замена неисправных люминесцентных ламп	Изделия из нескольких материалов	Ртуть - 0,02; Стекло - 94,42; Люминофор - 1,89; Сталь - 0,05; Медь - 0,16; Платинит - 0,06; Вольфрам - 0,15; Гетинакс - 0,42; Латунь - 0,35; Мастика - 1,18; Алюминий - 1,3
2.	Песок, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15 % и более)	9 19 201 01 39 3	3	Засыпка проливов нефтепродуктов	Прочие дисперсные системы	Песок 70,0; Нефтепродукты 30,0;
3.	Спецодежда из хлопчатобумажного и смешанных волокон, утратившая потребительские свойства, незагрязненная	4 02 110 01 62 4	4	Эксплуатация и износ спецодежды, списание спецодежды, утратившей потребительские свойства	Изделия из нескольких волокон	Хлопковое волокно 89,0; Талловое масло 4,8; Взвешенные вещества 4,7; Оксид железа 0,091; Оксид цинка 0,32; Полиэфирная смола 1,3
4.	Обувь кожаная рабочая, утратившая потребительские свойства	4 03 101 00 52 4	4	Использование и замена рабочей спецобуви по истечении срока годности и/или досрочном выходе из строя, утратившей потребительские свойства	Изделия из нескольких материалов	Кожа 84,5 Текстиль 15,0 Металл 0,5
5.	Картриджи печатающих устройств с содержанием тонера менее 7 % отработанные	4 81 203 02 52 4	4	Эксплуатация офисной техники, замена отработанных картриджей	Изделия из нескольких материалов	Пластик – 42,5; полиэтилен – 1,63; Резина – 5,75; сталь – 37,7; алюминий – 10,22; тонер – 2,2
6.	Клавиатура, манипулятор «мышь» с соединительными проводами, утратившие потребительские свойства	4 81 204 01 52 4	4	Эксплуатация офисной техники, замены клавиатур, манипуляторов	Изделия из нескольких материалов	Термопластик корпуса 77,09; Текстолит (платы в сборе) 4,1;

	ские свойства			«мышь», соединительных проводов, утративших потребительские свойства		Полипропилен 1,21; Резина 6,6; Изоляция проводов (ПВХ) 2,22; Железо 4,83; Медь 3,85; Бумага (с клеевым слоем) 0,1
7.	Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)	7 33 100 01 72 4	4	Жизнедеятельность персонала и санитарная уборка бытовых и офисных помещений	Смесь твердых материалов (включая волокна) и изделий	Бумага 45; Полимерные материалы 24,2; Древесина 10,2; Песок 8; Железо 4,8; Ткань, текстиль из натуральных волокон 4; Стекло 2; Резина 1,8
8.	Смет с территории предприятия малоопасный	7 33 390 01 71 4	4	Санитарная уборка территорий с твердым покрытием	Смесь твердых материалов (включая волокна)	Песок, земля незагрязненные 72,81; Нефтепродукты – 7,65; Полимерные материалы 6,4; Бумага 5,2; Древесина 3,5; Железо 3,24; Ткань, текстиль из натуральных волокон 1,2
9.	Отходы бумаги и картона от канцелярской деятельности и делопроизводства	4 05 122 02 60 5	5	Канцелярская деятельность и делопроизводство	Изделия из волокон	Бумага, картон 84; Вода 15; Механические примеси 1
10.	Отходы изолированных проводов и кабелей	4 82 302 01 52 5	5	Замена проводов контактной сети и деталей электрооборудования	Изделия из нескольких материалов	Медь 25,8; Алюминий 31,9; Полимеры (изоляционный материал) 42,3

## 4. ОБОСНОВАНИЕ НОРМАТИВОВ ОБРАЗОВАНИЯ ОТХОДОВ

Расчет проведен на основании нормативных документов и методических пособий.

### 3.1. Лампы ртутные, ртутно-кварцевые, люминесцентные, утратившие потребительские свойства

Норматив образования отхода рассчитан согласно количеству ламп, установленных на предприятии, времени работы и срока службы одной лампы [1]:

$$N = \sum n_i \times t_i / k_i \text{ (шт./год)} \quad \text{или} \quad M = \sum n_i \times m_i \times t_i \times 10^{-6} / k_i \text{ (т/год)},$$

где  $n_i$  - кол-во установленных ламп  $i$ -ой марки, шт;

$k_i$  - эксплуатационный срок службы ламп  $i$ -ой марки, час [2];

$t_i$  - фактическое кол-во часов работы ламп  $i$ -ой марки, час/год;

$m_i$  - масса одной лампы, г [2].

Таблица 4.1.

Тип лампы	Количество установленных ламп, $n_i$ (шт.)	Время работы одной лампы, $t_i$ (час/год)	Эксплуатационный срок службы, $k_i$ (час)	Кол-во отработанных ламп, $N$ (шт./год)	Масса одной лампы, $m_i$ (г)	Масса отработанных ламп, $M$ (т/год)
ЛПО	40	1250	15000	3,3	170	0,0006
<i>ИТОГО:</i>				<b>40</b>		<b>0,0006</b>

### 3.4. Отходы изолированных проводов и кабелей

Расчет норматива образования отхода выполнен по фактическим объемам образования отхода (статистическим методом).

Норматив образования отхода определяется по следующей формуле:

$$N_o = \sum_{i=1}^{i=m} N_{oi} / T$$

где:  $N_{oi}$  – удельное количество образованного в  $i$ -м году отхода;

$T$  – количество лет в рассматриваемом периоде.

Исходные данные и результаты расчета норматива образования отхода статистическим методом. Норматив образования отхода составит:

$$N_o = 0,097 \text{ т/год.}$$

### 3.6. Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)

Годовой норматив образования отхода определяется по формуле:

$$Q = q \times n,$$

где  $Q$  – годовой норматив образования отхода, т/год ( $\text{м}^3/\text{год}$ );

$q$  – норматив образования отхода, т/год ( $\text{м}^3/\text{год}$ ) на 1 работника;

$n$  – количество работников.

В соответствии с приказом Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Чеченской Республики от 29.09.2017 № 107 норматив образования отхода для административных и офисных учреждений составляет 101,7 кг/год на 1 сотрудника.

Таблица 4.2.

Площадка	Число работников на площадке, чел.	Масса образующегося отхода, т/год
-	15	1,53
<i>Всего:</i>		<b>1,53</b>

### **3.7. Смет с территории предприятия малоопасный**

Согласно литературе [5] норма сметы для твердых покрытий составляет 0,015 т/год с 1  $\text{м}^2$ .

Таблица 4.3.

Площадка	Убираемая площадь территории с твердым покрытием, $\text{м}^2$	Масса образующегося отхода, т/год
	31100	466,50
<i>Всего:</i>		<b>466,50</b>

### **3.8. Отходы бумаги и картона от канцелярской деятельности и делопроизводства**

Годовой норматив образования отхода определяется по формуле [6]:

$$Q = (n_1 \times m_1 + n_2 \times m_2) \times k \times 10^{-3},$$

где  $Q$  – годовой норматив образования отхода, т/год;

$n_1$  – количество пачек бумаги (по 500 листов) формата А4, используемых за год;

$m_1$  – масса одной пачки бумаги, кг (2,5 кг);

$n_2$  – количество картонных коробок из-под бумаги, образующихся за год;

$m_2$  – масса одной картонной коробки, кг (0,22 кг);

$k$  – норма образования отходов бумаги (10 %) [6].

Таблица 4.4.

Площадка	Количество использованных пачек бумаги, шт.	Количество пустых коробок, шт.	Масса образующегося отхода, т/год
	10	2	0,003
<i>Всего:</i>			<b>0,003</b>

### **3.9. Клавиатура, манипулятор «мышь» с соединительными проводами, утратившие потребительские свойства**

Количество образующегося за год отхода рассчитывается по методике [7]:

$$M = \sum m_i \times n_i \times 0,000001, \quad \text{т/год}$$

где 0,000001 - переводной коэффициент из грамм в тонну;

$n_i$  – количество изделий  $i$ -го вида, шт.;

$m_i$  – вес одного изделия  $i$ -го вида, г.

Средний вес манипулятора «мышь» - 100 г, клавиатуры – 600 г.

Таблица 4.5.

Площадка	Число установленных компьютеров, ед.	Масса образующегося отхода, т/год
	2	0,001
	<i>Всего:</i>	<b>0,001</b>

### **3.10. Картриджи печатающих устройств с содержанием тонера менее 7 % отработанные**

Количество образующихся использованных картриджей рассчитывается по методике [7]:

$$M = m \times 0,000001 \times k \times n / r, \quad \text{т/год}$$

где 0,000001 – переводной коэффициент из грамм в тонну;

$m$  – вес использованного картриджа, г (в среднем 800 г);

$k$  – количество листов в пачке бумаги (500 листов);

$n$  – количество использованных пачек бумаги, шт.;

$r$  – ресурс картриджа, листов на одну заправку (в среднем 4000).

Таблица 4.6.

Площадка	Количество использованных пачек бумаги, шт./год	Количество картриджей, шт.	Масса образующегося отхода, т/год
	10	2	0,0002
		<i>Всего:</i>	<b>0,0002</b>

### **3.12. Спецодежда из хлопчатобумажного и смешанных волокон, утратившая потребительские свойства, незагрязненная**

Годовой норматив образования отхода определяется по формуле [2]:

$$O_{\text{сод}} = \sum_{i=1}^{i=n} M_{\text{сод}}^i \times P_{\text{ф}}^i / T_{\text{н}}^i \times K_{\text{изн}}^i \times K_{\text{загр}}^i \times 10^{-3}, \quad \text{т/год}$$

где  $O_{\text{сод}}$  – масса вышедшей из употребления спецодежды, т/год;

$M_{\text{сод}}^i$  – масса единицы изделия спецодежды  $i$ -того вида в исходном состоянии, кг;



$R_{\phi}^i$  – количество изделий  $i$ -того вида, находящихся в носке, шт.;

$T_n^i$  – нормативный срок носки изделий  $i$ -того вида, лет;

$K_{изн}^i$  – коэффициент, учитывающий потери массы изделий  $i$ -того вида в процессе эксплуатации, доли от 1 ( $K_{изн}^i = 0,8$ );

$K_{загр}^i$  – коэффициент, учитывающий загрязненность спецодежды  $i$ -того вида, доли от 1 ( $K_{загр}^i = 100/(100-9,65)$ );

$10^{-3}$  – коэффициент перевода кг в т;

$n$  – число видов изделий спецодежды.

Таблица 4.7.

