



РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ
Тюменская область
Ханты-Мансийский автономный округ
ООО «АСУ Проект Инжиниринг»

Трубопровод Р-156 – ДНС-2

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 7. «МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОХРАНЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»

08/21-ООС

2022



РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ
Тюменская область
Ханты-Мансийский автономный округ
ООО «АСУ Проект Инжиниринг»

Трубопровод Р-156 – ДНС-2

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 7. «МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОХРАНЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»

08/21 – ООС

Директор

К.Г. Гульянц

Главный инженер проекта

А.М. Тимошинов



2022 г.

Содержание тома 7

Обозначение	Наименование	Примечание (страница)
08/21-ООС-С	Содержание тома	2
08/21-ООС -СП	Состав проектной документации	3
	Текстовая часть	
08/21-ООС -ТЧ	Мероприятия по охране окружающей среды	6
08/21-ООС -ТЧ	Ситуационная карта-схема	94
08/21-ООС -ТЧ	Ситуационная карта-схема ЗОУИТ	95

						08/21-ООС.С			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				
						Содержание раздела	Стадия	Лист	Листов
							П	-	1
							ООО «АСУ Проект Инжиниринг»		
Исполн.		Блок		<i>[Signature]</i>	06.22				
		Бобарькина		<i>[Signature]</i>	06.22				
Проверил		Желтикова		<i>[Signature]</i>	06.22				
ГИП		Тимошинов		<i>[Signature]</i>	06.22				
Н.контроль		Шлихтен		<i>[Signature]</i>	06.22				

0001666

СОДЕРЖАНИЕ ТОМА

Введение.....	5
Перечень основных нормативно-методических документов	6
1. Краткая характеристика принятых проектных решений	8
2. Оценка существующего состояния компонентов окружающей среды в районе расположения проектируемого объекта.....	9
2.1 Характеристика и место расположения объекта.....	9
2.2 Зоны с особым режимом природопользования.....	9
2.3 Характеристика компонентов окружающей природной среды.....	13
2.3.1 Климатическая характеристика	13
2.3.2 Характеристика уровня загрязнения атмосферного воздуха в районе производства работ	13
2.3.3 Геологическая и гидрогеологическая характеристика	14
2.3.4 Краткая характеристика почв	16
2.3.5 Гидрологическая характеристика.....	17
2.3.6 Характеристика растительного и животного мира в районе производства работ.....	18
3. Результаты оценки негативного воздействия предполагаемой деятельности на окружающую среду	20
3.1 Негативное воздействие на атмосферный воздух.....	20
3.1.1 Обоснование определения уровня загрязнения атмосферного воздуха.....	20
3.1.2 Характеристика источников негативного воздействия на атмосферный воздух	21
3.1.3 Обоснование объемов выбросов загрязняющих веществ	21
3.1.4 Результаты расчетов приземных концентраций загрязняющих веществ, анализ и предложение по предельно допустимым и временно согласованным выбросам.....	24
3.1.5 Физическое воздействие на атмосферный воздух	27
3.2 Негативное воздействие на водные ресурсы	31
3.2.1 Характер негативного воздействия на водные ресурсы.....	31
3.2.2 Решения по водоснабжению и водоотведению в период проведения строительства....	32
3.2.3 Негативное воздействие на водные биологические ресурсы	32
3.3 Негативное воздействие на земельные ресурсы	32
3.3.1 Общие сведения.....	32
3.4 Негативное воздействие на недра и использование общераспространённых полезных ископаемых.....	35
3.5 Негативное воздействие на животный мир и растительность	36
3.6 Отходы производства и потребления	38
3.7 Негативное воздействие при авариях на линейном участке трубопровода.....	42
4 Перечень мероприятий по предотвращению и (или) снижению возможного негативного воздействия намечаемой хозяйственной деятельности на окружающую среду и рациональному использованию природных ресурсов на период строительства и эксплуатации линейного объекта	43
4.1 Мероприятия по охране атмосферного воздуха	43
4.2 Мероприятия по охране и рациональному использованию земельных ресурсов, почвенного покрова и подземных вод	44

						08/21-ООС.ТЧ			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Текстовая часть	Стадия	Лист	Листов
							П	1	291
Исполн.	Блок				06.22		ООО «АСУ Проект Инжиниринг»		
	Бобарыкина				06.22				
Проверил	Желтикова				06.22				
ГИП	Тимошинов				06.22				
Н.контроль	Шлихтен				06.22				

4.3	Мероприятия по рациональному использованию и охране вод и водных биоресурсов на пересекаемых линейным объектом реках и иных водных объектах	46
4.4	Мероприятия по рациональному использованию общераспространенных полезных ископаемых, используемых при строительстве	47
4.5	Мероприятия по накоплению, использованию, обезвреживанию, транспортировке и размещению опасных отходов	47
4.6	Мероприятия по охране недр и континентального шельфа Российской Федерации	49
4.7	Мероприятия по охране растительного и животного мира, в том числе мероприятия по сохранению среды обитания животных, путей их миграции, доступа в нерестилища рыб.....	49
4.8	Сведения о местах хранения отвалов растительного грунта, а также местонахождении карьеров, резервов грунта, кавальеров.....	50
4.9	Мероприятия по минимизации возникновения возможных аварийных ситуаций и рациональному использованию природных ресурсов	50
5	Программа производственного экологического контроля (мониторинга) за характером изменения всех компонентов экосистемы при строительстве и эксплуатации линейного объекта, а также при авариях на его отдельных участках.....	53
5.1	Программа производственного экологического контроля (мониторинга) за характером изменения всех компонентов экосистемы в период эксплуатации.....	55
5.2	Программа производственного экологического контроля (мониторинга) за характером изменения всех компонентов экосистемы в период строительства.....	55
6	Перечень и расчет затрат на реализацию природоохранных мероприятий и компенсационных выплат.....	64
6.1	Расчет платы за выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух стационарными источниками	64
6.2	Расчет платы за размещение отходов производства и потребления по классу их опасности	66
6.3	Водный налог	68
6.4	Расчет ущерба лесным ресурсам	68
6.5	Плата за негативное воздействие на окружающую среду	69
6.6	Затраты на мониторинговые исследования.....	69
6.7	Затраты на реализацию природоохранных мероприятий.....	73
	Приложение А (обязательное) Письма уполномоченных органов	74
	Приложение В (обязательное) Ситуационная карта-схема	93
	Приложение Г (обязательное) Ситуационная карта-схема ЗОУИТ.....	94
	Приложение Д (обязательное) Документация в сфере обращения с отходами производства и потребления.....	95
	Приложение Е (обязательное) Справка о фоновых концентрациях	115
	Приложение Ж1 (обязательное) Расчет выбросов загрязняющих веществ в период строительства объекта.....	116
	Приложение Ж2 (обязательное) Расчет выбросов загрязняющих веществ в период аварийной ситуации при строительстве объекта.....	142
	Приложение И1 (обязательное) Результаты расчета рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере на период строительства объекта.....	144
	Приложение И2 (обязательное) Результаты расчета рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере на период аварийной ситуации при строительстве объекта	243
	Приложение К (обязательное) Результаты расчета шума на период строительства объекта	285
	Приложение Л (обязательное) Расчет образования отходов на период строительства объекта	289

Инд. № подл.	0001666	Взам. инв. №	Подп. и дата							Лист
				08/21-ООС.ТЧ						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата					

ТЕКСТОВАЯ ЧАСТЬ

Введение

Раздел «Мероприятия по охране окружающей среды» проектной документации разработан на основании задания на проектирование по объекту: «Трубопровод Р-156 – ДНС-2» (приложение №1 к Договору №08/21 от 26 августа 2021 г.), утвержденного Генеральным директором ООО «Пурнефть» А.В. Поляковым.

Исходные данные для разработки проектной документации:

- Задание на проектирование объекта «Трубопровод Р-156 – ДНС-2»
- Отчетной документации по результатам инженерно-экологических изысканий, выполненных ООО «АСУ Проект инжиниринг» в 2022г.

Раздел представляет собой комплексный документ, в котором отражены аспекты взаимодействия ремонтируемого объекта с окружающей средой. В проектной документации выполнен прогноз возможных негативных последствий производственной деятельности с оценкой ущерба природным ресурсам в натуральном выражении и в денежном эквиваленте и охарактеризованы намеченные к реализации природоохранные мероприятия для снижения негативного воздействия предполагаемой хозяйственной деятельности на компоненты окружающей природной среды.

Организация, выполняющая работы по данной проектной документации, несёт ответственность: за исполнение природоохранного законодательства; за своевременное получение разрешительной природоохранной документации, за своевременное внесение платы за негативное воздействие на окружающую среду; за своевременное заключение договоров на размещение или утилизацию отходов период строительства; за своевременное заключение договоров на поставку воды, используемой в период строительства, и вывоз сточных вод, образующихся в период строительства, на очистку.

Мероприятия по охране окружающей среды на всех этапах строительства должны быть учтены подрядной организацией при разработке проекта производства работ (ППР). Организация, осуществляющая строительство объекта, несёт ответственность за соблюдение проектных решений по охране окружающей среды в соответствии с действующим законодательством.

При оценке возможного негативного воздействия на окружающую среду в период проведения строительства использованы данные раздела «Проект организации строительства» (раздел 5).

Взам. инв. №		Подп. и дата		Инв. № подл.	0001666	08/21-ООС.ТЧ					Лист
											3
						Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Перечень основных нормативно-методических документов

Раздел проектной документации «Перечень мероприятий по охране окружающей среды» выполнен в соответствии с действующими законодательными актами и нормативными документами в области охраны окружающей среды и природопользования:

- 1) Федеральный закон РФ от 29 декабря 2004 года N 190-ФЗ «Градостроительный кодекс Российской Федерации».
- 2) Водный кодекс Российской Федерации от 03.06.2006 № 74-ФЗ.
- 3) Налоговый кодекс Российской Федерации от 05.08.2000 №117-ФЗ (часть II).
- 4) Земельный кодекс Российской Федерации от 25.10.2001 № 136-ФЗ.
- 5) Лесной кодекс Российской Федерации от 04.12.2006 N 200-ФЗ.
- 6) Федеральный закон «Об охране окружающей среды» от 10.01.2002 г. № 7-ФЗ.
- 7) Федеральный закон «Об охране атмосферного воздуха» от 04.05.1999 № 96-ФЗ.
- 8) Федеральный закон РФ от 30 марта 1999 года N 52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения».
- 9) Федеральный закон «Об особо охраняемых природных территориях» от 14.03.1995 № 33-ФЗ
- 10) Федеральный закон «Об отходах производства и потребления» от 24.06.1998 N 89-ФЗ.
- 11) Федеральный закон РФ от 25.06.2002 N 73-ФЗ «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации».
- 12) Закон РФ от 21 февраля 1992 года N 2396-1 «О недрах».
- 13) Федеральный закон РФ от 24 апреля 1995 года N 52-ФЗ «О животном мире»
- 14) Приказ Минприроды РФ «Об утверждении требований к материалам оценки воздействия на окружающую среду» от 01.12.2020 г. № 999.
- 15) «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию» утверждены постановлением Правительства Российской Федерации от 16 февраля 2008 года №87;
- 16) Постановление Правительства РФ №913 от 13.09.2016 «О ставках платы за негативное воздействие на окружающую среду и дополнительных коэффициентах».
- 17) ГОСТ 17.4.3.04-85 Охрана природы (ССОП). Почвы. Общие требования к контролю и охране от загрязнения.
- 18) Свод правил СП 131.13330.2020 (СНиП 23-01-99* «Строительная климатология»).
- 19) СанПиН 1.2.3685-21 "Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания".
- 20) ГОСТ Р 58577-2019. Правила установления нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ проектируемыми и действующими хозяйствующими субъектами и методы определения этих нормативов.
- 21) ГОСТ 12.1.005-88 «Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны».
- 22) ГОСТ Р 59060-2020 Охрана окружающей среды. Земли. Классификация нарушенных земель в целях рекультивации.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	08/21-ООС.ТЧ	Лист
							4
Инд. № подл.							0001666
Подп. и дата							
Взам. инв. №							

- 23) СанПиН 2.1.3684-21 "Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению населения, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий".
- 24) СанПиН 2.2.1/2.1.1-1200-03 Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий сооружений и иных объектов.
- 25) Приказ Росприроднадзора от 22.05.2017 N 242 "Об утверждении Федерального классификационного каталога отходов" (Зарегистрировано в Минюсте России 08.06.2017 N 47008).
- 26) Методы расчётов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе, утвержденные Приказом Минприроды России от 06.06.2017 №273.
- 27) Перечень и коды веществ, загрязняющих атмосферный воздух (издание 10, переработанное и дополненное), С-Пб 2015 г.
- 28) ГОСТ Р 53695-2009 Шум. Метод определения шумовых характеристик строительных площадок.
- 29) СП 51.13330.2011 Защита от шума. Актуализированная редакция СНиП 23-03-2003.
- 30) Расчётная инструкция (методика) по инвентаризации выбросов загрязняющих веществ дорожно-строительными машинами. М, 2008.
- 31) Методическое пособие по расчёту, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух (Дополненное и переработанное) С.-Пб., 2012 г.
- 32) Методика по разработке и применению нормативов трудноустраняемых потерь и отходов материалов в строительстве, 2020 г.
- 33) Сборник удельных показателей образования отходов произв. и потреб. М. 1999 г.
- 34) Справочные материалы по удельным показателям образования важнейших видов отходов производства и потребления. С-П., 2000 г.

Инва. № подл.	0001666	Взам. инв. №	
Подп. и дата			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.
Подпись	Дата	08/21-ООС.ТЧ	
			Лист
			5

1. Краткая характеристика принятых проектных решений

Наименование объекта: «Трубопровод Р-156 – ДНС-2».

Основание для разработки проектной документации:

- Задание на проектирование объекта «Трубопровод Р-156 – ДНС-2»

Проектной документацией предусмотрено строительство трубопровода «Трубопровод Р-156 – ДНС-2», общей протяженностью 21863,3 м с разделением объекта на этапы строительства на следующие участки:

Этап 1. "Трубопровод т.вр. К-6 – т.вр. ДНС-2";

Этап 2. "Трубопровод т.вр. Р-155 – т.вр. К-6";

Этап 3. "Трубопровод т.вр. К-8 – т.вр. Р-155";

Этап 4. "Трубопровод Р-156 – т.вр. К-8".

В соответствии с п. 1 СП 284.1325800.2016 проектируемый трубопровод относится к нефтетрубопроводам (предназначен для транспорта нефти с газом в растворенном состоянии при абсолютном давлении упругости паров при 20°C выше 0,2 МПа и в свободном состоянии).

Объект предназначен для транспорта продукции добывающей скважины Р-156 от точки врезки в районе скважины Р-156 (Узел № 11) до точки врезки во входной трубопровод ДНС-2 (Узел № 1) для дальнейшего следования по существующему трубопроводу на ДНС-2 Усть-Пурпейского лицензионного участка. Проектом предусмотрено подключение нефтетрубопроводов от скважин № 157, 314 (Узел № 10), скважины № 155 (Узел № 7), куста скважин № 6 (Узел № 4), куста скважин № 10 (Узел № 3), кустов скважин № 1, 9 (Узел № 2).

Уровень ответственности зданий и сооружений согласно пункту 7 части 1 и части 7 статьи 4 федерального закона №384-ФЗ от 30.12.2009г. "Технический регламент о безопасности зданий и сооружений" – I (повышенный).

Таблица 1.1 – Характеристика трубопроводов

Наименование участка	Диаметр, толщина стенки трубопровода, мм	Протяженность трассы трубопровода, м	Проектная мощность, Qж, м ³ /сут; Qн, т/сут; Qг, ст.м ³ /сут	Пропускная способность, Qж, м ³ /сут; Qн, т/сут; Qг, ст.м ³ /сут	Расчетное давление (максимально возможное), МПа
Трубопровод Р-156 – т.вр. К-8	114x8	2077,8	450,0 25,89 9320,4	750,0 194,8 70128,0	4,0
Трубопровод т.вр. К-8 – т.вр. Р-155	219x8	8505,5	980,0 153,27 55177,2	2320,0 602,6 216936,0	4,0
Трубопровод т.вр. Р-155 – т.вр. К-6	273x8	4909,9	1130,0 158,2 56952,0	5350,0 1389,7 500292,0	4,0
Трубопровод т.вр. К-6 – т.вр. ДНС-2	325x8	6370,1	1520,0 320,55 115398,0	9620,0 2498,8 899568,0	4,0

На Крещенском и Губкинском месторождениях принята герметизированная совместная система сбора нефти и газа. Продукция скважин подается в систему промысловых нефтегазосборных трубопроводов, по которым продукция кустовых площадок и отдельных скважин собирается на ДНС-2 Присклонового месторождения, где происходит отделение пластовой воды, используемой на нужды системы ППД, попутного нефтяного газа, и подготовленной товарной нефти.

Проектируемые трубопроводы представляют собой участки промышленной

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	0001666

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	08/21-ООС.ТЧ	Лист
							6

нефтегазосборной сети.

Продукция скважин представляет собой смесь нефти, пластовой воды и попутного нефтяного газа.

2. Оценка существующего состояния компонентов окружающей среды в районе расположения проектируемого объекта

2.1 Характеристика и место расположения объекта

По физико-географическому районированию Тюменской области территория расположения изыскиваемых объектов относится к Западно-Сибирской равнинной стране, лесной равнинной широтно-зональной области, Пур-Тазовской провинции.

В административном отношении район работ расположен в Ямало-Ненецком автономном округе, Пуровском районе, на территории Крещенского и Губкинского месторождения, Усть-Пурпейского лицензионного участка.

Владелец лицензии на право пользования недрами ОАО «НК «Янгпур».

Участок работ расположен в 26 км на север от н.п. Пурпе.

Ближайшим населенным пунктом, имеющим авиасообщение, является г. Тарко-Сале (55 км на северо-восток от участка работ). Сообщение месторождения с населенными пунктами происходит по автодорогам.

Ближайшая железнодорожная станция – Пуровск (51 км на северо-восток от участка работ).

Транспортное сообщение происходит по промышленными автодорогами с бетонным и песчаным покрытием. В местах, где дорожная сеть отсутствует, передвижение возможно только на спецмашинах-вездеходах.

Карта-схема расположения объекта представлена в приложении Б.

2.2 Зоны с особым режимом природопользования

Особо охраняемые природные территории (ООПТ) – участки земли, водной поверхности и воздушного пространства над ними, где располагаются природные комплексы и объекты, имеющие особое природоохранное, научное, культурное, эстетическое, рекреационное и оздоровительное значение. К особо охраняемым природным территориям относятся земли государственных природных заповедников, в том числе биосферных, государственных природных заказников, памятников природы, национальных парков, природных парков, дендрологических парков, ботанических садов, территорий традиционного природопользования коренных малочисленных народов Севера, Сибири и Дальнего Востока Российской Федерации, а также земли лечебно-оздоровительных местностей и курортов.

Согласно письму Департамента государственной политики и регулирования в сфере охраны окружающей среды Минприроды России в настоящий момент на территории Ямало-Ненецкого автономного округа располагаются две особо охраняемые природные территории федерального значения – территория государственного природного заповедника «Верхне-Тазовский» (Красноселькупский район) и территория государственного природного заповедника «Гыданский» (Тазовский район) (Приложение А).

Проектируемый объект расположен на территории Пуровского района, соответственно, ООПТ федерального значения отсутствуют.

Согласно данным Департамента природно-ресурсного регулирования, лесных отношений и развития нефтегазового комплекса ЯНАО, на участке, по которому проводятся инженерно-экологические изыскания, особо охраняемых природных территорий регионального и местного значения, а так же водно-болотные угодья отсутствуют (Приложение А).

Согласно данным Администрации Пуровского района особо охраняемые природные

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	0001666

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	08/21-ООС.ТЧ	Лист
							7

территории, являющиеся собственностью Пуровского муниципального района, на участке выполнения работ отсутствуют (приложение Р). Территории традиционного природопользования (ТПП) образуются с целью обеспечения условий сохранения и развития исторически сложившихся отраслей хозяйства, включают в себя места выпаса оленей, родовые охотничье-рыболовные угодья, ягодно-ореховые зоны.

Ближайшая ООПТ федерального значения – Надымский государственный природный заказник, расположенный в 60 км северо-западнее от территории строительства (Приложение А).

Согласно письму Департамента по делам КМНС ЯНАО на участке строительства территории традиционного природопользования не зарегистрировано (Приложение А).

Согласно письму Администрации Пуровского муниципального района, территории традиционного природопользования коренных малочисленных народов Севера, являющиеся собственностью Пуровского муниципального района, на участке выполнения работ отсутствуют (Приложение А).

Объекты культурного наследия

Отношения в области организации, охраны и использования объектов историко-культурного наследия регулируются федеральным законом № 73-ФЗ от 25.06.2002 г. «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации».

В соответствии со ст. 36 проектирование и проведение землеустроительных, земляных, строительных, мелиоративных, хозяйственных и иных работ осуществляются при отсутствии на данной территории объектов культурного наследия, включенных в реестр, выявленных объектов культурного наследия либо при обеспечении заказчиком работ требований к сохранности расположенных на данной территории объектов культурного наследия.

Согласно заключению Службы государственной охраны ОКН ЯНАО на территории изысканий объекты культурного наследия федерального, регионального, местного (муниципального) значения, включенные в единый государственный реестр объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации, объекты, обладающие признаками объекта культурного наследия, а также выявленные объекты культурного наследия, отсутствуют.

Испрашиваемые земельные участки расположены вне зон охраны/защитных зон объектов культурного наследия (Приложение А).

Водоохранные и прибрежные защитные зоны

Водоохранные зоны создаются, как составная часть природоохранных мер и устанавливаются для поддержания водных объектов в состоянии, соответствующем экологическим требованиям, для предотвращения загрязнения, засорения и истощения поверхностных вод, а также сохранения среды обитания объектов растительного и животного мира.

Прибрежные защитные полосы рек, озер устанавливаются в пределах ВЗ и призваны сохранять естественный водный режим, санитарное состояние, сложившиеся условия образования русловых процессов.

Район работ расположен на правобережной части водосборной площади р. Пурпе.

Трассы проектируемых трубопроводов пересекают водные объекты.

Проектируемая трасса - Этап 1. "Трубопровод т.вр. К-6 – т.вр. ДНС-2" на своем протяжении пересекает реку Тоньяха на ПК42+54.1 – ПК42+57.3. Ширина реки 3,2 м; глубина 1,0 м. Водоохранная зона реки согласно ст. 65 Водного кодекса составляет -50 м.

Проектируемая трасса - Этап 2. "Трубопровод т.вр. Р-155 – т.вр. К-6" на своем

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	0001666

							08/21-ООС.ТЧ	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата			8

протяжении пересекает следующие водные объекты:

- озеро без названия (далее б/н) на ПК6+86.9 – ПК7+46.3. Ширина озера 59,4 м; глубина 1,5 м;
- реку Тоньяха на ПК13+47.9 – ПК13+51.6. Ширина реки 3,7 м; глубина 0,22 м; холок Водоохранная зона реки согласно ст. 65 Водного кодекса составляет -50 м.
- озеро б/н на ПК19+38.2 – ПК19+51.6. Ширина озера 13,4 м; глубина 0,13 м;
- озеро б/н на ПК23+50.5 – ПК23+64.9. Ширина озера 14,4 м; глубина 0,38 м.

Проектируемая трасса - Этап 3. "Трубопровод т.вр. К-8 – т.вр. Р-155" на своем протяжении пересекает следующие водные препятствия:

- озеро б/н на ПК63+91.3 – ПК65+48.7. Ширина озера 157,4 м; глубина 2,48 м;
- озеро б/н на ПК66+6.6 – ПК66+53.4. Ширина озера 46,8 м; глубина 1,48 м.

Проектируемая трасса - Этап 4. "Трубопровод Р-156 – т.вр. К-8" на своем протяжении пересечений с водными препятствиями не имеет.

Площади акватории озёр от 0,003 км2 до 0,03 км2. Согласно ст.65 Водного кодекса ширина водоохранной зоны озер устанавливается в случае акватории озера более 0,5м2. Для пересекаемых озер водоохранные зоны не устанавливаются.

Защитные леса

Защитные леса подлежат освоению в целях сохранения средообразующих, водоохранных, защитных, санитарно-гигиенических, оздоровительных и иных полезных функций лесов с одновременным использованием лесов при условии, если это использование совместимо с целевым назначением защитных лесов и выполняемыми ими полезными функциями (ст. 12 ч. 4, Лесного Кодекса РФ от 04.12.2006 № 200-ФЗ)

Согласно письму Администрации Пуровского района (приложение Р), защитные леса, особо защитные участки лесов, лесопарковые зелёные пояса на территории изысканий отсутствуют. Согласно письму Департамента природно-ресурсного регулирования, лесных отношений и развития нефтегазового комплекса ЯНАО лесопарковые зелёные пояса на территории изысканий отсутствуют (Приложение А).

Зоны санитарной охраны

Согласно Водному Кодексу Российской Федерации №74-ФЗ от 03.06.2006 г. в целях охраны водных объектов, водные ресурсы которых являются природными лечебными ресурсами, устанавливаются зоны, округа санитарной охраны в соответствии с законодательством Российской Федерации о природных лечебных ресурсах, лечебно-оздоровительных местностях и курортах.

Согласно заключению, выданного Департаментом по недропользованию по УрФО в пределах трехкилометровой зоны от участка изысканий расположены водозаборы недропользователей: ОАО «НК «Янгпур» (СЛХ 15579 НР скважина для поддержания пластового давления), ООО «Газпром добыча Ноябрьск» комсомольский пласт ПК 1 (СЛХ 0278 НЭ). Комсомольское НГКМ, Метельное НГКМ. Месторождения твердых и общераспространенных полезных ископаемых, пресных подземных вод и их зон санитарной охраны под объектом отсутствуют (Приложение А).

Питьевое и хозяйственно-бытовое водоснабжение из подземных водных объектов в районе участков работ не осуществляется и согласно заключению Уралнедра ЗСО источников питьевого водоснабжения под объектом отсутствуют (Приложение А).

Скотомогильники и биотермические ямы, свалки и полигоны ТКО

Согласно данным Ветеринарной Службы в районе проведения работ в пределах

Инд. № подл.	0001666	Подп. и дата	Взам. инв. №

							08/21-ООС.ТЧ			Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	9				

существующего земельного отвода скотомогильники и биотермические ямы, а также их санитарно-защитные зоны отсутствуют (Приложение А).

Согласно письму Администрации Пуровского района на изыскиваемом участке отсутствуют полигоны твердых коммунальных (бытовых) и промышленных отходов, а также санкционированные и несанкционированные места складирования отходов (свалки), а так же на участке выполнения работ отсутствуют санитарно-защитные зоны промышленных предприятий (Приложение А).

Месторождения полезных ископаемых

Согласно данным Уралнедра в районе проведения инженерно-экологических изысканий отсутствуют месторождения полезных ископаемых (Приложение А).

Рыбоохранные зоны

В соответствии с Федеральным законом «О рыболовстве и сохранении водных биологических ресурсов» в целях сохранения условий для воспроизводства водных биоресурсов устанавливаются рыбоохранные и рыбохозяйственные заповедные зоны, на территориях которых вводятся ограничения хозяйственной и иной деятельности. Рыбоохранной зоной является территория, которая прилегает к акватории водного объекта рыбохозяйственного значения и на которой устанавливается особый режим осуществления хозяйственной и иной деятельности.

Согласно Постановлению Правительства РФ от 06.10.2008 г. № 743 «Об утверждении Правил рыбоохранных зон» ширина рыбоохранной зоны рек и ручьев устанавливается от их истока до устья и составляет для рек и ручьев протяженностью:

- до 10 км – 50 м;
- от 10 км до 50 км – 100 м;
- от 50 км и более – 200 м.

Ширина рыбоохранной зоны для р.Тоньяха составляет 50 м.

Таким образом, проектируемые объекты попадают в границы рыбоохранной зоны р. Тоньяха.

Санитарно-защитные зоны (разрывы)

Согласно новой редакции СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов» и СанПиН 2.2.1/2.1.1.2739-10 «Изменения и дополнения № 3 к СанПиН 2.2.1/2.2.1.1200-03 Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов» разрывы СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов. Новая редакция», санитарные разрывы (санитарные полосы отчуждения) создаются для магистральных трубопроводов, предназначенных для транспортирования нефти, газа. В данном случае проектируемый трубопровод относится к промысловым.

Ближайшие жилые застройки в пределы санитарно-защитных зон и охранных зон не попадают (Приложение А).

Согласно информационному письму Администрации Пуровского района на испрашиваемом участке отсутствуют (Приложение А)

- поверхностные и подземные источники питьевого водоснабжения и их зоны санитарной охраны;
- ООПТ и ТПП местного значения;
- защитные леса, особо защитные участки леса, лесопарковые зелёные пояса;
- особо ценные продуктивные сельскохозяйственные угодья;

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	0001666

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	08/21-ООС.ТЧ	Лист
							10

- санитарно-защитные зоны промышленных предприятий.

Рекреационные и курортные зоны

Согласно выписке с Администрации Пуровского района курортные и рекреационные зоны, округа санитарной (горно-санитарной) охраны курортов, территории и зоны санитарной охраны лечебно-оздоровительных местностей и курортов на рассматриваемой территории отсутствуют (Приложение А).

Ключевые орнитологические территории

Согласно данным Департаемента информационных технологий и связи ЯНАО «ГКУ «Ресурсы Ямала» в границах размещения объекта пути миграции и ключевые орнитологические территории животных отсутствуют (Приложение А).

Приаэродромные территории

Согласно данным Тюменского межрегионального территориального управления воздушного транспорта (Тюменское МТУ Росавиации) приаэродромные территории аэродромов гражданской авиации не зарегистрированы (Приложение А).

2.3 Характеристика компонентов окружающей природной среды

2.3.1 Климатическая характеристика

Климат района работ характеризуется суровой, холодной, продолжительной зимой с сильными ветрами и осенними ранними заморозками. Лето сравнительно короткое, но довольно теплое, переходные периоды очень короткие, особенно весна. Согласно СП 131.13330.2018 рассматриваемая территория относится к 1 климатическому району, подрайон ИД. Средняя годовая температура воздуха в районе изысканий составляет - минус 5,6 °С. Самым холодным месяцем в году является январь (минус 25,2 °С), самым теплым - июль.

Сведения о климатических характеристиках представлены в таблице 2.3.1.1, в соответствии с данными отчета инженерно-экологических изысканий.

Таблица 2.3.1.1 - Климатическая характеристика района

№ п/п	Наименование характеристик	Показатель
1	2	3
1	Температура наружного воздуха, °С: Среднемесячная наиболее холодного месяца Средняя максимальная наиболее тёплого месяца	«минус» 25,2 «плюс» 24,0
2	Средняя многолетняя повторяемость ветра и штилей, % С СВ В ЮВ Ю ЮЗ З СЗ Штиль	14,1 6,8 8,2 11 21,2 11,7 13,1 13,9 6,3
3	Коэффициент стратификации атмосферы	200
4	Коэффициент учёта рельефа местности	1,0
5	Скорость ветра, вероятность превышения которой составляет 5% (U*), м/с	9,0

2.3.2 Характеристика уровня загрязнения атмосферного воздуха в районе производства работ

Для оценки степени загрязнения атмосферного воздуха, использованы сведения ФГБУ «Обь-Иртышское УГМС» о фоновых концентрациях загрязняющих веществ в атмосферном воздухе на территории строительства.

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	0001666

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	08/21-ООС.ТЧ	Лист
							11

Данные фоновых концентраций приведены в таблице 2.3.2.1, копия справки о фоновых концентрациях приведена в приложении Е.

Таблица 2.3.2.1 – Значения фоновые концентрации ЗВ в атмосферном воздухе Пуровского района, ЯНАО, Тюменской области.

Наименование вредного вещества	Код	ПДКм.р., мг/м ³ (с/с)	Класс опасности	Значение концентраций, мг/м ³
Взвешенные вещества	2902	0,5 (0,15)	3	0,199
Диоксид серы	0330	0,5 (0,05)	3	0,018
Оксид углерода	0337	5,00 (3,00)	4	1,8
Диоксид азота	0301	0,20 (0,04)	3	0,055
Оксид азота	0304	0,4 (0,06)	3	0,038
Бенз(а)пирен	0703	1*10 ⁻⁶	1	0,0000015

2.3.3 Геологическая и гидрогеологическая характеристика

Среди современных физико-геологических процессов, осложняющих условия инженерно-хозяйственного освоения района, следует отметить:

- подтопление территории;
- заболачивание территории;
- сезонное промерзание грунтов.
- криогенные процессы.

Подтопление

Основными причинами возникновения и развития подтопления также могут являться: техногенные утечки из водонесущих коммуникаций, отстойников; неэффективность ливневой канализации; нарушение естественного стока при проведении строительных работ; барражный эффект при строительстве заглубленных подземных сооружений, засыпке оврагов нефилтующим материалом; устройством стен в грунте и свайных полей; конденсация влаги под основаниями зданий, элеваторами и другими сооружениями.

Сведения о критическом уровне подземных вод не было предоставлено в техническом задании, что не позволяет, согласно СП 11-105-97 Часть 1 Приложение И, привести типизацию территории по подтопляемости.

По характеру подтопления, согласно СП 22.13330.2016 п.5.4.8, территория изысканий относится к естественно подтопленной.

В соответствии с СП 115.13330.2016 районы изысканий относятся к весьма опасной категории по подтоплению.

Заболачивание территории

Интенсивное заболачивание территории вызывается избыточным увлажнением почвы (преобладание осадков над испарением), равнинным характером рельефа, слабой фильтрационной способностью грунтов, в силу чего не обеспечивается поверхностный и подземный сток атмосферных осадков и талых вод.

Торфяные отложения имеют весьма высокую естественную влажность, малую плотность, большую влагоемкость и весьма значительную, и неравномерную деформируемость – сжимаемость. По условиям питания болота относятся к верховому и низинному типу. Источники обводнения залежи – атмосферные осадки.

Территория строительства является естественно подтопленной и относится к зоне сильного подтопления, сопровождающегося процессами заболачивания и развития торфов с низкой несущей способностью.

Торфяные отложения имеют весьма высокую естественную влажность, малую плотность,

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	0001666

						08/21-ООС.ТЧ	Лист
							12
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

большую влагоемкость и весьма значительную, и неравномерную деформируемость – сжимаемость.

Уровни подземных вод зафиксированы практически с поверхности болот. Строительство проектируемых сооружений не повлечет за собой изменения гидрогеологических и инженерно-геологических условий исследуемой территории.

Сезонное промерзание грунтов

Промерзание грунтов начинается с переходом среднесуточной температуры воздуха через 0°С в область отрицательных значений. Раньше всего промерзание начинается на лишенных почвенного покрова минеральных грунтах.

Глубина промерзания обусловлена, в основном, литологическим составом поверхностного слоя, его предзимней влажностью, а также режимом снегонакопления. На оголенных, приподнятых поверхностях, откуда снег сдувается ветром, промерзание идет быстрее и глубже, в обводненных понижениях – медленнее.

В зоне сезонного промерзания-оттаивания залегают: торф, суглинок. На период изысканий (декабрь 2021 г.) сезонное промерзание полевым бурением вскрыто до глубины 0,2-0,4 м в торфах.

Локально развито криогенное пучение грунтов сезонно-талого слоя (СТС). Этому процессу способствуют преобладающий глинистый состав пород СТС и достаточно большое увлажнение.

Тонкодисперсные фракции в составе пород, развитых на территории изысканий, имеют повышенную влажность, обычно превышающую 0,6-0,8 полной влагоемкости. Эта особенность пород предопределяет пучинистые свойства грунтов, расположенных в зоне сезонного промерзания-оттаивания. Грунты, залегающие в зоне сезонного промерзания-оттаивания, относятся к морозоопасным грунтам, способным проявлять свойства морозной пучинистости.

Нормативную глубину сезонного промерзания при проектировании следует принять для:
- для песков мелких и супеси - 2,98 м.

Нормативная глубина сезонного промерзания и оттаивания при проектировании на многолетнемерзлых грунтах определяется теплотехническим расчетом в соответствии с требованиями СП 25.13330.2020 [36]. Рассчитанная теплотехническим расчетом глубина промерзания составила для: - ИГЭ – 7– 3,12 м; - ИГЭ – 10а – 3,04 м.

В процессе проектирования и строительства необходимо учитывать воздействия данных процессов и предусмотреть защитные мероприятия от их влияния. При обследовании участков изысканий и сопредельных территорий (на период изысканий), опасных физико геологических явлений (карст, оползень и др.) не установлено.

Криогенные процессы многолетнемерзлых грунтов

Широкое развитие на территории изысканий получило криогенное пучение грунтов сезонно-талого слоя (СТС). Этому способствует преобладающий глинистый состав пород СТС и достаточно большое увлажнение.

Термокарст связан с протаиванием льдосодержащих пород. На ранней стадии развития процесса образуются небольшие понижения в рельефе. Наиболее широко распространены небольшие по размерам (5-12 м) округлые плоско-западинные формы. Термокарстовые просадочные формы обводнены, покрыты осоково-моховыми сообществами. Происходит заболачивание поверхности, то есть действуют два экзогенных процесса одновременно. При этом происходит заболачивание поверхности. Кроме того, на отдельных участках происходит увеличение глубины сезонного протаивания.