Наименование	Количество, шт.	Срок службы, год	Вес единицы изделия, кг	Масса отхода, т/год
Костюм	15	1	2,5	0,042
Брюки	15	1	0,3	0,005
Куртка	15	1	1,1	0,019
<i>Всего:</i>				<b>0,066</b>

### 3.13. Обувь кожаная рабочая, утратившая потребительские свойства

Годовой норматив образования отхода определяется по формуле [2]:

$$M_{собр} = \sum_{j=1}^{j=m} m_{собр}^j \times R_{\phi}^j / T_n^j \times K_{изн}^j \times 10^{-3}, \text{ т/год}$$

где  $M_{собр}$  – масса вышедшей из употребления спецобуви, т/год;

$m_{собр}^j$  – масса одной пары спецобуви  $j$ -того вида в исходном состоянии, кг;

$R_{\phi}^j$  – количество пар изделий спецобуви  $j$ -того вида, находящихся в носке, шт.;

$T_n^j$  – нормативный срок носки спецобуви  $j$ -того вида, лет;

$K_{изн}^j$  – коэффициент, учитывающий потери массы спецобуви  $j$ -того вида в процессе эксплуатации, доли от 1 ( $K_{изн}^j = 0,9$ );

$m$  – число видов спецобуви, шт.

Таблица 4.8.

Наименование	Количество, шт.	Срок службы, год	Вес единицы изделия, кг	Масса отхода, т/год
Ботинки	15	1	1,5	0,025
Сапоги резиновые	15	1	2,0	0,033
<i>Всего:</i>				<b>0,058</b>

### **3.17. Песок, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15 %)**

Расчет выполняется в соответствии с Методическими рекомендациями по оценке объемов образования отходов производства и потребления, Москва, 2003, ГУ НИЦПУРО, по формуле:

$$N = Q \times \rho \times K_{загр}$$

где:  $N$  - масса отходов песка, т/год;

$Q$  – объем песка, израсходованного за год на засыпку нефтепродуктов, м<sup>3</sup>;

$\rho$  – плотность используемого песка, т/м<sup>3</sup>.

$K_{загр}$  – коэффициент, учитывающий количество нефтепродуктов и механических примесей, впитанных при засыпке проливов, доли от 1;

Расчет представлен в таблице.

Таблица 4.9.

Объект образования отхода	$Q$ , м <sup>3</sup>	$\rho$ , т/м <sup>3</sup>	$K_{загр}$	Норматив образования отхода, $N$ $= Q \times \rho \times K_{загр}$	
				т/год	куб. м
Площадка	2,00	1,65	1,20	3,960	2,400
ИТОГО	-	-	-	3,960	2,400

Норматив образования отхода **3,960** т/год

### Нормативы образования отходов

№ п/п	Наименование вида отходов	Код отхода по ФККО	Класс опасности для ОС	Происхождение вида отходов	Единица измерения	Значения норматива образования отходов
1	2	3	4	5		6
1.	Лампы ртутные, ртутно-кварцевые, люминесцентные, утратившие потребительские свойства	4 71 101 01 52 1	1	Замена неисправных люминесцентных ламп	тонн	0,0006
2.	Песок, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15 % и более)	9 19 201 01 39 3	3	Засыпка проливов нефтепродуктов	тонн	3,960
3.	Спецодежда из хлопчатобумажного и смешанных волокон, утратившая потребительские свойства, незагрязненная	4 02 110 01 62 4	4	Эксплуатация и износ спецодежды, списание спецодежды, утратившей потребительские свойства	тонн	0,066
4.	Обувь кожаная рабочая, утратившая потребительские свойства	4 03 101 00 52 4	4	Использование и замена рабочей спецобуви по истечении срока годности и/или досрочном выходе из строя, утратившей потребительские свойства	тонн	0,058
5.	Картриджи печатающих устройств с содержанием тонера менее 7 % отработанные	4 81 203 02 52 4	4	Эксплуатация офисной техники, замена отработанных картриджей	тонн	0,0002
6.	Клавиатура, манипулятор «мышь» с соединительными проводами, утратившие потребительские свойства	4 81 204 01 52 4	4	Эксплуатация офисной техники, замены клавиатур, манипуляторов «мышь», соединительных проводов, утративших потребительские свойства	тонн	0,001
7.	Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупно-	7 33 100 01 72 4	4	Жизнедеятельность персонала и санитарная уборка бытовых и офисных помещений	тонн	1,530

	габаритный)					
8.	Смет с территории предприятия мало-опасный	7 33 390 01 71 4	4	Санитарная уборка территорий с твердым покрытием	тонн	466,500
9.	Отходы бумаги и картона от канцелярской деятельности и делопроизводства	4 05 122 02 60 5	5	Канцелярская деятельность и делопроизводство	тонн	0,003
10.	Отходы изолированных проводов и кабелей	4 82 302 01 52 5	5	Замена проводов контактной сети и деталей электрооборудования	тонн	0,097

## 5. РАСЧЕТ МАКСИМАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ОТХОДОВ ЗА ГОД

Таблица 5.1.

№ п/п	Наименование вида отходов по ФККО	Код по ФККО	Норматив образования отходов		Максимальное годовое количество образования отходов, тонн
			Единица измерения	Величина	
1	2	3	4	5	6
1.	Лампы ртутные, ртутно-кварцевые, люминесцентные, утратившие потребительские свойства	4 71 101 01 52 1			0,0006
2.	Песок, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15 % и более)	9 19 201 01 39 3			3,960
3.	Спецодежда из хлопчатобумажного и смешанных волокон, утратившая потребительские свойства, незагрязненная	4 02 110 01 62 4			0,066
4.	Обувь кожаная рабочая, утратившая потребительские свойства	4 03 101 00 52 4			0,058
5.	Картриджи печатающих устройств с содержанием тонера менее 7 % отработанные	4 81 203 02 52 4			0,0002
6.	Клавиатура, манипулятор «мышь» с соединительными проводами, утратившие потребительские свойства	4 81 204 01 52 4			0,001
7.	Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)	7 33 100 01 72 4			1,530
8.	Смет с территории предприятия малоопасный	7 33 390 01 71 4			466,500
9.	Отходы бумаги и картона от канцелярской деятельности и делопроизводства	4 05 122 02 60 5			0,003
10.	Отходы изолированных проводов и кабелей	4 82 302 01 52 5			0,097

## **6. ОБОСНОВАНИЕ ЗАПРАШИВАЕМЫХ ЛИМИТОВ НА РАЗМЕЩЕНИЕ ОТХОДОВ**

К размещению на сторонних объектах размещения отходов предполагаются следующие виды отходов:

Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный) (7 33 100 01 72 4);

Смет с территории предприятия малоопасный (7 33 390 01 71 4).

Согласно Территориальной схеме в области обращения с отходами, в том числе с твердыми коммунальными отходами в Чеченской Республике, утвержденной приказом Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Чеченской Республики от 19.12.2019 № 733, отходы, образующиеся в населенных пунктах Грозненского района, подлежат размещению на объекте размещения отходов – Полигон твердых коммунальных отходов «Андреевская долина» г. Грозный (код объекта в ГРОРО 20-00004-3-00006-090118, эксплуатирующая организация ГУП «Управление жилищно-коммунальных услуг»).

Предполагаемый объем размещаемых отходов не превышает годовую вместимость Полигона твердых коммунальных отходов «Андреевская долина» г. Грозный и предлагается к размещению в следующих объемах:

Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный) (7 33 100 01 72 4) – 1,53 тонн в год;

Смет с территории предприятия малоопасный (7 33 390 01 71 4) – 466,5 тонн в год.

## 6.1. СВЕДЕНИЯ О МЕСТАХ (ПЛОЩАДКАХ) НАКОПЛЕНИЯ ОТХОДОВ

Перечень и вместимость мест накопления отходов, предназначенных для формирования партии отходов с целью их дальнейшего использования, обезвреживания, размещения, передачи другим хозяйствующим субъектам, приведены в таблице 5.1.

Таблица 6.1.

Характеристика мест накопления отходов				Характеристика отходов					
Номер на карте-схеме	Наименование	Вместимость		Наименование вида отхода	Код по ФККО	Класс опасности	Планируемое ежегодное образование отходов	Предельное количество накопления отходов	
		т	м <sup>3</sup>				т	т	м <sup>3</sup>
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	Закрытый металлический контейнер для ртутьсодержащих ламп	0,0006	-	Лампы ртутные, ртутно-кварцевые, люминесцентные, утратившие потребительские свойства	4 71 101 01 52 1	1	0,0006	0,0006	-
2	Часть помещения для отработанной офисной техники	0,0012	-	Картриджи печатающих устройств с содержанием тонера менее 7 % отработанные	4 81 203 02 52 4	4	0,0002	0,0002	-
				Клавиатура, манипулятор «мышь» с соединительными проводами, утратившие потребительские свойства	4 81 204 01 52 4	4	0,001	0,001	-
	Часть помещения для макулатуры	0,003	-	Отходы бумаги и картона от канцелярской деятельности и делопроизводства	4 05 122 02 60 5	5	0,003	0,003	-
	Часть помещения для спецодежды и обуви	0,124	-	Спецодежда из хлопчатобумажного и смешанных волокон, утратившая потребительские свойства, незагрязненная	4 02 110 01 62 4	4	0,066	0,066	-
Обувь кожаная рабочая,				4 03 101 00 52	4	0,058	0,058	-	

				утратившая потребительские свойства	4				
	Часть помещения для изолированных проводов и кабелей	0,097	-	Отходы изолированных проводов и кабелей	4 82 302 01 52 5	5	0,097	0,097	-
3	Закрытый металлический контейнер для загрязненного нефтепродуктами песка	1,2	1,0	Песок, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15 % и более)	9 19 201 01 39 3	3	3,960	1,2	1,0
4	Закрытые металлические контейнеры для твердых коммунальных отходов	1,5	6	Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)	7 33 100 01 72 4	4	1,53	0,2	0,8
				Смет с территории предприятия малоопасный	7 33 390 01 71 4	4	466,5	1,3	5,2



## **6.2. СВЕДЕНИЯ О ПЛАНИРУЕМОЙ ЕЖЕГОДНОЙ ОБРАБОТКЕ И (ИЛИ) УТИЛИЗАЦИИ, И (ИЛИ) ОБЕЗВРЕЖИВАНИИ ОТХОДОВ**

Обработка, утилизация, обезвреживание отходов на момент разработки НООЛР на предприятии не осуществляется. В дальнейшем (на период действия НООЛР) обработка, утилизация, обезвреживание отходов не предполагается.

### 6.3. СВЕДЕНИЯ О ПЛАНИРУЕМОЙ ЕЖЕГОДНОЙ ПЕРЕДАЧЕ ОТХОДОВ ДРУГИМ ХОЗЯЙСТВУЮЩИМ СУБЪЕКТАМ С ЦЕЛЬЮ ИХ ДАЛЬНЕЙШЕЙ ОБРАБОТКИ И (ИЛИ) УТИЛИЗАЦИИ, И (ИЛИ) ОБЕЗВРЕЖИВАНИЯ

Таблица 6.2.

№ п/п	Наименование вида отходов	Код по ФККО	Класс опасности	Планируемая ежегодная передача отходов, тонн в год			ФИО индивидуального предпринимателя, наименование и место нахождения юридического лица, которые передают отходы, ИНН	Дата и номер договора на передачу отходов	Срок действия договора
				для обработки	для утилизации	для обезвреживания			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1.	Лампы ртутные, ртутно-кварцевые, люминесцентные, утратившие потребительские свойства	4 71 101 01 52 1	1			0,0006	ООО «Региональная экологическая компания» (адрес: 386001, РИ, г. Малгобек, ул. Оксанова, зд. 8А, эт. 1, помещ. 2, ИНН: 0601027857)	№ 0320921/ 0117Д	31.12.2021
2.	Песок, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15 % и более)	9 19 201 01 39 3	3			3,960	ООО «Региональная экологическая компания» (адрес: 386001, РИ, г. Малгобек, ул. Оксанова, зд. 8А, эт. 1, помещ. 2, ИНН: 0601027857)	№ 0320921/ 0117Д	31.12.2021
3.	Спецодежда из хлопчатобумажного и смешанных волокон, утратившая потребительские свойства, незагрязненная	4 02 110 01 62 4	4		0,066		ООО «Региональная экологическая компания» (адрес: 386001, РИ, г. Малгобек, ул. Оксанова, зд. 8А, эт. 1, помещ. 2, ИНН: 0601027857)	№ 0320921/ 0117Д	31.12.2021
4.	Обувь кожаная рабочая, утратившая потребительские свойства	4 03 101 00 52 4	4		0,058		ООО «Региональная экологическая компания» (адрес: 386001, РИ, г. Малгобек, ул. Оксанова, зд. 8А, эт. 1, помещ. 2, ИНН: 0601027857)	№ 0320921/ 0117Д	31.12.2021
5.	Картриджи печатающих устройств с содержанием тонера менее 7 % отработанные	4 81 203 02 52 4	4		0,0002		ООО «Региональная экологическая компания» (адрес: 386001, РИ, г. Малгобек, ул. Оксанова, зд. 8А, эт. 1, помещ.	№ 0320921/ 0117Д	31.12.2021

							2, ИНН: 0601027857)		
6.	Клавиатура, манипулятор «мышь» с соединительными проводами, утратившие потребительские свойства	4 81 204 01 52 4	4		0,001		ООО «Региональная экологическая компания» (адрес: 386001, РИ, г. Малгобек, ул. Оксанова, зд. 8А, эт. 1, помещ. 2, ИНН: 0601027857)	№ 0320921/ 0117Д	31.12.2021
7.	Отходы бумаги и картона от канцелярской деятельности и делопроизводства	4 05 122 02 60 5	5		0,003		ООО «Региональная экологическая компания» (адрес: 386001, РИ, г. Малгобек, ул. Оксанова, зд. 8А, эт. 1, помещ. 2, ИНН: 0601027857)	№ 0320921/ 0117Д	31.12.2021
8.	Отходы изолированных проводов и кабелей	4 82 302 01 52 5	5		0,097		ООО «Региональная экологическая компания» (адрес: 386001, РИ, г. Малгобек, ул. Оксанова, зд. 8А, эт. 1, помещ. 2, ИНН: 0601027857)	№ 0320921/ 0117Д	31.12.2021

#### **6.4. СВЕДЕНИЯ О ПЛАНИРУЕМОМ ЕЖЕГОДНОМ ПРИЕМЕ ОТХОДОВ ОТ ДРУГИХ ХОЗЯЙСТВУЮЩИХ СУБЪЕКТОВ С ЦЕЛЬЮ ИХ ДАЛЬНЕЙШЕЙ ОБРАБОТКИ И (ИЛИ) УТИЛИЗАЦИИ, И (ИЛИ) ОБЕЗВРЕЖИВАНИЯ**

Прием отходов от других хозяйствующих субъектов с целью их дальнейшей обработки и (или) утилизации, и (или) обезвреживания не предполагается.

## **6.5. СВЕДЕНИЯ О ПЛАНИРУЕМОМ РАЗМЕЩЕНИИ ОТХОДОВ НА САМОСТОЯТЕЛЬНО ЭКСПЛУАТИРУЕМЫХ (СОБСТВЕННЫХ) ОБЪЕКТАХ РАЗМЕЩЕНИЯ ОТХОДОВ**

Размещение отходов на самостоятельно эксплуатируемых (собственных) объектах размещения отходов на момент разработки НООЛР на предприятии не осуществляется. В дальнейшем (на период действия НООЛР) размещение отходов на самостоятельно эксплуатируемых (собственных) объектах размещения отходов не предполагается.

## 6.6. ОБОСНОВАНИЕ МАССЫ ИЛИ ОБЪЕМА ПЛАНИРУЕМЫХ К ЕЖЕГОДНОЙ ПЕРЕДАЧЕ ОТХОДОВ ДРУГИМ ХОЗЯЙСТВУЮЩИМ СУБЪЕКТАМ С ЦЕЛЬЮ ИХ ДАЛЬНЕЙШЕГО РАЗМЕЩЕНИЯ

Таблица 6.2.

№ п/п	Наименование вида отходов	Код по ФККО	Класс опасности	Планируемая ежегодная передача отходов, тонн в год			ФИО индивидуального предпринимателя, наименование и место нахождения юридического лица, которому передаются отходы, ИНН	Дата и номер договора на передачу отходов	Срок действия договора	Наименование и номер объекта размещения отходов в ГРОРО, номер по карте-схеме
				для размещения						
				хранение	захоронение	Всего				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)	7 33 100 01 72 4	4		1,530	1,530	Региональный оператор по обращению с твердыми коммунальными отходами – ООО «Оникс», юридический адрес 364015, г. Грозный, ул. Чайковского, д. 45а, ИНН 2630026410		бессрочно	Полигон твердых коммунальных отходов «Андреевская долина» г. Грозный, номер объекта в ГРОРО 20-00004-3-00006-090118
2	Смет с территории предприятия мало-опасный	7 33 390 01 71 4	4		466,500	466,500	Региональный оператор по обращению с твердыми коммунальными отходами – ООО «Оникс», юридический адрес 364015, г. Грозный, ул. Чайковского, д. 45а, ИНН 2630026410		бессрочно	Полигон твердых коммунальных отходов «Андреевская долина» г. Грозный, номер объекта в ГРОРО 20-00004-3-00006-090118

## 7. СВОДНЫЕ ДАННЫЕ ПО ОБРАЗОВАНИЮ ОТХОДОВ И ИХ РАЗМЕЩЕНИЮ

Таблица 7.1.

N п/п	Код отхода по ФККО	Наименование отхода по ФККО	Класс опасности отхода по ФККО	Максимальное образование, т/год	Размещение на собственных объектах размещения отходов, т/год		Передача на размещение другим индивидуальным предпринимателям или юридическим лицам, т/год	
					количество	номер объекта размещения отходов в ГРОРО	количество	номер объекта размещения отходов в ГРОРО
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1.	4 71 101 01 52 1	Лампы ртутные, ртутно-кварцевые, люминесцентные, утратившие потребительские свойства	1	0,0006				
2.	9 19 201 01 39 3	Песок, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15 % и более)	3	3,960				
3.	4 02 110 01 62 4	Спецодежда из хлопчатобумажного и смешанных волокон, утратившая потребительские свойства, незагрязненная	4	0,066				
4.	4 03 101 00 52 4	Обувь кожаная рабочая, утратившая потребительские свойства	4	0,058				
5.	4 81 203 02 52 4	Картриджи печатающих устройств с содержанием тонера менее 7 % отработанные	4	0,0002				
6.	4 81 204 01 52 4	Клавиатура, манипулятор «мышь» с соединительными проводами, утратившие потребительские свойства	4	0,001				
7.	7 33 100 01 72 4	Мусор от офисных и бытовых помещений	4	1,530			1,530	20-00004-3-00006-090118

		организаций несортированный (исключая крупногабаритный)						
8.	7 33 390 01 71 4	Смет с территории предприятия малоопасный	4	466,500			466,500	20-00004-3-00006-090118
9.	4 05 122 02 60 5	Отходы бумаги и картона от канцелярской деятельности и делопроизводства	5	0,003				
10.	4 82 302 01 52 5	Отходы изолированных проводов и кабелей	5	0,097				



## 8. СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Методика расчета объемов образования отходов. Отработанные ртутьсодержащие лампы. – С-Пб., 1999.
2. Методические рекомендации по оценке объемов образования отходов производства и потребления. – М.: ГУ НИЦПУРО, 2003 г.
3. Сборник удельных показателей образования отходов производства и потребления. – Москва, 1999 г.
4. Методика расчета объемов образования отходов. Отходы, образующиеся при использовании лакокрасочных материалов. – С-Пб., 1999.
5. СНиП 2.07.01-89. Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений.
6. Оценка количеств образующихся отходов производства и потребления. – С-Пб., 1997.
7. Методика расчета объемов образования отходов. Отходы при эксплуатации офисной техники. – С-Пб., 1999.
8. Методика расчета объемов образования отходов. Отработанные элементы питания. – С-Пб., 1999.
9. Справочные материалы по удельным показателям образования важнейших видов отходов производства и потребления. Письмо от 28 января 1997 года N 03-11/29-251.
10. Методика расчета объемов образования отходов. Отработанные автомобильные шины. – С-Пб., 1999.
11. Методические рекомендации по расчету нормативов образования отходов для автотранспортных предприятий. – С-Пб.: НИИ Атмосфера, 2003 г.
12. РД 31.06.01-79 Инструкция по сбору, удалению и обезвреживанию мусора морских портов.
13. РД 34.20.504-94 Типовая инструкция по эксплуатации воздушных линий электропередачи напряжением 35-800 кВ.
14. Каталог изоляторов для контактной сети и ВЛ электрифицированных железных дорог. Департамент электрификации и электроснабжения Министерства путей сообщения Российской Федерации. — М., «ТРАНСИЗДАТ», 2000 г.

15. СанПиН 2.1.7.1322-03 Гигиенические требования к размещению и обезвреживанию отходов производства и потребления.

16. Методические указания по разработке проектов нормативов образования отходов и лимитов на их размещение (утв. приказом Минприроды России от 07.12.2020 г. № 1021).

17. Приказ Федеральной службы по надзору в сфере природопользования от 22 мая 2017 г. № 242 «Об утверждении Федерального классификационного каталога отходов».