При протаивания мерзлых грунтов, во многом определяются их прочностные и

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	0001666

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	08/21-ООС.ТЧ	Лист
							13

деформационные свойства - под давлением динамических нагрузок грунты могут разжижаться и переходить в плавунное состояние.

Опыт проектирования и строительства на данной территории показывает, что наиболее устойчивым является обустройство сооружений различного назначения на свайных фундаментах.

К криогенным процессам относится образование бугров пучения, явления термокарста и криогенное пучение грунтов сезонно-талого слоя.

Бугры пучения образуются под действием подтока грунтовых вод к фронту промерзания, в ядре которых находятся ледяные включения. Бугры пучения бывают однолетними и многолетними.

Криогенному пучению грунтов сезонно-талого слоя (СТС) способствуют преобладающий глинистый состав пород СТС и достаточно большое увлажнение.

В процессе проектирования и строительства необходимо учитывать воздействия данных процессов и предусмотреть защитные мероприятия от их влияния.

Ввиду возможного пучения грунтов при предзимней влажности, равной полной влагоемкости, при строительстве необходимо предусмотреть мероприятия по защите фундаментов и наружных стен зданий и сооружений на площадках куста скважин и разведочной скважины от опасных касательных сил морозного пучения.

Категория сложности природных условий, в соответствии с СП 115.13330.2016 оценивается как сложные.

Категория опасности природных процессов, в соответствии с СП115.13330.2016 [17], по пучинистости - весьма опасные, по подтоплению - умеренно опасные, по землетрясениям - умеренно опасные.

Выводы

При планировочных работах возникают многочисленные отрицательные и положительные формы техногенного рельефа, что способствует нарушению естественного поверхностного стока, переувлажнению грунтов за счет подпора, усилению инфильтрации воды, подъему уровня грунтовых вод, осушению некоторых участков. Деформационные свойства грунтов при замачивании фактически снижаются. Но для предотвращения негативного воздействия в период строительства и эксплуатации сооружений грунты необходимо предохранять от замачивания.

Ввиду возможного пучения грунтов при предзимней влажности, равной полной влагоемкости, при строительстве необходимо предусмотреть мероприятия по защите фундаментов и наружных стен зданий и сооружений от опасных касательных сил морозного пучения.

В процессе проектирования и строительства необходимо учитывать воздействия данных процессов и предусмотреть защитные мероприятия от их влияния.

Категория сложности природных условий, в соответствии со СП 115.13330.2016 сложная. Категория опасности природных процессов, в соответствии со СП 115.13330.2016, по пучинистости весьма опасные, по подтоплению весьма опасные, по землетрясениям умеренно опасные.

При обследовании участков изысканий и сопредельных территорий (на период изысканий), опасных физико-геологических явлений (карст, оползень и др.) не установлено. Зона влажности по СП 50.13330.2012 – II (Нормальная).

2.3.4 Краткая характеристика почв

Согласно почвенно-географическому районированию Тюменской области [40],

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	0001666

						08/21-ООС.ТЧ	Лист 14
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

рассматриваемая территория, находится в Западно-Сибирской таежно-лесной области и относится к провинции северо- и среднетаежных почв. В районе объекта строительства в зависимости от условий почвообразования выделено три основных типа почв в соответствии с классификационными схемами Л. Л. Шишова (1997) и В. Я. Хренова (2002).

На приречных наиболее дренированных участках, сложенных песчаными и супесчаными почвообразующими породами, формируются подзолы иллювиально-железисто-гумусовые. Почвы имеют четко выраженные генетические горизонты. Под рыхлой слабаразложившейся оторфованной подстилкой А0 (1-4 см) выделяется белесый или серовато-белесый бесструктурный подзолистый горизонт А2 мощностью 2-20 см в зависимости от характера мезо- и микрорельефа, в понижениях и на плоских участках мощность наибольшая. Горизонт рыхлый, переход резкий, неровный или языковатый (узкие языки иногда опускаются до глубины более 1 м). Иллювиальный горизонт Вfh окрашен в желто-бурый, буро-желтый, коричнево-охристый, охристо-желтый цвет. Наиболее интенсивно окрашен верхний иллювиальный подгоризонт В1fh. Под языками горизонта А2 нередко находятся плотные темно-бурые или ярко-ржавые прослойки. Мощность почв колеблется от 60-75 см до 120-180 см. Обычно сильно растянуты горизонты В2 и ВС. Почвы малогумусные – 0,3 – 2 % в горизонтах А2 и В1, состав гумуса преимущественно гуматно-фульватный; кислотность высокая, (рН – 3,0 - 4,7).

Болотные мерзлотные торфяные почвы формируются в условиях застойного водного режима, за счет атмосферных осадков под олиготрофной растительностью, произрастающей при недостаточном присутствии кислорода в воде, крайне небольшом количестве питательных элементов и сильно кислой реакцией среды. Наиболее характерными представителями растительности являются сфагновые мхи, обычно карликовая береза, багульник болотный, касандра болотная, морошка, клюква болотная, шейхцерия болотная, пушица влагилищная и многоколосковая. Для болотных верховых почв характерна высокая кислотность (рН 2,5–3,8), низкая зольность торфа – 2,4–6,5 %, степень разложения до 20–25%, невысокая плотность почвы 0,03–0,10 г/см³, высокая влагоемкость (700–1500 %).

Аллювиальные дерновые. Профиль включает серогумусовый (дерновый) горизонт серого или буровато-серого цвета, комковатый, часто с плохо диагностируемой слоистостью; обычно хорошо развита дернина. Заметны следы деятельности почвенной фауны. Мощность горизонта составляет 20-30 см, редко больше. Содержание гуматно-фульватного гумуса 3-6%, иногда достигает 10%. Реакция среды кислая или слабокислая (рН<6) насыщенность поглощающего комплекса основаниями 60-80%. Почвы отличаются хорошей водопроницаемостью и аэрацией, преобладанием нисходящих токов влаги.

Болотные торфяные и торфянистые почвы по характеру увлажнения, растительности и положению по рельефу разделяются на болотные верховые, низинные и переходные. Болотные верховые почвы развиваются на водоразделах и верхних террасах речных долин. Они формируются в условиях застойного увлажнения атмосферными водами под олиготрофной растительностью, произрастающей при почти полном отсутствии кислорода в воде, низком содержании питательных элементов и сильно кислой реакции. Болотные низинные почвы формируются в глубоких депрессиях рельефа на водораздельных равнинах, в понижениях речных террас, питание осуществляется минерализованными грунтовыми водами. Растительность эвтрофная и мезотрофная. Болотные переходные почвы по характеру питания и растительности занимают промежуточное положение между низинными и верховыми.

2.3.5 Гидрологическая характеристика

Район работ относится ко 2-ому гидрологическому району (лесная зона) в соответствии с классификацией, представленной в ресурсах поверхностных вод СССР.

Взам. инв. №						08/21-ООС.ТЧ	Лист
Подп. и дата							15
Инв. № подл. 0001666	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись		Дата

Ко второму району, занимающему северо-восток лесной зоны, относятся реки Пур-Тазовского бассейна. Поверхность этого района представляет собой плоскохолмистую равнину с общим небольшим уклоном на север. Она в значительной степени залесена (40-80 %) и заболочена (10-45 %).

В связи с плоским рельефом и малым врезом речных долин сброс поверхностного стока замедлен, а естественный дренаж грунтовых вод незначителен. Это является причиной широкого распространения болот на рассматриваемой территории и значительной массовой заболоченности речных водосборов. На речных водосборах рассматриваемой территории распространены, главным образом бугристые болота.

Район работ расположен на левобережной части водосборной площади р. Пурпе.

Трассы проектируемых трубопроводов пересекают водные объекты.

Проектируемая трасса - Этап 1. "Трубопровод т.вр. К-6 – т.вр. ДНС-2" на своем протяжении пересекает реку Тоньяха на ПК42+54.1 – ПК42+57.3. Ширина реки 3,2 м; глубина 1,0 м.

Проектируемая трасса - Этап 2. "Трубопровод т.вр. Р-155 – т.вр. К-6" на своем протяжении пересекает следующие водные объекты:

- озеро без названия (далее б/н) на ПК6+86.9 – ПК7+46.3. Ширина озера 59,4 м; глубина 1,5 м;
- реку Тоньяха на ПК13+47.9 – ПК13+51.6. Ширина реки 3,7 м; глубина 0,22 м;
- озеро б/н на ПК19+38.2 – ПК19+51.6. Ширина озера 13,4 м; глубина 0,13 м;
- озеро б/н на ПК23+50.5 – ПК23+64.9. Ширина озера 14,4 м; глубина 0,38 м.

Проектируемая трасса - Этап 3. "Трубопровод т.вр. К-8 – т.вр. Р-155" на своем протяжении пересекает следующие водные препятствия:

- озеро б/н на ПК63+91.3 – ПК65+48.7. Ширина озера 157,4 м; глубина 2,48 м;
- озеро б/н на ПК66+6.6 – ПК66+53.4. Ширина озера 46,8 м; глубина 1,48 м.

Проектируемая трасса - Этап 4. "Трубопровод Р-156 – т.вр. К-8" на своем протяжении пересечений с водными препятствиями не имеет.

Согласно п.3.16 СП 284.1325800.2016 под **переходом трубопровода через водную преграду** подразумевается участок трубопровода в подводном или надземном (воздушном) исполнении, проложенный через реку или водоем шириной в межень по зеркалу воды более 10 и глубиной свыше 1,5 м или шириной по зеркалу воды в межень 25 м и более независимо от глубины.

Различают следующие фазы водного режима: половодье, паводки, межень, ледостав, ледоход.

Водный режим рассматриваемой территории имеет ряд особенностей, связанных с наличием многолетней мерзлоты бугристых болот. По характеру водного режима реки относятся к типу рек с весенне-летним половодьем и паводками в тёплое время года. Основной фазой водного режима является половодье, в период которого наблюдаются максимальные расходы и наивысшие уровни воды. Основное питание рек осуществляется водами снегового и дождевого происхождения. Грунтовое питание вследствие наличия вечной мерзлоты весьма незначительно.

2.3.6 Характеристика растительного и животного мира в районе производства работ

Растительный мир

Согласно геоботаническому районированию Западно-Сибирской равнины, территория месторождения располагается в пределах северной подзоны таежных лесов, Сибирскоуваляском

Инд. № подл.	0001666
Подп. и дата	
Взам. инв. №	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	08/21-ООС.ТЧ	Лист
							16

округе бугристых болот и сосново-лиственнично-кедровых приречных редкостойных лишайниковых и кустарничково-зеленомошных лесов. Характер рельефа, почвообразующие породы, степень дренирования территории определяют состав растительных сообществ

По характеру растительности рассматриваемая территория типична для подзоны северной тайги Западной Сибири. Наибольшие площади занимают болотные комплексы. В пониженных заторфованных участках речных долин представлены пушицево-осоково-гипновые и пушицево-осоковые кустарничковые (с ерником и ивой) низинные болота; в заторфованных термокарстовых котловинах краевой части междуречных водоразделов - бугорково-мочажинные пушицево-осоково-сфагновые (с ерником, ивой и редкой березой) переходные и плоскобугристые кустарничково-лишайниково-сфагновые верховые болота.

Лесная растительность приурочена к повышенным, различной степени дренированности участкам речных долин, придолинным пологоволнистым поверхностям и отдельным минеральным островам среди болотных массивов.

По составу видов и строению сообществ, типично северо-таежными являются сосновые и лиственничные лишайниковые, лишайниково-брусничные, кустарничково-лишайниковые леса и редколесья (биологические редины редины).

Основные растительные сообщества района представлены болотными и лесными экосистемами.

Менее дренированные участки болот, расположенные преимущественно в окраинных частях, заняты верховыми мелкогрядово-мочажинными кустарничково-сфагновыми болотами в сочетании с мезотрофными кустарничково-пушицево-сфагновыми редкооблесенными сосной мезотрофными болотами.

На территории изысканий преобладают комплексные топяные, грядово-мочажинные, грядово-озерковые мохово-кустарничковые болота, местами залесенные (сосна, береза).

Уровень трансформации растительности зависит от ее исходного состояния. Существенных последствий для растений и их сообществ на территории обследования выявлено не было. При нормальном режиме работы границы воздействия проектируемых сооружений на растительный покров не должны превышать охранную зону этих объектов. В случае аварийных ситуаций возможны угнетение, частичная гибель или смена растительных сообществ. Рудеральные и сорные виды растений, занесенные человеком, более устойчивы к антропогенному и техногенному воздействию, чем коренные.

Животный мир

Видовой состав, характер и плотность расселения животных зависят от целого ряда факторов, как природных (естественных), так и антропогенных, среди которых выделяется фактор беспокойства, связанный с близостью осваиваемых месторождений. Таким образом, анализируя факторы, влияющие на фаунистические комплексы как среду обитания животных и птиц, необходимо учитывать следующие основные моменты:

- растительный покров крупных природных комплексов, влияющий на кормовые, защитные и гнездопригодные условия;
- взаимное расположение сочетающихся фитоценозов; - рельеф поверхности;
- характер грунта (для норных животных);
- степень заозеренности и заболоченности;
- наличие многолетнемерзлых пород;
- гидрологический режим водоемов и их гидрографические характеристики (для водных и околоводных животных);
- климатические характеристики рассматриваемой территории;

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	0001666

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	08/21-ООС.ТЧ	Лист
							17

- антропогенные факторы.

Рассматриваемая территория входит в ареал обитания 8 видов птиц, занесенных в Красную книгу Ямало-Ненецкого автономного округа: белоклювой гагары, пискульки, стерха, короткоклювого гуменника, кречета, большого кроншнепа, кулика-сороки.

На территории Ямало-Ненецкого автономного округа из рыб, внесенных в Красную книгу России, обитает только европейский подкаменщик (бассейн р. Кара). В Красную книгу Ямало-Ненецкого автономного округа внесена популяция муксуна р. Муртыяхи, проходной арктический голец Байдарацкой губы и озерная форма гольца из оз. Щучье, популяция тугуна р. Собы. В 1999 г. в список краснокнижных видов России включена популяция сибирского осетра р. Обь. Область распространения осетров в бассейне Оби охватывает Обскую и Тазовскую губы и Обь с Иртышом до их верховий. Осетр - проходная рыба, совершающая длительные миграции. Основные места нагула находятся в Обской губе, размножается осетр в верхней Оби. За год до нереста осетры входят в Обь, где по мере подъема вверх по течению происходит их медленное созревание. Нерестятся весной. К зиме большая часть молоди осетра скатывается на зимовку в Обскую губу.

Промышленное освоение окружающих месторождений наложило отпечаток на видовой состав животного населения, его плотность. В целом его видовое разнообразие осталось характерным для северной тайги. К настоящему времени не существует достоверных находок редких видов животных и птиц на данной территории. Объекты изысканий находятся за пределами особо охраняемых природных территорий федерального, регионального и местного значения.

В ходе полевого маршрутного наблюдения выявлено, что виды животных, занесенных в Красные Книги ЯНАО и РФ, на территории объекта и непосредственной близости от него отсутствуют.

3. Результаты оценки негативного воздействия предполагаемой деятельности на окружающую среду

3.1 Негативное воздействие на атмосферный воздух

3.1.1 Обоснование определения уровня загрязнения атмосферного воздуха

Эксплуатация нефтепровода после проведения строительных работ исключает вероятность изменения выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по сравнению с существующими. Изменение места положения продувочных свечей и количества свечей проектной документацией не предусматривается.

Оценка негативного воздействия на атмосферный воздух по данной проектной документации проведена в 4 этапа с определением дополнительного негативного воздействия на атмосферный воздух в процессе выполнения ремонтных работ.

Уровень загрязнения атмосферы в период проведения строительства характеризуются объемом, температурой и скоростью выброса, концентрацией загрязняющих веществ в атмосферном воздухе. Воздействие выбросов ЗВ рассматривается в зоне влияния проектируемого объекта.

По функциональному назначению источники воздействия на атмосферный воздух связаны с деятельностью различных технологических операций при строительстве трубопровода.

Классы опасности загрязняющих веществ, характеризующие степень их воздействия на организм человека, предельно допустимые концентрации в воздухе населенных мест и рабочей зоны приведены в соответствии с:

- 1. СанПиН 1.2.3685-21 "Гигиенические нормативы и требования к обеспечению

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	0001666

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	08/21-ООС.ТЧ

безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания".

2. СанПиН 2.1.3684-21 "Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению населения, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий".

Оценка состояния воздушного бассейна проводится методом сравнения реальных (прогнозируемых) концентраций загрязняющих веществ, создаваемых выбросами источников их выделения, с санитарно-гигиеническими нормами (ПДК).

При кодировке веществ использованы:

- «Перечень и коды веществ, загрязняющих атмосферный воздух», разработанный НИИ «Атмосфера» совместно с фирмой «Интеграл» и НИИ экологии человека и гигиены окружающей среды им. А.И. Сысина и утвержденными Министерством здравоохранения Российской Федерации;

- Письмо ОАО «НИИ Атмосфера» № 07-2-409/10-0 от 05.05.2010 г;

- Письмо ОАО «НИИ Атмосфера» №07-2-33/14-0 от 04.02.2014 г;

- Письмо Роспотребнадзора №01/9793-9-32 от 13.07.2009 г «О нормировании углеводородов в атмосферном воздухе».

Суммарный валовый выброс загрязняющих веществ от источников загрязнения атмосферы в период строительства трубопровода определен расчетным методом на основании данных проекта организации строительства. Максимально разовый выброс загрязняющих веществ в период проведения ремонтных работ определен с учетом фактора одновременности выполнения технологических операций.

Виды воздействия на окружающую среду являются планируемыми, контролируруемыми, и их характер, интенсивность, продолжительность определяется в соответствии с решениями проекта организации строительства.

3.1.2 Характеристика источников негативного воздействия на атмосферный воздух

В период проведения работ в атмосферу выделяются загрязняющие вещества, как в твердом, так и газообразном состоянии. Выбросы являются временными и имеют неизбежный, но непродолжительный характер, ограниченный сроками строительства.

Технологические процессы, оказывающие негативное воздействие на атмосферный воздух, рассредоточены по времени.

В период проведения строительных работ основными процессами, во время которых выделяются в атмосферу загрязняющие вещества, являются, работа двигателей ремонтных машин и механизмов, пересыпка песка и щебня и работа ДЭС, окрасочные работы и сварочные работы, заправка техники.

Приёмы, способы труда и применяемые механизмы и машины отвечают уровню развития производительных сил в России.

Расчёты выбросов ЗВ в период строительства трубопровода представлены в приложении Ж.

3.1.3 Обоснование объемов выбросов загрязняющих веществ

Выбросы ЗВ определены расчетным методом в соответствии с действующими нормативно-методическими документами. Расчёты выбросов ЗВ при выполнении СМР представлены в приложении Ж.

Расчёт выбросов ЗВ при работе ремонтной техники и автотранспорта выполнен согласно Методике проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для баз

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	0001666

дорожной техники (расчетным методом). М., 1998 (с Дополнениями к методике проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для баз дорожной техники (расчетным методом М., 1999).

Расчёты выбросов от работы ДЭС выполнены по программе «Дизель» разработанной фирмой «Эко-Центр» в соответствии с «Методикой расчёта выделений загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок», СПб, 2001 г.

Расчёты выбросов от работы топливозаправщика выполнены по программе «АЗС - ЭКОЛОГ» разработанной фирмой «Интеграл» в соответствии с «Методическими указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров» утвержденные приказом Госкомэкологии России N 199 от 08.04.1998 г.

Расчёты выбросов от лакокрасочных работ выполнены по программе «Лакокраска» разработанной фирмой «Эко-Центр» в соответствии с «Методика расчета выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выделений)», СПб, 2015 г.

Обоснование принятых исходных данных в расчётах выбросов ЗВ в период проведения строительства представлено в таблице 3.1.3.1.

Таблица 3.1.3.1. – Обоснование исходных данных, принятых в расчётах выбросов ЗВ

Показатели	Источник информации
Сведения об объёмах ремонтных и монтажных работ	Том 9.1, шифр 08/21-СМ1
Типы и марки машин и механизмов	Том 5.1, шифр 08/21-ПОС1.ТЧ
Продолжительность строительства	Том 5.1, шифр 08/21-ПОС
Обоснование потребности в кадрах	Том 5.1, шифр 08/21.ПОС

Общий объем выбросов ЗВ в период проведения строительства представлены в таблице 3.1.3.2- 3.1.3.20.

Таблица 3.1.3.2 – Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу

Загрязняющее вещество		Используемый критерий	Значение критерия мг/м3	Класс опасности	Суммарный выброс вещества	
код	наименование				г/с	т/год
1	2	3	4	5	6	7
0123	диЖелезо триоксид (железа оксид) (в пересчете на железо)	ПДК с/с	0,04000	3	0,0123611	0,234793
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	ПДК м/р	0,01000	2	0,0012396	0,024496
0301	Азота диоксид (Двуокись азота;	ПДК м/р	0,20000	3	0,5987988	3,25419
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	ПДК м/р	0,40000	3	0,097301	0,528721
0328	Углерод (Пигмент черный)	ПДК м/р	0,15000	3	0,0634022	0,460802
0330	Сера диоксид	ПДК м/р	0,50000	3	0,0882856	0,446181
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	ПДК м/р	0,00800	2	0,00000037	0,00000023
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	ПДК м/р	5,00000	4	0,5132038	2,961905
0342	Фтористые газообразные соединения				0,0001208	0,002571
0344	Фториды неорганические плохо				0,0018181	0,021933
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (Метилтолуол)	ПДК м/р	0,20000	3	0,0151786	0,411079

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	0001666

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	08/21-00С.ТЧ	Лист
							20

0621	Метилбензол (Фенилметан)	ПДК м/р	0,60000	3	0,0481338	0,632473
0703	Бенз/а/пирен	ПДК с/с	1,00e-06	1	0,0000007	0,0000025
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)				0,0008137	0,0088015
1061	Этанол (Спирт этиловый)				0,0012608	0,0136375
1119	2-Этоксиэтанол (Этилцеллозольв)				0,0006349	0,0068671
1210	Бутилацетат				0,0093162	0,124611
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	ПДК м/р	0,05000	2	0,0066667	0,02275
1401	Пропан-2-он (Ацетон)				0,0201851	0,25953
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	ОБУВ	1,20000		0,2094922	0,497058
2754	Алканы C12-19 (в пересчете на С)	ПДК м/р	1,00000	4	0,0254595	0,003105
2902	Взвешенные вещества				0,01225	0,142
2907	Пыль неорганическая, содержащая до				0,1	0,5616
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO ₂	ПДК м/р	0,30000	3	0,0378889	0,037425
Всего веществ : 24					1,86381247	10,65653183
в том числе твердых : 8					0,2289606	1,4830515
жидких/газообразных : 16					1,63485187	9,17348033
Группы веществ, обладающих эффектом комбинированного вредного действия:						
6035	(2) 333 1325					
6043	(2) 330 333					
6046	(2) 337 2908					
6204	(2) 301 330					

Основное количество выбросов ЗВ составляют выбросы от работы ремонтной техники на площадке строительства при осуществлении ремонтных работ. Все источники выделения ЗВ в период строительства, относятся к категории низких неорганизованных источников, зона влияния которых наблюдается в непосредственной близости от площадки производства работ.

Дополнительно рассмотрены ситуации, которые возможны при разгерметизации технологического оборудования (пролив дизельного топлива при заправке дорожно-строительной техники и горение пролива дизельного топлива). Рассматриваемая ситуация характеризуется кратковременностью воздействия выбросов на атмосферный воздух, поскольку повышенный уровень приземных концентраций формируется в течение непродолжительного периода времени, соизмеримого со временем между моментом самой аварии и оперативности действия персонала по локализации и ликвидации возникшего аварийного инцидента.

На практике данная ситуация маловероятна ввиду высоких температур самовозгорания дизельного топлива (254-285⁰С) и температуры вспышки (52⁰С) при отсутствии источников открытого огня на площадке строительства.

Таблица 3.1.3.21 – Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу при проливе дизельного топлива

Код	Наименование вещества	Количество выбрасываемого вещества	
		г/с	т/период
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0,12650	0,0002530
2754	Углеводороды предельные C12-C19	44,98208	0,08997

Таблица 3.1.3.22 – Горение пролива дизельного топлива

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/период)

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	0001666

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	08/21-ООС.ТЧ	Лист
							21

0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	137,808	0,01084
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	22,3938	0,00176
0317	Гидроцианид (Водород цианистый)	6,6	0,00052
0328	Углерод (Сажа)	85,14	0,00670
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	31,02	0,00244
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	6,6	0,00052
0337	Углерод оксид	46,86	0,00369
1325	Формальдегид	7,26	0,00057
1555	Этановая кислота (Уксусная к-та)	23,76	0,00187

При развитии аварийной ситуации произведена оценка уровня загрязнения атмосферного воздуха.

Расчетом рассеивания загрязняющих веществ выявлено, что при развитии аварийной ситуации (пролив и горение дизельного топлива) в зону влияния выбросов попадает вахтовый поселок отчет представлен в Приложении И2 том 08/21-ООС.

Таблица 3.1.3.5 – Максимальные радиусы расстояний до изолинии 1 ПДК

Сценарий	Загрязняющее вещество	Расстояние до изолинии 1,0 ПДК, км
Сценарий 1	2754 Алканы С12-19	2455
Сценарий 2	301 Азота диоксид	13100

Ближайшая жилая застройка в зону воздействия при возникновении аварийной ситуации не попадает.

3.1.4 Результаты расчетов приземных концентраций загрязняющих веществ, анализ и предложение по предельно допустимым и временно согласованным выбросам

Расчет рассеивания приведен для ближайшей нормируемой территории. В расчете в качестве нормируемой территории представлена территория вахтовый поселок. Участок работ расположен в 26 км на север от н.п. Пурпе. Ближайшим населенным пунктом, имеющим авиасообщение, является г. Тарко-Сале (55 км на северо-восток от участка работ). Для источников выделения загрязняющих веществ проведены расчёты рассеивания выбросов в приземном слое атмосферы по всем рассматриваемым ингредиентам. С целью определения зоны влияния выбросов ЗВ от проектируемых источников в соответствии с требованиями п. 1.2 СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03, расчёты рассеивания выполнены с учетом фона.

В качестве контрольной принята точка на границе вахтового поселка, н.п. Пурпе, г. Тарко-Сале, п. Пуровск.

Учитывая однотипность и последовательность выполнения работ расчет рассеивания проведен для одного из участков работ наиболее приближенного к нормируемой территории.

Зоной влияния объекта на атмосферный воздух в соответствии считается территория, на которой суммарное загрязнение атмосферы от всей совокупности источников выброса объекта, в т.ч. низких и неорганизованных, превышает 0,05 д.ПДК загрязняющих веществ. Зоны влияния загрязняющих веществ, поступающих в атмосферный воздух в период строительства, представлены в таблице 3.1.4.1.

Зона влияния на период эксплуатации отсутствует.

В период реализации намечаемой хозяйственной деятельности, не исключена возможность возникновения аварийных ситуаций, обусловленных: а) разрушением цистерны топливозаправщика с проливом дизельного топлива на неограниченную подстилающую поверхность и его дальнейшим возгоранием; б) разрушением емкости с проливом ГСМ на подстилающую поверхность (в обвалование) и его дальнейшим возгоранием. Зоны влияния на период аварийной ситуации представлены в таблице 3.1.4.2.

Максимальные приземные концентрации в период проведения строительства

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	0001666

представлены в таблице 3.1.4.1.

Таблица 3.1.4.1 – Максимальные приземные концентрации загрязняющих веществ

Код	Загрязняющее вещество	Класс опасности	ПДК _{МР} (СС) (ОБУВ)	Максимальная приземная концентрация в расчетной точке на границе санитарной зоны		Радиус зоны негативного воздействия от площадки производства работ 0,05 ПДК
			мг/м ³	д.ПДК	мг/м ³ с учетом фона	метры
1	2	3	4	6	7	8
0123	диЖелезо триоксид, (железа оксид) (в пересчете на железо) (Железо сесквиоксид)	3	0,04СС	1,62e-5	6,49e-7	В границах площадки произв-ва работ
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	2	0,01МР 0,001СС	1,92e-5	1,92e-7	В границах площадки произв-ва работ
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	3	0,2МР 0,04СС	0,28	0,055	1539
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	3	0,4МР 0,06СС	0,095	0,038	382
0328	Углерод (Пигмент черный)	3	0,15МР 0,05СС	5,48e-5	8,22e-6	473,4
0330	Сера диоксид	3	0,5МР 0,05СС	0,036	0,018	113
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	2	0,008МР	С < 0,05	-	В границах площадки произв-ва работ
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	4	5,0МР 5,0СС	0,36	1,8	94
0342	Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор): - Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород)	2	0,02 МР 0,005СС	6,01e-6	1,20e-7	В границах площадки произв-ва работ
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)	2	0,2 МР 0,03СС	1,41e-6	2,82e-7	В границах площадки произв-ва работ
0616	Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-)	3	50,0МР 5,0СС	7,57e-5	1,51e-5	1739
0621	Метилбензол (Фенилметан)	3	0,6МР	0,00008	4,80e-5	480
0703	Бенз/а/пирен	1	0,000001 СС	0,005	4,88e-9	В границах площадки произв-ва работ
1042	Бутан-1-ол	3	0,1 МР	8,11e-6	8,11e-7	В границах площадки произв-ва работ
1061	Этанол	4	5,0 МР	0,021	-	В границах площадки произв-ва работ
1119	2-Этоксиэтанол	-	0,7 ОБУВ	9,04e-7	6,33e-7	В границах площадки произв-ва работ
1210	Бутилацетат (Бутиловый эфир уксусной кислоты)	4	0,1МР	9,29e-5	9,29e-6	547
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	2	0,05МР	0,00009	4,40e-6	211

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

0001666

08/21-ООС.ТЧ

Лист

23

Изм. Кол.уч. Лист № док. Подпись Дата

Код	Загрязняющее вещество	Класс опасности	ПДК _{МР} (СС) (ОБУВ)	Максимальная приземная концентрация в расчетной точке на границе санитарной зоны		Радиус зоны негативного воздействия от площадки производства работ 0,05 ПДК
			мг/м ³	д.ПДК	мг/м ³ с учетом фона	метры
1	2	3	4	6	7	8
1401	Пропан-2-он (Диметилкетон; диметилформальдегид)	4	0,35МР	5,75e-5	0,00002	362
2732	Керосин		1,2ОБУВ	0,00013	0,00015	
2752	Уайт-спирит		1,0ОБУВ	5,95e-6	5,95e-6	94
2754	Алканы C12-19 (в пересчете на С)	4	1,0МР	2,55e-5	2,55e-5	463
2902	Взвешенные вещества	3	0,5МР 0,15СС 0,075СГ	0,4	0,2	
2907	Пыль неорганическая: SiO ₂ >70%	3	0,15МР 0,05СС	0,0001	1,54e-5	
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO ₂	3	0,3МР 0,1СС	0,00002	5,83e-6	В границах площадки произв-ва работ
				д.ПДК		метры
6035	Сероводород, формальдегид	2/2		С< 0,05		211
6043	Серы диоксид и сероводород	3/2		С< 0,05		112
6053	Фтористый водород и плохорастворимые соли фтора	2/2		7,42e-6		В границах площадки произв-ва работ
6204	Серы диоксид, азота диоксид	3/3		0,2		1188
6205	Серы диоксид, фтористый водород	3/2		0,2		41

По результатам расчётов рассеивания ЗВ в приземном слое атмосферы в период проведения строительства определён радиус зоны воздействия выбросов в соответствии с пунктом 1,2 СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03. Максимальная зона воздействия на атмосферный воздух будет создана выбросами диоксида азота, при работе строительной техники на участке работ.

В зоне воздействия источников, с учётом значений фоновых концентраций ЗВ в районе расположения объекта, превышение допустимых концентраций ЗВ в атмосферном воздухе санитарной зоны не ожидается. Учитывая краткосрочность негативного воздействия на атмосферный воздух выбросов ЗВ изменение значений фоновых концентраций не прогнозируется.

Зоны влияния на период аварийной ситуации представлены в таблице 3.1.4.2

Таблица 3.1.4.2 – Зоны негативного воздействия в период аварийной ситуации

Код	Загрязняющее вещество	Радиус зоны негативного воздействия от площадки производства работ 1 ПДК	Радиус зоны негативного воздействия от площадки производства работ 0,05 ПДК
		метры	метры
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	13100	23600
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	2420	5860

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	0001666

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	08/21-ООС.ТЧ	Лист
							24

Код	Загрязняющее вещество	Радиус зоны негативного воздействия от площадки производства работ 1 ПДК	Радиус зоны негативного воздействия от площадки производства работ 0,05 ПДК
		метры	метры
0328	Углерод (Пигмент черный)	7000	11000
0330	Сера диоксид	3000	10000
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	13000	24600
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1700	11000
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксметан, метиленоксид)	6500	15600
1555	Этановая кислота	4300	13800
2754	Алканы C12-19 (в пересчете на С)	3500	11300
6035	Сероводород, формальдегид	12600	22800
6043	Серы диоксид и сероводород	13100	24600
6204	Серы диоксид, азота диоксид	12000	28300

3.1.5 Физическое воздействие на атмосферный воздух

К физическим факторам, оказывающим негативное воздействие на окружающую среду и человека, относятся шум, вибрация, ионизирующее и радиологическое излучение, электромагнитное излучение.

Согласно п.52 ТР ТС 010/2011 «О безопасности машин и оборудования» при разработке (проектировании) машин и (или) оборудования необходимо обеспечить параметры шума, инфразвука, воздушного и контактного ультразвука, не превышающие допустимые при эксплуатации машин и (или) оборудования. При выполнении данного условия выдается сертификат соответствия. Следовательно, наличие сертификата соответствия на оборудование гарантирует не превышение допустимых уровней вибрации, ЭМИ, инфразвука и ультразвука.

Электромагнитное излучение

Источники электромагнитного воздействия

Проектируемым объектом в процессе выполнения работ по строительству и эксплуатации объекта не используется технология и не предполагается использование оборудования, работа которого сопровождается электромагнитного поля. На территории размещения объекта источники ионизирующего, радиологического, рентгеновского излучений отсутствуют, в связи с чем, воздействие указанных физических факторов от проектируемого объекта также отсутствуют. Разработка решений по системам радиофикации и часофикации, системе телевизионного мониторинга технологических процессов и охранного теленаблюдения заданием на проектирование не предусмотрено.

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

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	0001666

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	08/21-ООС.ТЧ	Лист
							25

Источники вибрационного воздействия

Основными источниками вибрационного воздействия при строительстве являются дорожно-строительная техника, дизельные агрегаты, транспортные средства. Данная техника относится к источникам общей вибрации первой категории (транспортная вибрация — автосамосвал) и второй категории (транспортно-технологическая — экскаватор, бульдозер) (согласно СанПиН 1.2.3685-21).

К источникам локальной вибрации относятся: ручной механизированный инструмент, ручки управления оборудованием.

Используемая техника и оборудование являются источниками вибрационного воздействия ввиду конструктивных особенностей. Вся используемая техника сертифицирована и имеет необходимые допуски к использованию. Использование техники предусмотрено исключительно в период проведения строительных работ.

Источником вибрационного воздействия при проведении работ является автотранспорт. Оценить вибрационное воздействие от автотранспорта невозможно, так как отсутствуют ПДУ вибрации для СЗЗ и жилой зоны.

Одним из наиболее распространенных и вызывающих многочисленные жалобы физических факторов, значительно ухудшающих комфортность, является шум.

Шум является одним из наиболее распространённых неблагоприятных факторов воздействия на окружающую среду. Шумовое воздействие предприятия рассматривается как энергетическое загрязнение окружающей среды в частности атмосферы.

Нормирование и оценка шумового воздействия на человека зависят от характера его происхождения, и выполняется с учётом основных критериев: сохранение здоровья, обеспечение безопасности работающих, сохранение работоспособности и т.д.

Шум нормируется значениями предельно допустимого уровня звука в соответствии со СНиП 23-03-2003 «Защита от шума», СанПиН 1.2.3685-21 "Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания".

Допустимый безопасный уровень шума на рабочих местах составляет 80 дБА, который соответствует нулевому риску потери слуха.

Таблица 3.1.5.1. Допустимые уровни звукового давления, уровни звука, эквивалентные и максимальные уровни звука проникающего шума в помещениях жилых и общественных зданий и шума на территории жилой застройки

№ п/п	Территории и помещения	La	Время суток	Уровни звукового давления, дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами, Гц								
				31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
1	Территории, непосредственно прилегающие к зданиям жилых домов, домов отдыха, пансионатов, домов - интернатов для престарелых и инвалидов, дошкольных образовательных организаций и других образовательных организаций, в 2 метрах от фасада эквивалент. максимальн.	45	с 23 до 7 ч.	83	67	57	49	44	40	37	35	33
		60										

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	0001666

	Территории, непосредственно прилегающие к зданиям жилых домов, домов отдыха, пансионатов, домов - интернатов для престарелых и инвалидов, дошкольных образовательных организаций и других образовательных организаций, в 2 метрах от фасада эквивалент.	55	с 7 до 23 ч.	90	75	66	59	54	50	47	45	44
	максимальн.	70										
2	Территории, непосредственно прилегающие к зданиям больниц и санаториев, в 2 метрах от фасада эквивалент.	35	с 23 до 7 ч.	76	59	48	40	34	30	27	25	23
	максимальн.	50										
	Территории, непосредственно прилегающие к зданиям больниц и санаториев, в 2 метрах от фасада эквивалент.	45	с 7 до 23 ч.	83	67	57	49	44	40	37	35	33
максимальн.	60											

Период эксплуатации

В период эксплуатации объекты строительства источниками шумового воздействия не являются.