## 5.2. Обоснование запрашиваемых лимитов на размещение отходов производства и потребления

N п/п	Код отхода по ФККО	Наименование отхода по ФККО	Класс опасности отхода по ФККО	Максимальное образование, т/год	Размещение на собственных объектах размещения отходов, т/год		Передача на размещение другим индивидуальным предпринимателям или юридическим лицам, т/год	
					количество	номер объекта размещения отходов в ГРОРО	количество	номер объекта размещения отходов в ГРОРО
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1.	4 71 101 01 52 1	Лампы ртутные, ртутно-кварцевые, люминесцентные, утратившие потребительские свойства	1	0,0006				
2.	9 19 201 01 39 3	Песок, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15 % и более)	3	3,96				
3.	4 02 110 01 62 4	Спецодежда из хлопчатобумажного и смешанных волокон, утратившая потребительские свойства, незагрязненная	4	0,066				
4.	4 03 101 00 52 4	Обувь кожаная рабочая, утратившая потребительские свойства	4	0,058				
5.	4 81 203 02 52 4	Картриджи печатающих устройств с содержанием тонера менее 7 % отработанные	4	0,0002				
6.	4 81 204 01 52 4	Клавиатура, манипулятор «мышь» с соединительными проводами, утратившие потребительские свойства	4	0,001				
7.	7 33 100 01 72 4	Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)	4	1,53			1,53	20-00004-3-00006-090118

8.	7 33 390 01 71 4	Смет с территории предприятия малоопасный	4	466,5			466,5	20-00004-3-00006-090118
9.	4 05 122 02 60 5	Отходы бумаги и картона от канцелярской деятельности и делопроизводства	5	0,003				
10.	4 82 302 01 52 5	Отходы изолированных проводов и кабелей	5	0,097				

5.3. Сводные данные по образованию отходов производства и потребления и запрашиваемым лимитам на их размещение

№ строки	Сведения об образовании отходов производства и потребления				
	Наименование вида отходов по федеральному классификационному каталогу отходов, далее — ФККО	Код по ФККО	Норматив образования отходов		Максимальное годовое количество образования отходов, тонн
			Единица измерения	Величина	
А	1	2	3	4	5
1	Лампы ртутные, ртутно-кварцевые, люминесцентные, утратившие потребительские свойства	4 71 101 01 52 1	т	0,007	0,007
2	Песок, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15 % и более)	9 19 201 01 39 3	т	9,900	9,900
3	Спецодежда из хлопчатобумажного и смешанных волокон, утратившая потребительские свойства, незагрязненная	4 02 110 01 62 4	т	0,050	0,050
4	Обувь кожаная рабочая, утратившая потребительские свойства	4 03 101 00 52 4	т	0,047	0,047
5	Тара из черных металлов, загрязненная лакокрасочными материалами (содержание менее 5 %)	4 68 112 02 51 4	т	0,116	0,116
6	Картриджи печатающих устройств с содержанием тонера менее 7 % отработанные	4 81 203 02 52 4	т	0,284	0,284
7	Клавиатура, манипулятор «мышь» с соединительными проводами, утратившие потребительские свойства	4 81 204 01 52 4	т	0,057	0,057
8	Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)	7 33 100 01 72 4	т	1,530	1,530
9	Смет с территории предприятия малоопасный	7 33 390 01 71 4	т	621,000	621,000
10	Отходы бумаги и картона от канцелярской деятельности и делопроизводства	4 05 122 02 60 5	т	0,180	0,180
11	Отходы изолированных проводов и кабелей	4 82 302 01 52 5	т	0,970	0,970





# **ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ**



## Содержание

Раздел I «Общие положения».....	3
Раздел II «Сведения об инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух и их источниках».....	4
Раздел III «Сведения об инвентаризации сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду и их источников».....	6
Раздел IV «Сведения об инвентаризации отходов производства и потребления и объектов их размещения».....	7
Раздел V «Сведения о подразделениях и (или) должностных лицах, отвечающих за осуществление производственного экологического контроля».....	12
Раздел VI «Сведения о собственных и (или) привлекаемых испытательных лабораториях (центрах), аккредитованных в соответствии с законодательством Российской Федерации об аккредитации в национальной системе аккредитации».....	14
Раздел VII «Сведения о периодичности и методах осуществления производственного экологического контроля, местах отбора проб и методиках (методах) измерений».....	15
Раздел VIII «Приложения».....	17

## Раздел I «Общие положения»

1.1 Настоящая программа разработана в соответствии с требованиями федерального законодательства (Федерального Закона от 10.01.2002 г. № 7-ФЗ "Об охране окружающей среды", Федерального Закона от 04.05.1999 г. № 96-ФЗ "Об охране атмосферного воздуха", Федерального Закона от 24.06.1998 N 89-ФЗ "Об отходах производства и потребления"), с учетом требований ГОСТ Р 56061-2014 Производственный экологический контроль. Требования к программе производственного экологического контроля».

### **Общие сведения о предприятии.**

**Наименование предприятия:** Открытое акционерное общество «Грознефтегаз»

**ИНН:** 2020003571      **КПП:** 201401001

**ОГРН:** 1022002543144

**ОКВЭД:** 06.10.1 - Добыча сырой нефти

**Местонахождение объекта:** Чеченская Республика, Грозненский район, Правобережный.

**Дата постановки объекта на государственный учет, как объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду:** 28.03.2017 г. (№ ВДЗН8UJW).

**Категория объекта (согласно сведениям, полученным при постановке объекта на государственный учет):** I категория негативного воздействия на окружающую среду.

**Код объекта (согласно сведениям, полученным при постановке объекта на государственный учет):** 96-0120-001290-II

**Наименование уполномоченного органа, в который направляется отчет об организации и о результатах осуществления производственного экологического контроля:** Управление Федеральной службы по надзору в сфере природопользования (Росприроднадзор) по Чеченской Республике.

**Лицо, ответственное за предоставление отчета об организации и о результатах осуществления производственного экологического контроля:** Начальник УПБОТОС, Чукаев Казбек Аднанович.

Программа производственного экологического контроля утверждена 15.03.2019 года.

## Раздел II «Сведения об инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух и их источниках»

Последняя инвентаризация выбросов загрязняющих веществ проведена 19.09.2018 г. В ходе проведения инвентаризации установлено 5 организованных источников загрязнения атмосферного воздуха, выделяющих в атмосферу 10 загрязняющих веществ.

ЦСП – 115 - факел 1 ст., факел 2 ст., факел 3 ст., ГЗУ – 80 - факел 1 ст., факел 2 ст., УППН «Брагуны» - факел 1 ст., факел 2 ст., факел 3 ст., НСП «Эльдарова» - факел 1 ст., УППН "Брагуны" -3 котла расположены по адресу Чеченская Республика, Грозненский район, Правобережный. Все источники выбросов в организации охарактеризованы как: 5- организованный (точечный).

Суммарный валовый выброс составляет 3890,644995 т/год. Данные представлены в приложении (Таблица №1).

Предприятие осуществляет добычу, сбор, подготовку и транспортировку трубопроводным транспортом углеводородного сырья (нефть и газ).

Продукция скважин (нефть и газ) по системе нефтегазосбора поступает на нефтегазосборные пункты, в состав которых входят основные и вспомогательные объекты:

- Сепарационная установка;
- Резервуарный парк для накопления нефти;
- Факельное хозяйство;
- Нефтеналивная эстакада;
- Блочная насосная внутренней перекачки нефти;
- Блок дозирования реагента;
- Емкости пластовой воды;
- Подземная емкость для сбора нефти с уровня при подготовке нефти;
- Насосная для утилизации пластовой воды в нагнетательную скважину;
- Блочная воздушная компрессорная станция для подачи воздуха на средства КИПиА;
- Пруд-испаритель;
- Операторная.

С нефтепарков нефть поступает на нефтеналивную эстакаду для последующей отгрузки железной дорогой на экспорт.

Источниками загрязнения атмосферного воздуха при сборе, подготовке и транспорте нефти и газа являются:

- Неплотности сальников устьевой арматуры, сланцевых соединений, задвижек;

- Мерники, сепараторы, сырьевые и товарные резервуары, буферные емкости, факелы, свищи и трещины промысловых трубопроводов, аппараты по подготовке нефти;

- Неплотности сальников (торцевых уплотнителей) насосов, задвижек;

- Камеры пуска и приема скребков и разделителей, узлы учета, манифольдные;

- Котельные;

- Аварийные разливы нефти и сточной (пластовой) воды;

- Выбросы газа и др.

Основными загрязняющими окружающую среду вредными веществами при сборе, подготовке и транспорте нефти (газа) являются – углеводороды, сероводород, окиси азота, окись углерода.

На предприятиях нефтегазовой отрасли, работающих в регламентном режиме, в состав неорганизованных выбросов входят:

- утечки в уплотнениях и соединениях технологических аппаратов и агрегатов, трубопроводов, запорно-регулирующей арматуры (ЗРА), расположенных на открытых площадках установок;

- выбросы при продувке пробоотборных устройств и отборе пробы, сбросы постоянно отбираемой пробы в атмосферу;

- выбросы при продувке средств контроля и автоматики (КиА) и технологических аппаратов;

- выбросы при стабилизации давления в емкостях товарно-сырьевых парков и выполнении слива-налива.

Все перечисленные виды выбросов относятся к неорганизованным только в тех случаях, когда технологические объекты (оборудование, ёмкости, арматура) расположены вне производственных помещений, и не оборудованы системами отвода этих выбросов на свечу рассеивания или на факел.

Основными компонентами неорганизованных выбросов в атмосферу предприятий по подготовке, переработке, транспорту нефтяных и природных газов являются углеводороды парафинового ряда (предельные углеводороды) с числом атомов углерода от 1 до 6. В значительно меньших количествах в выбросах могут содержаться также наиболее низкокипящие углеводороды ароматического (бензол, толуол, ксилолы) и нафтенового (циклопентан, циклогексан и их метилпроизводные) рядов.

### Раздел III «Сведения об инвентаризации сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду и их источников»

ОАО «Грознефтегаз» воду использует исключительно на хозяйственно-бытовые нужды. Водоотведение осуществляется через канализацию, по договору № 006/1 от 01.01.2019 года с МУП «Водоканал г. Грозного».

Учреждение не имеет собственного водозабора. Источник водоснабжения – городской водопровод. Сброса сточных вод в природные водоемы учреждение не производит.

Согласно п. 9.2.2. Приказа №74 от 28.02.2018 г. периодичность отбора и анализа проб сточных вод для **объектов I и II** категории устанавливается не менее одного раза в месяц осуществления сброса сточных вод, по показателю токсичность - не менее одного раза в квартал.

Периодичность отбора и анализа проб сточных вод для **объектов III** категории устанавливается не менее одного раза в квартал, по показателю токсичность - не менее одного раза в квартал.