Период строительства

Основным шумоизлучающим оборудованием при реализации принятых проектных решений является работающая техника и транспортные средства.

Рабочие, обслуживающие данную технику должны быть обеспечены индивидуальными шумозащитными средствами.

В качестве строительной техники решениями ПОС предусмотрено использование современных машин и механизмов, уровень шумового воздействия которых так же соответствует мировым нормативам. Максимальные и эквивалентные уровни звука используемых транспортных средств в период строительства приняты согласно данным измерений шума на строительной площадке от работающей техники (Приложение И).

Шумовая характеристика автогрейдера, бетоносмесителя приняты согласно данным Справочника дорожного мастера «Строительство, эксплуатация и ремонт автомобильных дорог» (Учебно-практическое пособие, Москва, Инфра-Инженерия, 2005).

Шумовая характеристика грузовых машин определена согласно данным книги М.В. Нечаев, В.Г. Систер, В.В. Силкин. Охрана окружающей природной среды при проектировании и строительстве автомобильных дорог. - М, 2004 и составляет 85...96 дБА, автобуса - согласно данным Каталога источников шума и средств защиты, Воронеж, 2004 г.

В качестве шумовых характеристик сварочного оборудования, сварочного трансформатора (источник шума №2) приняты допустимые уровни шума оборудования для дуговой и контактной электросварки. Согласно ГОСТ 12.1.035-81 для сварочных трансформаторов с номинальным током от 160 до 500 А допустимыми уровнями шума являются уровни звукового давления на расстоянии 1 м, приведенные в таблице. Сварочный трансформатор работает под открытым небом. Время работы – 4 часа в сутки. Тип источника шума – точечный.

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	0001666

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	08/21-ООС.ТЧ	Лист
							27

сетки 500 метров. Расчет произведен для частот 63; 125; 250; 500; 1000; 2000; 4000; 8000 Гц и уровню звука L_a .

Результаты расчёта представлены в приложении К том 08/21-ООС.

Акустический расчёт проводился по уровням звукового давления L , дБа, в девяти октавных полосах частот со среднегеометрическими частотами 63, 125, 250, 500, 1000, 2000, 4000 и 8000 Гц с последующим выделением эквивалентного уровня звукового давления в каждой расчётной точке.

Уровень звукового давления, создаваемого оборудованием на площадке объекта строительства, представлены в таблице 3.1.5.3.

Таблица 3.1.5.3 – Уровни звукового давления в расчётных точках на границе нормируемых объектов

Точка	Тип	Координаты		Высот а, м	Уровень звукового давления, Дб									
		x	y		31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	L_a , дБа
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1. ЖЗ (г. Тарко-Сале)	Жил.	31491,06	26171,49	1,5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2. ЖЗ (нп Пурпе)	Жил.	-19254,08	-21854,54	1,5	8,5	9,5	8,7	0	0	0	0	0	0	0
3. Вахтовый поселок	Жил.	-4337,8	-11197,3	1,5	10,8	13	12,5	0	0	0	0	0	0	0
4. ЖЗ (Пуровск)	Жил.	25163,3	28887,1	1,5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

В соответствии с расчётными данными, шумовое воздействие при проведении работ по строительству на границе вахтового поселка, г. Тарко-Сале, н.п.Пурпе, п.Пуровск не превысит допустимых безопасных уровней шума, установленных санитарными правилами.

3.2 Негативное воздействие на водные ресурсы

3.2.1 Характер негативного воздействия на водные ресурсы

Трассы проектируемых трубопроводов пересекают водные объекты.

Проектируемая трасса - Этап 1. "Трубопровод т.вр. К-6 – т.вр. ДНС-2" на своем протяжении пересекает реку Тоньяха на ПК42+54.1 – ПК42+57.3. Ширина реки 3,2 м; глубина 1,0 м.

Проектируемая трасса - Этап 2. "Трубопровод т.вр. Р-155 – т.вр. К-6" на своем протяжении пересекает следующие водные объекты:

- озеро без названия (далее б/н) на ПК6+86.9 – ПК7+46.3. Ширина озера 59,4 м; глубина 1,5 м;
- реку Тоньяха на ПК13+47.9 – ПК13+51.6. Ширина реки 3,7 м; глубина 0,22 м;
- озеро б/н на ПК19+38.2 – ПК19+51.6. Ширина озера 13,4 м; глубина 0,13 м;
- озеро б/н на ПК23+50.5 – ПК23+64.9. Ширина озера 14,4 м; глубина 0,38 м.

Проектируемая трасса - Этап 3. "Трубопровод т.вр. К-8 – т.вр. Р-155" на своем протяжении пересекает следующие водные препятствия:

- озеро б/н на ПК63+91.3 – ПК65+48.7. Ширина озера 157,4 м; глубина 2,48 м;
- озеро б/н на ПК66+6.6 – ПК66+53.4. Ширина озера 46,8 м; глубина 1,48 м.

Проектируемая трасса - Этап 4. "Трубопровод Р-156 – т.вр. К-8" на своем протяжении пересечений с водными препятствиями не имеет.

Согласно п.3.16 СП 284.1325800.2016 под **переходом трубопровода через водную преграду** подразумевается участок трубопровода в подводном или надземном (воздушном) исполнении, проложенный через реку или водоем шириной в межень по зеркалу воды более 10 и глубиной свыше 1,5 м или шириной по зеркалу воды в межень 25 м и более независимо от глубины.

Характер негативного воздействия, оказываемый на водный объект представлен в отдельном томе.

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	0001666

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	08/21-ООС.ТЧ	Лист
							29

3.2.2 Решения по водоснабжению и водоотведению в период проведения строительства

Водоснабжение

Вода на хозяйственно-бытовые нужды строителей – привозная автоцистернами, арендуемыми в специализированных организациях.

Водообеспечение работающих осуществляется с помощью баков запаса воды серии ATV, периодического заполнения. Материал бака обладает светозащитными свойствами, что позволяет предохранять находящуюся в нем жидкость (например, питьевую воду) от зацветания. Жесткость бака обеспечивается за счет особой формы исполнения и толщины стенок. Рабочая температура от -40°C до $+60^{\circ}\text{C}$. Заполнение баков рассчитывается на двухсуточный запас воды (по ГОСТ Р 58762-2019). Вода на хозяйственно-бытовые нужды строителей должна соответствовать требованиям СанПиН 2.1.1.1074-01. Раздача воды - через «Кулер» с использованием разовых стаканчиков в помещениях: зданиях для проживания, конторах-прорабских, гардеробных и помещениях для обогрева.

На основании п.9.10 СНиП 2.04.02-84* (п.12.7 СП 31.13330.2012 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения. Актуализированная редакция СНиП 2.04.02-84*») в емкостях для питьевой воды должен быть обеспечен обмен пожарного и аварийного объемов воды в срок не более 48 ч.

Питьевая вода – привозная бутилированная в количестве не менее 3-х литров на человека в сутки ($7,86 \text{ м}^3$) с использованием одноразовых питьевых стаканчиков. Поставщик гарантирует выполнение требований, предъявляемых к качеству питьевой воды в соответствии с положениями СанПиН 2.1.4.1116-02 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды, расфасованной в емкости. Контроль качества».

Расход воды на пожаротушение принят 20 л/сек при площади производства работ до 50 га.

В соответствии с приложением А, таблица А.3, п. 19, 20 СП 30.13330.2016 «Внутренний водопровод и канализация зданий» необходимое количество воды в период строительства:

- на хозяйственные нужды (500 л в смену на душевую сетку) $4 \cdot 500 \cdot 3,9 \cdot 28 = 218\,400 \text{ л} = 218,4 \text{ м}^3$;

- на питьевые нужды (25 л в смену на человека) $24 \cdot 25 \cdot 3,9 \cdot 28 = 17\,325 \text{ л} = 65,52 \text{ м}^3$.

Водоотведение

Для удаления хозяйственно-бытовых сточных вод применяются водонепроницаемые выгребы периодического откачивания с вывозом на существующую станцию биологической очистки сточных вод, расположенной в г. Губкинский.

Согласно СП 32.13330.2018, п.5.1.1 удельное среднесуточное (за год) водоотведение бытовых сточных вод следует принимать равным расчетному удельному среднесуточному (за год) водопотреблению. Объем водоотведения равен – $218,4 + 65,52 = 283,92 \text{ м}^3$.

Ливневый сток с временных дорог, площадок отстоя техники не предусмотрен, виду проведения работ, согласно проекта ПОС, в зимний период времени.

В период эксплуатации потребность в водопотреблении и водоотведении отсутствует.

3.2.3 Негативное воздействие на водные биологические ресурсы

Оценка негативного воздействия на водные биологические ресурсы с определением ущерба, наносимого им в период проведения строительства трубопровода представлена в отдельном томе.

3.3 Негативное воздействие на земельные ресурсы

3.3.1 Общие сведения

При выполнении земляных работ и передвижении строительной техники произойдет

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	0001666

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	08/21-ООС.ТЧ	Лист
							30

нарушение рельефа и уплотнение грунта. Нарушения рельефа, которые произойдут при производстве работ, носят временный характер.

В период проведения строительства основными факторами негативного воздействия на земельные ресурсы являются техногенные изменения сложившихся природных условий, которые возникают в результате:

- проезда транспорта и строительной техники вне автодорог.

Воздействие объекта на условия существующего землепользования определяется по величине площади отчуждаемых земель и параметрам предполагаемого нарушения территории в процессе строительства и при эксплуатации объекта.

Строительство объекта неизбежно связана с воздействием на земельные ресурсы, которое проявится в виде:

- изъятия земель под размещение сооружений;
- нарушение сложившейся ландшафтной обстановки и рельефа.

В период проведения строительства основными факторами, негативно влияющими на состояние геологической среды, являются техногенные изменения сложившейся территории промышленной площадки, которые возникают в результате:

- изъятия подземных технологических сооружений;
- разработки грунта в траншее и котловане механизированным и ручным способами;
- засыпки образовавшихся котлованов и траншей грунтом;
- устройства траншей для прокладки коммуникаций и котлованов для установки подземных сооружений;
- устройства корыт под одежду дорог с твёрдым покрытием.

Характер изменения сложившихся условий землепользования заключается, главным образом, в изменении условий теплообмена системы «грунт – атмосфера» на поверхности, что может быть вызвано нарушениями грунтового покрова.

Кроме того, воздействие на окружающую среду может оказывать неорганизованный проезд техники, проведение строительства и других видов работ вне предназначенных для этих целей мест, а также неорганизованный сброс различных строительных отходов.

Проектируемые объекты расположены на землях лесного фонда Таркосалинского лесничества Пурпейского участкового лесничества. На правах долгосрочной аренды землепользователем является АО «НК «Янгпур». Объекты строительства расположены частично на ранее отведенной территории и частично на вновь отведенной территории.

Площади земельных участков, необходимые для строительства и эксплуатации проектируемого объекта приведены в таблице 3.1.

Таблица 3.3.1 – Площадь существующих и вновь образуемых земельных участков

Наименование проектируемого объекта	Информация по земельным участкам, стоящим на кадастровом учете и прочим з.у. предоставленным в аренду		Зона застройки, га
	Площадь, м ²	Правоустанавливающий документ	
Трубопровод Р-156 – ДНС-2	170	Договор аренды земельного участка	36,9291
	7827	Договор аренды земельного участка	
	45494	Договор аренды земельного участка	

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	0001666

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	08/21-ООС.ТЧ	Лист
							31

16170	Договор аренды земельного участка	
1210	Договор аренды земельного участка	
2142	Договор аренды земельного участка	
200	Договор аренды земельного участка	
67129	Договор аренды земельного участка	
297	Договор аренды земельного участка	
28872	Договор аренды земельного участка	
39847	Договор аренды земельного участка	
20	Договор аренды земельного участка	
143099	Договор аренды земельного участка	
1188	Договор аренды земельного участка	
15626	Договор аренды земельного участка	
492	Сервитут ЗАО "Пургаз"	
312	Сервитут ЗАО "Пургаз"	
355	Сервитут ООО "Лукойл-Западная-Сибирь"	
1237	Сервитут ЗАО "Пургаз"	
113	Сервитут ООО "СевКомНефтеГаз"	
78	Сервитут ООО "СевКомНефтеГаз"	
29	Сервитут ЗАО "Пургаз"	
36	Сервитут ЗАО "Пургаз"	
17	Сервитут ЗАО "Пургаз"	
6	Сервитут ЗАО "Пургаз"	
5710	Сервитут ЗАО "Пургаз"	
1885	Сервитут ЗАО "Пургаз"	
12703	Сервитут ЗАО "Пургаз"	
3639	Сервитут ЗАО "Пургаз"	
ИТОГО	395903	39,5903

Местоположение проектируемых объектов выбрано в соответствии с техническим заданием на проектирование и частично территориально привязано к расположению существующих кустовых площадок, площадок отдельно стоящих добывающих скважин и существующих узлов запорной арматуры.

В соответствии с требованиями ГОСТ 17.4.3.02-85 и ГОСТ 17.5.3.06-85 производится снятие ПСП на землях всех категорий, за исключением болот. Согласно ГОСТ 17.5.3.06-85 снятие плодородного слоя почвы с болотных торфяных и болотных перегнойно-торфянисто-глеевых почв проводится только после осушения, данным проектом осушение болотных почв не предусмотрено. На почвах участка изысканий биологическая рекультивация проводится не будет. Учитывая олиготрофность и высокую обводненность болот, внесение удобрений и мелиорантов, а также посев семян на данном участке нецелесообразны. Сеяные травы в условиях избыточного увлажнения, подтопления и затопления погибнут, а удобрение и мелиорация торфяных болот для стимуляции роста аборигенной растительности не эффективны и, более того, могут спровоцировать эвтрофикацию болотных фитоценозов.

На данном участке будет происходить естественное самовосстановление, самозарастание.

Согласно классификации вскрышных и вмещающих пород, представленной в ГОСТ 17.5.1.03-86 ПРС данного типа почв относится по группе пригодности к малопригодным, кислым породам. Низкое плодородие почвы рассматриваемой территории подтверждается результатами

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	0001666

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

08/21-ООС.ТЧ

Лист

32

химических анализов, представленных в томе ИЭИ.

Проектируемые объекты являются производственным объектом, расположены на землях лесного фонда, сельскохозяйственные земли отсутствуют, освоение и окультуривание почв не производилось.

При выполнении работ Подрядчик должен обеспечить выполнение требований природоохранного законодательства РФ в течение всего срока проведения строительства трубопровода, вплоть до сдачи объекта по акту приёмочной комиссии.

После завершения работ Подрядчик оставляет после себя объект в состоянии, соответствующем экологическим требованиям и санитарным нормам.

3.4 Негативное воздействие на недра и использование общераспространённых полезных ископаемых

Под недрами понимают верхнюю часть земной коры, в пределах которой возможна добыча полезных ископаемых. Учитывая характер строящегося объекта и объёмы работ, предусмотренные разделом ПОС можно сделать вывод о том, что при реализации принятых проектных решений на недра негативное воздействие будет оказано минимальное, которое можно характеризовать в качестве допустимого.

Воздействия на недра на период строительства и эксплуатации объекта.

В период проведения строительных работ основными факторами, негативно влияющими на состояние недр и геологической среды, являются техногенные изменения природных условий на поверхности, которые возникают в результате:

- проведения работ по планировке местности;
- отсыпки площадок;
- возведения насыпей;
- проходки траншей;
- проезда транспорта и строительной техники вне автодорог.

Характер изменения природных условий заключается, главным образом, в изменении условий теплообмена системы грунт - атмосфера на поверхности, что может быть вызвано количественным и качественным нарушениями почвенных покровов.

Проведение строительных работ обуславливает изменения:

- отражательной способности поверхности;
- условий дренируемости осваиваемой территории;
- характера снегонакопления;
- термовлажностного режима грунтов сезонно-талого слоя, а также температурного режима грунтов оснований.

В результате этого возможно изменение мощности СТС, среднегодовой температуры грунтов, возникновение или развитие негативных физико-геологических процессов и явлений (таких как сезонное и многолетнее морозное пучение грунтов, процессы термокарста, эрозионные процессы, обводнение и заболачивание территории), что может отрицательно сказаться на устойчивости проектируемых сооружений.

Для периода эксплуатации сооружений в большей степени характерны техногенные нагрузки на грунты оснований, чем техногенные изменения природных условий. Такие нагрузки создают все виды сооружений, оказывающие в процессе эксплуатации тепловое, механическое и химическое воздействия на грунты оснований, что может вызвать изменение условий теплообмена и влагообмена в массиве пород и деформацию физических полей, приводящее к изменению физико - механических показателей грунтов оснований.

Основные мероприятия по охране недр базируются на предотвращении потерь при добыче

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	0001666

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	08/21-ООС.ТЧ	Лист
							33

и транспортировке полезных ископаемых к местам переработки и использования и включают:

- комплексное изучение недр;
- использование стандартных технологий по предотвращению эрозии и осадконакопления;
- отвод дождевых и талых вод с территорий за счет вертикальной планировки;
- размещение и оборудование временных складов ГСМ, веществ, используемых при строительстве, будут осуществляться при жестком соблюдении соответствующих норм и правил, исключающих загрязнение грунтовых вод;
- антикоррозионное и теплое покрытие для продления срока безаварийной эксплуатации технологических трубопроводов;
- полная герметизация технологических процессов;
- организацию работ по рекультивации высвобождаемых от разработки площадей земной поверхности;
- предотвращение загрязнения недр (водоемов, почв);
- во избежание образования и развития промоин и оврагов предусматривать планировку и рекультивацию нарушенных участков земли при строительстве;
- мониторинг экзогенных геологических процессов, криомониторинг;
- размещение производственных и хозяйственно-бытовых отходов.
- предотвращение эрозии;
- отвод атмосферных осадков с территории площадки;
- защиту от подтопления поверхностными водами с прилегающих к площадке земель;
- предотвращение других физико-геологических процессов, приводящих к изменению проектного состояния грунтов в основании сооружений при их строительстве и эксплуатации, а также к недопустимым нарушениям природных условий окружающей среды.

Кроме того, негативное воздействие на геологическую среду в процессе строительства и эксплуатации проектируемых сооружений может быть обусловлено фильтрацией загрязнителей с поверхности.

Согласно заключению, выданного Департаментом по недропользованию по УрФО в пределах трехкилометровой зоны от участка изысканий расположены водозаборы недропользователей: ОАО «НК «Янгпур» (СЛХ 15579 НР скважина для поддержания пластового давления), ООО «Газпром добыча Ноябрьск» комсомольский пласт ПК 1 (СЛХ 0278 НЭ). Комсомольское НГКМ, Метельное НГКМ. Согласно данным Уралнедра в районе проведения инженерно-экологических изысканий отсутствуют месторождения полезных ископаемых (Приложение А).

Из числа общераспространённых полезных ископаемых в результате реализации принятых проектных решений предполагается использование щебня и песка, закупаемого у сторонних организаций.

Мероприятия по охране недр должны обеспечивать, прежде всего, надёжную изоляцию продуктивных, водоносных горизонтов в процессе их вскрытия.

Проектной документацией предусмотрены следующие мероприятия по охране недр:

- обеспечение максимальной герметичности подземного и наземного оборудования, выполнение запроектированных противокоррозионных мероприятий;
- строгое выполнение требований соблюдения проектной технологической схемы строительства всех зданий и сооружений.

3.5 Негативное воздействие на животный мир и растительность

Негативное влияние на растительный мир при производстве работ будет заключаться в истреблении древесно-кустарниковой растительности и в нарушении почвенного покрова.

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	0001666

						08/21-ООС.ТЧ	Лист 34
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

На территории изысканий преобладают комплексные топяные, грядово-мочажинные, грядово-озерковые мохово-кустарничковые болота, местами залесенные (сосна, береза).

При проведении работ возможно вытеснение и угнетение отдельных видов растений (вытаптывание, сбор лекарственных трав и пр.).

Учитывая различные периоды в жизненном цикле растений, а также природные особенности их мест обитания оптимальное время проведения строительства является период с конца октября по начало мая.

При обнаружении на участке работ краснокнижных видов растений, необходимо выполнить комплекс работ по пересадке их за пределы участка работ.

Выполнение работ в соответствии с требованиями законодательства по охране окружающей среды и ведомственными нормативами, и правилами ремонта, эксплуатации и мониторингу не вызовет негативных последствий на биотические компоненты территории объекта и его зоны воздействия. Целостность биоценозов, их способность к самовосстановлению будет сохранена.

Основные виды воздействия на растительный мир при реализации принятых проектных решений связаны со следующими факторами:

- истребление древесно-кустарниковой растительности на участке производства работ;
- механическое повреждение растительного покрова при размещении городка и движении ремонтной техники и автотранспорта;
- повышением пожароопасности.

При проведении ремонтных работ возникает целый ряд факторов, оказывающих негативное воздействие на состояние животного мира. По характеру влияния эти факторы можно разделить на две группы:

- прямое воздействие на фауну территории;
- косвенное влияние.

К первой группе относится несанкционированный отстрел животных, а также механическое уничтожение представителей животного мира транспортом.

Косвенное влияние связано с изменениями среды обитания и проявляется в виде: изъятия местообитаний животных; нарушения почвенно-растительного покрова и уменьшения кормовой растительной базы; загрязнения атмосферного воздуха выбросами ремонтной техники, автотранспорта и прочими технологическими процессами строительства; шумового воздействия работающей техники и присутствия человека; нарушения привычных путей ежедневных и сезонных перемещений животных.

Факторы беспокойства при проведении работ, связанных со строительством трубопровода, формируются многочисленными источниками акустических, тепловых, электрических и других эффектов.

Интенсивное шумовое загрязнение особенно опасно в период размножения животных и во время их миграции. Отрицательное воздействие источников освещения в тёмное время суток, особенно негативно для птиц в период миграции. Вместе с тем, и то и другое не может доставить животным ощутимого ущерба, поскольку население их рассредоточено по достаточно большой территории и по большей части носит очаговый характер.

Постоянное присутствие людей и техники приведёт к снижению численности на прилегающей территории, в первую очередь, оседлых видов, чувствительных к фактору беспокойства.

Влияние многокомпонентного фактора беспокойства, непосредственно в пределах расположения трубопровода, не будет существенным, поскольку животное население здесь

Инд. № подл.	0001666
Подп. и дата	
Взам. инв. №	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	08/21-ООС.ТЧ	Лист
							35

1	2	3	4	5	6	7	8
Период строительства							
4 класс опасности							
Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)	Строй-городок	<u>7 33 100 01</u> <u>72 4</u>	0,800	-	-	0,8000	ООО "ИННОВАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ" (Региональный оператор)
Тара из черных металлов, загрязнённая лакокрасочными материалами (содержание менее 5 %)	Площадка производства работ	<u>4 68 112 02</u> <u>51 4</u>	1,671	1,671	-	-	ОАО "Экотехнология"
Шлак сварочный		<u>9 19 100</u> <u>02 20 4</u>	0,324	-	-	0,324	
Обтирочный материал, загрязнённый нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15 %)	Площадка стоянки техники	<u>9 19 204 02</u> <u>60 4</u>	0,310	0,310	-	-	
Инва. № подл.	Взам. инв. №	08/21-ООС.ТЧ					
0001666		Лист					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	38	

Инструменты лакокрасочные (кисти, валики), загрязненные лакокрасочными материалами и (в количестве менее 5 %)		Площадка производства работ	<u>8 91 110 02</u> 52 4	0,002	0,002	-	-	
Всего по классу:		-	-	3,106	1,982	0,000	1,124	-
5 класс опасности								
Остатки и огарки стальных сварочных электродов		Площадка производства работ	<u>9 19 100 01</u> 20 5	0,5	-	0,5	-	ООО "ЕвразПарк"
Лом и отходы, содержащие незагрязненные черные металлы в виде изделий, кусков, несортированные			<u>4 61 010 01</u> 20 5	0,139	-	0,139	-	
Пищевые отходы кухонь и организаций общественного питания несортированные		Строй-городок	<u>7 36 100 01</u> 30 5	0,469	-	-	0,469	ОАО "Экотехнология"
Отходы сучьев, ветвей, вершинок от лесоразработки		Площадка производства работ	<u>1 52 110 01</u> 21 5	49,5000	-	-	49,50	ОАО "Экотехнология"
Отходы корчевания пней		Площадка производства работ	<u>1 52 110 02</u> 21 5	29,4300	-	-	29,43	ОАО "Экотехнология"
Всего по классу:		-	-	80,165	-	0,625	79,399	-
Итого:		-	-	83,271	0,000	0,625	80,523	-
Демонтированное оборудование								
4 класс опасности								
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	08/21-ООС.ТЧ		
Инв. № подл. 0001666						Лист 39		

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл. 0001666

Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)	Площадка производства работ	<u>7 33 100 01</u> <u>72 4</u>	0,16	-	-	0,1600	ООО "ИННОВАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ" (Региональный оператор)
Обтирочный материал, загрязнённый нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15 %)	Площадка стоянки техники	<u>9 19 204 02</u> <u>60 4</u>	0,0627	0,0627	-	-	ОАО "Экотехнология"
Всего по классу:	-	-	0,2227	0,0627	0	0,1600	

5 класс опасности

Лом и отходы, содержащие незагрязнённые черные металлы в виде изделий, кусков, несортированные	Площадка производства работ	<u>4 61 010 01</u> <u>20 5</u>	210,55	-	210,55	-	ООО "ЕвразПарк"
Пищевые отходы кухонь и организаций общественного питания несортированные	Стройгородок	<u>7 36 100 01</u> <u>30 5</u>	0,09504	-	-	0,0950	ОАО "Экотехнология"
Лампы накаливания, утратившие потребительские свойства	Площадка производства работ	<u>4 82 411 00</u> <u>52 5</u>	0,00003	-	-	0,00003	ОАО "Экотехнология"
Всего по классу:	-	-	210,6451	0,0000	210,5500	0,0951	-
Итого:	-	-	210,87	0,1600	210,55	0,0000	-

На период эксплуатации трубопровода отходы производства и потребления не образуются.

3.7 Негативное воздействие при авариях на линейном участке трубопровода

Проектной документацией рассматривается строительство объекта «Трубопровод Р-156

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	0001666

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	08/21-ООС.ТЧ	Лист
							40

– ДНС-2», в период проведения строительства возможны аварийные ситуации, связанные с разгерметизацией топливного оборудования, расчет выбросов на период аварийной ситуации представлен в Приложении Ж2. В период эксплуатации трубопровода аварийная ситуация может быть вызвана разгерметизацией трубопровода, которая может быть спровоцирована следующим:

- нарушений технологического режима;
- интенсивные волновые процессы (гидроудары);
- и др.

Мероприятия по минимизации возникновения аварийных ситуаций представлены в п. 4.9.

4 Перечень мероприятий по предотвращению и (или) снижению возможного негативного воздействия намечаемой хозяйственной деятельности на окружающую среду и рациональному использованию природных ресурсов на период строительства и эксплуатации линейного объекта

4.1 Мероприятия по охране атмосферного воздуха

Степень воздействия объекта на атмосферный воздух во многом зависит от полноты реализации комплекса мероприятий технологического характера.

Период строительства

Для снижения суммарных выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в период проведения строительства предусмотрены следующие мероприятия:

- исключение применения в процессе производства работ веществ и ремонтных материалов, не имеющих сертификатов качества;
- запрещение разведения костров и сжигания любых видов материалов и отходов;
- контроль соблюдения технологических процессов строительства с целью обеспечения минимальных выбросов загрязняющих веществ;
- запрещение использования оборудования, выбросы которого превышают нормативно-допустимые;
- исключение использования материалов и веществ на рабочей площадке, выделяющих в атмосферу токсичные и канцерогенные вещества, неприятные запахи и т. п.;
- исключение вероятности использования на стройплощадке машин и механизмов в неисправном состоянии.

В целях уменьшения загрязнения воздушного бассейна продуктами сгорания топлива в двигателях внутреннего сгорания ремонтной и транспортной техники, проводятся следующие мероприятия:

- осуществление запуска и прогрева двигателей транспортных средств ремонтных машин по утверждённому графику;
- запрет на оставление техники, не задействованной в технологии строительства, с работающими двигателями;
- движение транспорта по запланированной схеме, недопущение неконтролируемых поездок;
- контроль топливной системы механизмов, а также системы регулировки подачи топлива, обеспечивающих полное его сгорание (силами подрядной организации).

Подрядной организации необходимо получить разрешение на выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух на период проведения строительства.

В период эксплуатации

- применение технологического оборудования, запорно-регулирующей и предохранительной арматуры, труб, соответствующих требованиям стандартов безопасности труда, техническим условиям заводов-изготовителей России и климатическим условиям района

Инд. № подл.	0001666
Подп. и дата	
Взам. инв. №	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	08/21-ООС.ТЧ	Лист 41
------	---------	------	--------	---------	------	---------------------	------------

строительства;

- оснащение технологического оборудования средствами контроля, автоматики, предохранительной арматурой (сбросные, обратные клапаны и др.), обеспечивающими надежность и безаварийность работы;
- трубопроводная арматура принята по классу “А” герметичности затвора по ГОСТ 9544-2015;
- использование стальных труб для трубопроводов и других технологических трубопроводов с обязательным гидравлическим испытанием труб;
- преимущественное использование сварных соединений на трубопроводах и трубопроводах с пожароопасными и токсичными веществами;
- контроль качества сварных соединений труб физическими неразрушающими методами (ультразвуком, с последующей расшифровкой дефектных мест рентгеновским просвечиванием);
- оснащение технологических установок системой пожаротушения, включающей установку пожарной сигнализации;
- защита от механических повреждений, образования гидратных пробок, эрозионного износа оборудования и трубопроводов.

Перечень мероприятий, обеспечивающих защиту и снижение шума и вибрации

В целях защиты от шума при проведении строительства трубопроводов предусматривается:

- расстановка работающих машин на площадке, по возможности, с учётом взаимного звукоограждения и естественных преград;
- размещение оборудования с повышенными шумовыми характеристиками в контейнере из шумопоглощающих конструкций;
- установка амортизаторов для гашения вибрации;
- осуществление профилактического ремонта механизмов.

При организации рабочего места следует принимать необходимые меры по снижению шума, воздействующего на человека до значений, не превышающих допустимые. Осуществлять это следует техническими средствами борьбы с шумом (применение технологических процессов, при которых уровни звукового давления на рабочих местах не превышают допустимые уровни и др.) и организационными мероприятиями (выбором рационального режима труда и отдыха, сокращением времени нахождения в шумных условиях, лечебно-профилактическими и другими мероприятиями).

Важнейшей мерой профилактики вредного влияния шума является проведение предварительных и периодических медицинских осмотров с периодичностью 1 раз в год.

На площадке должен быть обеспечен контроль уровней шума на рабочих местах и установлены правила безопасной работы в шумных условиях. В технических условиях на машины должны быть установлены значения шумовых характеристик. Шумовые характеристики машин должны быть указаны в их паспорте.

В период производства работ рабочие подвергаются локальной и общей производственной вибрации, предельно-допустимое значение которой не превышает значений, указанных в СанПиН 1.2.3685-21.

4.2 Мероприятия по охране и рациональному использованию земельных ресурсов, почвенного покрова и подземных вод

Все мероприятия, предусмотренные для снижения негативного воздействия на подземные воды, в равной степени можно отнести и к мероприятиям по защите земельных ресурсов. Кроме

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	0001666

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	08/21-ООС.ТЧ

того, охрана земель от негативного воздействия при проведении строительства включает реализацию следующих мероприятий:

- исключение нарушений почвенного покрова вне отведённых территорий строительства, захламления зоны отходами производства и потребления, а также загрязнения горюче-смазочными материалами;

- защиту подземных конструкций от коррозии;

Для предотвращения плоскостной и овражной эрозии проектной документацией предусматривается выполнение следующих природоохранных мероприятий:

- исключение сброса стоков на рельеф;

В период производства работ:

- эксплуатация машин и механизмов в исправном состоянии;
- устройство площадок для заправки техники за пределами водоохраных зон водных объектов с твёрдым покрытием и сборником случайных проливов топлива;

- строгое соблюдение технологии строительства и сроков гидроиспытания;

- недопущение слива ГСМ на строительных площадках;

- оснащение строительных площадок контейнерами для сбора бытового и строительного мусора;

- вывоз строительного мусора после окончания комплекса работ на санкционированный полигон;

- регулирование двигателей дорожных машин и механизмов на экономное сжигание топлива;

- исключение забора воды на технологические нужды (гидроиспытание) из поверхностных водных объектов;

- выполнение гидроиспытаний трубопроводов без устройства земляных амбаров с использованием передвижных инвентарных ёмкостей (автоцистерн);

- устройство траншей с минимально необходимыми размерами;

- выполнение работ строго в пределах полосы отвода земель, определённой проектной документацией;

- запрещение использования неисправных, пожароопасных транспортных и строительномонтажных средств;

- использование существующих дорог для проезда техники к строительным площадкам;

- проезд для строительной техники на участках производства работ организуется в пределах полосы отвода земель;

- применение строительных материалов, имеющих сертификат качества;

- организация на участках производства работ площадки с твёрдым непроницаемым покрытием для временного хранения образующихся строительных отходов;

- рациональное и эффективное использование земли в границах отвода;

- запрещение деятельности, не предусмотренной технологией строительства и эксплуатации, особенно вне пределов отвода и с использованием техники;

В период эксплуатации:

- использование трубы с повышенной коррозионной и хладостойкостью;

- подбор запорной арматуры по технологическим параметрам транспортируемого продукта и климатическим условиям с высокой степенью герметичности;

- антикоррозионная защита технологических трубопроводов и 100 % контроль качества сварных соединений физическими методами;

Инд. № подл.	0001666
Подп. и дата	
Взам. инв. №	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	08/21-ООС.ТЧ	Лист
							43

- применение автоматического регулирования технологических процессов;
- оснащение технологического оборудования, работающего под давлением, предохранительными устройствами;
- устройство защитных кожухов на переходах трубопроводов через проезды и автодороги.

Обеспечение высокой степени надёжности работы проектируемых объектов достигается прогрессивными техническими решениями, выбором материалов и изделий для строительства зданий сооружений и коммуникаций, соответствующих климатическим условиям и технологическим параметрам эксплуатации, при этом самым эффективным способом обеспечения надёжности и экологической безопасности является применение труб в антикоррозионном исполнении.

Выбор материалов, изделий и технических решений производится из условия обеспечения максимальной надёжности трубопроводной системы, экономической эффективности, технологичности эксплуатации.

4.3 Мероприятия по рациональному использованию и охране вод и водных биоресурсов на пересекаемых линейным объектом реках и иных водных объектах

Для предупреждения и ликвидации последствий негативного воздействия на грунтовые воды и поверхностные водные объекты при строительстве и эксплуатации объекта предусматривается:

- оснащение площадок строительства инвентарными контейнерами для сбора и временного накопления отходов;
- запрет проезда ремонтной техники вне существующих и специально организованных технологических проездов;
- устройство площадки с твёрдым покрытием и лотками для сбора случайных проливов топлива в местах заправки техники;
- устройство площадок для заправки техники за пределами водоохранных зон поверхностных водных объектов;
- применение ремонтных материалов, имеющих сертификат качества;
- соблюдение мероприятий по минимизации возникновения возможных аварийных ситуаций на объекте;
- эксплуатация машин и механизмов в исправном состоянии;
- недопущение слива ГСМ на площадках строительства;
- вывоз отходов после окончания комплекса работ на санкционированный полигон;
- регулирование двигателей дорожных машин и механизмов на экономное сжигание топлива;
- использование биотуалета на стройплощадке в период проведения строительства.

В соответствии с Водным кодексом в границах водоохранных зон проектом запрещено:

- движение и стоянка транспортных средств (кроме специальных транспортных средств), за исключением их движения по дорогам и стоянки на дорогах и в специально оборудованных местах, имеющих твёрдое покрытие;
- хранение пестицидов и агрохимикатов (за исключением хранения агрохимикатов в специализированных хранилищах на территориях морских портов за пределами границ прибрежных защитных полос), применение пестицидов и агрохимикатов.

В проекте в границах водоохранных зон не предусмотрено (согласно требованиям Водного кодекса):

- использование сточных вод для удобрения почв;

Инд. № подл.	0001666
Подп. и дата	
Взам. инв. №	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	08/21-ООС.ТЧ	Лист
							44

- размещение кладбищ, скотомогильников, мест захоронения отходов производства и потребления, радиоактивных, химических, взрывчатых, токсичных, отравляющих и ядовитых веществ;

- осуществление авиационных мер по борьбе с вредителями и болезнями растений.

В границах водоохранных зон допускаются проектирование, строительство, ввод в эксплуатацию и эксплуатация хозяйственных и иных объектов при условии оборудования таких объектов сооружениями, обеспечивающими охрану водных объектов от загрязнения, засорения и истощения вод в соответствии с водным законодательством и законодательством в области охраны окружающей среды

В границах прибрежных защитных полос наряду с ограничениями, установленными для водоохранных зон, проектом запрещено:

- распашка земель;
- размещение отвалов размываемых грунтов.

При пересечении трассы с естественными водными преградами, с устройством подводных переходов в соответствии с Водным кодексом РФ Глава 3, статья 11 (при изменении дна и берегов водных объектов) до начала работ подрядчик должен получить решение соответствующих территориальных органов о предоставлении водных объектов.

4.4 Мероприятия по рациональному использованию общераспространенных полезных ископаемых, используемых при строительстве

С целью рационального использования общераспространенных полезных ископаемых (щебня, песка) проектом предусматриваются следующие мероприятия:

- приобретение щебня, песка для строительства объекта на специализированных предприятиях, имеющих сертификат экологической безопасности поставляемых ремонтных материалов.

Временно неиспользуемое минеральное сырье должно учитываться, складироваться и сохраняться для дальнейшей переработки. При складировании и хранении должны предприниматься меры по предотвращению потерь и порчи минерального сырья от воздействия атмосферных явлений, самовозгорания и других причин.

4.5 Мероприятия по накоплению, использованию, обезвреживанию, транспортировке и размещению опасных отходов

Основными мероприятиями по накоплению отходов и условиям временного накопления являются:

- установка контейнеров на площадке производства работ в период проведения строительства для накопления отходов;
- своевременный вывоз отходов в места утилизации;
- оборудование мест для временного накопления отходов;
- раздельное накопление отходов по классам опасности.

Периодичность вывоза отходов в места, специально предназначенные для постоянного накопления (захоронения) или утилизации отходов производства и потребления, определяется исходя из следующих факторов:

- объёма накопления отходов;
- наличия и вместимости ёмкости (контейнера) или площадки для временного накопления отходов;
- вида и класса опасности образующихся отходов и их совместимость при накоплении и транспортировке.

Площадка складирования отходов предусматривается в разделе ПОС. Площадки

Инд. № подл.	0001666	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
				08/21-ООС.ТЧ						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата					

временного накопления отходов оборудованы таким образом, чтобы не допускать загрязнения окружающей природной среды. Вывоз производственных отходов с территории выполнения работ производится по мере накопления, но не реже 1 раза в 11 месяцев. Вывоз ТКО для исключения возможности загнивания и разложения производится в зависимости от температурного режима от одного раза в сутки до 1 раза в 3 суток.

Наряду с природоохранными мероприятиями на площадках строительства должны проводиться организационные мероприятия, направленные на снижение влияния образующихся отходов на состояние окружающей среды, а также на охрану жизни и здоровья людей. К таким мероприятиям можно отнести:

- назначение лиц, ответственных за накопление отходов и организацию мест их временного накопления;
- регулярное контролирование условий временного накопления отходов;
- проведение инструктажа персонала о правилах обращения с отходами.

Все указанные выше отходы вывозятся, используются по назначению, или складываются в специально отведённых местах, согласованных с местной администрацией и природоохранными органами. Таким образом, воздействие отходов, образующихся при строительстве, на окружающую среду минимально.

Перечисленные мероприятия должны быть конкретизированы в ППР.

Подрядной организации, в процессе деятельности которой образуются отходы, необходимо иметь паспорта, подтверждающие отнесение этих отходов к конкретному классу опасности для окружающей среды и оформленную в установленном порядке природоохранную документацию в соответствии с действующим законодательством в области обращения с отходами производства и потребления.

Подрядная организация, выполняющая работы по строительству, обязана обеспечить экологическую безопасность и охрану окружающей среды в период выполнения работ, организовать и осуществлять в соответствии с требованием законодательства и иных нормативных актов об охране окружающей среды производственный экологический контроль.

Подрядчику необходимо организовать места временного складирования ТКО и промышленных отходов, транспортировку этих отходов согласно п. 2 ст. 10 Федерального закона от 24.06.1998 № 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления» и согласно 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».

При строительстве объекта выполнять следующие условия:

- хранение на (в) производственных или вспомогательных помещениях; открытых, приспособленных для хранения отходов площадках;
- хранение твердых отходов IV - навалом, насыпью, в виде гряд;
- хранение сыпучих и летучих отходов в помещениях в открытом виде не допускается;
- хранение мелкодисперсных отходов в открытом виде (навалом) на площадке строительства без применения средств пылеподавления не допускается.

При временном хранении отходов в нестационарных складах, на открытых площадках без тары (навалом, насыпью) или в негерметичной таре должны соблюдаться следующие условия:

- временные склады и открытые площадки должны располагаться с подветренной стороны по отношению к жилой застройке;

Инва. № подл.	Взам. инв. №
0001666	
Подп. и дата	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	08/21-ООС.ТЧ	Лист
							46

- поверхность хранящихся насыпью отходов должна быть защищена от воздействия атмосферных осадков и ветров (укрытие брезентом, оборудование навесом и т.д.);
- поверхность площадки должна иметь искусственное водонепроницаемое и химически стойкое покрытие (асфальт, керамзитобетон, полимербетон, керамическая плитка и др.).

При строительстве объекта выполнять сбор и вывоз отходов в соответствии со следующими рекомендациями:

- накопление строительных отходов IV и V осуществлять отдельно;
- металлический лом (V класс опасности), образующийся при монтаже стальных труб, обрезки арматуры и т.п., сдать как вторсырье специализированному предприятию;
- для накопления (временного складирования) ТКО установить стандартные мусорные бункеры емкостью 8 м³ и мусорный контейнер емк. 0,75м³ с крышкой в пределах ограждения стройплощадки.

4.6 Мероприятия по охране недр и континентального шельфа Российской Федерации

«Трубопровод Р-156 – ДНС-2» не затрагивает континентального шельфа Российской Федерации. При строительстве и эксплуатации объекта не используются минеральные ресурсы континентального шельфа Российской Федерации.

4.7 Мероприятия по охране растительного и животного мира, в том числе мероприятия по сохранению среды обитания животных, путей их миграции, доступа в нерестилища рыб

Для минимизации воздействия на растительный и животный мир при выполнении строительства предусмотрено бережное отношение к наиболее ценным и уязвимым природным комплексам.

При осуществлении строительства предусматривается:

- минимизация фактора беспокойства путём сокращения шумовой нагрузки на окружающую среду от ремонтной техники, особенно в ночное время;
- исключение несанкционированных рубок зелёных насаждений, отстрелов и преследований животных;
- доведение до сведения работников информации о редких видах животных и растений и соблюдение установленных мер их охраны;
- соблюдение правил пожарной безопасности;
- запрет на движение без производственной необходимости вездеходного транспорта вне существующих дорог;
- выполнение работ строго в границах, определённых проектной документацией;
- использование при строительстве площадей, на которых отсутствуют пути массовых миграций и места сезонных концентраций животных и птиц;
- уборка отходов и предотвращение образования свалок, на территории которых существует вероятность концентрации синантропных видов птиц и животных;
- запрет ввоза на территорию объекта работ всех орудий промысла животных (с назначением в лице заказчика ответственного за соблюдением данного мероприятия);
- расчистка полосы отвода от порубочных остатков, отходов по окончании выполнения ремонтно-монтажных работ;
- не оставлять открытыми траншеи, ямы, котлованы на длительное время, во избежание попадания туда животных;
- обеспечение локальной охраны с соответствующим информационно-пропагандистским сопровождением в случае выявления гнёзд или мигрирующих особей особо охраняемых видов птиц.

Мероприятия по сохранению видов животных и растений, занесённых в Красную книгу:

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	0001666

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	08/21-ООС.ТЧ	Лист
							47

- до начала работ по строительству необходимо ознакомить рабочих с видовым составом краснокнижных видов животных и растений, которые могут быть встречены на территории производства работ;
- в случае обнаружения краснокнижных видов растений необходимо предусмотреть охрану либо перенос их в места пригодные для воспроизводства, исключая антропогенное воздействие при производстве работ в период строительства в порядке, предусмотренном законодательством РФ;
- в случае выявления гнёзд или мигрирующих особей краснокнижных видов птиц должна быть обеспечена их локальная охрана с соответствующим информационно-пропагандистским сопровождением;
- не допускать несанкционированный сбор и/или отлов краснокнижных видов в районе производства работ, с назначением ответственного лица за соблюдением законодательства в сфере сохранения краснокнижных видов.

4.8 Сведения о местах хранения отвалов растительного грунта, а также местонахождении карьеров, резервов грунта, кавальеров

Временно отводимые земли на период строительства для обеспечения размещения хранения отвала и резерва грунта, в том числе растительного, не предусматриваются.

4.9 Мероприятия по минимизации возникновения возможных аварийных ситуаций и рациональному использованию природных ресурсов

С целью минимизации возникновения возможных аварийных ситуаций проектной документацией предусмотрено:

- подбор основного технологического оборудования в соответствии с климатическими условиями района расположения объекта;
- антикоррозионная защита трубопроводов и оборудования;
- использование арматуры с высокой степенью герметичности;
- 100% контроль сварных стыков участков трубопроводов всех категорий физическим методом с последующим испытанием на прочность;
- защита трубопроводов от почвенной коррозии с устройством антикоррозионной изоляции и электрохимзащиты;
- секционирование трубопроводов и выделение ремонтно-эксплуатационных участков (установка отключающей арматуры в точках подключения трубопроводов);
- молниезащита и заземление проектируемых сооружений;
- устройство площадок с твёрдым покрытием на всех технологических площадках;
- подземная прокладка трубопроводов;
- прокладка проектируемых трубопроводов при пересечении с автомобильными дорогами и автозимниками в защитных футлярах;
- при подборе трубопроводов выполнены расчёты на прочность и герметичность.

Все приборы и средства автоматизации, предусмотренные проектной документацией, имеют соответствующую взрывозащиту и сертификаты Госстандарта России об утверждении типа средства измерения, разрешение Ростехнадзора РФ на их применение.

Мероприятия, направленные на уменьшение риска чрезвычайных ситуаций на проектируемом объекте

Для предупреждения возникновения аварий и снижения их последствий необходимо:

1. При строительстве объекта должен проводиться технический, авторский надзор за качеством строительства, выполнением СМР в строгом соответствии с требованиями проектной документации и нормативных документов, применением при строительстве сертифицированного

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	0001666

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	08/21-ООС.ТЧ	Лист
							48

оборудования, материалов и технологий.

2. Своевременно проводить профилактическую и плановую работу по выявлению дефектов различных видов оборудования, отдельных узлов и деталей, их ремонт или замену.

3. Осуществлять контроль за выполнением правил технической эксплуатации, комплекса мероприятий по повышению технологической дисциплины и увеличению ресурса работы оборудования, качественным и своевременным выполнением аварийно-восстановительных и ремонтных работ.

4. Следить за соблюдением требований техники безопасности, охраны труда.

5. Проводить своевременный контроль подземных и надземных трубопроводов и запорной арматуры, их техническое обслуживание и ремонт, ежегодный контроль толщины стенок трубопроводов в местах, наиболее подверженных эрозионному и коррозионному износу методами неразрушающего контроля. Проводить своевременное техническое обслуживание, текущие и плановые ремонты установок и оборудования в соответствии с инструкциями заводов-изготовителей, нормативной документацией по регламентам технического обслуживания и ремонта.

6. Проводить систематическое наблюдение за состоянием технологических сооружений, коррозионным состоянием их металлических конструкций, осадкой фундаментов, состоянием кровли, теплоизоляции и остекления. Выполнять своевременный ремонт перечисленных элементов зданий и сооружений.

7. Для предотвращения разгерметизации технологических трубопроводов и сосудов высокого давления следить за состоянием предохранительных клапанов и контрольно-измерительных приборов, средств автоматического контроля параметров потенциально опасных элементов, системы автоматического управления, выдачи технологической, предупредительной, аварийной сигнализации и управляющих воздействий.

8. Поддерживать в исправности и постоянной готовности средства пожарной сигнализации и оповещения о пожаре, проводить периодические испытания на срабатывание и/или функционирование резервных и аварийных источников электроснабжения, аварийного освещения.

9. Для обеспечения квалифицированного и своевременного ремонта основного оборудования своевременно заключать договоры на сервисное обслуживание с его производителями. Своевременно и в требуемых объемах проводить сертификацию применяемого оборудования и материалов с использованием услуг независимых организаций.

10. Обеспечивать надлежащее хранение и ведение проектно-сметной и эксплуатационной документации.

11. Поддерживать на должном уровне нормативные запасы материально-технических ресурсов для ликвидации аварий.

12. Проводить регулярное обучение, тестирование и тренировки персонала всех служб обслуживающей организации по специальной программе обучения действиям при локализации и ликвидации аварий, а также способам защиты от поражающих факторов в чрезвычайных ситуациях. Совершенствовать мероприятия по профессиональной и противоаварийной подготовке производственного персонала, его обучение способам защиты и действиям в аварийных ситуациях.

Промышленная безопасность обеспечивается:

- техническими решениями, принятыми при проектировании;

- соблюдением требований правил безопасности и норм технологического режима процессов;

Инд. № подл.	0001666	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
				08/21-ООС.ТЧ						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата					

- безопасной эксплуатацией технических устройств, отвечающих требованиям нормативно-технической документации при эксплуатации, обслуживании и ремонте;

- системой подготовки квалифицированных кадров.

Предотвращение аварий обеспечивается:

- применением автоматизированных систем управления и противоаварийной защиты;
 - регламентированным обслуживанием и ремонтом оборудования с применением диагностики неразрушающими методами контроля;

- системой мониторинга опасных факторов, влияющих на промышленную безопасность;

- накоплением и анализом банка данных по авариям и инцидентам;

- принятием предупреждающих мер по возникновению аварий.

Предотвращение образования взрывопожароопасной среды обеспечивается:

- автоматизацией технологических процессов, связанных с обращением горючих газов;

- применением технических мер и средств защиты оборудования от повреждений, преждевременного износа;

- регламентированным контролем герметичности участков, узлов, соединений, которые по условиям эксплуатации могут стать источниками выделений (пропуска) горючих газов;

- контролем среды, блокировкой средств управления, позволяющей прекратить образование взрывоопасной среды на ранней стадии.

В период реализации намечаемой хозяйственной деятельности, не исключена возможность возникновения аварийных ситуаций, обусловленных:

а) разрушением цистерны топливозаправщика с проливом дизельного топлива на неограниченную подстилающую поверхность и его дальнейшим возгоранием. Опасное вещество, участвующее в аварии – дизельное топливо;

б) разрушением емкости с проливом ГСМ на подстилающую поверхность (в обвалование) и его дальнейшим возгоранием. Опасное вещество, участвующее в аварии – дизельное топливо.

Воздействие на атмосферный воздух

Основное воздействия при возникновении аварийной ситуации будет оказано на атмосферный воздух и будет выражено:

- в случае испарения пролива в поступлении газообразных фракций нефтепродуктов (ДТ) в атмосферный воздух;

- в случае пожара пролива нефтепродуктов в поступлении продуктов горения в атмосферный воздух.

Расчет выбросов в атмосферу в случае испарения жидкостей при аварийном разливе проведен согласно «Методике расчета вредных выбросов в атмосферу из нефтехимического оборудования» РМ 62-91-90.

Расчет выбросов в атмосферу в случае горения при аварийном разливе проведен согласно «Методике расчета выбросов вредных веществ в атмосферу при свободном горении нефти и нефтепродуктов», Самара, 1996 г.

Оценка воздействия возникновения аварийной ситуации на загрязнение атмосферного воздуха приведена в Приложении Ж2.

Воздействие на почву

Ввиду проведения работ в зимний период воздействие на почву при возникновении аварийной ситуации оказано не будет. В случае возникновения аварийной ситуации необходимо незамедлительно организовать локализацию и ликвидацию разлива нефтепродуктов, так как наибольшая их эффективность достигается в первые часы после разлива. При своевременном и точном выполнении работ, направленных на ликвидацию аварийного разлива нефтепродуктов (в

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	0001666

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	08/21-ООС.ТЧ	Лист
							50

данном случае дизельного топлива), возможно в кратчайшие сроки ликвидировать последствия аварийного разлива и свести к минимуму экологический ущерб.

Воздействие на растительность и животный мир

Загрязнение разливом дизельного топлива нарушает многие естественные процессы и взаимосвязи, существенно изменяет условия обитания всех видов живых организмов и накапливается в биомассе. Во время аварийных разливов нефтепродуктов не происходит одномоментной массовой гибели птиц, животных и растений. Однако в средне- и долгосрочной перспективе влияние разливов нефтепродуктов крайне негативно.

При рассматриваемом сценарии (разрушение автоцистерны топливозаправщика) вероятность гибели животных крайне мала, в связи с тем, что территория строительства является промышленной зоной, на которой отсутствуют пути миграции, экологические коридоры, места кормежки, нагула молоди и места массового размножения животных.

При оперативной ликвидации последствий можно сделать вывод, что воздействие аварийной ситуации на растительный и животный мир будет допустимым.

При возникновении взрыва или пожара, для выполнения первичных мероприятий по локализации очага возгорания до прибытия пожарных расчетов необходимо отключение электропитания, локализация очага возгорания с помощью огнетушителей, песка, воды, оказание помощи пострадавшим, удаление с территории автомобилей и людей, не занятых ликвидацией пожара.

5 Программа производственного экологического контроля (мониторинга) за характером изменения всех компонентов экосистемы при строительстве и эксплуатации линейного объекта, а также при авариях на его отдельных участках

Экологический мониторинг – многоцелевая информационная система, в задачи которой входят систематические наблюдения, оценка и прогноз состояния окружающей природной среды под влиянием антропогенного воздействия с целью информирования о создающихся критических ситуациях, опасных для здоровья людей, благополучия других живых существ, их сообществ, абиотических природных и созданных человеком объектов, процессов и явлений.

Целью проведения экологического мониторинга является получение наиболее полной информации о состоянии и причинах загрязнения окружающей среды в районах с интенсивной антропогенной нагрузкой и принятия своевременных мер по устранению нарушений.

В задачи экологического мониторинга территории размещения объектов входит:

- наблюдение за развитием опасных природно-техногенных процессов и выявление их воздействия на состояние окружающей природной среды;

- анализ причин загрязнения ОС;

- выявление наиболее критических источников и факторов воздействия на окружающую среду;

- количественная и качественная оценка степени влияния производственных работ на компоненты природы;

- обеспечение управленческого аппарата предприятия и природоохранных органов систематизированными данными об уровне загрязнения окружающей среды, прогнозом их изменений, а также экстренной информацией при резких повышении в природных средах уровня содержания загрязняющих веществ.

Содержание и последовательность выполнения работ:

- сбор и анализ информации по объектам и району обследования и источникам загрязнения;

- проведение натурного обследования;

Инд. № подл.	0001666
Подп. и дата	
Взам. инв. №	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	08/21-ООС.ТЧ	Лист
							51

- проведение специальных наблюдений в соответствии с предложенными в настоящем разделе рекомендациями по организации мониторинга;
- анализ и обобщение полученных данных;
- интерпретация результатов и оценка загрязнения природной среды;
- оформление результатов.

Процедура проектирования системы экологического мониторинга подразумевает определение местоположения и оптимального количества пунктов отбора проб природных компонентов, а также определяемых загрязняющих веществ, периодичности проведения контроля различных сред и показателей. Частота проведения повторных наблюдений (отбора проб), состав компонентов и перечень оцениваемых физических, химических, биологических и др. показателей должны быть обоснованы фактическими результатами предварительного исследования территории. Систематический контроль за содержанием загрязняющих веществ на лицензионном участке должен проводиться лабораторией, аккредитованной в установленном порядке на право выполнения данных исследований.

Нормативно-правовое регулирование мониторинговых исследований компонентов окружающей среды.

При осуществлении хозяйственной или иной деятельности, оказывающей отрицательное воздействие на окружающую среду необходимо придерживаться принципа охраны, воспроизводства и рационального использования природных ресурсов как необходимого условия обеспечения благоприятной окружающей среды и экологической безопасности, а также недопущения необратимых последствий для окружающей природной среды и здоровья человека (ст. 3 закона РФ № 7-ФЗ от 10.01.2002 г. «Об охране окружающей природной среды»). Согласно ст. 63 Федерального закона № 7-ФЗ, государственный экологический мониторинг осуществляется в соответствии с законодательством Российской Федерации и его субъектов в целях наблюдения за состоянием окружающей среды.

На основании ст. 23 Федерального закона № 96-ФЗ от 04.05.1999 г. «Об охране атмосферного воздуха» органы местного самоуправления организуют государственный мониторинг атмосферного воздуха и в пределах своей компетенции обеспечивают его осуществление на соответствующей территории. Территориальные органы федерального органа исполнительной власти в области охраны окружающей среды совместно с территориальными органами федерального органа исполнительной власти гидрометеорологии и смежных с ней областях устанавливают и пересматривают перечень объектов, владельцы которых должны осуществлять мониторинг атмосферного воздуха. Таким образом, на основании вышеизложенного, а также ст. 25 Федерального закона № 96-ФЗ юридические лица, имеющие источники вредного химического, биологического и физического воздействия на состояние атмосферного воздуха должны осуществлять его производственный контроль.

Согласно ст. 30 Водного кодекса РФ № 74-ФЗ от 03.06.2006 г. с целью своевременного выявления и прогнозирования развития негативных процессов влияющих на качество воды и состояние водных объектах должен проводиться их государственный мониторинг, который состоит из мониторинга поверхностных водных объектов, состояния его берегов и дна. Органы государственной власти Российской Федерации в области водных отношений организуют и осуществляют государственный мониторинг водных объектов (ст. 24 Водного кодекса РФ). В соответствии со ст. 55 Водного кодекса при использовании водных объектов физические и юридические лица обязаны осуществлять мероприятия по охране водных объектов.

В соответствии с Водным кодексом Правительством РФ, было разработано Постановление № 219 от 10.04.2007 г. «Об утверждении положения об осуществлении

Инд. № подл.	0001666
Подп. и дата	
Взам. инв. №	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	08/21-ООС.ТЧ

государственного мониторинга водных объектов», согласно которого водопользователи ведут регулярные наблюдения за водными объектами (п. 16 Постановления Правительства РФ № 219). Под водными объектами понимаются поверхностные воды и покрытых ими земель в пределах береговой линии (ст. 5 Водного кодекса РФ). Таким образом, наблюдения за донными отложениями также осуществляет водопользователь.

Государственный мониторинг земель осуществляется в соответствии с федеральными, региональными и местными программами и в зависимости от целей наблюдения может быть федеральным, региональным и локальным (ст. 67 Земельного Кодекса РФ). В программу мониторинга проводимого на локальном уровне входят наблюдения за изменениями в различных средах содержания в них загрязняющих веществ (производственный контроль) (Коробкин В. И., Предельский Л. В.). Согласно ст. 73 Земельного Кодекса РФ № 136-ФЗ от 25.10.2001 г. производственный земельный контроль осуществляется землепользователем в ходе осуществления хозяйственной деятельности на земельном участке, сведения об организации которого предоставляются в специально уполномоченные органы государственного земельного контроля.

Согласно ст. 4 закона РФ № 7-ФЗ от 10.01.2002 г. «Об охране окружающей природной среды» охране от порчи подлежат также леса и иная растительность природные ландшафты. В результате торфодобычи возможно значительное снижение естественного разнообразия растительных сообществ и видов растений, выпадение структурных элементов и замещение исходных видов синантропными. Таким образом, рекомендуется осуществление геоботанического мониторинга с целью изучения динамики растительного покрова под воздействием данного вида антропогенной нагрузки.

Целью производственного экологического мониторинга является контроль экологического состояния окружающей среды в зоне влияния строительных работ и технологических объектов путем сбора измерительных данных, их комплексной обработки и анализа, распределения результатов мониторинга между пользователями и своевременного доведения мониторинговой информации до должностных лиц для оценки ситуации и принятия управленческих решений.

В задачи ПЭМ входит:

- осуществление наблюдений за техногенным воздействием производственного объекта на компоненты природной среды;
- осуществление наблюдений за состоянием компонентов природной среды и оценка их изменения;
- анализ и обработка полученных в процессе мониторинга данных.

5.1 Программа производственного экологического контроля (мониторинга) за характером изменения всех компонентов экосистемы в период эксплуатации

В ходе эксплуатации нефтепровода необходимо организовать программу мониторинговых исследований за состоянием компонентов природной среды, а именно: атмосферного воздуха, водных объектов, почвенного покрова и участка недр.

Мониторинг недр осуществляется в рамках лицензионного соглашения по недропользованию.

5.2 Программа производственного экологического контроля (мониторинга) за характером изменения всех компонентов экосистемы в период строительства

Система экологического мониторинга предусматривает:

- выделение объекта наблюдения;
- обследование выделенного объекта наблюдения;

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	0001666

- планирование измерений;
- оценку состояния объекта наблюдения;
- прогнозирование изменения состояния объекта наблюдения;
- представление информации в удобной для использования форме и доведение ее до потребителя.

Основные цели производственного экологического мониторинга состоят в том, чтобы на основании полученной информации:

- оценить показатели состояния и функциональности окружающей среды (т.е. провести оценку соблюдения экологических нормативов);
- выявить причины изменения этих показателей и устранить последствия таких изменений, а также определить корректирующие меры в случаях необходимости;
- создать предпосылки для определения мер по исправлению возникающих негативных ситуаций до того, как будет нанесен ущерб.

Основными задачами организации мониторинга являются:

- создание сети пунктов наблюдения;
- возможность оперативного контроля объектов;
- выбор контролируемых параметров и показателей состояния объектов и индивидуальных аналитических параметров.

Программа мониторинга, разработанная в данной проектной документации, не является планом локального производственного экологического мониторинга для рассматриваемого объекта и носит рекомендательный характер.

На основании нижеизложенных положений по организации контроля состояния окружающей природной среды предприятие разрабатывает план локального производственного экологического мониторинга.

Производственный контроль в области охраны окружающей среды осуществляется в процессе хозяйственной и иной деятельности предприятия в целях обеспечения выполнения мероприятий по охране окружающей среды, рациональному использованию и восстановлению природных ресурсов, а также в целях соблюдения требований в области охраны окружающей среды, установленных законодательством в соответствии с Федеральным законом («Об охране окружающей среды»).

Проведение производственного экологического мониторинга позволяет контролировать воздействие объекта на компоненты природной среды и на этой основе осуществлять природоохранные мероприятия.

В рамках локального производственного мониторинга на рассматриваемом объекте, контроль состояния окружающей природной среды целесообразно осуществлять в целом по объекту по следующим направлениям:

- атмосферный воздух;
- грунты;
- обращение с отходами;
- водные объекты;
- растительный и животный мир.

В случае выявления в результате проведения мониторинга превышения природоохранных нормативов лицо, ответственное за проведение производственного мониторинга, ставит об этом в известность руководителя предприятия.

К рассмотрению предлагается программа ПЭМ в период проведения строителств и после его завершения перед вводом в эксплуатацию.

Инд. № подл.	0001666
Подп. и дата	
Взам. инв. №	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	08/21-ООС.ТЧ	Лист
							54

На период проведения строительства производственный экологический мониторинг осуществляет подрядная специализированная аккредитованная организация.

Мониторинг загрязнения атмосферного воздуха

Мониторинг атмосферного воздуха предназначен для определения степени воздействия объектов строительства на состояние атмосферного воздуха и определения его соответствия установленным гигиеническим нормативам в пределах зоны воздействия в соответствии с требованиями 96-ФЗ «Об охране атмосферного воздуха», СП 1.1.1058-01* «Организация и проведение производственного контроля за соблюдением санитарных правил и выполнением санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий», СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов» (Новая редакция).

Мониторинг атмосферного воздуха в соответствии с Постановлением Правительства ЯНАО от 14.02.2013 № 56-П осуществляется 2 раза в год (июнь, сентябрь). В рамках программы работ отбор проб атмосферного воздуха предлагается произвести 1 раз по окончании работ по строительству, анализировать следующие приоритетные нормируемые показатели: диоксид азота, оксид азота и оксид углерода.

Отбор проб провести на границе участка работ строительства в сторону ближайшей жилой застройки в СВ направлении.

Полученные значения концентраций вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе сравниваются с максимально разовыми ПДК соответствующих ЗВ.

Измерение метеорологических параметров осуществляется в ходе проведения регистрации концентраций загрязняющих веществ. Продолжительность метеорологических наблюдений составляет 10 минут .

Для отбора проб атмосферного воздуха применяются газовые пипетки, поглотительные приборы, заполненные жидким сорбентом, мембранные фильтры, пробоотборник воздуха.

Отбор и анализ проб воздуха, измерение метеорологических параметров осуществляется согласно требованиям и рекомендациям РД 52.04.186-89 «Руководство по контролю загрязнения атмосферы», «Наставлениям гидрометеорологическим станциям и постам» (выпуск 3, часть 1. Гидрометеиздат, 1985г.).

Основными нормативными документами при отборе проб атмосферного воздуха являются: РД 52.04.909-2021, РД 52.04.875-2019, РД 52.04.822–2015, РД 52.04.830-2015 и ГОСТ Р 59059-2020.

Оценка качества атмосферного воздуха будет дана на основании сопоставления результатов количественного химического анализа с показателями ПДК_{мр}, ПДК_{сс} и ОБУВ (СанПиН 1.2.3685-21), используемыми в России в качестве стандарта, а также с учетом требований природоохранного законодательства к контролю качества окружающей среды.

Метрологическое обеспечение контроля атмосферного воздуха должно отвечать требованиям ГОСТ Р 8.589-2001 «Государственная система обеспечения единства измерений. Контроль загрязнения окружающей природной среды». Для определения концентраций ЗВ в атмосферном воздухе инструментально- лабораторными методами должны использоваться методики, отвечающие требованиям РД 52.04.186-89, ПР 50.2.002-94 «Порядок осуществления государственного метрологического надзора за выпуском, состоянием и применением средств измерений, аттестованных методиками выполнения измерений, эталонами и соблюдением метрологических правил и норм».

Учет выбросов загрязняющих веществ от источников обуславливается необходимостью определения оценки влияния строительных работ на состояние атмосферного воздуха региона

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	0001666

						08/21-ООС.ТЧ	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		55

расположения объекта и исключения возникновения концентраций загрязняющих веществ выше действующих санитарных норм.

Источниками выбросов загрязняющих веществ в период строительства проектируемых объектов будут являться выхлопные трубы автотранспорта и дорожно-строительной техники, сварочные агрегаты, окрасочные участки.

Выбросы загрязняющих веществ, выделяемых в атмосферный воздух при работе строительной техники, сварочных, перегрузочных и других видах строительных работ, определяются расчетным методом по утвержденным методикам.

При выполнении расчетов учитывается наибольшее количество одновременно работающей техники.

Шумовое воздействие

Контролируемыми параметрами шумового воздействия в соответствии СанПиН 1.2.3685-21 "Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания" являются:

- эквивалентный (по энергии) уровень звукового давления импульсного шума;
- максимальный уровень звукового давления импульсного шума.

Контроль шумового воздействия производится в соответствии с ГОСТ 23337-2014 «Методы измерения шума на селитебной территории и в помещениях жилых и общественных зданий». Ввиду большой удаленности нормируемой жилой застройки от границ территории площадки работ проведение контроля уровня шума нецелесообразно.

Мониторинг загрязнения земельных ресурсов

Контроль состояния почв рекомендуется осуществлять после проведения строительства с определением изменения химических характеристик почвенного покрова в районе строительства.

Необходимыми методами экологического контроля являются визуальный и инструментальный (физико-химические методы анализа). Визуальный метод контроля заключается в осмотре территории намеченных пунктов мониторинга и регистрации мест нарушений и загрязнений земель. Инструментальный метод позволяет идентифицировать токсиканты, а также даёт точную количественную информацию об их содержании.

Сеть контрольных пунктов зависит от степени загрязнения территории после проведения строительства. Количество анализов, точки отбора проб уточняются в процессе визуального осмотра территории.

Отбор проб почв проводится согласно:

- ГОСТ 17.4.3.01-2017 Охрана природы (ССОП). Почвы. Общие требования к отбору проб.
- ГОСТ 17.4.4.02-2017 Охрана природы (ССОП). Почвы. Методы отбора и подготовки проб для химического, бактериологического, гельминтологического анализа.

При отборе проб почвы должен использоваться метод индивидуальной пробы. Опробование грунтов на содержание нефтепродуктов следует производить в местах аварийных проливов продукта послойно (с глубины 0-0,2; 0,2-0,5; 0,5-1,0 м и далее не реже, чем через 1,0 м) на всю глубину зоны загрязнения.

Определение классов опасности, предельно-допустимых концентраций (ПДК), ориентировочно-допустимых концентраций (ОДК) загрязняющих веществ следует производить в соответствии с нормативными документами Минздрава (СанПиН 2.1.3684-21, СанПиН 2.1.3685-21) и национальными стандартами (ГОСТ 17.4.1.02-83; ГОСТ 17.4.3.04-85; ГОСТ 17.4.3.06-86).

Взам. инв. №		Подп. и дата		Инв. № подл.	0001666	08/21-ООС.ТЧ	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

В случае возникновения аварии, мониторинг почв следует проводить в целях определения границ загрязнения территории и состояния почво-грунтов после ликвидации её последствий, в присутствии представителей территориального управления Росприроднадзора.

В качестве исследуемых загрязняющих веществ и параметров при возникновении аварийной ситуации предлагаются: нефтепродукты, массовые доли металлов (Mn, Zn, Ni, Cd, Cu, Pb), pH водной вытяжки.

Оценка уровня загрязнения почв в местах временного накопления отходов, в отсутствие аварийной ситуации и с учётом физико-химической характеристики отходов, выполняется визуально. Ответственность за состояние почв в местах временного складирования отходов в период проведения строительства возлагается на подрядную организацию, осуществляющую выполнение ремонтно-монтажных и демонтажных работ.

При проведении производственного эколого-аналитического контроля земельных ресурсов в период проведения работ по строительству оценивается уровень загрязнения почв и почво-грунтов на территориях, на которых расположены потенциально-опасные объекты (стоянка топливозаправщика).

Оценка уровня загрязнения почв осуществляется на основании результатов, полученных с помощью химико-аналитических методов. В случае обнаружения высоких уровней загрязнения почв разрабатываются мероприятия по их рекультивации.

Лаборатории, привлекаемые для исследования степени загрязнения почв, должны быть аккредитованы на выполнение данного вида работ.

Периодичность отбора проб почв – 1 раз в год, в период относительного покоя биоты. Обязательному исследованию подлежат: железо (валовые формы), марганец (валовые формы), медь (валовые формы), нефтепродукты, никель (валовые формы), обменный аммоний, органическое вещество, pH солевой вытяжки, свинец (валовые формы), хлорид-ион, бенз(а)пирен, хром (валовые формы), цинк (валовые формы), общий азот, фосфат-ион.

Расчет затрат по проведению производственного экологического мониторинга в области воздействия на земельные ресурсы представлен в п.6.6.

Мониторинг поверхностных вод

Сетка отбора проб на территории участка охватывает исследования наиболее характерные участки водных объектов. Точки расположены с учётом гидрометеорологических и морфометрических особенностей водоёма и водотока, а также с учётом расположения источников загрязнения и транспортной доступности. Пункты наблюдения поверхностных вод расположены на крупных трансграничных водотоках. Для рек, на площади водосбора которых отсутствуют нефтепромысловые объекты, отбор проб проводится на входе и выходе из границ лицензионного участка.

Размещение пунктов отбора на пересечении водных объектов в двух точках. Отбор проб воды производится выше и ниже створа перехода. Один раз за период строительства в период проведения работ на переходе водотока. Отбор проб осуществлялся для определения полного анализа. Периодичность исследований переходов поверхностных водных источников – 2 раза за период производства работ, начало половодья и летне-осенняя межень.

В пробах воды из поверхностных водных объектов к исследованию предлагаются следующие нормируемые показатели: нефтепродукты, нитрат-ион, нитрит-ион, сульфат-ион.

Мониторинг донных отложений

Для выявления характера загрязнения поверхностных вод нефтепродуктами при проливе ГСМ от автотранспорта и другими реагентами необходимо отслеживать содержание этих веществ в донных отложениях. В связи с этим необходимо осуществлять контроль за состоянием донных отложений, так

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	0001666

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	08/21-ООС.ТЧ

Лист
57

как донные отложения аккумулируют загрязнения, поступающие в реки, и служат источником повторного их загрязнения. Контроль проводится в местах пересечений водотоков трубопроводом.

Пробы отбирают из поверхностного слоя донных отложений на реках со стороны возможного загрязнения. Точки отбора проб донных отложений целесообразно совмещать с соответствующими точками отбора поверхностных вод.

Отбор донных отложений производится согласно ГОСТ 17.1.5.01.

В донных отложениях обязательному определению подлежат следующие показатели: нефть и нефтепродукты, тяжелые металлы.

Производственно-аналитический контроль обращения с отходами

Учитывая характер проектируемых объектов, места длительного накопления отходов в данной проектной документации не предусмотрены. Принятый способ строительства предполагает временное краткосрочное складирование образующихся отходов и своевременный их вывоз на лицензированные полигоны. В отсутствие аварийной ситуации определение уровня загрязнения атмосферного воздуха от воздействия отходов не целесообразно.