#### Раздел IV «Сведения об инвентаризации отходов производства и потребления и объектов их размещения»

ОАО «Грознефтегаз» осуществляет свою хозяйственную деятельность на объекте расположенным по адресу: Чеченская Республика, г. Грозный, Ленинский район, ул. С.Ш. Лорсанова, 2а

В результате осуществления деятельности ОАО «Грознефтегаз» образуется 29 видов отходов производства и потребления различных классов опасности:

- Лампы ртутные, ртутно-кварцевые, люминесцентные утратившие потребительские свойства (паспорт, исходные сведения об отходе, письмо ГУП «Лисма» о компонентном составе ламп);
- Аккумуляторы свинцовые отработанные в сборе, без электролита (паспорт, исходные сведения об отходе, письмо ОАО «Тюменский аккумуляторный завод»);
- Кислота аккумуляторная серная отработанная (паспорт, исходные сведения об отходе, ГОСТ 667-73);
- Отходы минеральных масел трансмиссионных (паспорт, исходные сведения об отходе, протокол испытаний проб отхода, акт отбора проб);
- Отходы минеральных масел моторных (паспорт, исходные сведения об отходе, протокол испытаний проб отхода, акт отбора проб);
- Отходы антифризов на основе этиленгликоля (паспорт, исходные сведения об отходе, автомобильный справочник В.М. Приходько стр. 633);
- Фильтры очистки масла автотранспортных средств отработанные (паспорт, исходные сведения об отходе, протокол испытаний проб отхода, акт отбора проб);
- Фильтры воздушные автотранспортных средств отработанные (паспорт, исходные сведения об отходе, протокол испытаний проб отхода, акт отбора проб);
- Шлам очистки емкостей и трубопроводов от нефти и нефтепродуктов (паспорт, исходные сведения об отходе, протокол испытаний проб отхода, акт отбора проб);
- Отходы синтетических и полусинтетических масел моторных (паспорт, исходные сведения об отходе, протокол испытаний проб отхода, акт отбора проб);
- Шлак сварочный (паспорт, исходные сведения об отходе, ссылка на справочник Н.Н. Потапова «Окисление металлов при сварке плавления»);

- Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15% и более) (паспорт, исходные сведения об отходе, протокол испытаний проб отхода, акт отбора проб);
- Покрышки пневматических шин с металлическим кордом отработанные (паспорт, исходные сведения об отходе, письмо ОАО «Омскшина»);
- Песок, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%) (паспорт, исходные сведения об отходе, протокол испытаний проб отхода, акт отбора проб);
- Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный) (паспорт, исходные сведения об отходе, протокол морфологического состава отхода, акт отбора проб);
- Смет с территории предприятия малоопасный (паспорт, исходные сведения об отходе, протокол морфологического состава отхода, акт отбора проб);
- Смет с территории гаража автостоянки малоопасный (паспорт, исходные сведения об отходе, протокол морфологического состава отхода, акт отбора проб);
- Осадок (шлам) механической очистки нефтесодержащих сточных вод, содержащий нефтепродукты в количестве менее 15% (паспорт, исходные сведения об отходе, протокол испытаний проб отхода, акт отбора проб);
- Тормозные колодки отработанные с остатками накладок асбестовых (паспорт, исходные сведения об отходе, письмо Приказ ГУПР и ООС МПР России по Ханты-Мансийскому автономному округу № 75-Э от 16 июня 2004 г. «Об утверждении примерного компонентного состава опасных отходов, присутствующих в ФККО, которые не нуждаются в подтверждении класса опасности для окружающей природной среды»);
- Камеры пневматических шин автомобильных отработанные (паспорт, исходные сведения об отходе, письмо ОАО «Омскшина»);
- Шламы буровые при бурении, связанном с добычей сырой нефти, малоопасные (паспорт, исходные сведения об отходе, протокол испытаний проб отхода, акт отбора проб);
- Растворы буровые при бурении нефтяных скважин отработанные малоопасные (паспорт, исходные сведения об отходе, протокол испытаний проб отхода, акт отбора проб);

- Всплывшие нефтепродукты из нефтеловушек и аналогичных сооружений (паспорт, исходные сведения об отходе, протокол испытаний проб отхода, акт отбора проб);

- Грунт, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%) (паспорт, исходные сведения об отходе, протокол испытаний проб отхода, акт отбора проб);

- Трубы стальные нефтепроводов отработанные с битумной изоляцией (паспорт, исходные сведения об отходе, протокол испытаний проб отхода, акт отбора проб);

- Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%) (паспорт, исходные сведения об отходе, протокол испытаний проб отхода, акт отбора проб);

- Фильтры воздушные автотранспортных средств отработанные (паспорт, исходные сведения об отходе, протокол испытаний проб отхода, акт отбора проб);

- Твердые остатки от сжигания нефтесодержащих отходов (паспорт, исходные сведения об отходе, протокол испытаний проб отхода, акт отбора проб);

- Лом и отходы черных и цветных металлов.

ОАО «Грознефтегаз» разработан проект нормативов образования отходов и лимитов на их размещение (ПНООЛР). Предлагаемые нормативы образования отходов указаны в приложении (таблица 2).

Собственных объектов размещения отходов у ОАО «Грознефтегаз» не имеется. Все отходы передаются сторонним организациям для дальнейшего сбора, транспортирования, обработки, утилизации, обезвреживания и размещения в соответствии с договорами. Временное накопление отходов осуществляется по видам и классам опасности отходов:

- отходы I класса опасности хранятся в герметизированной таре;
- отходы II класса опасности хранятся в закрытой таре (закрытые ящики, бочки и полиэтиленовые мешки, металлические контейнеры);
- отходы III класса опасности хранятся в бумажных, полиэтиленовых или хлопчатобумажных тканевых мешках, металлических контейнерах;
- отходы IV класса опасности хранятся на специально выделенных площадках с твердым покрытием в контейнерах;
- отходы V класса опасности хранятся на специально выделенных площадках с твердым покрытием насыпью или в контейнерах.

Допускается накопление отходов на территории предприятия на срок не более 6 месяцев. После чего они вывозятся по договору специализированной организацией, имеющей лицензию на осуществление деятельности по транспортированию отходов для последующей обработки, утилизации,



обезвреживания или размещения.

Места временного складирования отходов на территории предприятия и его подразделений должны соответствовать следующим требованиям:

- покрытие площадки выполняется из не разрушаемого и непроницаемого для токсичных веществ материала (керамзитобетон, полимербетон, асфальтобетон, плитка);

- площадка должна иметь отбортовку или обваловку по всему периметру для исключения попадания вредных веществ в ливневую канализацию и на почву;

- площадка должна иметь удобный подъезд автотранспорта для вывоза отходов.

Отходы I класса опасности - отработанные ртутьсодержащие лампы хранятся в специально выделенном для этой цели помещении, защищенном от химически агрессивных веществ, атмосферных осадков, поверхностных и грунтовых вод, а также в местах, исключающих повреждение тары. Допускается хранение отработанных ртутьсодержащих ламп в неповрежденной таре из-под новых ртутьсодержащих ламп или в другой таре, обеспечивающей их сохранность при хранении, погрузо-разгрузочных работах и транспортировании. Хранить упакованные отработанные лампы следует на стеллажах, исключая повреждение упаковок. Сбор и хранение битых ртутьсодержащих ламп должно производиться в герметичной, металлической емкости с ручками для переноса и маркировкой «Для битых ртутьсодержащих отходов».

Отходы II класса опасности - аккумуляторы отработанные - хранятся на стеллажах в изолированном от посторонних лиц помещении.

Отходы III класса опасности - масла отработанные - хранятся в металлических бочках или пластиковой таре в отдельном закрытом помещении; автомобильные масляные фильтры отработанные, обтирочный материал, загрязненный маслами - хранится в герметичных металлических контейнерах на асфальтобетонной площадке или в местах образования (в цехе).

Отходы IV класса опасности - мусор от бытовых помещений, смёт с территории предприятия и гаража, стружка черных металлов несортированная незагрязненная - хранятся в металлических контейнерах на асфальтобетонной площадке; золошлаковая смесь от сжигания углей и крышки отработанные - хранятся изолированно на асфальтобетонной площадке.

Отходы V класса опасности - лом и стружка черных металлов, абразивные круги отработанные, остатки и огарки сварочных электродов, пищевые отходы кухонь - хранятся в отдельных металлических контейнерах.

Необходимо организовывать своевременный вывоз отходов, не допускать переполнения контейнеров. При возгорании отходов, содержащих нефтепродукты (масла, обтирочный материал, уголь активированный, масляные фильтры, отходы полимерных материалов), крышек необходимо применять средства пожаротушения.

При разливах масла необходимо засыпать место разлива песком, затем замазученный песок собирать в герметичный металлический контейнер.

При аварийных ситуациях с аккумуляторами: разлив электролита -

необходимо засыпать место разлива опилками, собрать опилки и обработать место 5-10% раствором щелочи.

При аварийных ситуациях с люминесцентными лампами: в случае повреждения - осколки собираются отдельно в контейнер, ртуть нейтрализуется в 2 стадии (механическая и химическая). 1. Механическая - шарики ртути собирают влажной бумагой, затем помещают ее в герметично закрывающийся сосуд с раствором (1л. воды + 10 мл. 0,2% водного раствора  $KMnO_4$  (марганцевокислый калий) + 5 мл. концентрированной соляной кислоты, 2. Химическая - демеркуризация раствором хлорного железа.

Запрещается накопление отходов различных классов совместно, а также утилизация с мусором промасленной ветоши, канистр, люминесцентных ламп. Запрещается дальнейшее использование, переработка, обезвреживание, захоронение образовавшихся отходов I-IV классов опасности самовольно без привлечения специализированной лицензированной организации.

**ОАО «Грознефтегаз» вывоз отходов осуществляет по договору № 03200119/0009Д от 10.01.2019 г.**

## Раздел V «Сведения о подразделениях и (или) должностных лицах, отвечающих за осуществление производственного экологического контроля»

Общее руководство деятельностью по ООС в организации осуществляет Начальник Управления промышленной безопасности охраны труда и окружающей среды (УПБОТОС), который несет ответственность за соблюдение требований природоохранного законодательства и за полноту осуществления производственного экологического контроля в структурных подразделениях.

Должностные обязанности по охране окружающей природной среды для данных лиц разрабатывается в зависимости от производственных функций конкретного должностного лица, круга выполняемых им задач и делегированных ему обязанностей и вносятся специалистам по кадрам на утверждение руководителю организации.

Руководство организации обязано обеспечить проведение профессиональной подготовки лиц, допущенных к сбору, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов I - IV классов опасности, а также обеспечить проведение технического обучения персонала.

Начальник Управления промышленной безопасности охраны труда и окружающей среды (УПБОТОС) подчиняется руководителю организации и отвечает за:

- выполнение требований природоохранного законодательства, мероприятий по охране природы, предписаний контролирующих органов экологического надзора;

- организацию производственного экологического контроля;

- качественное ведение первичной учетной и отчетной документации по охране окружающей природной среды;

- проведение контроля за эксплуатацией установок, соблюдением подразделениями нормативов качества окружающей природной среды.

Начальник Управления промышленной безопасности охраны труда и окружающей среды (УПБОТОС) обязан:

- знать требования нормативно-правовой, нормативно-технической и инструктивно-методической документации по охране природы;

- разрабатывать и экономически обосновать мероприятия по ООС, органами государственного экологического контроля, утверждать их у руководства организации и включать в планы природоохранных мероприятий;

- разрабатывать и выполнять мероприятия, направленные на обеспечение нормативных режимов функционирования природоохранных объектов и установок, повышение их надежности и ресурса работы, участвовать в составлении планов-графиков проведения технических осмотров, планово-предупредительных и капитальных ремонтов природоохранных сооружений;

- обеспечить представление руководству организации конкретных обоснованных технических и организационных предложений, направленных на снижение вредного воздействия на окружающую природную среду;

- осуществлять контроль за выполнением мероприятий по охране

окружающей природной среды;

- проводить периодически осмотр территории организации установок, мест хранения отходов в целях выявления видимых нарушений экологических, санитарных (в том числе захламления территории, сжигания бытовых отходов и мусора в кострах), установления виновных лиц.