Оценка уровня загрязнения почв в местах временного накопления отходов, в отсутствие аварийной ситуации и с учётом физико-химической характеристики отходов, выполняется визуально. Ответственность за состояние почв в местах временного складирования отходов в период проведения строительства возлагается на подрядную организацию, осуществляющую выполнение ремонтно-монтажных и демонтажных работ.

Затраты на проведение данного вида мониторинга не предусмотрены.

Мониторинг подземных вод

Производственный контроль состояния подземных вод осуществляется на основании СП 2.1.5.1059-01, СП 11-102-97.

Основными объектами наблюдения являются эксплуатируемые и смежный с ним водоносные горизонты.

На стадии проведения строительно-монтажных работ негативное воздействие на подземные воды рассматриваемого района может быть обусловлено непреднамеренными утечками топлива и масел из строительной техники.

Ввиду принятых проектных решений в качестве мониторинга организуется визуальный контроль наличия/отсутствия косвенных признаков загрязнений подземных вод (утечки, проливы нефтепродуктов). Вмешательства в водоносные горизонты подземных вод в период проведения строительных работ проектными решениями не предусмотрено.

Мероприятия по защите поверхностных вод от загрязнения во время проведения строительства, призванные к сохранению благоприятного состояния водной среды:

- все образовавшиеся отходы производства при выполнении строительных работ (остатки и огарки электродов, лом черных металлов и т.д.) складировать на специально отведенных площадках, в специальных контейнерах для накопления отходов;
- применение металлических поддонов с целью исключения попадания случайных проливов или утечек ГСМ при работе техники;
- вертикальная планировка площадки.

Мониторинг растительного и животного мира

Цель мониторинга растительности - выявление реакции растительного покрова, и, прежде всего, хозяйственно ценных, редких и исчезающих видов на антропогенное воздействие в процессе строительства и эксплуатации подводящего трубопровода.

Задачи мониторинга растительности:

- оценка и прогноз состояния растительного покрова;

Инд. № подл.	0001666
Подп. и дата	
Взам. инв. №	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	08/21-ООС.ТЧ	Лист
							58

- оценка и прогноз как естественных изменений, протекающих в растительных сообществах, так и изменений, вызываемых антропогенными воздействиями, которые накладываются на естественную динамику сообществ;
- оценка изменений видового состава растительных сообществ в зоне влияния строительства;

- контроль состояния хозяйственно ценных, редких и исчезающих видов.

Целью мониторинга животного мира является выявление:

- степени воздействия антропогенного фактора на редкие и охраняемые виды животных;
- степени воздействия на охотничью группу зверей и птиц;
- пространственных реакций зообъектов на антропогенное воздействие.

Задача мониторинга животного мира заключается в:

- оценке состояния популяций охотничьих животных.

Затраты на проведение данного вида мониторинга не предусмотрены.

Таблица 5.1.1 – Программа наблюдения за характером изменения окружающей среды в период строительства

Объект мониторинга	Виды исследования	Частота наблюдений	Ответственный исполнитель
1	2	3	4
Земельные ресурсы			
Почва	Визуальный осмотр территории в местах стоянки строительной техники, размещения отходов и ВОЗ	Ежедневно (в случае обнаружения загрязнения два раза до ликвидации загрязнения и после санации загрязненного участка)	Руководитель подрядной организации
	Отбор проб почвы	После завершения строительства (1 проба)	
Растительный и животный мир			
Растительный и животный мир	Визуальный осмотр территории производства работ в пределах полосы отвода	Ежедневно	Руководитель подрядной организации
Атмосфера			
Атмосфера	Замеры концентраций загрязняющих веществ в выхлопных газах строительной техники, автотранспорта	В период производства работ диоксид азота, оксид азота, углерод оксид (1 проба)	Руководитель подрядной организации
	Замеры уровня звукового давления (УЗД) в октавных полосах частот, эквивалентного и максимального уровней звука	В период производства работ в дневное время (1 замер)	
Водные ресурсы			
Створ перехода через водные объекты	Отбор проб	1 раза за период строительства (6 проб)	Руководитель подрядной организации

Контроль при возникновении аварийной ситуации

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	0001666

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	08/21-ООС.ТЧ	Лист
							59

Основной задачей системы мониторинга в аварийном режиме работы является информационная поддержка плановых и экстренных мероприятий, направленных на устранение последствий нарушения технологического режима, обеспечения безопасности населения и персонала, локализация и минимизация причиненного ущерба. Эта задача решается путем проведения измерений экологических параметров по расширенной программе, включающей в себя расширенный список объектов и увеличение количества параметров мониторинга, уменьшение интервала времени между измерениями.

Производственный экологический контроль на предприятии при возникновении аварийной ситуации предусматривает наличие следующих мероприятий:

плана мероприятий по ликвидации последствий загрязнения окружающей среды в результате возможных аварий;

2) контроль за уровнем готовности работников предприятия к аварийным ситуациям, наличием и техническим состоянием оборудования, обеспечивающего предупреждение и ликвидацию чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, включающего следующие мероприятия:

- проверка журнала с отметками о пройденной аттестации руководящего состава и специалистов по вопросам предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций;
- инструктаж по практическим действиям при ликвидации аварийных ситуаций, согласно плану ликвидации аварий на предприятии (проверка журнала охраны труда);
- проверку состояния установок, ПВО, инструмента и прочих приспособлений;
- учебную тревогу. Дальнейшая периодичность учебных тревог устанавливается предприятием (результаты проверки заносятся в журнал охраны труда);

Область охвата и параметры экологического контроля (мониторинга) зависят от масштаба и условий аварии и определяются по согласованию с соответствующими государственными органами.

При оценке экологического риска рассматриваются сценарии развития наиболее тяжелых аварийных ситуаций, в результате которых может быть нанесен значительный ущерб окружающей природной среде.

Воздействие возможных аварий в большой степени зависят от масштаба аварии, сезонно-климатических условий (период года, влажность, температура, скорость и направление ветра и т. д.), эффективности действий противопожарной службы и др. Степень ущерба от аварий, при прочих равных условиях, будет определяться размерами распространения.

При возникновении аварийной ситуации (разлив ГСМ, нефти, жидкой фазы отходов бурения, взрыв или пожар) и производства аварийных работ должен осуществляться оперативный экологический контроль (мониторинг), позволяющий получить информацию, относящуюся непосредственно к операциям по ликвидации чрезвычайной ситуации, т.е. информацию, которая необходима для планирования и реализации мероприятий по ликвидации аварии или её последствий.

В период проведения производственного контроля (мониторинга) при возникновении аварийной ситуации основополагающими являются три взаимодополняющих подхода:

- сравнение данных, полученных до и после аварийной ситуации;
- сравнение данных с загрязненных и незагрязненных контрольных участков;
- отслеживание изменений с течением времени.

Контроль качества атмосферного воздуха. Последствием аварийной ситуации может быть загрязнение приземного слоя атмосферы с превышением ориентировочного безопасного уровня воздействия различного перечня загрязняющих веществ.

В случае возгорания дизельного топлива основными компонентами выбросов являются: оксид углерода, оксид азота, диоксид азота, серы диоксид, пигмент черный, этановая кислота, формальдегид,

Инд. № подл.	0001666
Подп. и дата	
Взам. инв. №	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	08/21-ООС.ТЧ	Лист
							60

сероводород. В случае аварии без возгорания – предельные углеводороды С12-С19, сероводород.

Контроль почвенно-растительного покрова. Возникновение аварийных ситуаций, связанных с разливом горюче-смазочных материалов (ГСМ), возможно в случае пролива ГСМ при заправке транспортных средств, неплотностей оборудования топливной системы строительных машин и механизмов. Пролив ГСМ возможен только в местах хранения и использования ГСМ (местах стоянки техники и автотранспорта, площадках технического обслуживания), а также на участках передвижения строительных и транспортных средств.

В случае возникновения аварийных ситуаций, связанных с проливом или утечкой горюче-смазочных материалов, возможно возникновение риска повреждения почвенного и растительного покрова. В случае аварии производится отбор проб почв на нефтепродукты.

Животный мир. В случае разлива ГСМ основному воздействию подвергнутся насекомые и почвенные беспозвоночные. Так же довольно сильный ущерб будет нанесен местообитаниям животных. Попадание ГСМ в водоемы может вызвать гибель ихтиофауны.

Контроль обращения с отходами. Пролиты ГСМ на открытых площадках удаляются песком или сорбентами, которые затем помещаются в специально предназначенный закрывающийся, промаркированный контейнер, выполненный из негорючего материала.

Основными видами отходов при ликвидации аварийных разливов являются:

- песок, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15% и более) 3 класс опасности, код по ФККО -9 19 201 01 39 3;
- сорбенты из синтетических материалов, загрязненные нефтью и нефтепродуктами (содержание нефти и нефтепродуктов 15% и более) 3 класс опасности, код по ФККО – 4 42 534 11 29 3;
- ветошь, загрязненная нефтепродуктами, образующаяся при протирке рук спецперсонала, занятого в работах по ликвидации аварийных ситуаций, которая классифицируется как "Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15 % и более)", 3 класс опасности, код по ФККО 9 19 204 01 60 3;
- грунт, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%), 4 класс опасности, код по ФККО 9 31 100 03 39 4.

Любые образующиеся отходы должны быть собраны и удалены с места проведения работ на специально отведенные площадки для временного хранения с целью последующей утилизации, обезвреживания и размещения.

Периодичность мониторинга в период строительства:

первый этап – рекогносцировочное обследование до начала строительства;
второй этап – обследование непосредственно в процессе строительства (1 раз в летний сезон);

третий этап – обследование после завершения работ.

Отчетная документация

Формируемые в рамках локального экологического мониторинга информационные ресурсы включают в себя следующие основные виды:

- информационно-аналитические материалы, представляемые для рассмотрения и согласования в департамент;
 - информация, представляемая для включения в ИАС «ТСЭМ ЯНАО».
- Информационно-аналитические материалы, представляемые для рассмотрения и согласования в департамент, включают в себя:
- программу локального экологического мониторинга;
 - ежегодные итоговые отчеты о результатах локального экологического мониторинга.

Информация, представляемая для включения в ИАС «ТСЭМ ЯНАО».

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	0001666

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	08/21-ООС.ТЧ	Лист 61

Первоначально представляемая информация (при согласовании программы локального экологического мониторинга):

- сведения о предприятии и лицензионном участке;
- сводные результаты исследования исходной загрязненности;
- уровень антропогенного воздействия на окружающую среду в границах лицензионного участка;
- показатели природоохранной деятельности;
- перечень контролируемых хозяйственных объектов, источников негативного воздействия и территорий в рамках ведения локального экологического мониторинга;
- сведения о системе локального экологического мониторинга;
- электронная ландшафтная карта М 1:50 000;
- электронная карта локального экологического мониторинга М 1:50 000

Регулярная информация за отчетный год (представляется до 01 апреля года, следующего за отчетным):

- уровень антропогенного воздействия на окружающую среду в границах лицензионного участка;
- сведения о специализированных организациях, привлеченных к выполнению локального экологического мониторинга в отчетном году (включая скан-образы соответствующих лицензий и аттестатов аккредитации соответствующей области измерений);
- сведения о типах отбираемых почв, включая фото почвенного разреза (представляется в первый год наблюдений);
- результаты локального экологического мониторинга представляются в течение года в соответствии с минимальным перечнем контролируемых показателей, обязательных при проведении мониторинга геохимического состояния окружающей среды;
- сводные результаты мониторинга механической нарушенности ландшафтов (предоставляется 1 раз в 3 года);
- электронная карта фактического материала М 1:50 000 (представляется ежегодно при согласовании итогового отчета);
- электронная карта механической нарушенности ландшафтов М 1:50 000 (представляется по итогам первого года наблюдений и далее в соответствии с Программой работ, но не реже, чем 1 раз в 3 года).

Передача информации для включения в ИАС «ТСЭМ ЯНАО» осуществляется посредством удаленного заполнения отчетных аналитических форм и представления для загрузки цифровых графических материалов.

Отдельные операции по включению информации в состав ИАС «ТСМ ЯНАО» определяются соответствующим Руководством пользователя.

Данные наблюдений, а также материалы целевой ведомственной или комплексной обработки передаются субъектам ИАС «ТСЭМ ЯНАО», государственным органам власти Российской Федерации и автономного округа, иным заинтересованным организациям в порядке, определенном действующим законодательством в сфере использования и защиты информации.

6 Перечень и расчет затрат на реализацию природоохранных мероприятий и компенсационных выплат

6.1 Расчет платы за выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух стационарными источниками

Ущерб, причиняемый атмосферному воздуху при строительстве, определяется в виде платы за его загрязнение. Расчет платы производится исходя из валовых выбросов загрязняющих

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	0001666

							08/21-ООС.ТЧ	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата			62

веществ и базовых нормативов, согласно Постановления Правительства РФ от 13.09.2016 N 913.

На период строительства объекта подрядная организация, осуществляющая ремонтно-монтажные работы, самостоятельно осуществляет плату за выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух.

Расчёт размера платы за выброс загрязняющих веществ выполнен по формуле:

$$P = Q * N * K$$

где:

Q – количество выбросов, т;

N – ставка платы за 1 тонну загрязняющего вещества в атмосферу на 2018 год, в соответствии с Постановлением Правительства РФ от 13.09.2016 N 913, руб.

С учетом дополнительного коэффициента для местности (2) согласно Письма от 16.12.2016 г № ОД-06-01-31/25520 «О дополнительном коэффициенте 2» и Распоряжения Правительства Российской Федерации от 08.05.2009 N 631-р «Об утверждении перечня мест традиционного проживания и традиционной хозяйственной деятельности коренных малочисленных народов Российской Федерации и перечня видов традиционной хозяйственной деятельности коренных малочисленных народов Российской Федерации».

Дополнительный коэффициент 1,19 согласно Постановлению Правительства РФ от 01.03.2022 г. N 274 «О применении в 2022 году ставок платы за негативное воздействие на окружающую среду».

В соответствии с Распоряжением правительства РФ от 8 июля 2015 г. №1316-р вещества 0328 Углерод (Сажа), 0123 диЖелезо триоксид (Железа оксид) (в пересчете на железо) приняты как вещество 2902 Взвешенные вещества.

Расчет платы за выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух на период строительства представлены в таблице 6.1.1-6.1.18.

Плата за экологический ущерб от выбросов вредных веществ в атмосферу определена в соответствии с Постановлением Правительства РФ №913 от 13.09.2016 «О ставках платы за негативное воздействие на окружающую среду и дополнительных коэффициентах».

Таблица 6.1.1 - Расчет платы за выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух стационарными источниками на период строительства (на уровень цен 2022 года)

№ п/п	Наименование вещества	Выброс Q, т/год	Ставка платы, N, руб/т	Коэффициент, установленный Постановлением Правительства РФ от 01.03.2022 г. N 274	Коэффициент, установленный Письмом от 16.12.2016 г № ОД-06-01-31/25520	Плата за выбросы, руб
1	диЖелезо триоксид (железа оксид) (в пересчете на железо)	0,234793	36,6	1,19	2,0	20,45
2	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,024496	5473,5	1,19	2,0	319,11
3	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	3,25419	138,8	1,19	2,0	1075,00
4	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,528721	93,5	1,19	2,0	117,66
5	Углерод (Пигмент черный)	0,460802	36,6	1,19	2,0	40,14
6	Сера диоксид	0,446181	45,46	1,19	2,0	48,27

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	0001666

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	08/21-ООС.ТЧ	Лист
							63

7	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	0,00000023	686,2	1,19	2,0	0,00
8	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	2,961905	1,6	1,19	2,0	11,28
9	Фтористые газообразные соединения	0,002571	547,4	1,19	2,0	3,35
10	Фториды неорганические плохо растворимые	0,021933	181,6	1,19	2,0	9,48
11	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	0,411079	29,9	1,19	2,0	29,25
12	Метилбензол (Фенилметан)	0,632473	9,9	1,19	2,0	14,90
13	Бенз/а/пирен	0,0000025	5472968,7	1,19	2,0	32,56
14	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0,0088015	0,0	1,19	2,0	0,00
15	Этанол (Спирт этиловый)	0,0136375	1,1	1,19	2,0	0,04
16	2-Этоксиэтанол (Этилцеллозольв)	0,0068671	0,0	1,19	2,0	0,00
17	Бутилацетат	0,124611	56,1	1,19	2,0	16,64
18	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	0,02275	1823,6	1,19	2,0	98,74
19	Пропан-2-он (Ацетон)	0,25953	16,6	1,19	2,0	10,25
20	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,497058	6,7	1,19	2,0	7,93
21	Алканы C12-19 (в пересчете на C)	0,003105	6,7	1,19	2,0	0,05
22	Взвешенные вещества	0,142	36,6	1,19	2,0	12,37
23	Пыль неорганическая, содержащая до 20% SiO2	0,5616	36,6	1,19	2,0	48,92
24	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	0,037425	56,1	1,19	2,0	5,00
Итого:						1921,39

6.2 Расчет платы за размещение отходов производства и потребления по классу их опасности

Плата за негативное воздействие земельным ресурсам при образовании, складировании и утилизации отходов в период строительства объекта, определены в денежном выражении и представлены платой (руб.) за размещение отходов.

Расчёт платы за размещение отходов производства и потребления по классу их опасности на полигонах:

$$P = Q * N * K$$

где: Q – количество бытовых и производственных отходов, т/год;

N – ставка платы за 1 тонну отходов производства и потребления на 2018 год, в соответствии с Постановлением Правительства РФ от 13.09.2016 N 913, руб;

K -дополнительный коэффициент 1,19 согласно Постановлению Правительства РФ от 01.03.2022 г. N 274 «О применении в 2022 году ставок платы за негативное воздействие на окружающую среду».

С учетом дополнительного коэффициента для местности (2) согласно Письма от 16.12.2016 г № ОД-06-01-31/25520 «О дополнительном коэффициенте 2» и Распоряжения Правительства Российской Федерации от 08.05.2009 N 631-р «Об утверждении перечня мест

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	0001666

традиционного проживания и традиционной хозяйственной деятельности коренных малочисленных народов Российской Федерации и перечня видов традиционной хозяйственной деятельности коренных малочисленных народов Российской Федерации».

Расчет платы за выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух на период строительства представлены в таблицах 6.2.1.

Таблица 6.2.1 – Расчет платы за размещение отходов

№ п/п	Наименование отходов производства и потребления	Кол-во отхода за период работ, т	Ставка платы, руб./т	Коэффициент	Коэффициент, установленный Письмом от 16.12.2016 г № ОД-06-01-31/25520	Плата размещение, руб.
Период строительства						
1	Шлак сварочный	0,3240	663,2	1,19	2	511,41
2	Пищевые отходы кухонь и организаций общественного питания несортированные	0,4694	17,3	1,19	2	19,33
3	Отходы сучьев, ветвей, вершинок от лесоразработок	49,50	17,3	1,19	2	2038,11
4	Отходы корчевания пней	29,43	17,3	1,19	2	1211,75
Период демонтажных работ						
3	Пищевые отходы кухонь и организаций общественного питания несортированные	0,0950	17,3	1,19	2	3,91
4	Лампы накаливания, утратившие потребительские свойства	0,00003	17,3	1,19	2	0,00
ИТОГО						3784,51

Подрядная организация, выполняющая строительство, самостоятельно осуществляет плату за негативное воздействие на окружающую среду в части размещения отходов производства и потребления.

Согласно Федеральному закону от 24.06.1998 N 89-ФЗ "Об отходах производства и потребления" и Федеральному закону от 10.01.2002 N 7-ФЗ "Об охране окружающей среды", плата за размещение твердых коммунальных отходов оплачивается исходя из установленного единого тарифа на услуги регионального оператора по обращению с ТКО. Региональным оператором на данной территории является ООО «Инновационные технологии». Тариф на услугу регионального оператора в соответствии с Приказом департамента тарифной политики, энергетики и жилищно-коммунального комплекса Ямало-Ненецкого автономного округа от 20 декабря 2021 года № 507-т в отношении ООО «Инновационные технологии» установлен предельный единый тариф на услуги регионального оператора по обращению с твёрдыми коммунальными отходами на территории Ямало-Ненецкого автономного округа на 2022 год составляет – 7230 руб. /т.

Таблица 6.2.2 – Расчёт платы за передачу ТКО согласно единого тарифа на услуги регионального оператора (на уровень цен 2022 года, без НДС)

Наименование отходов производства и потребления	Кол-во отхода за период работ, т	Ставка платы, руб./м3	Плата за размещение, руб.

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	0001666

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	08/21-ООС.ТЧ	Лист
							65

Период строительства			
Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)	0,8	7230	5784,00
Период демонтажа			
Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)	0,16	7230	1156,80
Итого:			6940,8

6.3 Водный налог

Использование акватории поверхностных водных объектов для строительства линейных объектов допускается на основании Решения на водопользование. Водопользование на основании Решения бесплатное. Право забора воды из поверхностных водных объектов оформляется Договором на водопользование. Водопользование на основании Договора является платным и регулируется Водным Кодексом РФ и постановлением Правительства РФ от 30.12.2006 № 876 (в ред. постановления Правительства РФ от 26.12.2014 №1509).

Забор воды из поверхностных водных объектов проектом не предусмотрено.

6.4 Расчет ущерба лесным ресурсам

Расчет ущерба выполнен в соответствии с Постановлением Правительства РФ от 22.05.2007 N 310 (ред. от 06.01.2020) "О ставках платы за единицу объема лесных ресурсов и ставках платы за единицу площади лесного участка, находящегося в федеральной собственности".

Расчет платы производится для участков, расположенных на землях Лесного фонда:

Площадь, га	Правообладатель, землепользователь, категория земель, кадастровый номер земельного участка
18.8593	Российская Федерация Земли лесного фонда Тюменский лесотаксовый район

Таблица 6.4.1 – Размер платы за единицу объема древесины

№ п/п	Порода	Объем (м3)	Ставка (руб/м3)	Коэффициент индексации	Плата (руб)	Регион
1	Сосна, d=22 см	284	108	2,44	74839,68	Тюменский лесотаксовый район
2	Лиственница, d=26 см	32	86,04	2,44	6718,00	
3	Кедр, d=12 см	4	64,26	2,44	627,18	
4	Береза, d=25 см	7	54,54	2,44	931,54	
	ИТОГО:	327			83116,4	

Таблица 6.4.2 – Размер платы за единицу площади лесного участка

№ п/п	Порода	Площадь (га)	Ставка (руб/га)	Коэффициент индексации	Коэффициент для муниципального района	Плата (руб)	Регион
1	Хвойные	15.7161	2229,88	2,44	1,2	102611.81	Тюменский лесотаксовый район
2	Мягколиственные	3.1432	2176,38	2,44	1,2	20029.86	
	ИТОГО					122641.67	

Таблица 6.4.3 – Суммарный размер ущерба лесному хозяйству

№ п/п	Плата за единицу площади	Мелкого размера	Среднего размера	Крупного размера	Плата всего (руб)	Регион

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	0001666

08/21-ООС.ТЧ

Лист

66

Изм. Кол.уч. Лист № док. Подпись Дата

1	122641.67	0,00	83116,4	0,00	205758.07	Тюменский лесотаксовый район
ИТОГО					205758.07	

Суммарный ущерб за весь период строительства составляет **205,75807** тыс. руб. (в ценах 2022 г.).

6.5 Плата за негативное воздействие на окружающую среду

Основными показателями при эколого-экономической оценке последствий воздействия объекта на окружающую среду являются технико-экономические показатели и величина платежей за негативное воздействие на окружающую среду.

Величина платы за негативное воздействие на окружающую среду в период производства работ представлена в таблице 6.5.1.

Подрядной организации необходимо производить расчет платы за негативное воздействие на окружающую среду с последующим перечислением суммы платы в территориальное отделение Росприроднадзора.

Таблица 6.5.1 – Плата за негативное воздействие на окружающую среду на период производства работ

Назначение платежей	Плата в текущих ценах руб.
Период строительства	
1. Плата за выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух:	1921,39
2. Плата за размещение отходов:	3784,51
3. Плата за негативное воздействие на лесные ресурсы:	205758,07
Итого:	211463,97

6.6 Затраты на мониторинговые исследования

При строительстве предусматриваются мероприятия, направленные на сохранение компонентов природной среды.

Затраты на проведение предложенные мониторинговых исследований на период строительства объекта представлен в таблице 6.6.1.

В связи с тем, что объект является существующим мониторинговые исследования на период эксплуатации, не рассчитываются, данная информация должна входить в состав программы ПЭК.

Расчет затрат по проведению производственного экологического мониторинга

Расчет затрат на проведение мониторинговых исследований в период строительства объекта проведен на основании Справочника базовых цен на инженерно-геологические и инженерно-экологические изыскания для строительства, действующего с 01.01.1999 (утв.: Госстрой России, Письмо № 9-4/84 от 22.06.1998).

В расчете применены следующие коэффициенты:

- Коэффициент инфляции – 56,40 (Прогнозные индексы изменения сметной стоимости проектных и изыскательских работ на II квартал 2022 года)

- Коэффициент к итогу сметной стоимости изысканий - K1=1,80 (ЯНАО);

После проведения работ проектом в качестве мониторинга приняты следующие виды исследования (описание подробно представлено в п.5.2):

- 1 проба в сторону ближайшей жилой зоне (диоксид азота, оксид азота, оксид углерода);

- 3 пробы почвы на химические и биологические показатели.

- 14 проб с пересекаемых водных объектов.

Таблица 6.6.1 – **Расчет затрат на мониторинговые исследования**

Инд. № подл.	0001666
Подп. и дата	
Взам. инв. №	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	08/21-ООС.ТЧ	Лист
							67

Наименование (характеристика) предприятия, здания, сооружения или вида работ	№ частей, глав таблиц, параграфов, пунктов, указаний к разделу или глав Сборника цен на проектно- изыскательские работы	Расчет стоимости	Стоимость работ, руб.
2	3	4	5

III. Инженерно-экологические изыскания

Полевые работы:

Отбор проб почвы для анализа на химические показатели - 8 проб	СБЦ-1998 "Инженерно-геологические и инженерно-экологические изыскания" Табл.60 §7, Примечание 1 к табл. 60	8x6,9	55,20
Отбор проб поверхностной воды для анализа на химические показатели - 14 проб	СБЦ-1998 "Инженерно-геологические и инженерно-экологические изыскания" Табл.60 §1	14x4,6	64,40
Отбор проб донных отложений для анализа на химические показатели - 14 проб	СБЦ-1998 "Инженерно-геологические и инженерно-экологические изыскания" Табл.60 §5, Примечание 1 к табл. 60	14x6,1x0,9	76,86
Отбор проб воздуха приземной атмосферы (пробоотборниками) для анализа на химические показатели -3 вещества 1 точки отбора	СБЦ-1998 "Инженерно-геологические и инженерно-экологические изыскания" Табл.60 §8	3x1x9,7	29,10

Всего полевые работы

225,56

Лабораторные работы:

Анализ проб почво-грунтов на:

нефтепродукты - 8 проб	СБЦ-1998 "Инженерно-геологические и инженерно-экологические изыскания" Табл.70 §63. Табл.74 §26	8*19,7+233,6	391,20
тяжелые металлы - 8 проб	СБЦ-1998 "Инженерно-геологические и инженерно-экологические изыскания" Табл.70 §61,84,85 Табл.74 §13,18,22,24,27,32,33,51	8*(76,8+8,5+52,3)+1092,6	2 193,40
pHсол - 8 проб	СБЦ-1998 "Инженерно-геологические и инженерно-экологические изыскания" Табл.70 §14, Табл.74, §19	8*2+105,7	121,70

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	0001666

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
------	---------	------	--------	---------	------

08/21-ООС.ТЧ

Лист

68

кислотность - 8 проб	СБЦ-1998 "Инженерно-геологические и инженерно-экологические изыскания" Табл.70 §14, Табл.74, §19	8*2+105,7	121,70
азот - 8 проб	СБЦ-1998 "Инженерно-геологические и инженерно-экологические изыскания" Табл.70 §12,15 Табл.74, §28,29	8*(2,5+12,2)+156,2+77	350,80
фосфаты - 8 проб	СБЦ-1998 "Инженерно-геологические и инженерно-экологические изыскания" Табл.70 §62,84,85 Табл.74, §47	8*(51,2+8,5+52,3)+140,3	1 036,30
органическое вещество - 8 проб	СБЦ-1998 "Инженерно-геологические и инженерно-экологические изыскания" Табл.70 §22	8*7,6	60,80
бенз(а)пирен - 8 проб	СБЦ-1998 "Инженерно-геологические и инженерно-экологические изыскания" Табл.70 §66,84,85	8*(95,8+8,5+52,3)	1 252,80
марганец - 8 проб	СБЦ-1998 "Инженерно-геологические и инженерно-экологические изыскания" Табл.70 §4,85	8*(17,4+52,3)	557,60
аммоний солевой - 8 проб	СБЦ-1998 "Инженерно-геологические и инженерно-экологические изыскания" Табл.70 §18 Табл.74, §2	8*12,2+105,8	203,40
фосфор - 8 проб	СБЦ-1998 "Инженерно-геологические и инженерно-экологические изыскания" Табл.70 §5,79 Табл.74, §45	8*(8+19,9)+93,7	316,90
хлориды - 8 проб	СБЦ-1998 "Инженерно-геологические и инженерно-экологические изыскания" Табл.70 §7 Табл.74, §49	8*5,3+156,2	198,60
<u>Анализ проб поверхностной воды на:</u>			
нитраты - 14 проб	СБЦ-1998 "Инженерно-геологические и инженерно-экологические изыскания" Табл.72 §41. Табл.74 §28	14*3,1+156,2	199,60
нитриты - 14 проб	СБЦ-1998 "Инженерно-геологические и инженерно-экологические изыскания" Табл.72 §42. Табл.74 §29	14*2,7+77	114,80
сульфаты - 14 проб	СБЦ-1998 "Инженерно-геологические и инженерно-экологические изыскания" Табл.72 §54. Табл.74 §38	14*7,4+135,2	238,80
нефтепродукты - 14 проб	СБЦ-1998 "Инженерно-геологические и инженерно-экологические изыскания" Табл.72 §59. Табл.74 §26	14*19,7+233,6	509,40
<u>Анализ проб донных отложений на:</u>			

Инд. № подл.	0001666
Подп. и дата	
Взам. инв. №	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	08/21-ООС.ТЧ	Лист
							69

нефтепродукты - 14 проб	СБЦ-1998 "Инженерно-геологические и инженерно-экологические изыскания" Табл.70 §63. Табл.74 §26	14*19,7+233,6	509,40
тяжелые металлы - 14 проб	СБЦ-1998 "Инженерно-геологические и инженерно-экологические изыскания" Табл.70 §61,84,85 Табл.74 §13,18,22,24,27,32,33,51	14*(76,8+8,5+52,3)+1092,6	3 019,00
<u>Анализ проб воздуха приземной атмосферы на:</u>			
Химические компоненты и СО ₂ в воздухе (3 компонента: оксид азота, диоксид азота, оксид углерода) - 1 проба	СБЦ-1998 "Инженерно-геологические и инженерно-экологические изыскания" Табл.61 §2	3*6,5*1	19,50
<i>Всего лабораторные работы</i>			11 415,70
<i>Камеральные работы:</i>			
Камеральная обработка результатов:			
- химических анализов на загрязненность почвогрунтов, воды, донных отложений	СБЦ-1998 "Инженерно-геологические и инженерно-экологические изыскания" Таб.86 §6	8579,2*0,2	2 283,14
Всего			2 698,00
Составление технического отчета (заключения) о результатах выполнения работ от стоимости камеральных работ Категория сложности - II	СБЦ-1998 "Инженерно-геологические и инженерно-экологические изыскания" Табл.87, §3 21% от стоимости камеральных работ		566,58
Всего камеральных работ			3 264,58
<i>ИТОГО камеральные работы с учетом районного коэффициента</i>		1,8	5 876,25

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	0001666

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	08/21-ООС.ТЧ	Лист
							70

Итого полевых, лабораторных и камеральных работ с учетом затрат на внешний и внутренний транспорт , а также организацию и ликвидацию работ в уровне цен 1991 г.:			17 517,51
ИТОГО с учетом индекса изменения стоимости к ценам 2001г на IV квартал 2021 г.	Письмо Минстроя России № 19281-ИФ/09 от 29.04.2022 Кинф=56,40	56,4	987 987,53

6.7 Затраты на реализацию природоохранных мероприятий

При строительстве объекта проектирования предусматриваются мероприятия, направленные на сохранение компонентов природной среды.

Стоимость природоохранных мероприятий и компенсационных выплат на окружающую среду в период строительства представлена в таблице 6.7.1.

Таблица 6.7.1 – Сметная стоимость природоохранных мероприятий в период строительства

№ п/п	Затраты на реализацию природоохранных мероприятий и компенсационных выплат на окружающую среду	Обоснование	Величина платы, тыс. руб.
<i>На период строительства</i>			
1	Затраты на проведение ПЭК	Пункт 6.6 08/21-ООС1	987,98753
2	Передача ТКО региональному оператору	Пункт 6.2 08/21-ООС1	6,9408
Итого:			994,92833

Инва. № подл.	0001666
Подп. и дата	
Взам. инв. №	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	08/21-ООС.ТЧ	Лист
							71

**Приложение А
(обязательное)
Письма уполномоченных органов**



**МИНИСТЕРСТВО
ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ И ЭКОЛОГИИ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
(Минприроды России)**

ул. Б. Грузинская, д. 4/6, Москва, 125993,
тел. (499) 254-48-00, факс (499) 254-43-10
сайт: www.mnr.gov.ru
e-mail: minpriroda@mnr.gov.ru
тестлайн 112242 СФЕД

30.04.2020 № 15-47/102-13
на № _____ от _____

ФГУ «Главгосэкспертиза»
Министрa России

Фуркасовский пер., д.6, Москва, 101000

О предоставлении информации для
инженерно-экологических изысканий

Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации в соответствии с письмом от 04.02.2020 № 09-1/1137-СБ направляет актуализированный перечень особо охраняемых природных территорий (далее – ООПТ) федерального значения.

Дополнительно сообщаем, что перечень содержит действующие и планируемые к созданию ООПТ федерального значения, создаваемые в рамках национального проекта «Экология» (далее – Проект). Окончание реализации Проекта запланировано на 31.12.2024. Учитывая изложенное данное письмо считается действительным до наступления указанной даты.

Дополнительно сообщаем, что в настоящее время не для всех федеральных ООПТ установлены охранные зоны, учитывая изложенное перечень не содержит районы в которых находятся охранные зоны федеральных ООПТ.

Минприроды России считаем возможным использовать данное письмо с приложенным перечнем при проведении инженерных изысканий и разработке проектной документации на территориях административно-территориальных единиц субъекта Российской Федерации отсутствующих в перечне, в качестве информации уполномоченного государственного органа исполнительной власти в сфере охраны окружающей среды об отсутствии ООПТ федерального значения.

При реализации объектов на территории административно-территориальных единиц субъекта Российской Федерации указанных в перечне и сопредельных с ними, необходимо обращаться за информацией подтверждающей отсутствие/наличия ООПТ федерального значения в федеральный орган исполнительной власти, в чьем ведении находится соответствующая ООПТ.

Минприроды России просит направить данное письмо с перечнем для использования в работе и размещения на официальных сайтах в подведомственные организации, уполномоченные на проведение государственной экологической экспертизы регионального уровня, а также на проведение государственной экспертизы проектной документации регионального уровня.

Приложение: на 31 листе.

Заместитель директора Департамента государственной
политики и регулирования в сфере развития
ООПТ и Байкальской природной территории

Ист. Гаврилко С.А. (495) 252-23-61 (доб. 19-43)

А.И. Григорьев

Инд. № подл.	0001666
Подп. и дата	
Взам. инв. №	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

08/21-ООС.ТЧ

Лист

72

87	Чукотский автономный округ	Иультинский, о. Врангеля, о. Геральд	Государственный природный заповедник	Остров Врангеля	Минприроды России
	Чукотский автономный округ	Иультинский, Провиденский, Чукотский	Национальный парк	Берингия	Минприроды России
89	Ямало-Ненецкий автономный округ	Красноселькупский	Государственный природный заповедник	Верхне-Тазовский	Минприроды России
	Ямало-Ненецкий автономный округ	Тазовский	Государственный природный заповедник	Гыданский	Минприроды России
91	Республика Крым	Ленинский район, (Заветненское и Марьевске с.п.)	Государственный природный заповедник	«Опукский»	Минприроды России
	Республика Крым	Бахчисарайский район, Симферопольский район, г.о. Ялта, г.о. Алушта	Национальный парк	«Крымский»	Управление делами Президента Российской Федерации
	Республика Крым	Раздольненский район	Государственный природный заповедник	«Лебяжий острова»	Минприроды России
	Республика Крым	Ленинский район	Государственный природный заповедник	«Казантипский»	Минприроды России
	Республика Крым	г.о. Феодосия	Государственный природный заповедник	«Карадагский»	Минприроды России
	Республика Крым	г.о. Ялта, Бахчисарайский район	Государственный природный заповедник	«Ялтинский горно-лесной природный заповедник»	Минприроды России
	Республика Крым	Раздольненский район, Красноперекопский район	Государственный природный заказник	«Каркинитский»	Минприроды России
	Республика Крым	акватория Каркинитского залива Черного моря, возле побережья Раздольненского района	Государственный природный заказник	«Малое филофорное поле»	Минприроды России



Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	0001666

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

08/21-ООС.ТЧ

Лист

73



СЛУЖБА ГОСУДАРСТВЕННОЙ ОХРАНЫ ОБЪЕКТОВ КУЛЬТУРНОГО НАСЛЕДИЯ ЯМАЛО-НЕНЕЦКОГО АВТОНОМНОГО ОКРУГА

Ул. Чубынина д. 14, г. Салехард, Ямало-Ненецкий автономный округ, 629008
Тел.: (34922) 3-72-73, Тел./факс: (34922) 3-72-73, E-mail: nasledie@sgokn.yanao.ru
ОГРН 1168901057835, ИНН/КПП 8901034761/890101001

14 02 2022 г. № 834701001/591

На № 1783608187 от 16 февраля 2022 г.

Отрицательное заключение

Быковой Валентине Валерьевне

На участке реализации проектных решений по титулу: «Трубопровод Р-156-ДНС-2», общей площадью 65,490 га, в Пуровском районе, отсутствуют объекты культурного наследия, включенные в Единый государственный реестр объектов культурного наследия народов Российской Федерации, выявленные объекты культурного наследия.

Испрашиваемый земельный участок расположен вне зон охраны и защитных зон объектов культурного наследия.

Сведениями об отсутствии на испрашиваемом участке объектов, обладающих признаками объекта культурного наследия (в т.ч. археологического), служба государственной охраны объектов культурного наследия Ямало-Ненецкого автономного округа (далее - служба) не располагает.

Учитывая изложенное, Заказчик работ в соответствии со ст. 28, 30, 31, 32, 36, 45.1 Федерального закона от 25 июня 2002 года № 73-ФЗ «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации» (далее - Федеральный закон) обязан:

- обеспечить проведение и финансирование государственной историко-культурной экспертизы в целях определения наличия либо отсутствия объектов культурного наследия на земельных участках, подлежащих воздействию земляных, строительных, хозяйственных и иных работ;
- представить в службу заключение государственной историко-культурной экспертизы со всеми прилагаемыми документами и материалами, подписанное усиленной квалифицированной электронной подписью, для принятия в установленном порядке решения.

В случае обнаружения в границе земельного участка, подлежащего воздействию земляных, строительных, хозяйственных и иных работ объектов, обладающих признаками объекта культурного наследия, и после принятия службой решения о включении данного объекта в перечень выявленных объектов культурного наследия:

- разработать в составе проектной документации раздел об обеспечении сохранности выявленного объекта культурного наследия или о проведении спасательных археологических полевых работ или проект обеспечения сохранности выявленного объекта культурного наследия либо план проведения спасательных археологических полевых работ, включающих оценку воздействия проводимых работ на указанный объект культурного наследия (далее документация или раздел документации, обосновывающий меры по обеспечению сохранности выявленного объекта культурного наследия (в т.ч. археологического);
- получить по документации или разделу документации, обосновывающей меры по обеспечению сохранности выявленного объекта культурного наследия заключение государственной историко-культурной экспертизы и представить его совместно с указанной документацией в службу на согласование;
- обеспечить реализацию согласованной службой документации, обосновывающей меры по обеспечению сохранности выявленного объекта культурного наследия (в т.ч. археологического).

Руководитель службы

Е.В. Дубкова

Связкина Руфа Борисовна
начальник отдела
государственного надзора и правового регулирования
37270, RBSlyamkina@yanao.ru

Инва. № подл.	0001666
Подп. и дата	
Взам. инв. №	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

08/21-ООС.ТЧ

Лист

74



СЛУЖБА ВЕТЕРИНАРИИ ЯМАЛО-НЕНЕЦКОГО АВТОНОМНОГО ОКРУГА

ул. Республики, д. 73, г. Салехард, Ямало-Ненецкий автономный округ, 629008
Телефон/факс (34922) 4-15-51, E-mail: sluzhba@y.nanok.ru
ОКПО 35337948, ОГРН 1058900022807, ИНН/КПП 8901017364/890101001

И-сд. 2021 № 89-34-01-08/660
На № 49 от 11.02.2022

Директору
ООО «АСУ Проект Инжиниринг»

К.Г. Гульянцу

ул. Г.И. Пикмана, 49,
г. Нижневартовск, 628605

E-mail: info@asupi.ru

Служба ветеринарии Ямало-Ненецкого автономного округа (далее – служба ветеринарии), рассмотрев представленные документы, сообщает, что на испрашиваемых земельных участках, в пределах представленных координат и прилегающей 1000 метровой зоне в каждую сторону от проектируемого объекта «Трубопровод Р-156 - ДНС-2» в Пуровском районе Ямало-Ненецкого автономного округа захоронений животных, павших от особо опасных болезней (скотомогильники, биотермические ямы, а также их санитарно-защитные зоны, «морские поля»), по имеющимся в службе ветеринарии сведениям, не зарегистрированы.

Руководитель службы

Е.П. Попов

Ушев Бауржан Тулегенович
главный специалист Салехардского отдела
государственного надзора и обращения с животными
+7(34922)50319, BTUashev@yanao.ru

Инд. № подл.	0001666
Подп. и дата	
Взам. инв. №	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

08/21-ООС.ТЧ

Лист

75



**ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО
ВОЗДУШНОГО ТРАНСПОРТА
(РОСАВИАЦИЯ)**
**ТЮМЕНСКОЕ МЕЖРЕГИОНАЛЬНОЕ
ТЕРРИТОРИАЛЬНОЕ УПРАВЛЕНИЕ
ВОЗДУШНОГО ТРАНСПОРТА
ФЕДЕРАЛЬНОГО АГЕНТСТВА
ВОЗДУШНОГО ТРАНСПОРТА
(ТЮМЕНСКОЕ МТУ РОСАВИАЦИИ)**
ул. Ленина, д. 65/1, г. Тюмень,
625000, а/я 254, АФПН: УСТУЗЬУЖ
Тел. (3452) 44-43-49, факс (3452) 46-58-62
e-mail: tmtuvst@tam.favt.ru

ООО «АСУ Проект Инжиниринг»
Директор

Гульянц К.Г.

Timoshinov_am@asupi.ru

24.02.2022 № Исх-602/05/ТМУ

На № _____ от _____

О предоставлении информации

Тюменское МТУ Росавиации (далее Управление) информирует, на территории Пуровского района ЯНАО зарегистрированы аэродромы Тарко – Сале и Уренгой.

В соответствии с требованиями п. 5 статьи 4 Федерального закона от 01.07.2017 года № 135-ФЗ «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации в части совершенствования порядка установления и использования приаэродромной территории и санитарно-защитной зоны» приказами Управления от 12.07.2019 № 220/05-П и от 06.07.2020 № 172/05-П установлены приаэродромные территории аэродромов гражданской авиации Тарко-Сале и Уренгой соответственно.

В Единый государственный реестр недвижимости внесены сведения о приаэродромных территориях с указанием ограничений по подзонам, также информация размещена на официальном сайте Управления раздел «деятельность» «аэропорты и аэродромы» «приаэродромные территории».

Дальнейшее строительство объектов производится в соответствии с установленными ограничениями на приаэродромной территории.

Переписка по объектам в Пуровском районе ЯНАО прекращается.

Заместитель руководителя



А.А. Гончаров

Мадьярова Ольга Викторовна, (3452) 444048

Документ зарегистрирован № Исх-602/05/ТМУ от 24.02.2022 Мадьярова О.В. (Тюменское МТУ)
Страница 1 из 2. Страница создана: 24.02.2022 12:20

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	0001666

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

08/21-ООС.ТЧ

Лист

76

Лист согласования к документу № Исх-602/05/ТМТУ от 24.02.2022. В ответ на № ВХ-955/ТМТУ (14.02.2022)
 Инициатор согласования: Мадьярова О.В. Начальник отдела аэропортовой деятельности и воздушных перевозок
 Согласование инициировано: 24.02.2022 12:20

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ		Тип согласования: последовательное		
№	ФИО	Срок согласования	Результат согласования	Замечания/Комментарии
1	Гончаров А.А.		Подписано 24.02.2022 12:23	-

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	0001666

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

08/21-ООС.ТЧ

Лист

77



**МУНИЦИПАЛЬНЫЙ ОКРУГ ПУРОВСКИЙ РАЙОН
ДЕПАРТАМЕНТ ТРАНСПОРТА, СВЯЗИ И СИСТЕМ
ЖИЗНЕОБЕСПЕЧЕНИЯ АДМИНИСТРАЦИИ
ПУРОВСКОГО РАЙОНА**

ул. Геологов дом 8, г.Турко-Сале, Пуровский район, Ямало-Ненецкий автономный округ, 629850,
тел. (34997) 2-21-50, факс 2-28-83, e-mail: utsp@purov.yanao.ru

17 02 2022 г. № 89-160/2021-08/501
На № 41 от 11 02 2022 г.

Директору ООО «АСУ Проект
Инжиниринг»

К.Г. Гулянцу

Уважаемый Карен Геннадьевич!

Для выполнения проектно-изыскательских работ по объекту: «Трубопровод Р-156 – ДНС-2», сообщая Вам следующую информацию.

Поверхностные и подземные источники питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения, и зон санитарной охраны (ЗСО) скважин по I, II, III поясам в границах выполнения работ, а также в радиусе 3 км от объекта выполнения работ, эксплуатируемые гарантирующей организацией в сфере водоснабжения – филиалом АО «Ямалкоммунэнерго» в Пуровском районе «Тепло» отсутствуют.

Кладбища, крематории, здания и сооружения похоронного комплекса и их СЗЗ в границах выполнения работ, находящиеся в собственности и используемые для нужд муниципального округа Пуровский район отсутствуют.

Объекты размещения отходов, санкционированные свалки, полигоны ТКО в границах выполнения работ используемые для нужд муниципального округа Пуровский район отсутствуют.

Сведения о наличии (отсутствии) несанкционированных свалках в границах проведения работ в департаменте отсутствуют.

Информация о наличии мест могильников (химических, биологических, радиоактивных) и других опасных техногенных захоронений в департаменте отсутствует.

Для получения сведений о наличии очагов опасных болезней животных, санкционированных захоронений падшего от сибирской язвы скота, скотомогильников, биотермических ям и других мест захоронения трупов животных и наличие установленных санитарно-защитных зон таких объектов необходимо обратиться в службу ветеринарии Ямало-Ненецкого автономного округа по адресу: 629008, Ямало-Ненецкий автономный округ, г. Салехард, ул. Ямальская, 5-А, e-mail: sluga@sv.yanao.ru, руководитель службы – главный государственный ветеринарный инспектор Ямало-Ненецкого автономного округа – Попов Евгений Петрович, телефон: 8 (34922) 4-15-51, а также в Управление

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	0001666

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

08/21-ООС.ТЧ

Лист

78

Роспотребнадзора по Ямало-Ненецкому автономному округу, г. Салехард, ул. Титова, д. 10, руководитель управления - Нечепуренко Людмила Александровна, телефон 8 (34922) 4-13-12.

В связи с тем, что объект выполнения работ располагается вблизи г. Губкинский, предлагаю Обществу с аналогичным запросом обратиться в Администрацию г. Губкинский (629830, ЯНАО г. Губкинский, мкр. 5 д. 38, тел. +7 (34936) 3-98-00).

Также дополнительно сообщаю, что согласно статье 1 Федерального закона от 13.07.2015 № 218-ФЗ «О государственной регистрации недвижимости», ЕГРН является сводом достоверных систематизированных сведений об учтенном недвижимом имуществе, о зарегистрированных правах на такое недвижимое имущество, основаниях их возникновения, правообладателях, а также иных сведений. Соответственно, для получения сведений о зонах с особыми условиями использования территорий, расположенных на месте выполнения работ обществу необходимо в органе, осуществляющем регистрацию прав на недвижимое имущество, запросить кадастровый план территории, после чего соотнести его с границами проектных изысканий.

Начальник департамента



А.Е. Лешенко

Колдомов Александр Сергеевич
главный специалист отдела энергетики и коммунальной
инфраструктуры управления энергетики, жилищно-коммунального
комплекса и благоустройства, 22608, skolobov@mail.ru

Инд. № подл.	0001666
Подп. и дата	
Взам. инв. №	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

08/21-ООС.ТЧ

Лист

79



**ДЕПАРТАМЕНТ АГРОПРОМЫШЛЕННОГО КОМПЛЕКСА
ЯМАЛО-НЕНЕЦКОГО АВТОНОМНОГО ОКРУГА**

ул. Республики, 73, г. Салехард, Ямало-Ненецкий автономный округ, 629008
Тел.: (34922) 9-86-09. Факс: (34922) 9-86-48. E-mail: info@daktr.yanao.ru. Сайт: https://dakr.yanao.ru
ОКПО 54099006, ОГРН 1058900022059, ИНН 8901017237, КПП 890101001

04.03.

2022 г. № *19-22/01-01/260*

На № 53 от 11.02.2022

Директору
ООО «АСУ Проект Инжиниринг»

К.Г. Гульянцу

Уважаемый Карен Геннадьевич!

В соответствии с Вашим запросом о предоставлении информации, сообщаем, что согласно данным формы государственного статистического наблюдения Ф-22-2 «Сведения о наличии и распределении земель по категориям и угодьям», представляемой Управлением Федеральной службы государственной регистрации, кадастра и картографии по Ямало-Ненецкому автономному округу (далее – автономный округ), мелиорированные земли, а также особо ценные продуктивные сельскохозяйственные угодья из категории земель сельскохозяйственного назначения на территории автономного округа отсутствуют.

По имеющимся в департаменте агропромышленного комплекса автономного округа данным, в районе выполнения проектно-изыскательских работ по объекту «Трубопровод Р-156 – ДНС-2» оленьих пастбищ, а также путей каласания стад оленей нет.

Учитывая, что земли в районе объекта находятся в распоряжении муниципального образования Пуровского района автономного округа, для получения полной информации предлагаем обратиться непосредственно в администрацию данного муниципального образования.

Заместитель
директора департамента

Л.Н. Охман

Бабин Алексей Николаевич
аналитик 1 категории управления развития сельского
хозяйства и рыбохозяйственного комплекса
(34922) 9-87-39, ANBabin@yanao.ru

Инва. № подл.	0001666
Подп. и дата	
Взам. инв. №	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

08/21-00С.ТЧ

Лист

80



ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО НЕДРОПОЛЬЗОВАНИЮ
(РОСНЕДРА)

ДЕПАРТАМЕНТ ПО НЕДРОПОЛЬЗОВАНИЮ
ПО УРАЛЬСКОМУ ФЕДЕРАЛЬНОМУ ОКРУГУ
(УРАЛНЕДРА)

Отдел геологии и лицензирования
по Ямало-Ненецкому автономному округу
(Ямалнедра)

ул. Мира, 40, 5 секция, а/к 9, г. Салехард, 629008
Тел. (34922) 4-07-59, факс (34922) 4-40-32
E-mail: yamal@rosnedra.gov.ru

25.02.2022 № 01-06-14/275

на № 52 от 11.02.2022

Директору
ООО «АСУ Проект Инжиниринг»

К.Г. Гульянц

628605 ХМАО - Югра,
г. Нижневартовск, ул. Г.И. Пикмана,
д.49
info@asupi.ru

УВЕДОМЛЕНИЕ

об отказе в выдаче заключения об отсутствии полезных ископаемых в недрах под участком предстоящей застройки

Отдел геологии и лицензирования Департамента по недропользованию по Уральскому федеральному округу по Ямало-Ненецкому автономному округу (далее Ямалнедра) рассмотрел представленные обществом с ограниченной ответственностью «АСУ Проект Инжиниринг» ИНН (8603156443) документы на выдачу заключения об отсутствии полезных ископаемых в недрах под участком предстоящей застройки по объекту: «Трубопровод Р-156-ДНС-2», расположенному в Пууровском районе Ямало-Ненецкого автономного округа, на соответствие требованиям Административного регламента предоставления Федеральным агентством по недропользованию государственной услуги по выдаче заключений об отсутствии полезных ископаемых в недрах под участком предстоящей застройки и разрешений на застройку земельных участков, которые расположены за границами населенных пунктов и находятся на площадях залегания полезных ископаемых, а также на размещение за границами населенных пунктов в местах залегания полезных ископаемых подземных сооружений в пределах горного отвода, утвержденного приказом Федерального агентства по недропользованию от 22.04.2020 № 161 (далее Административный регламент).

По результатам рассмотрения установлено наличие полезных ископаемых в недрах под участком предстоящей застройки, что является основанием для отказа в выдаче заключения об отсутствии полезных ископаемых в недрах под участком предстоящей застройки.

Инва. № подл.	0001666	Взам. инв. №								Лист
Подп. и дата										81
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата					08/21-ООС.ТЧ

Согласно справке Ямало-Ненецкого филиала ФБУ «ТФГИ по Уральскому федеральному округу», в недрах под участком работ по объекту расположены: частично КРЕЩЕНСКОЕ НМ, Усть-Пурнейский участок недр, лицензия СЛХ 16929 НР, недропользователь ОАО «НК Янгпур», ГУБКИНСКОЕ НГКМ, Сенюманская залежь пласта ПК1 Губкинского месторождения участок недр, лицензия СЛХ 00509 НЭ, недропользователь ЗАО «ПУРГАЗ».

Месторождения твердых полезных ископаемых, пресных подземных вод под объектом работ отсутствуют.

В связи с изложенным, Ямалнедра принято решение об отказе в выдаче заключения об отсутствии полезных ископаемых в недрах под участком предстоящей застройки на основании пп.3 п.63 Административного регламента.

Иную геологическую информацию о недрах, в том числе информацию о месторождениях подземных вод, заявитель вправе получить в порядке, предусмотренном статьей 27 Закона Российской Федерации «О недрах», постановлением Правительства Российской Федерации от 2 июня 2016 г. № 492 «Об утверждении Правил использования геологической информации о недрах, обладателем которой является Российская Федерация».

Приложение: схема расположения участка работ по объекту с географическими координатами на 1 л. в 1 экз.

Заместитель начальника
Департамента – начальник отдела
геологии и лицензирования по ЯНАО



С.В. Малыгин

Кочурова Елена Александровна
8(34922)4-07-59, недра40759@yandex.ru
и.л. № 475 от 11.02.2022

Инва. № подл.	0001666
Подп. и дата	
Взам. инв. №	

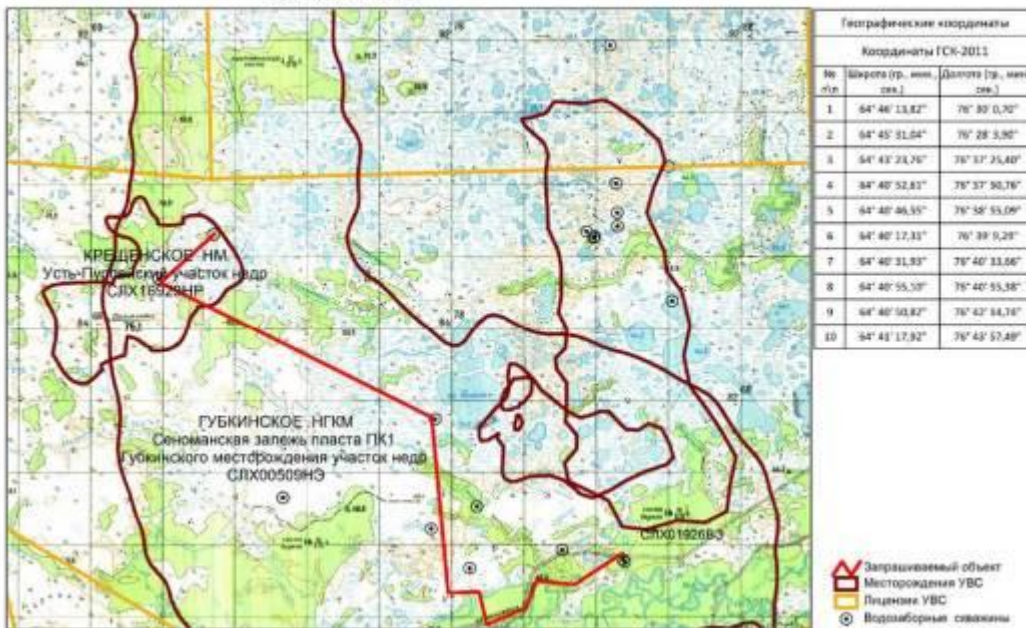
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

08/21-ООС.ТЧ

Лист

82

Схема расположения участка работ по объекту :
 "Трубопровод Р-156-ДНС-2"
 Масштаб 1: 100 000



- Запрещаемый объект
- Месторождения УВС
- Лицензия УВС
- Подземные сваяны

Инв. № подл.	0001666
Подп. и дата	
Взам. инв. №	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

08/21-ООС.ТЧ



МЧС РОССИИ

ГЛАВНОЕ УПРАВЛЕНИЕ
МИНИСТЕРСТВА РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ ПО ДЕЛАМ
ГРАЖДАНСКОЙ ОБОРОНЫ,
ЧРЕЗВЫЧАЙНЫМ СИТУАЦИЯМ И
ЛИКВИДАЦИИ ПОСЛЕДСТВИЙ
СТИХИЙНЫХ БЕДСТВИЙ ПО ЯМАЛО-
НЕНЕЦКОМУ АВТОНОМНОМУ ОКРУГУ
(Главное управление МЧС России по Ямало-
Ненецкому автономному округу)

ул. Республики, 28, Салехард 629007
Телефон: (34922)3-22-99
E-mail: ganchsyarao@69.mchs.gov.ru

22.02.2022 № ИВ-230-659

На № 46 от 11.02.2022 г.

Директору общества с ограниченной
ответственностью «АСУ Проект
Инжиниринг»

К.Г. Гульянц

628605, Ханты-Мансийский АО - Югра,
г. Нижневартовск, ул. Г. И. Пикмана, д. 49
тел. +7 (3466)-310007,
Email: info@asupi.ru

О направлении информации

Уважаемый Карен Геннадьевич!

Рассмотрев Ваше обращение о предоставлении данных по зонам затопления и подтопления сообщаю, что на объекте (трубопровод Р-156-ДНС-2), расположенный по адресу: Ямало-Ненецкий автономный округ, Пуровский район, Усть-Пурпейский лицензионный участок вышеуказанные зоны отсутствуют.

Первый заместитель
начальника Главного управления
полковник

В.В. Сиротин



ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 7E285CC7FC3684D24D02F84C4B735B0F7919
Владелец: Сиротин Вадим Викторович
Действителен с 29.07.2021 по 29.10.2022

Кадетов Евгений Александрович
8(34922)3-14-05

Инва. № подл.	0001666
Подп. и дата	
Взам. инв. №	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

08/21-ООС.ТЧ

Лист

84



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО НАДЗОРУ
В СФЕРЕ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ
**СЕВЕРО-УРАЛЬСКОЕ
МЕЖРЕГИОНАЛЬНОЕ УПРАВЛЕНИЕ
ФЕДЕРАЛЬНОЙ СЛУЖБЫ
ПО НАДЗОРУ В СФЕРЕ
ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ**
(Северо-Уральское межрегиональное
управление Росприроднадзора)

ул. Республики, д.55, г. Тюмень, 625000
т. (3452) 39-09-40, т./факс 39-07-99
E-mail: rpn72@rpn.gov.ru

18.02.2022 № 06-3691
на №44 от 11.02.2022

Директору
ООО «АСУ Проект Инжиниринг»

К.Г. Гулянцу

ул. Г.И. Пикмана, д. 49
г. Нижневартовск, ХМАО-ЮГРА
625805

info@asupi.ru
Timoshinov_am@asupi.ru

О предоставлении информации

Северо-Уральское межрегиональное управление Росприроднадзора, рассмотрев Ваш запрос о предоставлении данных на территории МО Пуровский района Ямало-Ненецкого автономного округа (Крещенское и Губкинское месторождение, Усть-Пурпейский лицензионный участок) по объекту «Трубопровод Р-156-ДНС-2» от 11.02.2022 № 44 (вх. № 4695 от 14.02.2022) сообщает следующее.

Сведения о наличии (отсутствии) объектов размещения отходов, внесенных в Государственный реестр объектов размещения отходов, размещены на официальном сайте Управления в сети Интернет в разделе Государственные услуги / Утверждение нормативов образования отходов и лимитов на их размещение применительно к хозяйственной и (или) иной деятельности индивидуальных предпринимателей, юридических лиц на объектах I категории по адресу: <https://rpn.gov.ru/regions/72/gov-services/placement-cat-one/>.

Дополнительно сообщаем, для получения информации о наличии (отсутствии) несанкционированных свалок, следует обратиться в Департамент природно-ресурсного регулирования, лесных отношений и развития нефтегазового комплекса ЯНАО.

Заместитель руководителя



А.В. Зайцева

Рочева Юлия Олеговна
8 (3452) 390-695

Инва. № подл.	0001666
Подп. и дата	
Взам. инв. №	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

08/21-ООС.ТЧ

Лист

85



**ДЕПАРТАМЕНТ ПРИРОДНО-РЕСУРСНОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ,
ЛЕСНЫХ ОТНОШЕНИЙ И РАЗВИТИЯ НЕФТЕГАЗОВОГО
КОМПЛЕКСА ЯМАЛО-НЕНЕЦКОГО АВТОНОМНОГО ОКРУГА**

ул. Матросова, д. 29, г. Салехард, Ямало-Ненецкий автономный округ, 629008
Телефон: (34922) 9-93-41. Тел./Факс: (34922) 4-10-38. E-mail: dprcr@yanao.ru
Сайт: <https://dprcr.yanao.ru/about/contacts/>
ОКПО: 43131698 ОГРН: 1058900021861 ИНН: 8901017195 КПП: 890101001

от 03.03.2022 № 89-27/01-08/08286

**О направлении информации по объекту
"Трубопровод Р-156 - ДНС-2"**

Директору ООО "АСУ
Проект Инжиниринг"

К. Г. Гульянцу

Уважаемый Карен Геннадьевич!

Рассмотрев Ваше обращение, сообщаяю, что территория объекта «Трубопровод Р-156 – ДНС-2» расположена на землях лесного фонда Таркосалинского лесничества Пурпейского участкового лесничества в эксплуатационных лесах. Испрашиваемый участок частично включает особо защитные участки лесов – берегозащитные, почвозащитные участки лесов, расположенные вдоль водных объектов, склонов, оврагов. Лесопарковые зеленые пояса, резервные леса на территории испрашиваемого объекта отсутствуют.

Перечень кварталов и выделов направлен на адрес электронной почты: info@asuri.ru, Timoshnikov_am@asuri.ru.

Использование земель лесного фонда для выполнения изыскательских работ осуществляется в соответствии с Лесным кодексом Российской Федерации (далее – Лесной кодекс), Положением о предоставлении в аренду без проведения аукциона лесного участка, в том числе расположенного в резервных лесах, для выполнения изыскательских работ, утвержденным постановлением Правительства Российской Федерации от 24.02.2009 № 161.

Заключение договоров аренды лесных участков в составе земель лесного фонда, осуществляется департаментом в соответствии с административным регламентом по предоставлению государственной услуги «Предоставление лесных участков, расположенных в границах земель лесного фонда, в аренду», утвержденным постановлением Губернатора Ямало-Ненецкого автономного округа от 11.06.2013 № 76-ПГ.

При предоставлении гражданам, юридическим лицам лесных участков в составе земель лесного фонда в аренду осуществляется проектирование лесных участков в соответствии с положениями статьи 70.1 Лесного кодекса.

Утверждение проектной документации лесных участков осуществляется департаментом в соответствии с административным регламентом по предоставлению государственной услуги «Проектирование лесных участков на

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	0001666

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

08/21-ООС.ТЧ

Лист

86

землях лесного фонда», утвержденным постановлением Губернатора Ямало-Ненецкого автономного округа от 21.04.2016 № 73-ПГ.

В соответствии со статьей 21 Лесного кодекса Российской Федерации выборочные рубки, сплошные рубки лесных насаждений, а также размещение объектов, не связанных с созданием лесной инфраструктуры на землях лесного фонда, допускаются в целях: осуществления геологического изучения недр, разведки и добычи полезных ископаемых; использования водохранилищ и иных искусственных водных объектов, а также гидротехнических сооружений, морских портов, морских терминалов, речных портов, причалов; использования линий электропередачи, линий связи, дорог, трубопроводов и других линейных объектов, а также сооружений, являющихся неотъемлемой технологической частью указанных объектов. Проведение изыскательских работ не отнесено к перечисленным целям.

Учитывая вышеизложенное, при использовании лесных участков для выполнения изыскательских работ, размещение объектов, не связанных с созданием лесной инфраструктуры и рубка лесных насаждений, законодательством не предусмотрены.

Кроме того, за самовольное использование (занятие) лесных участков предусмотрена административная ответственность в соответствии со статьей 7.9. Кодекса Российской Федерации об административных правонарушениях. В случае незаконной рубки или уничтожения лесных насаждений статьями 260, 261 Уголовного кодекса Российской Федерации предусмотрена уголовная ответственность.

Дополнительно сообщая, что на сайте департамента по ссылке <https://dprt.yanao.ru/activity/4160/> размещена графическая информация о категориях лесов, зеленых и лесопарковых зонах, лесопарковом зеленом поясе. Также для корректной визуализации и использования данных вышеуказанная информация продублирована в Единой картографической системе Ямало-Ненецкого автономного округа, по ссылке https://karta.yanao.ru/eks/forest_publ_maps_5 в разделе «Природопользование и экология», «Информация о лесах» в карте «Распределение земель лесного фонда Ямало-Ненецкого автономного округа по категориям, особо защитные участки лесов». В разделе Деятельность/Лесное хозяйство/Информация проектным организациям размещены сведения необходимые при подготовки проектной документации в части особо ценных продуктивных сельскохозяйственных угодий, мелиорируемых земель, государственных и прочих мелиоративных систем.

Начальник
управления лесных
отношений



О. В. Вакуленко

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	0001666

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Ковалева Алла Константиновна, Специалист I категории отдела Ямальское лесничество управления лесных отношений департамента природно-ресурсного регулирования, лесных отношений и развития нефтегазового комплекса Ямало-Ненецкого автономного округа Отдел Ямальское лесничество Управление лесных отношений, в (34922) 9-93-61 вн.109, AKKovaleva@dprt.yanao.ru

Инв. № подл.	0001666	Подп. и дата	Взам. инв. №							08/21-ООС.ТЧ	Лист
				Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		88



**ДЕПАРТАМЕНТ ПРИРОДНО-РЕСУРСНОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ,
ЛЕСНЫХ ОТНОШЕНИЙ И РАЗВИТИЯ НЕФТЕГАЗОВОГО КОМПЛЕКСА
ЯМАЛО-НЕНЕЦКОГО АВТОНОМНОГО ОКРУГА
ОТДЕЛ РЕГУЛИРОВАНИЯ ВОДОПОЛЬЗОВАНИЯ**

ул. Матросова, д. 29, г. Салехард, Ямало-Ненецкий автономный округ, 629008
Телефон: (34922) 9-93-41. Тел./Факс: (34922) 4-10-38. E-mail: dpr@dprr.yanao.ru
Сайт: <https://dpr.yanao.ru/about/contacts/>
ОКПО: 45131698 ОГРН: 1058900021861 ИНН: 8901017195 КПП: 890101001

От 25.02.2022 № 89-27/01-08/07594

О предоставлении информации

Директору
ООО «АСУ Проект Инжиниринг»
К.Г. Гульянцу

Уважаемый Карен Геннадьевич!

Рассмотрев Ваш запрос о предоставлении информации о наличии (отсутствии) поверхностных и подземных источников питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения, зон санитарной охраны на участке проведения работ и в радиусе 3 км от объекта: «Трубопровод Р-156 – ДНС-2», сообщая следующее.

На испрашиваемой территории департаментом не предоставлялось право пользования поверхностными водными объектами с целью забора водных ресурсов для питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения.

Границы и режим зон санитарной охраны поверхностных и подземных источников питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения департаментом не устанавливались.

Для получения дополнительной информации о наличии (отсутствии) подземных источников питьевого водоснабжения Вы можете обратиться в Ямало-Ненецкий филиал ФБУ «Территориальный фонд геологической информации по Уральскому федеральному округу» (далее – филиал), осуществляющий в соответствии с Положением о филиале ведение кадастра подземных вод на территории Ямало-Ненецкого автономного округа (адрес: 629400, г. Лабытнанги, район Бризовский, д. 7, контактный телефон (34992) 5-18-50.



И.о. директора
департамента

А.Д. Гаврилюк

Корепанова Светлана Владимировна
начальник отдела управления водных ресурсов
8 (34922) 9-93-87, доб. 608 SVKorepanova@dprr.yanao.ru

Взам. инв. №		Подп. и дата		Инв. № подл.	0001666	<table border="1"> <tr><td>Изм.</td><td>Кол.уч.</td><td>Лист</td><td>№ док.</td><td>Подпись</td><td>Дата</td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> </table>	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата							<p align="center">08/21-ООС.ТЧ</p>	<p align="right">Лист 89</p>
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата															



**ДЕПАРТАМЕНТ ПРИРОДНО-РЕСУРСНОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ,
ЛЕСНЫХ ОТНОШЕНИЙ И РАЗВИТИЯ НЕФТЕГАЗОВОГО
КОМПЛЕКСА ЯМАЛО-НЕНЕЦКОГО АВТОНОМНОГО ОКРУГА**

ул. Матросова, д. 29, г. Салехард, Ямало-Ненецкий автономный округ, 629008
Телефон: (34922) 9-93-41. Тел./Факс: (34922) 4-10-38. E-mail: dprrr@dprrr.yanao.ru
Сайт: <https://dprrr.yanao.ru/about/contacts/>
ОКПО: 43131696 ОГРН: 1058900021061 ИНН: 8901017195 КПП: 890101001

От 04.03.2022 № 89-27/01-08/08593
На письмо от 11.02.2022 №54
О предоставлении информации

Директору
ООО «АСУ Проект
Инжиниринг»

К.Г. Гульянцу

Уважаемый Карен Геннадьевич!

Рассмотрев запрос ООО «АСУ Проект Инжиниринг» от 11.02.2022 №54, сообщаю об отсутствии месторождений общераспространенных полезных ископаемых под участком предстоящей застройки объекта «Трубопровод Р-156 – ДНС-2».

Для получения заключения о наличии или отсутствии под участком предстоящей застройки проектируемого объекта месторождений иных видов полезных ископаемых Вы можете обратиться в отдел геологии и лицензирования по Ямало-Ненецкому автономному округу (Ямалнедра) Департамента по недропользованию по Уральскому федеральному округу, тел. (34922) 4-07-59, E-mail: yamal@rosnedra.gov.ru, сайт: <http://ufo.rosnedra.gov.ru>.

Начальник
управления
недропользования

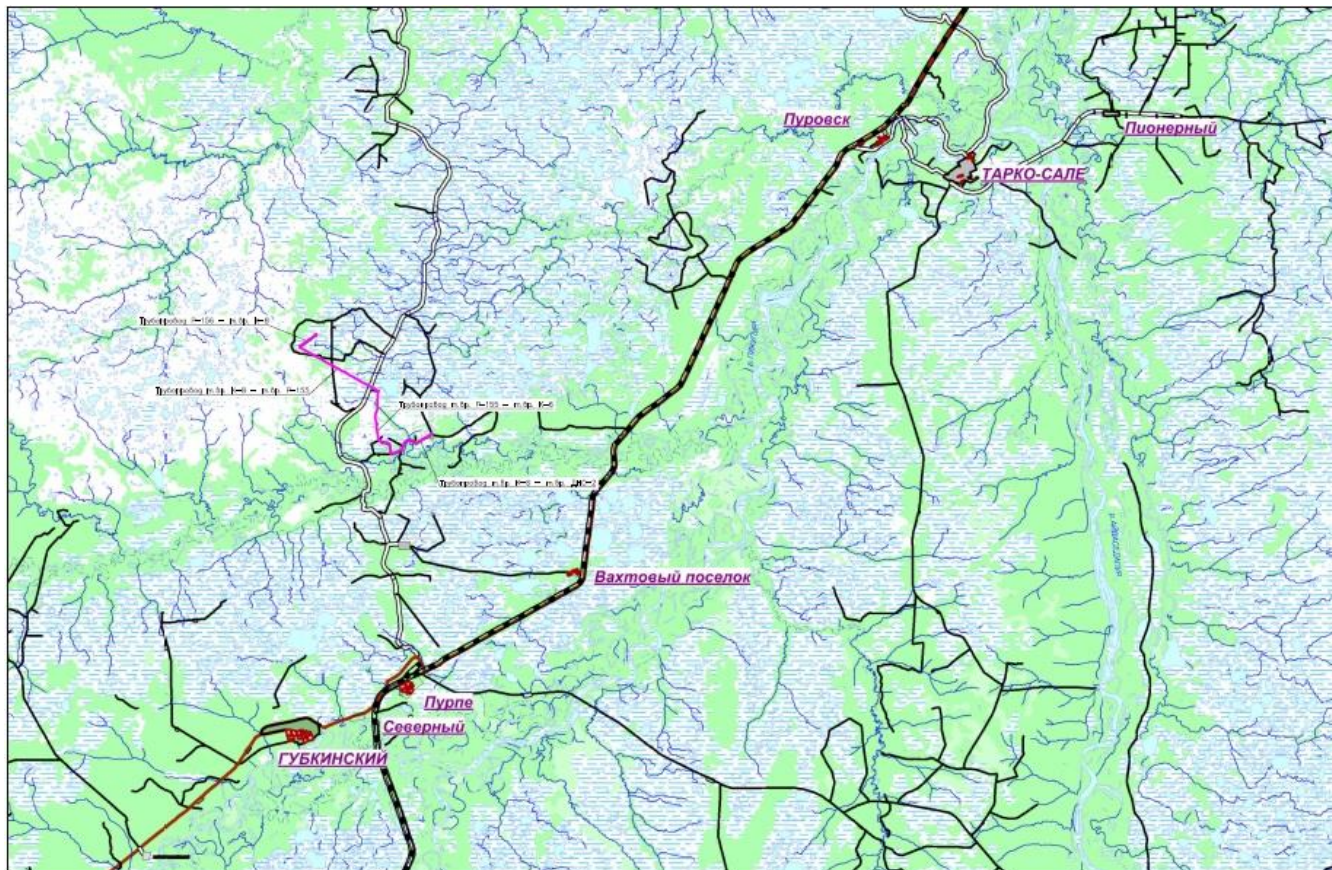


М. В. Письменский

Попов Дмитрий Сергеевич
Главный специалист отдела лицензирования полезных ископаемых
8 (34922) 4-12-73, 9-93-81, вн. 371, DSPopov@dprrr.yanao.ru

Инв. № подл.	0001666	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист 90
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	08/21-ООС.ТЧ				

Приложение В
(обязательное)
Ситуационная карта-схема



Инва. № подл.	0001666
Подп. и дата	
Взам. инв. №	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

08/21-ООС.ТЧ

Приложение Г (обязательное) Ситуационная карта-схема ЗОУИТ



1- Приаэродромная территория аэродрома гражданской авиации Тарко-Сале;
 2 - Зона минимальных (минимально допустимых) расстояний конденсатопровода "Уренгой-Сургут" 1 и 2 нитки.