- своевременно организовать проведение инвентаризации стационарных источников и выбросов вредных веществ в атмосферный воздух, корректировки ее данных, документирования и хранения данных, полученных в результате проведения таких инвентаризации согласно приказу от 07.08.2018 г. №352;

- КЭР, которое включает:

1) технологические нормативы;

2) НДВ высокотоксичных веществ и веществ, обладающих канцерогенным, мутагенными свойствами (I и II классы опасности);

3) нормативы допустимых физических воздействий;

4) нормативы образования отходов и лимиты на их размещение;

5) по окончании года, за отчетный период составить отчетность о выбросах вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух и отчетность об образовании, использовании, обезвреживании, о размещении отходов в уведомительном порядке;

- разработать Программу ПЭЖ;

- отчет о ПЭЖ ежегодно.

**Раздел VI «Сведения о собственных и (или) привлекаемых лабораториях (центрах), аккредитованных в соответствии с законодательством Российской Федерации об аккредитации в национальной системе аккредитации»**

ОАО «Грознефтегаз» привлекает со стороны аккредитованную экоаналитическую лабораторию филиала ФГБУ «ЦЛАТИ по ЮФО» - ЦЛАТИ по Чеченской Республике, находящийся по адресу: 364051, Чеченская Республика, г. Грозный, ул. Старопромысловское шоссе, 42.

Экоаналитическая лаборатория имеет аттестат аккредитации № РОСС RU 0001.517252.

Проведение аналитических работ осуществляется по аттестованным методикам измерений, включенным в Федеральный реестр методик и национальным стандартам, согласно утвержденной области аккредитации. Техническая компетентность ЭАЛ утверждена действием аттестата аккредитации.

В область деятельности экоаналитической лаборатории включены:

- организация и проведение постоянного инструментально-аналитического контроля промышленных выбросов, воздуха рабочей зоны, контроль сбросов сточных вод и отходов;

- оформление актов (протоколов) отбора (измерений) проб, протоколов испытаний (измерений).

Качество работы, выполняемых ЭАЛ должно отвечать всем требованиям аккредитованных лабораторий:

- наличие нормативно-технической и нормативно-методической документации;

- высококвалифицированным персоналом;

- современного высокоточного оборудования;

- наличие государственных стандартных образцов, химреактивов, химпосуды

и др.

## Раздел VII «Сведения о периодичности и методах осуществления производственного экологического контроля, местах отбора проб и методиках (методах) измерений»

### Подраздел «Производственный контроль в области охраны атмосферного воздуха».

В рамках осуществления производственного экологического контроля в области охраны атмосферного воздуха на предприятии имеются следующие природоохранные документы:

- инвентаризация источников выбросов;
- разрешение на выброс вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух;
- проект предельно допустимых выбросов (ПДВ);
- протоколы анализов загрязняющих веществ в выбросах от стационарных источников, составленные в результате замеров, проведенных аккредитованной лабораторией;
- результаты производственного контроля за соблюдением нормативов выбросов загрязняющих веществ, выполненные расчетным методом;

В план-графике контроля за соблюдением нормативов выбросов на стационарных источниках указаны: номер, наименование источника выбросов и перечень загрязняющих веществ по каждому источнику выбросов, периодичность контроля, а также методы контроля (фотометрические). Соблюдение нормативов выбросов от источников № 001, 002, 003, 004, 005 проводится инструментально-расчетным методом (Таблица 3).

План-график проведения наблюдений за загрязнением атмосферного воздуха на границе санитарно-защитной зоны (СЗЗ) (далее-План-график наблюдений) с указанием измеряемых загрязняющих веществ:

- азот диоксид, азота оксид, углерод оксид, сероводород проводятся расчетными методами (методика проведения - ПНДФ 13.1.28.-2000, ПНДФ 13.1.4-97);

Периодичность контроля осуществляется один раз в квартал (Таблица 4).

## Подраздел «Производственный контроль в области обращения с отходами»

Отходы производства и потребления, радиоактивные отходы подлежат сбору, накоплению, утилизации, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению, условия и способы которых должны быть безопасными для окружающей среды и регулироваться законодательством Российской Федерации.

Собственных объектов размещения отходов у ОАО «Грознефтегаз» не имеются. Все отходы передаются сторонним организациям для дальнейшего сбора, транспортирования, обработки, утилизации, обезвреживания и размещения в соответствии с договорами.

Производственный контроль в области обращения с отходами включает в себя:

- контроль за соблюдением федеральных норм и правил в области обращения с отходами;

- проведение инвентаризации объектов размещения отходов в соответствии с правилами инвентаризации объектов размещения отходов, определяемыми федеральным органом исполнительной власти в области охраны окружающей среды;

- проведение мониторинга состояния и загрязнения окружающей среды на территориях объектов размещения отходов;

- предоставление в установленном порядке необходимой информации в области обращения с отходами;

- отнесение соответствующих отходов к конкретному классу опасности;

- составление и утверждение паспортов отходов 1-4 классов опасности;

- контроль за осуществлением раздельного сбора образующихся отходов по их видам, классам опасности и другим признакам;

- обеспечение профессиональной подготовки лиц, допущенных к сбору, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов I - IV классов опасности, и требований к ее осуществлению.

В рамках осуществления производственного экологического контроля в области обращения с отходами на предприятии имеется следующая документация:

- проект нормативов образования отходов и лимитов на их размещение (ПНООЛР);

- журналы учета движения образовавшихся, использованных, обезвреженных, переданных другим лицам или полученным от других лиц отходов предприятия;

- паспорта опасных отходов;

- договора на передачу отходов с организациями, имеющими лицензию на осуществление деятельности по сбору, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию и размещению отходов I - IV классов опасности;

- документами, подтверждающими движение отходов и передачу отходов сторонним организациям.

# ПРИЛОЖЕНИЯ



# Таблица 1

## Источники выделения загрязняющих веществ (ИВ)

№ цеха	Наименование цеха	№ участка	Наименование участка	Номер источника выделения (ИВ)	Наименование источника выделения (ИВ)	Характ. нестац. работы ИВ (№ режима нестац.)	Время работы ИВ с учетом нестационарности		Кол-во ИВ под одним номером
							в сутки	всего за год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Объект: 1. ЦДНГ-1 «ПРАВОБЕРЕЖНЫЙ» ОАО «ГРОЗНЕФТЕГАЗ»									
Площадка: 1. ЦДНГ-1 «ПРАВОБЕРЕЖНЫЙ» ОАО «ГРОЗНЕФТЕГАЗ»									
1	Парк резервуарный (промысловый) УППН «Брагуны»				Резервуары вертикальные стальные				

код	Вредное вещество наименование	Количество ЗВ, отходящих от ИВ			Инвентарный № газоочистного оборудования (если проводится очистка)	Номер ИЗА в который поступают вредные вещества от ИВ
		при учете нестационарности		всего (тонн в год)		
		г/сек	т/год			
11	12	13	14	15	16	17
Объект: 1. ЦДНГ-1 «ПРАВОБЕРЕЖНЫЙ» ОАО «ГРОЗНЕФТЕГАЗ»						
Площадка: 1. ЦДНГ-1 «ПРАВОБЕРЕЖНЫЙ» ОАО «ГРОЗНЕФТЕГАЗ»						
Парк резервуарный (промысловый) УППН «Брагуны»						
0333	Сероводород	0,00065	0,000088	0,000088		
0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5	0,78295	0,105564	0,105564		
0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10	0,28958	0,039044	0,039044		
0602	Бензол	0,00378	0,000510	0,000510		
0616	Диметилбензол	0,00119	0,000161	0,000161		
0621	Метилбензол	0,00238	0,000321	0,000321		

№ цеха	Наименование цеха	№ участка	Наименование участка	Номер источника выделения (ИВ)	Наименование источника выделения (ИВ)	Характ. нестац. работы ИВ (№ режима нестац.)	Время работы ИВ с учетом нестационарности		Кол-во ИВ под одним номером
							в сутки	всего за год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Объект: 1. ЦДНГ-1 «ПРАВОБЕРЕЖНЫЙ» ОАО «ГРОЗНЕФТЕГАЗ»									
Площадка: 1. ЦДНГ-1 «ПРАВОБЕРЕЖНЫЙ» ОАО «ГРОЗНЕФТЕГАЗ»									
1	Система промысловых трубопроводов				Задвижки				
					Сальники				
					Фланцы				
					Запорная арматура				

код	Вредное вещество наименование	Количество ЗВ, отходящих от ИВ			Инвентарный № газоочистного оборудования (если проводится очистка)	Номер ИЗА в который поступают вредные вещества от ИВ
		при учете нестационарности		всего (тонн в год)		
		г/сек	т/год			
11	12	13	14	15	16	17
Объект: 1. ЦДНГ-1 «ПРАВОБЕРЕЖНЫЙ» ОАО «ГРОЗНЕФТЕГАЗ»						
Площадка: 1. ЦДНГ-1 «ПРАВОБЕРЕЖНЫЙ» ОАО «ГРОЗНЕФТЕГАЗ»						
Система промысловых трубопроводов						
0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5	5,32793	76,70759	76,70759		
0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5	0,18052	2,59897	2,59897		
0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5	0,00075	0,01085	0,01085		
0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5	0,8374125	12,05645	12,05645		

№ цеха	Наименование цеха	№ участка	Наименование участка	Номер источника выделения (ИВ)	Наименование источника выделения (ИВ)	Характ. нестационарности работы ИВ (№ режима нестационарности)	Время работы ИВ с учетом нестационарности		Кол-во ИВ под одним номером
							в сутки	всего за год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Объект: 1. ЦДНГ-1 «ПРАВОБЕРЕЖНЫЙ» ОАО «ГРОЗНЕФТЕГАЗ»									
Площадка: 1. ЦДНГ-1 «ПРАВОБЕРЕЖНЫЙ» ОАО «ГРОЗНЕФТЕГАЗ»									
1	Пункты сбора и подготовки нефти				Газосепаратор, гидроциклон				

код	Вредное вещество наименование	Количество ЗВ, отходящих от ИВ			Инвентарный № газоочистного оборудования (если проводится очистка)	Номер ИЗА в который поступают вредные вещества от ИВ
		при учете нестационарности		всего (тонн в год)		
		г/сек	т/год			
11	12	13	14	15	16	17
Объект: 1. ЦДНГ-1 «ПРАВОБЕРЕЖНЫЙ» ОАО «ГРОЗНЕФТЕГАЗ»						
Площадка: 1. ЦДНГ-1 «ПРАВОБЕРЕЖНЫЙ» ОАО «ГРОЗНЕФТЕГАЗ»						
Пункты сбора и подготовки нефти						
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5	1,18654725	17,08303	17,08303		