Инва. № подл.	0001666
Подп. и дата	
Взам. инв. №	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

08/21-00С.ТЧ

**Приложение Д
(обязательное)**

Документация в сфере обращения с отходами производства и потребления

Документ предоставлен [КонсультантПлюс](#)

ПРАВИТЕЛЬСТВО ЯМАЛО-НЕНЕЦКОГО АВТОНОМНОГО ОКРУГА

**ПОСТАНОВЛЕНИЕ
от 18 апреля 2018 г. N 416-П**

**О ПРИСВОЕНИИ СТАТУСА РЕГИОНАЛЬНОГО ОПЕРАТОРА ПО ОБРАЩЕНИЮ
С ТВЕРДЫМИ КОММУНАЛЬНЫМИ ОТХОДАМИ НА ТЕРРИТОРИИ
ЯМАЛО-НЕНЕЦКОГО АВТОНОМНОГО ОКРУГА**

Во исполнение [пункта 6 статьи 24.6](#) Федерального закона от 24 июня 1998 года N 89-ФЗ "Об отходах производства и потребления", в соответствии с [Постановлением](#) Правительства Российской Федерации от 05 сентября 2016 года N 881 "О проведении уполномоченными органами исполнительной власти субъектов Российской Федерации конкурсного отбора региональных операторов по обращению с твердыми коммунальными отходами", [пунктом 6](#) Порядка заключения соглашения с региональными операторами по обращению с твердыми коммунальными отходами, утвержденного постановлением Правительства Ямало-Ненецкого автономного округа от 16 декабря 2016 года N 1166-П, протоколом подведения результатов конкурсного отбора регионального оператора по обращению с твердыми коммунальными отходами на территории Ямало-Ненецкого автономного округа от 02 апреля 2018 года N 3 Правительство Ямало-Ненецкого автономного округа постановляет:

1. Присвоить обществу с ограниченной ответственностью "ИННОВАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ" статус регионального оператора по обращению с твердыми коммунальными отходами на территории Ямало-Ненецкого автономного округа с 01 января 2019 года сроком на 6 лет.

2. Контроль за исполнением настоящего постановления возложить на заместителя Губернатора Ямало-Ненецкого автономного округа директора департамента государственного жилищного надзора Ямало-Ненецкого автономного округа.

Губернатор
Ямало-Ненецкого автономного округа
Д.Н.КОБЫЛКИН

Инв. № подл.	0001666	Подп. и дата	Взам. инв. №							08/21-ООС.ТЧ	Лист 93
				Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		



**ДЕПАРТАМЕНТ ТАРИФНОЙ ПОЛИТИКИ, ЭНЕРГЕТИКИ
И ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО КОМПЛЕКСА
ЯМАЛО-НЕНЕЦКОГО АВТОНОМНОГО ОКРУГА**

ПРИКАЗ

**20
№ 507-т**

декабря

2021

г.

г. Салехард

Включен в регистр нормативных правовых актов
Ямало-Ненецкого автономного округа _____20__г.
Регистрационный № _____

**О внесении изменения в приложение № 1 к приказу
департамента тарифной политики, энергетики и жилищно-
коммунального комплекса Ямало-Ненецкого автономного округа
от 19 декабря 2020 года № 358-т**

В соответствии с постановлением Правительства Ямало-Ненецкого автономного округа от 25 декабря 2013 года № 1081-П «О департаменте тарифной политики, энергетики и жилищно-коммунального комплекса Ямало-Ненецкого автономного округа» **п р и к а з ы в а ю:**

Утвердить прилагаемое изменение, которое вносится в приложение № 1 к приказу департамента тарифной политики, энергетики и жилищно-коммунального комплекса Ямало-Ненецкого автономного округа от 19 декабря 2020 года № 358-т «Об установлении предельного единого тарифа на услуги регионального оператора по обращению с твердыми коммунальными отходами - общества с ограниченной ответственностью «ИННОВАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ» на территории Ямало-Ненецкого автономного округа, на 2021 - 2024 годы».

**Директор департамента
Д.Н. Афанасьев**

Инв. № подл.	0001666	Подп. и дата	Взам. инв. №							08/21-ООС.ТЧ	Лист 94
				Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
0001666		

Утверждено приказом департамента тарифной политики, энергетике и жилищно-коммунального комплекса Ямало-Ненецкого автономного округа от 20 декабря 2021 года № 507-Т

ИЗМЕНЕНИЕ, КОТОРОЕ ВНОСИТСЯ В ПРИЛОЖЕНИЕ № 1 К ПРИКАЗУ ДЕПАРТАМЕНТА ТАРИФНОЙ ПОЛИТИКИ, ЭНЕРГЕТИКИ И ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО КОМПЛЕКСА ЯМАЛО-НЕНЕЦКОГО АВТОНОМНОГО ОКРУГА ОТ 19 ДЕКАБРЯ 2020 ГОДА № 358-Т

Приложение № 1 изложить в следующей редакции:

«Приложение № 1 к приказу департамента тарифной политики, энергетике и жилищно-коммунального комплекса Ямало-Ненецкого автономного округа от 19 декабря 2020 года № 358-Т (в редакции приказа департамента тарифной политики, энергетике и жилищно-коммунального комплекса Ямало-Ненецкого автономного округа от 20 декабря 2021 года № 507-Т)

ПРЕДЕЛЬНЫЕ ЕДИНЫЕ ТАРИФЫ НА УСЛУГИ РЕГИОНАЛЬНОГО ОПЕРАТОРА ПО ОБРАЩЕНИЮ С ТВЕРДЫМИ КОММУНАЛЬНЫМИ ОТХОДАМИ – ОБЩЕСТВА С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «ИННОВАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ» НА ТЕРРИТОРИИ ЯМАЛО-НЕНЕЦКОГО АВТОНОМНОГО ОКРУГА, НА 2021 - 2024 ГОДЫ

Категории потребителей	Год	Единица измерения	Предельный тариф на услуги по обращению с твердыми коммунальными отходами

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Инв. № подл.	0001666
Подп. и дата	
Взам. инв. №	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

1	2	3	4
Иные потребители (без НДС)	2021	руб./м3	с 01.01.2021 по 30.06.2021 – 773 с 01.07.2021 по 31.12.2021 – 866
		руб./тонна	с 01.01.2021 по 30.06.2021 – 6187 с 01.07.2021 по 31.12.2021 – 6927
	2022	руб./м3	с 01.01.2022 по 30.06.2022 – 866 с 01.07.2022 по 31.12.2022 – 866
		руб./тонна	с 01.01.2022 по 30.06.2022 – 6927 с 01.07.2022 по 31.12.2022 – 6927
	2023	руб./м3	с 01.01.2023 по 30.06.2023 – 866 с 01.07.2023 по 31.12.2023 – 866
		руб./тонна	с 01.01.2023 по 30.06.2023 – 6927 с 01.07.2023 по 31.12.2023 – 6927
	2024	руб./м3	с 01.01.2024 по 30.06.2024 – 866 с 01.07.2024 по 31.12.2024 – 915
		руб./тонна	с 01.01.2024 по 30.06.2024 – 6927 с 01.07.2024 по 31.12.2024 – 7316
	2021	руб./м3	с 01.01.2021 по 30.06.2021 – 647,3 с 01.07.2021 по 31.12.2021 – 669,3
		руб./тонна	с 01.01.2021 по 30.06.2021 – 5178,5 с 01.07.2021 по 31.12.2021 – 5348,3
	2022	руб./м3	с 01.01.2022 по 30.06.2022 – 669,30 с 01.07.2022 по 31.12.2022 – 692,09
		руб./тонна	с 01.01.2022 по 30.06.2022 – 5348,3 с 01.07.2022 по 31.12.2022 – 5348,3

Потребители, имеющие право на льготные тарифы<*> (без НДС)

Инва. № подл.	Взам. инв. №
0001666	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

2023	руб./м3	с 01.07.2022 по 31.12.2022 – 5529,8
	руб./тонна	с 01.01.2023 по 30.06.2023 – с 01.07.2023 по 31.12.2023 –
2024	руб./м3	с 01.01.2023 по 30.06.2023 – с 01.07.2023 по 31.12.2023 –
	руб./тонна	с 01.01.2024 по 30.06.2024 – с 01.07.2024 по 31.12.2024 –
2021	руб./м3	с 01.01.2024 по 30.06.2024 – с 01.07.2023 по 31.12.2024 –
	руб./тонна	с 01.01.2021 по 30.06.2021 – 776,8 с 01.07.2021 по 31.12.2021 – 803,2
2022	руб./м3	с 01.01.2021 по 30.06.2021 – 6214,2 с 01.07.2021 по 31.12.2021 – 6417,9
	руб./тонна	с 01.01.2022 по 30.06.2022 – 803,2 с 01.07.2022 по 31.12.2022 – 830,51
2023	руб./м3	с 01.01.2022 по 30.06.2022 – 6417,9 с 01.07.2022 по 31.12.2022 – 6635,8
	руб./тонна	с 01.01.2023 по 30.06.2023 – с 01.07.2023 по 31.12.2023 –
2024	руб./м3	с 01.01.2023 по 30.06.2023 – с 01.07.2023 по 31.12.2023 –
	руб./тонна	с 01.01.2024 по 30.06.2024 – с 01.07.2024 по 31.12.2024 –

Население<*>
(включая НДС) <***>

Инд. № подл.	0001666
Подп. и дата	
Взам. инв. №	

<*> Потребители, имеющие право на льготные тарифы в сфере обращения с твердыми коммунальными отходами, указанные в абзацах третьем - пятом части 1 статьи 3 Закона Ямало-Ненецкого автономного округа от 01 декабря 2014 года № 107-ЗАО «Об установлении отдельных категорий потребителей коммунальных ресурсов и коммунальной услуги по обращению с твердыми коммунальными отходами, имеющих право на льготы, компенсации выпадающих доходов ресурсоснабжающим организациям, региональным операторам по обращению с твердыми коммунальными отходами и прекращении осуществления органами местного самоуправления муниципального образования Ямало-Ненецком автономном округе отдельных государственных полномочий Ямало-Ненецкого автономного округа по предоставлению субсидий на компенсацию выпадающих доходов организациям коммунального комплекса».

<*> Потребители, имеющие право на льготные тарифы в сфере обращения с твердыми коммунальными отходами, указанные в абзаце втором части 1 статьи 3 Закона Ямало-Ненецкого автономного округа от 01 декабря 2014 года № 107-ЗАО «Об установлении отдельных категорий потребителей коммунальных ресурсов и коммунальной услуги по обращению с твердыми коммунальными отходами, имеющих право на льготы, компенсации выпадающих доходов ресурсоснабжающим организациям, региональным операторам по обращению с твердыми коммунальными отходами и прекращении осуществления органами местного самоуправления муниципального образования Ямало-Ненецком автономном округе отдельных государственных полномочий Ямало-Ненецкого автономного округа по предоставлению субсидий на компенсацию выпадающих доходов организациям коммунального комплекса».

<***> Выделяется в целях реализации пункта 6 статьи 168 Налогового кодекса Российской Федерации (часть вторая) и неприменения подпункта 36 пункта 2 статьи 149 Налогового кодекса Российской Федерации.

Тарифы для всех категорий потребителей применяются с учетом налога на добавленную стоимость (с учетом неприменения подпункта 36 пункта 2 статьи 149 Налогового кодекса Российской Федерации).

».

Федеральная служба по надзору в сфере природопользования

ЛИЦЕНЗИЯ

№ (89)-3831-СТОР/П 07.09.2020

(переоформление лицензии № (89)-3831-СТОР/П от 28.12.2018)

На осуществление деятельности

по сбору, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию,
размещению отходов I - IV классов опасности
(конкретный вид лицензируемой деятельности)

Виды работ (услуг), выполняемых (оказываемых) в составе
лицензируемого вида деятельности: сбор отходов IV класса опасности,
транспортирование отходов IV класса опасности, обработка отходов
IV класса опасности, размещение отходов IV класса опасности
(указываются в соответствии с перечнем работ (услуг))

Настоящая лицензия предоставлена юридическому лицу
Общество с ограниченной ответственностью
«ИННОВАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ»
(полное наименование юридического лица с указанием организационно-правовой формы)

ООО «ИННОВАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ»
(сокращенное наименование юридического лица)

(номер записи аккредитации филиала иностранного юридического лица (ИЗА))

Основной государственный регистрационный номер
записи о государственной регистрации
юридического лица 1128602024385

Идентификационный номер налогоплательщика 8602196404



0005070

Инд. № подл.	0001666
Подп. и дата	
Взам. инв. №	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

08/21-ООС.ТЧ

Лист

99

(оборотная сторона)

Место нахождения:
629008, Ямало-Ненецкий автономный округ, г. Салехард, ул. Республики,
дом 67, офис 210

(адрес места нахождения юридического лица)

Место осуществления лицензируемого вида деятельности:
(ОКТМО: 71958000), Ямало-Ненецкий автономный округ, г. Ноябрьск, мкр. Вынгапуровский, Полигон по обезвреживанию бытовых отходов;
(ОКТМО: 71958000), Ямало-Ненецкий автономный округ, г. Ноябрьск, автодорога на Западно-Ноябрьское месторождение, район очистных сооружений, Проезд, подъезд и площадка полигона бытовых отходов;
(ОКТМО: 71920105), Ямало-Ненецкий автономный округ, Пуровский р-н, г. Тарко-Сале, 3-ий километр автодороги г. Тарко-Сале-Тарасовское месторождение, Полигон утилизации и твердых бытовых отходов;
(ОКТМО: 71920105), 629850, Ямало-Ненецкий автономный округ, г. Тарко-Сале, ул. Промышленная, д. 19. каб. 7-7А; (ОКТМО: 71916151), ЯНАО, г. Надым, на территории земельного участка 89:10:010111:18

(адрес осуществления лицензируемого вида деятельности)

Настоящая лицензия предоставлена на срок: **бессрочно**
на основании решения лицензирующего органа от **07 сентября 2020**
приказ № 362-л

Настоящая лицензия имеет 1 приложение, являющееся её неотъемлемой частью на 10 листах

Временно исполняющий обязанности
руководителя Северо-Уральского
межрегионального управления
Федеральной службы по надзору в
сфере природопользования

(подпись и печать уполномоченного лица)



(подпись)

И.И. Антипкина
(Ф.И.О. уполномоченного лица)



Изготовлено по заказу Управления Северо-Уральского межрегионального управления Федеральной службы по надзору в сфере природопользования (Региональный центр) по Тюменской области

Инд. № подл.	0001666
Подп. и дата	
Взам. инв. №	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	08/21-ООС.ТЧ

Страница 3 из 20

ПРИЛОЖЕНИЕ

к лицензии № (89) – 3831 – СТОР/П от 07 сентября 2020

(переоформление лицензии

№ (89)-3831-СТОР/П от 28.12.2018

(без лицензии недействительно)

ПРИЛОЖЕНИЕ

лицензии Федеральной службы

по надзору в сфере природопользования

15	мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)	73310001724	IV класс		отходов, (ОКТМО: 71958000), Ямало-Ненецкий автономный округ, г. Ноябрьск, автодорога на Западно-Ноябрьское месторождение, район очистных сооружений, Проезд, подъезд и площадка полигона бытовых отходов
				Сбор отходов IV класса опасности, Транспортирование отходов IV класса опасности	(ОКТМО: 71920105), 629850, Ямало-Ненецкий автономный округ, г. Тарко-Сале, ул. Промышленная, д. 19 каб. 7-7А
				Обработка отходов IV класса опасности	(ОКТМО: 71920105), Ямало-Ненецкий автономный округ, Пуровский р-н, г. Тарко-Сале, 3-ий километр автодороги г. Тарко-Сале-Тарасовское месторождение, Полигон утилизации и твердых бытовых отходов
				Сбор отходов IV класса опасности, Обработка отходов IV класса опасности	(ОКТМО: 71916151), ЯНАО, г.Надым, на территории земельного участка 89-10:010111-18
16	мусор и смет производственных помещений малоопасный	73321001724	IV класс		(ОКТМО: 71958000), Ямало-Ненецкий автономный округ, г. Ноябрьск, мкр Вынгапуровский, Полигон по обезвреживанию бытовых отходов, (ОКТМО: 71958000), Ямало-Ненецкий автономный округ, г. Ноябрьск, автодорога на Западно-Ноябрьское месторождение, район очистных сооружений, Проезд, подъезд и площадка полигона бытовых отходов
				Обработка отходов IV класса опасности	(ОКТМО: 71920105), Ямало-Ненецкий автономный округ, Пуровский р-н, г. Тарко-Сале, 3-ий километр автодороги г. Тарко-Сале-Тарасовское месторождение, Полигон утилизации и твердых бытовых отходов
				Сбор отходов IV класса опасности, Обработка отходов IV класса опасности	(ОКТМО: 71916151), ЯНАО, г.Надым, на территории земельного участка 89-10:010111-18
17	мусор и смет от уборки складских помещений малоопасный	73322001724	IV класс		(ОКТМО: 71958000), Ямало-Ненецкий автономный округ, г. Ноябрьск, мкр Вынгапуровский, Полигон по обезвреживанию бытовых отходов, (ОКТМО: 71958000), Ямало-Ненецкий автономный округ, г. Ноябрьск, автодорога на Западно-Ноябрьское месторождение, район очистных сооружений, Проезд, подъезд и площадка полигона бытовых отходов
				Обработка отходов IV класса опасности	(ОКТМО: 71920105), Ямало-Ненецкий автономный округ, Пуровский р-н, г. Тарко-Сале, 3-ий километр автодороги г.

0020319

Приложение является неотъемлемой частью лицензии

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	0001666

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

08/21-ООС.ТЧ

Лист

101

Департамент природно-ресурсного регулирования, лесных отношений
и развития нефтегазового комплекса Ямало-Ненецкого автономного
округа

(наименование лицензирующего органа)

ЛИЦЕНЗИЯ

0000581 *

№ ЛМ 000068

от «21» июля 2016 г.

На осуществление *деятельности по заготовке, хранению, переработке и реализации
лома черных металлов, цветных металлов*

(указывается лицензируемый вид деятельности)

Виды работ (услуг), выполняемых (оказываемых) в составе лицензируемого вида
деятельности, в соответствии с частью 2 статьи 12 Федерального закона

«О лицензировании отдельных видов деятельности»:

заготовка, хранение, переработка и реализация лома черных металлов (ЧМ)

заготовка, хранение, переработка и реализация лома цветных металлов (ЦМ)

(указываются в соответствии с перечнем работ (услуг), установленным положением о лицензировании соответствующего вида
деятельности)

Настоящая лицензия предоставлена

**Обществу с ограниченной ответственностью
«ЕвразПарк»**

(указываются полное и (в случае если имеется) сокращенное наименование (в том числе фирменное наименование),
организационно-правовая форма юридического лица, фамилия, имя и (в случае, если имеется) отчество индивидуального
предпринимателя, наименование и реквизиты документа, удостоверяющего его личность)

Основной государственный регистрационный номер юридического лица

(индивидуального предпринимателя) (ОГРН) **1146685024276**

Идентификационный номер налогоплательщика **6685064726**

Инва. № подл.	0001666
Взам. инв. №	
Подп. и дата	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

08/21-ООС.ТЧ

Лист

102

Места нахождения и места осуществления лицензируемого вида деятельности

Местонахождение:

620026, г. Екатеринбург, ул. Белинского, д. 55, кабинет 2.

Места осуществления лицензируемого вида деятельности:

629309, Ямало-Ненецкий автономный округ, г. Новый Уренгой, Северная промзона, Панель «Ж».

(указываются адрес места нахождения (место жительства – для индивидуального предпринимателя) и адреса мест осуществления работ (услуг), выполняемых (оказываемых) в составе лицензируемого вида деятельности)

Настоящая лицензия предоставлена на срок:

бессрочно

до «__» _____ г.

(указывается в случае, если федеральными законами, регулирующими осуществление видов деятельности, указанных в части 4 статьи 1 федерального закона «О лицензировании отдельных видов деятельности», предусмотрен иной срок действия лицензии)

Настоящая лицензия предоставлена на основании решения лицензирующего органа – приказа (распоряжения) от «21» июля 2016 г. № 21-л

Действие настоящей лицензии на основании решения лицензирующего органа – приказа (распоряжения) от «__» _____ г. № _____

продлено до «__» _____ г.

(указывается в случае, если федеральными законами, регулирующими осуществление видов деятельности, указанных в части 4 статьи 1 федерального закона «О лицензировании отдельных видов деятельности», предусмотрен иной срок действия лицензии)

Настоящая лицензия переоформлена на основании решения лицензирующего органа – приказа (распоряжения) от «__» _____ г. № _____

Настоящая лицензия имеет _____ приложение (приложения), являющееся ее неотъемлемой частью на _____ листах



(подпись уполномоченного лица)

Ю.П. Чеботарева
(Ф.И.О. уполномоченного лица)

ООО «ИТТРАФ», г. Москва, ул. № А1456, 2012 год. Уставов: Б. Лицензия ФНС России, тел. (495) 332-02-02 (многоканальный), факс (495) 332-64-99

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	0001666

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата



Федеральная служба по надзору в сфере природопользования

ЛИЦЕНЗИЯ

№ (72)-890007-СТОУРБ

30 сентября 2020

(переоформление лицензии № (89)-1063-СТОУРБ от 10 августа 2016)

На осуществление деятельности

по сбору, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию,
размещению отходов I - IV классов опасности

(конкретный вид лицензируемой деятельности)

**Виды работ (услуг), выполняемых (оказываемых) в составе
лицензируемого вида деятельности:**

сбор отходов I класса опасности, сбор отходов II класса опасности, сбор отходов III класса опасности, сбор отходов IV класса опасности, транспортирование отходов I класса опасности, транспортирование отходов II класса опасности, транспортирование отходов III класса опасности, транспортирование отходов IV класса опасности, обезвреживание отходов III класса опасности, обезвреживание отходов IV класса опасности, обработка отходов IV класса опасности, утилизация отходов IV класса опасности, размещение отходов IV класса опасности
(указываются в соответствии с перечнем работ (услуг))

Настоящая лицензия предоставлена юридическому лицу
Акционерному обществу «Экотехнология»

(полное наименование юридического лица с указанием организационно-правовой формы)

АО «Экотехнология»

(сокращенное наименование юридического лица)

(номер записи аккредитации филиала иностранного юридического лица (ИЗА))

Основной государственный регистрационный номер
записи о государственной регистрации
юридического лица

1078904001406

Идентификационный номер налогоплательщика

8904051268



0005078

Инд. № подл.	0001666
Подп. и дата	
Взам. инв. №	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

08/21-ООС.ТЧ

(оборотная сторона)

Место нахождения:
 629329, Ямало-Ненецкий автономный округ, город Новый Уренгой, улица
 Интернациональная, дом 1 Д, офис 1

(адрес места нахождения юридического лица)

Места осуществления лицензируемого вида деятельности:
 АО. Ямало- Ненецкий, г. Новый Уренгой, пр-кт. Ленинградский, 15, В;
 (ОКТМО: 71956000), 629309, ЯНАО, г. Новый Уренгой, ул. Северная
 промзона, Полигон твердых отходов строительных материалов и
 конструкции (Северная промзона) г. Новый Уренгой 1 очередь.

(адрес осуществления лицензируемого вида деятельности)

Настоящая лицензия предоставлена на срок: **бессрочно**
 на основании решения лицензирующего органа **от 30 сентября 2020**
приказ № 407-л

Настоящая лицензия имеет 1 приложение, являющееся её неотъемлемой
 частью на 16 листах

Руководитель Северо-Уральского
 межрегионального Управления
 Федеральной службы по надзору в
 сфере природопользования

(должность уполномоченного лица)
 М.П.



(Handwritten signature)
 (подпись)

А.О. Гуржеев
 (Ф.И.О. уполномоченного лица)

Инд. № подл.	0001666
Подп. и дата	
Взам. инв. №	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

08/21-ООС.ТЧ

Страница 14 из 32

ПРИЛОЖЕНИЕ
к лицензии № (72)-890007- СТОУРБ от 30 сентября 2020
(переоформление лицензии
№ (89)-1063-СТОУРБ от 10.08.2016)
(без лицензии недействительно)

	материалов из бумаги и картона, загрязненные средствами моющими, чистящими и полирующими			класса опасности, Транспортирование отходов IV класса опасности, Размещение отходов IV класса опасности	ЯНАО, г. Новый Уренгой, ул. Северная промзона, Полигон твердых отходов строительных материалов и конструкции (Северная промзона) г. Новый Уренгой 1 очередь.
101	бочки картонные, загрязненные нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15%)	40591222604	IV класс	Сбор отходов IV класса опасности, Транспортирование отходов IV класса опасности, Обезвреживание отходов IV класса опасности	(ОКТМО: 71956000), 629309, ЯНАО, г. Новый Уренгой, ул. Северная промзона, Полигон твердых отходов строительных материалов и конструкции (Северная промзона) г. Новый Уренгой 1 очередь.
102	отходы фанеры и изделий из нее незагрязненные	40421001514	IV класс	Сбор отходов IV класса опасности, Транспортирование отходов IV класса опасности, Размещение отходов IV класса опасности	(ОКТМО: 71956000), 629309, ЯНАО, г. Новый Уренгой, ул. Северная промзона, Полигон твердых отходов строительных материалов и конструкции (Северная промзона) г. Новый Уренгой 1 очередь.
103	обрезки, кусковые отходы древесно-стружечных и/или древесно-волокнистых плит	30531341214	IV класс	Сбор отходов IV класса опасности, Транспортирование отходов IV класса опасности, Размещение отходов IV класса опасности	(ОКТМО: 71956000), 629309, ЯНАО, г. Новый Уренгой, ул. Северная промзона, Полигон твердых отходов строительных материалов и конструкции (Северная промзона) г. Новый Уренгой 1 очередь.
104	опилки и стружка разнородной древесины (например, содержащие опилки и стружку древесно-стружечных и/или древесно-волокнистых плит)	30531331204	IV класс	Сбор отходов IV класса опасности, Транспортирование отходов IV класса опасности, Размещение отходов IV класса опасности	(ОКТМО: 71956000), 629309, ЯНАО, г. Новый Уренгой, ул. Северная промзона, Полигон твердых отходов строительных материалов и конструкции (Северная промзона) г. Новый Уренгой 1 очередь.
105	отходы зачистки транспортных средств и площадок разгрузки и хранения древесного сырья	30501111714	IV класс	Сбор отходов IV класса опасности, Транспортирование отходов IV класса опасности, Размещение отходов IV класса опасности	(ОКТМО: 71956000), 629309, ЯНАО, г. Новый Уренгой, ул. Северная промзона, Полигон твердых отходов строительных материалов и конструкции (Северная промзона) г. Новый Уренгой 1 очередь.
106	отходы изделий из древесины с масляной пропиткой	40424001514	IV класс	Сбор отходов IV класса опасности, Транспортирование отходов IV класса опасности, Обезвреживание отходов IV класса опасности	(ОКТМО: 71956000), 629309, ЯНАО, г. Новый Уренгой, ул. Северная промзона, Полигон твердых отходов строительных материалов и конструкции (Северная промзона) г. Новый Уренгой 1 очередь.
107	шпатели отработанные, загрязненные штукатурными материалами	89112001524	IV класс	Сбор отходов IV класса опасности, Транспортирование отходов IV класса опасности, Размещение отходов IV класса опасности	(ОКТМО: 71956000), 629309, ЯНАО, г. Новый Уренгой, ул. Северная промзона, Полигон твердых отходов строительных материалов и конструкции (Северная промзона) г. Новый Уренгой 1 очередь.
108	отходы (мусор) от строительных и ремонтных работ	89000001724	IV класс	Сбор отходов IV класса опасности, Транспортирование	(ОКТМО: 71956000), 629309, ЯНАО, г. Новый Уренгой, ул. Северная промзона, Полигон

Лицензия на работу Северо-Уральского межрегионального строительного Федерального службы по контролю в сфере природопользования

Инд. № подл.	0001666
Взам. инв. №	
Подп. и дата	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

08/21-ООС.ТЧ

Лист

106

Страница 15 из 32

ПРИЛОЖЕНИЕ

к лицензии № (72)-890007- СТОУРБ от 30 сентября 2009

(переоформление лицензии

№ (89)-1063-СТОУРБ от 10.08.2016)

(без лицензии недействительно)

ПРИЛОЖЕНИЕ

по надзору в сфере природопользования

109	отходы линолеума незагрязненные	82710001514	IV класс	отходов IV класса опасности, Размещение отходов IV класса опасности Сбор отходов IV класса опасности, Транспортирование отходов IV класса опасности, Размещение отходов IV класса опасности	твердых отходов строительных материалов и конструкции (Северная промзона) г. Новый Уренгой 1 очередь. (ОКТМО: 71956000), 629309, ЯНАО, г. Новый Уренгой, ул. Северная промзона, Полигон твердых отходов строительных материалов и конструкции (Северная промзона) г. Новый Уренгой 1 очередь.
110	отходы толи	82622001514	IV класс	Сбор отходов IV класса опасности, Транспортирование отходов IV класса опасности, Размещение отходов IV класса опасности	(ОКТМО: 71956000), 629309, ЯНАО, г. Новый Уренгой, ул. Северная промзона, Полигон твердых отходов строительных материалов и конструкции (Северная промзона) г. Новый Уренгой 1 очередь.
111	отходы рубероида	82621001514	IV класс	Сбор отходов IV класса опасности, Транспортирование отходов IV класса опасности, Размещение отходов IV класса опасности	(ОКТМО: 71956000), 629309, ЯНАО, г. Новый Уренгой, ул. Северная промзона, Полигон твердых отходов строительных материалов и конструкции (Северная промзона) г. Новый Уренгой 1 очередь.
112	отходы шпательки	82490001294	IV класс	Сбор отходов IV класса опасности, Транспортирование отходов IV класса опасности, Размещение отходов IV класса опасности	(ОКТМО: 71956000), 629309, ЯНАО, г. Новый Уренгой, ул. Северная промзона, Полигон твердых отходов строительных материалов и конструкции (Северная промзона) г. Новый Уренгой 1 очередь.
113	обрезь и лом гипсокартонных листов	82411001204	IV класс	Сбор отходов IV класса опасности, Транспортирование отходов IV класса опасности, Размещение отходов IV класса опасности	(ОКТМО: 71956000), 629309, ЯНАО, г. Новый Уренгой, ул. Северная промзона, Полигон твердых отходов строительных материалов и конструкции (Северная промзона) г. Новый Уренгой 1 очередь.
114	отходы затвердевшего строительного раствора в кусковой форме	82240101214	IV класс	Сбор отходов IV класса опасности, Транспортирование отходов IV класса опасности, Размещение отходов IV класса опасности	(ОКТМО: 71956000), 629309, ЯНАО, г. Новый Уренгой, ул. Северная промзона, Полигон твердых отходов строительных материалов и конструкции (Северная промзона) г. Новый Уренгой 1 очередь.
115	лом бетона при строительстве и ремонте производственных зданий и сооружений	82221111204	IV класс	Сбор отходов IV класса опасности, Транспортирование отходов IV класса опасности, Размещение отходов IV класса опасности	(ОКТМО: 71956000), 629309, ЯНАО, г. Новый Уренгой, ул. Северная промзона, Полигон твердых отходов строительных материалов и конструкции (Северная промзона) г. Новый Уренгой 1 очередь.
116	мусор от сноса и разборки зданий несортированный	81290101724	IV класс	Сбор отходов IV класса опасности, Транспортирование отходов IV класса опасности, Размещение отходов IV класса опасности	(ОКТМО: 71956000), 629309, ЯНАО, г. Новый Уренгой, ул. Северная промзона, Полигон твердых отходов строительных материалов и конструкции (Северная промзона) г. Новый Уренгой 1 очередь.
117	древесные отходы от	81210101724	IV класс	Сбор отходов IV	(ОКТМО: 71956000), 629309,

0020365

Приложение является неотъемлемой частью лицензии

Инд. № подл.	0001666
Подп. и дата	
Взам. инв. №	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

08/21-ООС.ТЧ

Лист

107

Страница 16 из 32

ПРИЛОЖЕНИЕ
к лицензии № (72)-890007- СТОУРБ от 30 сентября 2020
(переоформление лицензии
№ (89)-1063-СТОУРБ от 10.08.2016)
(без лицензии недействительно)

	сноса и разборки зданий			класса опасности, Транспортирование отходов IV класса опасности, Размещение отходов IV класса опасности	ЯНАО, г. Новый Уренгой, ул. Северная промзона, Полигон твердых отходов строительных материалов и конструкции (Северная промзона) г. Новый Уренгой 1 очередь.
118	отходы изделий из древесины с пропиткой и покрытиями несортированные	40429099514	IV класс	Сбор отходов IV класса опасности, Транспортирование отходов IV класса опасности, Размещение отходов IV класса опасности	(ОКТМО: 71956000), 629309, ЯНАО, г. Новый Уренгой, ул. Северная промзона, Полигон твердых отходов строительных материалов и конструкции (Северная промзона) г. Новый Уренгой 1 очередь.
119	зола и шлаки от инсинераторов и установок термической обработки отходов	74798199204	IV класс	Сбор отходов IV класса опасности, Транспортирование отходов IV класса опасности, Утилизация отходов IV класса опасности, Размещение отходов IV класса опасности	(ОКТМО: 71956000), 629309, ЯНАО, г. Новый Уренгой, ул. Северная промзона, Полигон твердых отходов строительных материалов и конструкции (Северная промзона) г. Новый Уренгой 1 очередь.
120	твердые остатки от сжигания смеси нефтедержащих отходов производства и потребления	74721111204	IV класс	Сбор отходов IV класса опасности, Транспортирование отходов IV класса опасности, Утилизация отходов IV класса опасности, Размещение отходов IV класса опасности	(ОКТМО: 71956000), 629309, ЯНАО, г. Новый Уренгой, ул. Северная промзона, Полигон твердых отходов строительных материалов и конструкции (Северная промзона) г. Новый Уренгой 1 очередь.
121	твердые остатки от сжигания нефтедержащих отходов	74721101404	IV класс	Сбор отходов IV класса опасности, Транспортирование отходов IV класса опасности, Утилизация отходов IV класса опасности, Размещение отходов IV класса опасности	(ОКТМО: 71956000), 629309, ЯНАО, г. Новый Уренгой, ул. Северная промзона, Полигон твердых отходов строительных материалов и конструкции (Северная промзона) г. Новый Уренгой 1 очередь.
122	отходы (мусор) от уборки полосы отвода и придорожной полосы автомобильных дорог	73991101724	IV класс	Сбор отходов IV класса опасности, Транспортирование отходов IV класса опасности, Размещение отходов IV класса опасности	(ОКТМО: 71956000), 629309, ЯНАО, г. Новый Уренгой, ул. Северная промзона, Полигон твердых отходов строительных материалов и конструкции (Северная промзона) г. Новый Уренгой 1 очередь.
123	смет с территории предприятия малоопасный	73339001714	IV класс	Сбор отходов IV класса опасности, Транспортирование отходов IV класса опасности, Размещение отходов IV класса опасности	(ОКТМО: 71956000), 629309, ЯНАО, г. Новый Уренгой, ул. Северная промзона, Полигон твердых отходов строительных материалов и конструкции (Северная промзона) г. Новый Уренгой 1 очередь.
124	смет с территории автозаправочной станции малоопасный	73331002714	IV класс	Сбор отходов IV класса опасности, Транспортирование отходов IV класса опасности, Размещение отходов IV класса опасности	(ОКТМО: 71956000), 629309, ЯНАО, г. Новый Уренгой, ул. Северная промзона, Полигон твердых отходов строительных материалов и конструкции (Северная промзона) г. Новый Уренгой 1 очередь.