№ цеха	Наименование цеха	№ участка	Наименование участка	Номер источника выделения (ИВ)	Наименование источника выделения (ИВ)	Характ. нестационарности работы ИВ (№ режима нестационарности)	Время работы ИВ с учетом нестационарности		Кол-во ИВ под одним номером
							в сутки	всего за год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Объект: 1. ЦДНГ-1 «ПРАВОБЕРЕЖНЫЙ» ОАО «ГРОЗНЕФТЕГАЗ»									
Площадка: 1. ЦДНГ-1 «ПРАВОБЕРЕЖНЫЙ» ОАО «ГРОЗНЕФТЕГАЗ»									
1	ННП "Червленая-Узловая"				Задвижки, фланцы, арматура	сальники, запорная			

код	Вредное вещество наименование	Количество ЗВ, отходящих от ИВ			Инвентарный № газоочистного оборудования (если проводится очистка)	Номер ИЗА в который поступают вредные вещества от ИВ
		при учете нестационарности		всего (тонн в год)		
		г/сек	т/год			
11	12	13	14	15	16	17
Объект: 1. ЦДНГ-1 «ПРАВОБЕРЕЖНЫЙ» ОАО «ГРОЗНЕФТЕГАЗ»						
Площадка: 1. ЦДНГ-1 «ПРАВОБЕРЕЖНЫЙ» ОАО «ГРОЗНЕФТЕГАЗ»						
ННП "Червленая-Узловая"						
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5	0,537613	16,950938	16,950938		

№ цеха	Наименование цеха	№ участка	Наименование участка	Номер источника выделения (ИВ)	Наименование источника выделения (ИВ)	Характ. нестационарности работы ИВ (№ режима нестационарности)	Время работы ИВ с учетом нестационарности		Кол-во ИВ под одним номером
							в сутки	всего за год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Объект: 1. ЦДНГ-1 «ПРАВОБЕРЕЖНЫЙ» ОАО «ГРОЗНЕФТЕГАЗ»									
Площадка: 1. ЦДНГ-1 «ПРАВОБЕРЕЖНЫЙ» ОАО «ГРОЗНЕФТЕГАЗ»									
1	Участок комплексной подготовки газа ЦСП-115				Технологическое оборудование, котельная, подогреватели газа				

Вредное вещество		Количество ЗВ, отходящих от ИВ			Инвентарный № газоочистного оборудования (если проводится очистка)	Номер ИЗА в который поступают вредные вещества от ИВ
код	наименование	при учете нестационарности		всего (тонн в год)		
		г/сек	т/год			
11	12	13	14	15	16	17
Объект: 1. ЦДНГ-1 «ПРАВОБЕРЕЖНЫЙ» ОАО «ГРОЗНЕФТЕГАЗ»						
Площадка: 1. ЦДНГ-1 «ПРАВОБЕРЕЖНЫЙ» ОАО «ГРОЗНЕФТЕГАЗ»						
Участок комплексной подготовки газа ЦСП-115						
0301	Азота диоксид	0,0377285	0,943201	0,943201		
0304	Азота оксид	0,0061309	0,153271	0,153271		
0337	Углерод оксид	0,094	2,35	2,35		
0410	Метан	24,9255	3762,31284	3762,31284		

Суммарные выбросы загрязняющих веществ в атмосферу, их очистка и утилизация (в целом по предприятию), т/год

Загрязняющее вещество		Количество загрязняющих веществ, отходящих от источников выделения	Выбрасывается без очистки		Поступает на очистку	Из поступивших на очистку			Всего выброшено в атмосферный воздух
код	наименование		всего	в т.ч. от организованных источников загрязнения		уловлено и обезврежено		выброшено в атмосферный воздух	
		фактически			из них утилизировано				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0333	Сероводород	0,000088	0,000088	0,000088					0,000088
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5	124,8464	124,8464	0					124,8464
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10	0,039044	0,039044	0					0,039044
0602	Бензол	0,000510	0,000510	0					0,000510
0616	Диметилбензол	0,000161	0,000161	0					0,000161
0621	Метилбензол	0,000321	0,000321	0					0,000321
0301	Азота диоксид	0,943201	0,943201	0,943201					0,943201
0304	Азота оксид	0,153270	0,153270	0,153270					0,153270
0337	Углерод оксид	2,350000	2,350000	2,350000					2,350000
0410	Метан	3762,312	3762,312	3762,312					3762,312
<b>Всего веществ:</b>		<b>3890,644995</b>	<b>3890,644995</b>	<b>3765,758559</b>					<b>3890,644995</b>
<b>в том числе твердых жидких и газообразных</b>		<b>3890,644995</b>	<b>3890,644995</b>	<b>3765,758559</b>					<b>3890,644995</b>

Таблица 2

*Перечень отходов, для которых устанавливается годовой норматив образования*

Отходообразующий вид деятельности, процесс	Наименование вида отходов	Код отхода по ФККО	Класс опасности
Лампы ртутные, ртутно-кварцевые, люминесцентные утратившие потребительские свойства	Лампы ртутные, ртутно-кварцевые, люминесцентные утратившие потребительские свойства	4 71 101 01 52 1	1
Аккумуляторы свинцовые отработанные в сборе, без электролита	Аккумуляторы свинцовые отработанные в сборе, без электролита	9 20 110 02 52 3	3
Кислота аккумуляторная серная отработанная (паспорт, исходные сведения об отходе, ГОСТ 667-73)	Кислота аккумуляторная серная отработанная (паспорт, исходные сведения об отходе, ГОСТ 667-73);	9 20 110 02 52 3	2
Отходы минеральных масел трансмиссионных (паспорт, исходные сведения об отходе, протокол испытаний проб отхода, акт отбора проб)	Отходы минеральных масел трансмиссионных (паспорт, исходные сведения об отходе, протокол испытаний проб отхода, акт отбора проб);	4 06 150 01 31 3	3
Отходы минеральных масел моторных (паспорт, исходные сведения об отходе, протокол испытаний проб отхода, акт отбора проб)	Отходы минеральных масел моторных (паспорт, исходные сведения об отходе, протокол испытаний проб отхода, акт отбора проб)	4 06 110 01 31 3	3
Отходы антифризов на основе этиленгликоля (паспорт, исходные сведения об отходе, автомобильный справочник В.М. Приходько стр. 633)	Отходы антифризов на основе этиленгликоля (паспорт, исходные сведения об отходе, автомобильный справочник В.М. Приходько стр. 633)	9 21 210 01 31 3	3
Фильтры очистки масла автотранспортных средств отработанные (паспорт, исходные сведения об отходе, протокол испытаний проб отхода, акт отбора проб)	Фильтры очистки масла автотранспортных средств отработанные (паспорт, исходные сведения об отходе, протокол испытаний проб отхода, акт отбора проб)	9 21 302 01 52 3	3
Фильтры воздушные автотранспортных средств отработанные (паспорт, исходные сведения об отходе, протокол испытаний проб отхода, акт отбора проб)	Фильтры воздушные автотранспортных средств отработанные (паспорт, исходные сведения об отходе, протокол испытаний проб отхода, акт отбора проб)	9 21 301 01 52 4	4
Шлам очистки емкостей и трубопроводов от нефти и нефтепродуктов (паспорт, исходные сведения об отходе, протокол испытаний проб отхода, акт отбора проб)	Шлам очистки емкостей и трубопроводов от нефти и нефтепродуктов (паспорт, исходные сведения об отходе, протокол испытаний проб отхода, акт отбора проб)	9 11 200 02 39 3	3

Отходы синтетических и полусинтетических масел моторных (паспорт, исходные сведения об отходе, протокол испытаний проб отхода, акт отбора проб)	Отходы синтетических и полусинтетических масел моторных (паспорт, исходные сведения об отходе, протокол испытаний проб отхода, акт отбора проб)	4 13 100 01 31 3	3
Шлак сварочный (паспорт, исходные сведения об отходе, ссылка на справочник Н.Н. Потапова «Окисление металлов при сварке плавления») (паспорт, исходные сведения об отходе, протокол испытаний проб отхода, акт отбора проб)	Шлак сварочный (паспорт, исходные сведения об отходе, ссылка на справочник Н.Н. Потапова «Окисление металлов при сварке плавления») (паспорт, исходные сведения об отходе, протокол испытаний проб отхода, акт отбора проб)	9 19 100 02 20 4	4
Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15% и более) (паспорт, исходные сведения об отходе, протокол испытаний проб отхода, акт отбора проб)	Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15% и более) (паспорт, исходные сведения об отходе, протокол испытаний проб отхода, акт отбора проб)	9 19 204 01 60 3	3
Покрышки пневматических шин с металлическим кордом отработанные (паспорт, исходные сведения об отходе, письмо ОАО «Омскшина»)	Покрышки пневматических шин с металлическим кордом отработанные (паспорт, исходные сведения об отходе, письмо ОАО «Омскшина»)	9 21 130 02 50 4	4
Песок, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%) (паспорт, исходные сведения об отходе, протокол испытаний проб отхода, акт отбора проб)	Песок, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%) (паспорт, исходные сведения об отходе, протокол испытаний проб отхода, акт отбора проб)	9 19 201 02 39 4	4
Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный) (паспорт, исходные сведения об отходе, протокол морфологического состава отхода, акт отбора проб)	Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный) (паспорт, исходные сведения об отходе, протокол морфологического состава отхода, акт отбора проб)	7 33 100 01 72 4	4
Смет с территории предприятия малоопасный (паспорт, исходные сведения об отходе, протокол морфологического состава отхода, акт отбора проб)	Смет с территории предприятия малоопасный (паспорт, исходные сведения об отходе, протокол морфологического состава отхода, акт отбора проб)	7 33 390 01 71 4	4
Смет с территории гаража автостоянки малоопасный (паспорт, исходные сведения об отходе, протокол морфологического состава отхода, акт отбора проб)	Смет с территории гаража автостоянки малоопасный (паспорт, исходные сведения об отходе, протокол морфологического состава отхода, акт отбора проб)	7 33 310 01 71 4	4
Осадок (шлам) механической очистки нефтесодержащих сточных вод, содержащий нефтепродукты в количестве менее 15% (паспорт, исходные сведения об отходе,	Осадок (шлам) механической очистки нефтесодержащих сточных вод, содержащий нефтепродукты в количестве менее 15% (паспорт, исходные сведения об отходе, протокол испытаний	7 23 101 01 39 4	4

протокол испытаний проб отхода, акт отбора проб)	проб отхода, акт отбора проб)		
Тормозные колодки отработанные с остатками накладок асбестовых	Тормозные колодки отработанные с остатками накладок асбестовых	9 20 310 02 52 4	4
Камеры пневматических шин автомобильных отработанные (паспорт, исходные сведения об отходе, письмо ОАО «Омскшина»)	Камеры пневматических шин автомобильных отработанные (паспорт, исходные сведения об отходе, письмо ОАО «Омскшина»)	9 21 120 01 50 4	4
Шламы буровые при бурении, связанном с добычей сырой нефти, малоопасные (паспорт, исходные сведения об отходе, протокол испытаний проб отхода, акт отбора проб)	Шламы буровые при бурении, связанном с добычей сырой нефти, малоопасные (паспорт, исходные сведения об отходе, протокол испытаний проб отхода, акт отбора проб)	2 91 120 01 39 4	4
Растворы буровые при бурении нефтяных скважин отработанные малоопасные	Растворы буровые при бурении нефтяных скважин отработанные малоопасные	2 91 110 01 39 4	4
Всплывшие нефтепродукты из нефтеловушек и аналогичных сооружений (паспорт, исходные сведения об отходе, протокол испытаний проб отхода, акт отбора проб)	Всплывшие нефтепродукты из нефтеловушек и аналогичных сооружений (паспорт, исходные сведения об отходе, протокол испытаний проб отхода, акт отбора проб)	4 06 350 01 31 3	3
Грунт, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%) (паспорт, исходные сведения об отходе, протокол испытаний проб отхода, акт отбора проб)	Грунт, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%) (паспорт, исходные сведения об отходе, протокол испытаний проб отхода, акт отбора проб)	9 31 100 01 39 3	3
Трубы стальные нефтепроводов отработанные с битумной изоляцией (паспорт, исходные сведения об отходе, протокол испытаний проб отхода, акт отбора проб)	Трубы стальные нефтепроводов отработанные с битумной изоляцией (паспорт, исходные сведения об отходе, протокол испытаний проб отхода, акт отбора проб)	4 69 520 00 00 0	4
Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%) (паспорт, исходные сведения об отходе, протокол испытаний проб отхода, акт отбора проб)	Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%) (паспорт, исходные сведения об отходе, протокол испытаний проб отхода, акт отбора проб)	9 19 204 02 60 4	4

Фильтры воздушные автотранспортных средств отработанные (паспорт, исходные сведения об отходе, протокол испытаний проб отхода, акт отбора проб)	Фильтры воздушные автотранспортных средств отработанные (паспорт, исходные сведения об отходе, протокол испытаний проб отхода, акт отбора проб)	9 21 301 01 52 4	4
Твердые остатки от сжигания нефтесодержащих отходов (паспорт, исходные сведения об отходе, протокол испытаний проб отхода, акт отбора проб)	Твердые остатки от сжигания нефтесодержащих отходов (паспорт, исходные сведения об отходе, протокол испытаний проб отхода, акт отбора проб)	7 47 211 01 40 4	4
Лом и отходы черных и цветных металлов	Лом и отходы черных и цветных металлов	4 60 000 00 00 0	4

# Таблица 3

## План-график контроля

Загрязняющее вещество		Суммарный выброс		Расчетный параметр	
код	наименование	г/с	т/год	g <sub>i</sub>	K <sub>j</sub>
1	2	3	4	5	6
<b>Объект: 1. ЦДНГ-1 «ПРАВОБЕРЕЖНЫЙ» ОАО «ГРОЗНЕФТЕГАЗ»</b>					
<b>Площадка: 1. ЦДНГ-1 «ПРАВОБЕРЕЖНЫЙ» ОАО «ГРОЗНЕФТЕГАЗ»</b>					
0333	Сероводород	0,00065	0,000088	< 0,05	1,195
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5	0,78295	124,8464	< 0,05	1,238
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10	0,28958	0,039044	< 0,05	0,1965
0602	Бензол	0,00378	0,000510	< 0,05	0,00375
0616	Диметилбензол	0,00119	0,000161	< 0,05	11,933
0621	Метилбензол	0,00238	0,000321	< 0,05	2,633
0301	Азота диоксид	0,037728	0,943201	< 0,05	1,644
0304	Азота оксид	0,006131	0,153270	< 0,05	1,195
0337	Углерод оксид	0,094000	2,350000	< 0,05	1,238
0410	Метан	24,9255	3762,312	< 0,05	0,1965

Цех		Номер источника	Выбрасываемое вещество		Периодичность контроля	Норматив выброса		Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
номер	наименование		код	наименование		г/с	мг/м <sup>3</sup>		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
<b>Объект: 1. ЦДНГ-1 «ПРАВОБЕРЕЖНЫЙ» ОАО «ГРОЗНЕФТЕГАЗ»</b>									
<b>Площадка: 1. ЦДНГ-1 «ПРАВОБЕРЕЖНЫЙ» ОАО «ГРОЗНЕФТЕГАЗ»</b>									
1		1	0333	Сероводород	1 раз в 5 лет	0,00065	0,000088	ЭКОцентр	КПГУ 413322002 РЭ
			0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5	1 раз в 5 лет	0,78295	124,8464	ЭКОцентр	КПГУ 413322002 РЭ
			0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10	1 раз в 5 лет	0,28958	0,039044	ЭКОцентр	КПГУ 413322002 РЭ
			0602	Бензол	1 раз в 5 лет	0,00378	0,000510	ЭКОцентр	КПГУ 413322002 РЭ
			0616	Диметилбензол	1 раз в 5 лет	0,00119	0,000161	ЭКОцентр	КПГУ 413322002 РЭ
			0621	Метилбензол	1 раз в 5 лет	0,00238	0,000321	ЭКОцентр	КГА-8 КГ2.036.004ПС
			0301	Азота диоксид	1 раз в 5 лет	0,037728	0,943201	ЭКОцентр	КГА-8 КГ2.036.004ПС
			0304	Азота оксид	1 раз в 5 лет	0,006131	0,153270	-	-
			0337	Углерод оксид	1 раз в 5 лет	0,094000	2,350000	-	-
			0410	Метан		24,9255	3762,312		



## Таблица 4

План-график проведения наблюдений за загрязнением атмосферного воздуха.

Наименование вещества	Периодичность контроля	Метод и методики проведения контроля
Азот диоксид	Раз в квартал	Инструментальный Газоанализатор Р-310-А
Азот оксид	Раз в квартал	Инструментальный Газоанализатор Р-310-А
Углерод оксид	Раз в квартал	Инструментальный ПНДФ 13.1.28.-2000
Сероводород	Раз в квартал	Расчетный

# Приложение 1.

## Ситуационная карта-схема района расположения предприятия

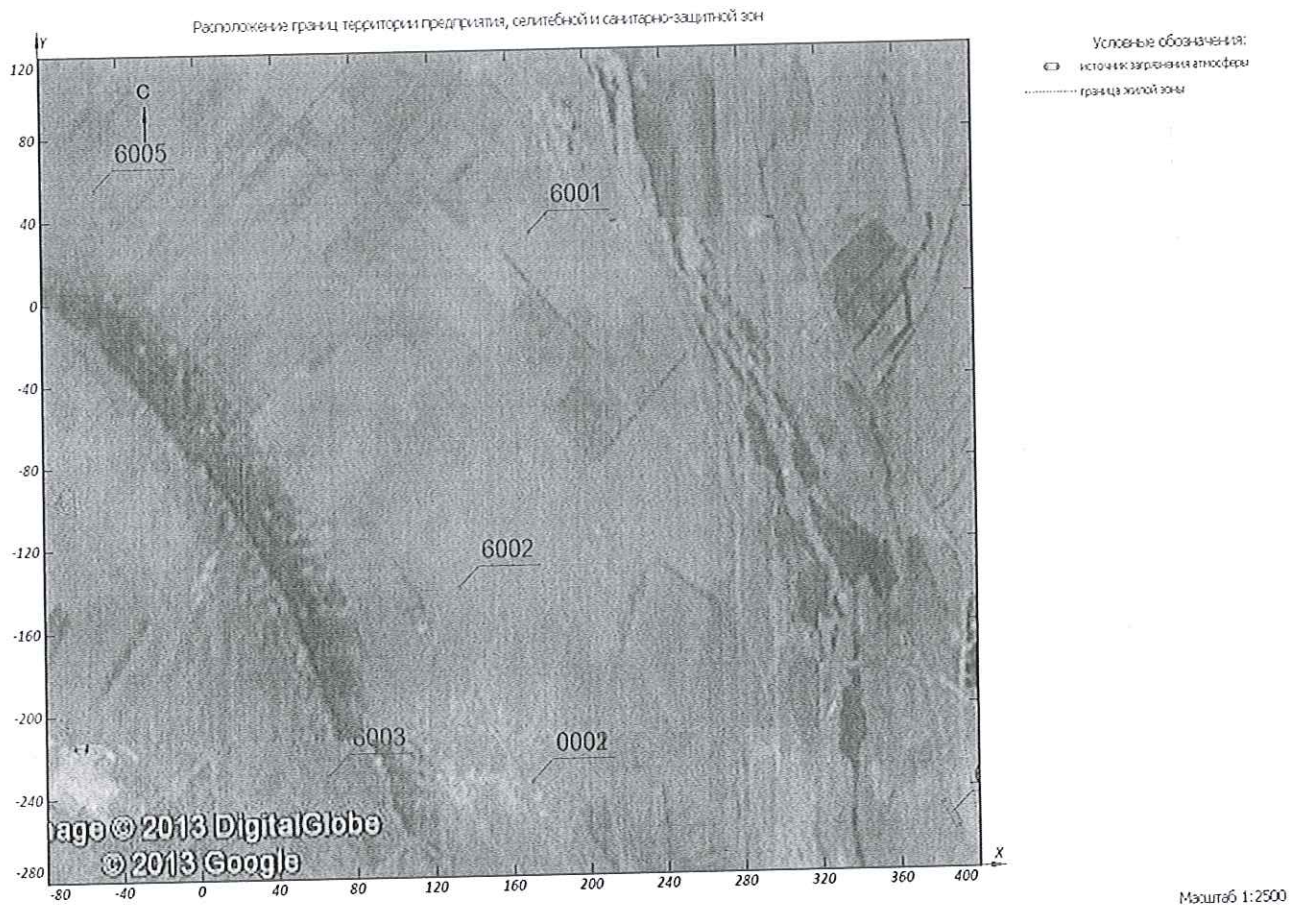


Рисунок 1 - Ситуационная карта-схема района размещения предприятия

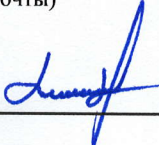
Заявка составлена на 139 листах.

Количество приложений:    - , на    - листах.

Уполномоченное контактное лицо: Начальник УПБОТ и ОС Чукаев Казбек Аднанович, тел.: (495) 730-35-13 доб. 30-24, email: k\_chukaev@rosneft.ru

(должность, фамилия, имя, отчество (при наличии), номер телефона, факса, адрес электронной почты)

Генеральный директор

  
\_\_\_\_\_  
М.З. Эскерханов



2021 г.