Инд. № подл.	0001666
Взам. инв. №	
Подп. и дата	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

08/21-ООС.ТЧ

Лист

108

Страница 17 из 32

ПРИЛОЖЕНИЕ

к лицензии № (72)-890007- СТОУРБ от 30 сентября 2020

(переоформление лицензии
№ (89)-1063-СТОУРБ от 10.08.2016)

(без лицензии недействительно)

ПРИЛОЖЕНИЕ

лицензии Федеральной службы
по надзору в сфере природопользования

125	смет с территории гаража, автостоянки малоопасный	73331001714	IV класс	Сбор отходов IV класса опасности, Транспортирование отходов IV класса опасности, Размещение отходов IV класса опасности	(ОКТМО: 71956000), 629309, ЯНАО, г. Новый Уренгой, ул. Северная промзона, Полигон твердых отходов строительных материалов и конструкции (Северная промзона) г. Новый Уренгой 1 очередь.
126	мусор и смет от уборки складских помещений малоопасный	73322001724	IV класс	Сбор отходов IV класса опасности, Транспортирование отходов IV класса опасности, Размещение отходов IV класса опасности	(ОКТМО: 71956000), 629309, ЯНАО, г. Новый Уренгой, ул. Северная промзона, Полигон твердых отходов строительных материалов и конструкции (Северная промзона) г. Новый Уренгой 1 очередь.
127	мусор и смет производственных помещений малоопасный	73321001724	IV класс	Сбор отходов IV класса опасности, Транспортирование отходов IV класса опасности, Размещение отходов IV класса опасности	(ОКТМО: 71956000), 629309, ЯНАО, г. Новый Уренгой, ул. Северная промзона, Полигон твердых отходов строительных материалов и конструкции (Северная промзона) г. Новый Уренгой 1 очередь.
128	отходы базальтового волокна и материалов на его основе	45711201204	IV класс	Сбор отходов IV класса опасности, Транспортирование отходов IV класса опасности, Размещение отходов IV класса опасности	(ОКТМО: 71956000), 629309, ЯНАО, г. Новый Уренгой, ул. Северная промзона, Полигон твердых отходов строительных материалов и конструкции (Северная промзона) г. Новый Уренгой 1 очередь.
129	отходы шлаковаты незагрязненные	45711101204	IV класс	Сбор отходов IV класса опасности, Транспортирование отходов IV класса опасности, Размещение отходов IV класса опасности	(ОКТМО: 71956000), 629309, ЯНАО, г. Новый Уренгой, ул. Северная промзона, Полигон твердых отходов строительных материалов и конструкции (Северная промзона) г. Новый Уренгой 1 очередь.
130	отходы абразивных материалов в виде порошка	45620052414	IV класс	Сбор отходов IV класса опасности, Транспортирование отходов IV класса опасности, Размещение отходов IV класса опасности	(ОКТМО: 71956000), 629309, ЯНАО, г. Новый Уренгой, ул. Северная промзона, Полигон твердых отходов строительных материалов и конструкции (Северная промзона) г. Новый Уренгой 1 очередь.
131	отходы абразивных материалов в виде пыли	45620051424	IV класс	Сбор отходов IV класса опасности, Транспортирование отходов IV класса опасности, Размещение отходов IV класса опасности	(ОКТМО: 71956000), 629309, ЯНАО, г. Новый Уренгой, ул. Северная промзона, Полигон твердых отходов строительных материалов и конструкции (Северная промзона) г. Новый Уренгой 1 очередь.
132	лом и отходы прочих изделий из асбестоцемента незагрязненные	45551099514	IV класс	Сбор отходов IV класса опасности, Транспортирование отходов IV класса опасности, Размещение отходов IV класса опасности	(ОКТМО: 71956000), 629309, ЯНАО, г. Новый Уренгой, ул. Северная промзона, Полигон твердых отходов строительных материалов и конструкции (Северная промзона) г. Новый Уренгой 1 очередь.
133	листы волнистые и плоские, утратившие потребительские свойства, незагрязненные	45551002514	IV класс	Сбор отходов IV класса опасности, Транспортирование отходов IV класса опасности,	(ОКТМО: 71956000), 629309, ЯНАО, г. Новый Уренгой, ул. Северная промзона, Полигон твердых отходов строительных материалов и конструкции

0020366

Приложение является неотъемлемой частью лицензии

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

0001666

Изм. Кол.уч. Лист № док. Подпись Дата

08/21-ООС.ТЧ

Лист

109

Страница 19 из 32

ПРИЛОЖЕНИЕ

к лицензии № (72)-890007- СТОУРБ от 30 сентября 2020 года
(переоформление лицензии
№ (89)-1063-СТОУРБ от 10.08.2016)
(без лицензии недействительно)

ПРИЛОЖЕНИЕ

лицензии Федеральной службы
по надзору в сфере природопользования

				отходов IV класса опасности	Уренгой I очередь.
142	отходы (остатки) песчано-гравийной смеси при строительных, ремонтных работах	89000002494	IV класс	Сбор отходов IV класса опасности, Транспортирование отходов IV класса опасности, Утилизация отходов IV класса опасности, Размещение отходов IV класса опасности	(ОКТМО: 71956000), 629309, ЯНАО, г. Новый Уренгой, ул. Северная промзона, Полигон твердых отходов строительных материалов и конструкции (Северная промзона) г. Новый Уренгой I очередь.
143	лом асфальтовых и асфальтобетонных покрытий	83020001714	IV класс	Сбор отходов IV класса опасности, Транспортирование отходов IV класса опасности, Утилизация отходов IV класса опасности, Размещение отходов IV класса опасности	(ОКТМО: 71956000), 629309, ЯНАО, г. Новый Уренгой, ул. Северная промзона, Полигон твердых отходов строительных материалов и конструкции (Северная промзона) г. Новый Уренгой I очередь.
144	шлак сварочный	91910002204	IV класс	Сбор отходов IV класса опасности, Транспортирование отходов IV класса опасности, Размещение отходов IV класса опасности	(ОКТМО: 71956000), 629309, ЯНАО, г. Новый Уренгой, ул. Северная промзона, Полигон твердых отходов строительных материалов и конструкции (Северная промзона) г. Новый Уренгой I очередь.
145	пыль (порошок) от шлифования черных металлов с содержанием металла 50 % и более	36122101424	IV класс	Сбор отходов IV класса опасности, Транспортирование отходов IV класса опасности, Размещение отходов IV класса опасности	(ОКТМО: 71956000), 629309, ЯНАО, г. Новый Уренгой, ул. Северная промзона, Полигон твердых отходов строительных материалов и конструкции (Северная промзона) г. Новый Уренгой I очередь.
146	отходы битума нефтяного	30824101214	IV класс	Сбор отходов IV класса опасности, Транспортирование отходов IV класса опасности, Размещение отходов IV класса опасности	(ОКТМО: 71956000), 629309, ЯНАО, г. Новый Уренгой, ул. Северная промзона, Полигон твердых отходов строительных материалов и конструкции (Северная промзона) г. Новый Уренгой I очередь.
147	обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15 %)	91920402604	IV класс	Сбор отходов IV класса опасности, Транспортирование отходов IV класса опасности, Обезвреживание отходов IV класса опасности	(ОКТМО: 71956000), 629309, ЯНАО, г. Новый Уренгой, ул. Северная промзона, Полигон твердых отходов строительных материалов и конструкции (Северная промзона) г. Новый Уренгой I очередь.
148	сальниковая набивка асбесто-графитовая промасленная (содержание масла менее 15 %)	91920202604	IV класс	Сбор отходов IV класса опасности, Транспортирование отходов IV класса опасности, Обезвреживание отходов IV класса опасности	(ОКТМО: 71956000), 629309, ЯНАО, г. Новый Уренгой, ул. Северная промзона, Полигон твердых отходов строительных материалов и конструкции (Северная промзона) г. Новый Уренгой I очередь.
149	принтеры, сканеры, многофункциональные устройства (МФУ), утратившие	48120201524	IV класс	Сбор отходов IV класса опасности, Транспортирование отходов IV класса	(ОКТМО: 71956000), 629309, ЯНАО, г. Новый Уренгой, ул. Северная промзона, Полигон твердых отходов строительных

0020367

Приложение является неотъемлемой частью лицензии

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	0001666

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

08/21-ООС.ТЧ

Лист

110

Страница 27 из 32

ПРИЛОЖЕНИЕ

к лицензии № (72)-890007- СТОУРБ от 30 сентября 2020

(переоформление лицензии

№ (89)-1063-СТОУРБ от 10.08.2016)

(без лицензии недействительно)

ПРИЛОЖЕНИЕ

к лицензии Федеральной службы

по надзору в сфере природопользования

209	загрязненная щелочами (содержание менее 5 %)	43811201514	IV класс	класса опасности, Транспортирование отходов IV класса опасности, Размещение отходов IV класса опасности	ЯНАО, г. Новый Уренгой, ул. Северная промзона, Полигон твердых отходов строительных материалов и конструкции (Северная промзона) г. Новый Уренгой 1 очередь.
210	тара полиэтиленовая, загрязненная неорганическими нерастворимыми или малорастворимыми минеральными веществами	46811202514	IV класс	Сбор отходов IV класса опасности, Транспортирование отходов IV класса опасности, Размещение отходов IV класса опасности	(ОКТМО: 71956000), 629309, ЯНАО, г. Новый Уренгой, ул. Северная промзона, Полигон твердых отходов строительных материалов и конструкции (Северная промзона) г. Новый Уренгой 1 очередь.
211	тара из черных металлов, загрязненная лакокрасочными материалами (содержание менее 5 %)	46811102514	IV класс	Сбор отходов IV класса опасности, Транспортирование отходов IV класса опасности, Обезвреживание отходов IV класса опасности, Размещение отходов IV класса опасности	(ОКТМО: 71956000), 629309, ЯНАО, г. Новый Уренгой, ул. Северная промзона, Полигон твердых отходов строительных материалов и конструкции (Северная промзона) г. Новый Уренгой 1 очередь.
212	тара из черных металлов, загрязненная нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15%)	46811102514	IV класс	Сбор отходов IV класса опасности, Транспортирование отходов IV класса опасности, Обезвреживание отходов IV класса опасности, Размещение отходов IV класса опасности	(ОКТМО: 71956000), 629309, ЯНАО, г. Новый Уренгой, ул. Северная промзона, Полигон твердых отходов строительных материалов и конструкции (Северная промзона) г. Новый Уренгой 1 очередь.
213	Тара полиэтиленовая, загрязненная негалогенированными органическими растворителями (содержание менее 15%)	43811302514	IV класс	Сбор отходов IV класса опасности, Транспортирование отходов IV класса опасности, Обезвреживание отходов IV класса опасности, Размещение отходов IV класса опасности	(ОКТМО: 71956000), 629309, ЯНАО, г. Новый Уренгой, ул. Северная промзона, Полигон твердых отходов строительных материалов и конструкции (Северная промзона) г. Новый Уренгой 1 очередь.
214	тара полиэтиленовая, загрязненная средствами моющими, чистящими и полирующими	43811911514	IV класс	Сбор отходов IV класса опасности, Транспортирование отходов IV класса опасности, Размещение отходов IV класса опасности	(ОКТМО: 71956000), 629309, ЯНАО, г. Новый Уренгой, ул. Северная промзона, Полигон твердых отходов строительных материалов и конструкции (Северная промзона) г. Новый Уренгой 1 очередь.
215	тара полипропиленовая, загрязненная средствами моющими, чистящими и полирующими	43812911514	IV класс	Сбор отходов IV класса опасности, Транспортирование отходов IV класса опасности, Размещение отходов IV класса опасности	(ОКТМО: 71956000), 629309, ЯНАО, г. Новый Уренгой, ул. Северная промзона, Полигон твердых отходов строительных материалов и конструкции (Северная промзона) г. Новый Уренгой 1 очередь.
215	огнетушители углекислотные, утратившие потребительские	48922121524	IV класс	Сбор отходов IV класса опасности, Транспортирование отходов IV класса	(ОКТМО: 71956000), 629309, ЯНАО, г. Новый Уренгой, ул. Северная промзона, Полигон твердых отходов строительных

0020371

Приложение является неотъемлемой частью лицензии

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

0001666

Изм. Кол.уч. Лист № док. Подпись Дата

08/21-ООС.ТЧ

Лист

111

ПРИЛОЖЕНИЕ
к лицензии № (72)-890007- СТОУРБ от 30 сентября 2020
(переформирование лицензии
№ (89)-1063-СТОУРБ от 10.08.2016)
(без лицензии недействительно)

№	свойства	Идентификационный номер	класс	опасности, Размещение отходов IV класса опасности	материалов и конструкции (Северная промзона) г. Новый Уренгой 1 очередь.
216	огнетушители самосрабатывающие порошковые, утратившие потребительские свойства	4892211524	IV класс	Сбор отходов IV класса опасности, Транспортирование отходов IV класса опасности, Размещение отходов IV класса опасности	(ОКТМО: 71956000), 629309, ЯНАО, г. Новый Уренгой, ул. Северная промзона, Полигон твердых отходов строительных материалов и конструкции (Северная промзона) г. Новый Уренгой 1 очередь.
217	светодиодные лампы, утратившие потребительские свойства	48241501524	IV класс	Сбор отходов IV класса опасности, Транспортирование отходов IV класса опасности, Размещение отходов IV класса опасности	(ОКТМО: 71956000), 629309, ЯНАО, г. Новый Уренгой, ул. Северная промзона, Полигон твердых отходов строительных материалов и конструкции (Северная промзона) г. Новый Уренгой 1 очередь.
218	отходы шпагата и ленты полипропиленовые, утратившие потребительские свойства	43832311514	IV класс	Сбор отходов IV класса опасности, Транспортирование отходов IV класса опасности, Размещение отходов IV класса опасности	(ОКТМО: 71956000), 629309, ЯНАО, г. Новый Уренгой, ул. Северная промзона, Полигон твердых отходов строительных материалов и конструкции (Северная промзона) г. Новый Уренгой 1 очередь.
219	гара из разнородных полимерных материалов, загрязненная неорганическими нерастворимыми или малорастворимыми минеральными веществами	43819281524	IV класс	Сбор отходов IV класса опасности, Транспортирование отходов IV класса опасности, Размещение отходов IV класса опасности	(ОКТМО: 71956000), 629309, ЯНАО, г. Новый Уренгой, ул. Северная промзона, Полигон твердых отходов строительных материалов и конструкции (Северная промзона) г. Новый Уренгой 1 очередь.
220	инструменты лакокрасочные (кисти, валики), загрязненные лакокрасочными материалами (в количестве менее 5 %)	89111002524	IV класс	Сбор отходов IV класса опасности, Транспортирование отходов IV класса опасности, Обезвреживание отходов IV класса опасности	(ОКТМО: 71956000), 629309, ЯНАО, г. Новый Уренгой, ул. Северная промзона, Полигон твердых отходов строительных материалов и конструкции (Северная промзона) г. Новый Уренгой 1 очередь.
221	обтирочный материал, загрязненный лакокрасочными материалами (в количестве менее 5 %)	89211002604	IV класс	Сбор отходов IV класса опасности, Транспортирование отходов IV класса опасности, Обезвреживание отходов IV класса опасности	(ОКТМО: 71956000), 629309, ЯНАО, г. Новый Уренгой, ул. Северная промзона, Полигон твердых отходов строительных материалов и конструкции (Северная промзона) г. Новый Уренгой 1 очередь.
222	отходы резиноасбестовых изделий незагрязненные	45570000714	IV класс	Сбор отходов IV класса опасности, Транспортирование отходов IV класса опасности, Размещение отходов IV класса опасности	(ОКТМО: 71956000), 629309, ЯНАО, г. Новый Уренгой, ул. Северная промзона, Полигон твердых отходов строительных материалов и конструкции (Северная промзона) г. Новый Уренгой 1 очередь.
223	тормозные колодки отработанные с остатками накладок асбестовых	92031002524	IV класс	Сбор отходов IV класса опасности, Транспортирование отходов IV класса опасности,	(ОКТМО: 71956000), 629309, ЯНАО, г. Новый Уренгой, ул. Северная промзона, Полигон твердых отходов строительных материалов и конструкции

Изготовлено по заданию Северо-Уральского межрегионального управления Федеральной службы по надзору в сфере природопользования.

Инд. № подл.	0001666
Взам. инв. №	
Подп. и дата	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Приложение Е (обязательное) Справка о фоновых концентрациях

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ОБЬ – ИРТЫШСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ ПО ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИИ
И МОНИТОРИНГУ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»
(ФГБУ «Обь-Иртышское УГМС»)

Ямало-Ненецкий центр по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды – филиал
Федерального государственного бюджетного учреждения
«Обь-Иртышское управление по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды»
(Ямало-Ненецкий ЦГМС - филиал ФГБУ «Обь-Иртышское УГМС»)

Игарская ул., д. 17, г. Салехард, Тюменская обл., ЯНАО, 629007
тел. 8-800-250-73-79, (3812) 399-816 доб. 1405, факс: (3492) 24-08-11
e-mail: priemnayaamal@oimeteo.ru, priemnayaamal@oimeteo.ru
http://www.omsk-meteo.ru

ОКПО 09474171, ОГРН 1125543044318, ИНН/КПП 5504233490/550401001

ИВ.02.2022. № 310-03/13-24/103
На № _____ от _____

Директору
ООО «АСУ Проект Инжиниринг»
Гуляниц К.Г.

СПРАВКА О ФОНОВЫХ КОНЦЕНТРАЦИЯХ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ

п. Пурпе МО г. Губкинский ЯНАО

наименование населенного пункта: район, область, край, республика

с населением _____ менее 10 _____ тыс. жителей

Выдается для _____
ООО «АСУ Проект Инжиниринг»
организация, ее ведомственная принадлежность

в целях _____
выполнения проектно-исследовательских работ
установление ПДВ или ВСВ, инженерные изыскания и др.

для объекта _____
«Трубопровод Р-156 – ДНС-2»
предприятие, производственная площадка, участок, др.

расположенного _____
ЯНАО, Пуровский район, Усть-Пурпейский лицензионный участок, Крешенское и
Губкинское месторождения

адрес расположения объекта, предприятия, производственной площадки, участка и др.

Фоновые концентрации установлены в соответствии с РД 52.04.186-89 и действующего документа
«Временные рекомендации. Фоновые концентрации вредных (загрязняющих) веществ атмосферного воздуха
для городских и сельских поселений, где отсутствуют регулярные наблюдения за загрязнением атмосферного воздуха на
период 2019-2023гг.».

Фоновая концентрация определена без учета вклада предприятия.

Загрязняющее вещество	Единицы измерения	C _ф
Взвешенные вещества (пыль)	мг/м ³	0,199
Диоксид серы	мг/м ³	0,018
Диоксид азота	мг/м ³	0,055
Оксид азота	мг/м ³	0,038
Оксид углерода	мг/м ³	1,8
Бенз(а)пирен	нг/м ³	1,5

Обращаем Ваше внимание, что Ямало-Ненецкий ЦГМС - филиал ФГБУ «Обь-Иртышское УГМС» не
может предоставить информацию о фоновых концентрациях загрязняющих веществ атмосферного воздуха
для 0333 Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид) на данной территории в
связи с отсутствием данных.

Фоновые концентрации действительны на период 2019-2023гг.

Справка используется только в целях заказчика для указанного выше предприятия (производственной
площадки/объекта) и не подлежит передаче другим организациям.

Начальник
Ямало-Ненецкого ЦГМС -
филиала ФГБУ «Обь-Иртышское УГМС»

А.О. Кошкин

Исп.: Федотова Ольга Викторовна
(34922) 4-17-15, klmsyamal@oimeteo.ru



Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	0001666

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

08/21-00С.ТЧ

**Приложение Ж1
(обязательное)**

**Расчет выбросов загрязняющих веществ в период строительства объекта
ИЗАВ 5501 ДЭС**

В процессе эксплуатации стационарных дизельных установок в атмосферу с отработавшими газами выделяются вредные (загрязняющие) вещества.

В качестве исходных данных для расчета максимальных разовых выбросов используются сведения из технической документации дизельной установки об эксплуатационной мощности (если сведения об эксплуатационной мощности не приводятся, - то номинальной мощности), а для расчета валовых выбросов в атмосферу, - результаты учетных сведений о годовом расходе топлива дизельного двигателя.

Расчет выделений загрязняющих веществ выполнен в соответствии с «Методикой расчета выделений загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок. СПб, 2001».

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		
301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,4266667	1,456
304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0693333	0,2366
328	Углерод (Сажа)	0,0277778	0,091
330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,0666667	0,2275
337	Углерод оксид	0,3444444	1,183
703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0,0000007	0,0000025
1325	Формальдегид	0,0066667	0,02275
2732	Керосин	0,1611111	0,546

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

Таблица 1.1.2 - **Исходные данные для расчета**

Данные	Мощность, кВт	Расход топлива, т/год	Удельный расход, г/кВт·ч	Одновременность
ДЭС-200. Группа Б. Средней мощности, средней быстроходности и быстроходные ($N_e = 73,6-736$ кВт; $n = 500-1500$ об/мин). До ремонта.	200	45,5	230	+

Максимальный выброс i -го вещества стационарной дизельной установкой определяется по формуле (1.1.1):

$$M_i = (1 / 3600) \cdot e_{mi} \cdot P_{Э}, \text{ г/с} \quad (1.1.1)$$

где e_{mi} - выброс i -го вредного вещества на единицу полезной работы стационарной дизельной установки на режиме номинальной мощности, $\text{г/кВт} \cdot \text{ч}$;

$P_{Э}$ - эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки, кВт ;

$(1 / 3600)$ – коэффициент пересчета из часов в секунды.

Валовый выброс i -го вещества за год стационарной дизельной установкой определяется по формуле (1.1.2):

$$W_{Эi} = (1 / 1000) \cdot q_{Эi} \cdot G_T, \text{ т/год} \quad (1.1.2)$$

где $q_{Эi}$ - выброс i -го вредного вещества, приходящегося на 1 кг топлива, при работе стационарной дизельной установки с учетом совокупности режимов, составляющих эксплуатационный цикл, г/кг ;

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	0001666

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	08/21-ООС.ТЧ	Лист
							114

G_T - расход топлива стационарной дизельной установкой за год, t ;
 (1 / 1000) – коэффициент пересчета килограмм в тонны.

Расход отработавших газов от стационарной дизельной установки определяется по формуле (1.1.3):

$$G_{OG} = 8,72 \cdot 10^{-6} \cdot b_{\Delta} \cdot P_{\Delta}, \text{ кг/с} \quad (1.1.3)$$

где b_{Δ} - удельный расход топлива на эксплуатационном (или номинальном) режиме работы двигателя, $г/кВт \cdot ч$.

Объемный расход отработавших газов определяется по формуле (1.1.4):

$$Q_{OG} = G_{OG} / \gamma_{OG}, \text{ м}^3/\text{с} \quad (1.1.4)$$

где γ_{OG} - удельный вес отработавших газов, рассчитываемый по формуле (1.1.5):

$$\gamma_{OG} = \gamma_{OG(npu\ t=0^{\circ}C)} / (1 + T_{OG} / 273), \text{ кг/м}^3 \quad (1.1.5)$$

где $\gamma_{OG(npu\ t=0^{\circ}C)}$ - удельный вес отработавших газов при температуре $0^{\circ}C$, $\gamma_{OG(npu\ t=0^{\circ}C)} = 1,31 \text{ кг/м}^3$;
 T_{OG} - температура отработавших газов, K .

При организованном выбросе отработавших газов в атмосферу, на удалении от стационарной дизельной установки (высоте) до 5 м, значение их температуры можно принимать равным $450^{\circ}C$, на удалении от 5 до 10 м - $400^{\circ}C$.

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

ДЭС-200

Азота диоксид (Азот (IV) оксид)

$$M = (1 / 3600) \cdot 7,68 \cdot 200 = 0,426667 \text{ г/с};$$

$$W_{\Delta} = (1 / 1000) \cdot 32 \cdot 45,5 = 1,456 \text{ т/год}.$$

Азот (II) оксид (Азота оксид)

$$M = (1 / 3600) \cdot 1,248 \cdot 200 = 0,0693333 \text{ г/с};$$

$$W_{\Delta} = (1 / 1000) \cdot 5,2 \cdot 45,5 = 0,2366 \text{ т/год}.$$

Углерод (Сажа)

$$M = (1 / 3600) \cdot 0,5 \cdot 200 = 0,0277778 \text{ г/с};$$

$$W_{\Delta} = (1 / 1000) \cdot 2 \cdot 45,5 = 0,091 \text{ т/год}.$$

Сера диоксид (Ангидрид сернистый)

$$M = (1 / 3600) \cdot 1,2 \cdot 200 = 0,0666667 \text{ г/с};$$

$$W_{\Delta} = (1 / 1000) \cdot 5 \cdot 45,5 = 0,2275 \text{ т/год}.$$

Углерод оксид

$$M = (1 / 3600) \cdot 6,2 \cdot 200 = 0,3444444 \text{ г/с};$$

$$W_{\Delta} = (1 / 1000) \cdot 26 \cdot 45,5 = 1,183 \text{ т/год}.$$

Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)

$$M = (1 / 3600) \cdot 0,000012 \cdot 200 = 0,0000007 \text{ г/с};$$

$$W_{\Delta} = (1 / 1000) \cdot 0,000055 \cdot 45,5 = 0,0000025 \text{ т/год}.$$

Формальдегид

$$M = (1 / 3600) \cdot 0,12 \cdot 200 = 0,0066667 \text{ г/с};$$

$$W_{\Delta} = (1 / 1000) \cdot 0,5 \cdot 45,5 = 0,02275 \text{ т/год}.$$

Керосин

$$M = (1 / 3600) \cdot 2,9 \cdot 200 = 0,161111 \text{ г/с};$$

$$W_{\Delta} = (1 / 1000) \cdot 12 \cdot 45,5 = 0,546 \text{ т/год}.$$

Расчет объемного расхода отработавших газов приведен ниже.

$$G_{OG} = 8,72 \cdot 10^{-6} \cdot 230 \cdot 200 = 0,40112 \text{ кг/с}.$$

- на удалении (высоте) до 5 м, $T_{OG} = 723 \text{ K}$ ($450^{\circ}C$):

$$\gamma_{OG} = 1,31 / (1 + 723 / 273) = 0,359066 \text{ кг/м}^3;$$

$$Q_{OG} = 0,40112 / 0,359066 = 1,1171 \text{ м}^3/\text{с};$$

- на удалении (высоте) 5-10 м, $T_{OG} = 673 \text{ K}$ ($400^{\circ}C$):

$$\gamma_{OG} = 1,31 / (1 + 673 / 273) = 0,3780444 \text{ кг/м}^3;$$

$$Q_{OG} = 0,40112 / 0,3780444 = 1,061 \text{ м}^3/\text{с}.$$

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	0001666

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	08/21-ООС.ТЧ	Лист 115

ИЗАВ 6501 Работа техники

Источниками выделений загрязняющих веществ являются двигатели дорожно-строительных машин в период движения по территории и во время работы в нагруженном режиме и режиме холостого хода.

Расчет выделений загрязняющих веществ выполнен в соответствии со следующими методическими документами:

– Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, СПб., НИИ Атмосфера, 2012.

– Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для баз дорожной техники (расчетным методом). М, 1998.

– Дополнения к методике проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для баз дорожной техники (расчетным методом). М, 1999.

Количественные и качественные характеристики загрязняющих веществ, выделяющихся в атмосферу от дорожно-строительных машин, приведены 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)	0,1718516	1,792241
304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0279221	0,2911445
328	Углерод (Сажа)	0,0356244	0,369802
330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,0216189	0,2186807
337	Углерод оксид	0,1670322	1,742267
2732	Керосин	0,0483811	0,497058

Расчет выполнен для площадки работы дорожно-строительных машин (ДМ). Количество расчетных дней холодного периода – .

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

Таблица 1.1.2 - **Исходные данные для расчета**

Наименование ДМ	Тип ДМ	Количество	Время работы одной машины							Кол-во рабочих дней	Одновременность
			в течение суток, ч				за 30 мин, мин				
			всего	без нагрузки	под нагрузкой	холостой ход	без нагрузки	под нагрузкой	холостой ход		
Бульдозеры, мощность 79-96 кВт	ДМ колесная, мощностью 61-100 кВт (83-136 л.с.)	3 (2)	4	1,6	1,7333 3	0,6666 7	12	13	5	247	+
Экскаваторы	ДМ гусеничная, мощностью 61-100 кВт (83-136 л.с.)	2 (1)	2	0,8	0,8666 7	0,3333 3	12	13	5	247	-
Бульдозер на базе трактора МТЗ-82	ДМ колесная, мощностью 61-100 кВт (83-136 л.с.)	1 (1)	2	0,8	0,8666 7	0,3333 3	12	13	5	200	-
Вахтовый автобус	ДМ колесная, мощностью 36-60 кВт (49-82 л.с.)	1 (1)	1	0,4	0,4333 3	0,1666 7	12	13	5	247	-
Катки игольчатые	ДМ колесная, мощностью 101-160 кВт (137-218 л.с.)	1 (1)	6	2,4	2,6	1	12	13	5	100	-

Инд. № подл.	0001666
Подп. и дата	
Взам. инв. №	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	08/21-ООС.ТЧ	Лист
							116

Наименование ДМ	Тип ДМ	Количество	Время работы одной машины							Кол-во рабочих дней	Одновременность
			в течение суток, ч				за 30 мин, мин				
			всего	без нагрузки	под нагрузкой	холостой ход	без нагрузки	под нагрузкой	холостой ход		
Трубоукладчики	ДМ колесная, мощностью 61-100 кВт (83-136 л.с.)	2 (1)	8	3,2	3,46667	1,33333	12	13	5	200	-
Машины бортовые	ДМ колесная, мощностью 101-160 кВт (137-218 л.с.)	1 (1)	2	0,8	0,86667	0,33333	12	13	5	240	-
Трубовоз	ДМ колесная, мощностью 161-260 кВт (219-354 л.с.)	2 (2)	2	0,8	0,86667	0,33333	12	13	5	200	-
Автомобили бортовые, самосвалы	ДМ колесная, мощностью 101-160 кВт (137-218 л.с.)	3 (1)	1	0,4	0,43333	0,16667	12	13	5	247	-
Тягачи гусеничные	ДМ гусеничная, мощностью 61-100 кВт (83-136 л.с.)	1 (1)	6	2,4	2,6	1	12	13	5	240	-
Топливозаправщик	ДМ колесная, мощностью 61-100 кВт (83-136 л.с.)	1 (1)	2	0,8	0,86667	0,33333	12	13	5	247	+
Автоцистерна	ДМ колесная, мощностью 61-100 кВт (83-136 л.с.)	1 (1)	2	0,8	0,86667	0,33333	12	13	5	247	+

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

Расчет максимально разовых выбросов i -го вещества осуществляется по формуле (1.1.1):

$$G_i = \sum_{k=1}^k (m_{ДВ\ ik} \cdot t_{ДВ} + 1,3 \cdot m_{ДВ\ ik} \cdot t_{НАГР.} + m_{ХХ\ ik} \cdot t_{ХХ}) \cdot N_k / 1800, \text{ г/с} \quad (1.1.1)$$

где $m_{ДВ\ ik}$ – удельный выброс i -го вещества при движении машины k -й группы без нагрузки, г/мин;

$1,3 \cdot m_{ДВ\ ik}$ – удельный выброс i -го вещества при движении машины k -й группы под нагрузкой, г/мин;

$m_{ДВ\ ik}$ – удельный выброс i -го вещества при работе двигателя машины k -й группы на холостом ходу, г/мин;

$t_{ДВ}$ – время движения машины за 30-ти минутный интервал без нагрузки, мин;

$t_{НАГР.}$ – время движения машины за 30-ти минутный интервал под нагрузкой, мин;

$t_{ХХ}$ – время работы двигателя машины за 30-ти минутный интервал на холостом ходу, мин;

N_k – наибольшее количество машин k -й группы одновременно работающих за 30-ти минутный интервал.

Из полученных значений G_i выбирается максимальное с учетом одновременности движения ДМ разных групп.

Расчет валовых выбросов i -го вещества осуществляется по формуле (1.1.2):

$$M_i = \sum_{k=1}^k (m_{ДВ\ ik} \cdot t'_{ДВ} + 1,3 \cdot m_{ДВ\ ik} \cdot t'_{НАГР.} + m_{ХХ\ ik} \cdot t'_{ХХ}) \cdot 10^{-6}, \text{ т/год} \quad (1.1.2)$$

где $t'_{ДВ}$ – суммарное время движения без нагрузки всех машин k -й группы, мин;

$t'_{НАГР.}$ – суммарное время движения под нагрузкой всех машин k -й группы, мин;

$t'_{ХХ}$ – суммарное время работы двигателей всех машин k -й группы на холостом ходу, мин.

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	0001666

Удельные выбросы загрязняющих веществ при работе дорожно-строительных машин приведены в таблице 1.1.3.

Таблица 1.1.3 - Удельные выбросы загрязняющих веществ, г/мин

Тип дорожно-строительной машины	Загрязняющее вещество	Движение	Холостой ход
ДМ колесная, мощностью 61-100 кВт (83-136 л.с.)	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	1,976	0,384
	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,321	0,0624
	Углерод (Сажа)	0,41	0,06
	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,23	0,097
	Углерод оксид	1,57	2,4
	Керосин	0,51	0,3
ДМ гусеничная, мощностью 61-100 кВт (83-136 л.с.)	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	1,976	0,384
	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,321	0,0624
	Углерод (Сажа)	0,41	0,06
	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,23	0,097
	Углерод оксид	1,57	2,4
	Керосин	0,51	0,3
ДМ колесная, мощностью 36-60 кВт (49-82 л.с.)	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	1,192	0,232
	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,1937	0,0377
	Углерод (Сажа)	0,25	0,04
	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,15	0,058
	Углерод оксид	0,94	1,44
	Керосин	0,31	0,18
ДМ колесная, мощностью 101-160 кВт (137-218 л.с.)	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	3,208	0,624
	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,521	0,1014
	Углерод (Сажа)	0,67	0,1
	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,38	0,16
	Углерод оксид	2,55	3,91
	Керосин	0,85	0,49

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	0001666

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

08/21-ООС.ТЧ

Лист

118

Тип дорожно-строительной машины	Загрязняющее вещество	Движение	Холостой ход
ДМ колесная, мощностью 161-260 кВт (219-354 л.с.)	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	5,176	1,016
	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,841	0,165
	Углерод (Сажа)	1,08	0,17
	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,63	0,25
	Углерод оксид	4,11	6,31
	Керосин	1,37	0,79

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

Бульдозеры, мощность 79-96 кВт

$$G_{301} = (1,976 \cdot 12 + 1,3 \cdot 1,976 \cdot 13 + 0,384 \cdot 5) \cdot 2 / 1800 = 0,0655849 \text{ г/с};$$

$$M_{301} = (1,976 \cdot 3 \cdot 247 \cdot 1,6 \cdot 60 + 1,3 \cdot 1,976 \cdot 3 \cdot 247 \cdot 1,733333 \cdot 60 + 0,384 \cdot 3 \cdot 247 \cdot 0,666667 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,3499085 \text{ т/год};$$

$$G_{304} = (0,321 \cdot 12 + 1,3 \cdot 0,321 \cdot 13 + 0,0624 \cdot 5) \cdot 2 / 1800 = 0,0106543 \text{ г/с};$$

$$M_{304} = (0,321 \cdot 3 \cdot 247 \cdot 1,6 \cdot 60 + 1,3 \cdot 0,321 \cdot 3 \cdot 247 \cdot 1,733333 \cdot 60 + 0,0624 \cdot 3 \cdot 247 \cdot 0,666667 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,056843 \text{ т/год};$$

$$G_{328} = (0,41 \cdot 12 + 1,3 \cdot 0,41 \cdot 13 + 0,06 \cdot 5) \cdot 2 / 1800 = 0,0134989 \text{ г/с};$$

$$M_{328} = (0,41 \cdot 3 \cdot 247 \cdot 1,6 \cdot 60 + 1,3 \cdot 0,41 \cdot 3 \cdot 247 \cdot 1,733333 \cdot 60 + 0,06 \cdot 3 \cdot 247 \cdot 0,666667 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,0720193 \text{ т/год};$$

$$G_{330} = (0,23 \cdot 12 + 1,3 \cdot 0,23 \cdot 13 + 0,097 \cdot 5) \cdot 2 / 1800 = 0,0079244 \text{ г/с};$$

$$M_{330} = (0,23 \cdot 3 \cdot 247 \cdot 1,6 \cdot 60 + 1,3 \cdot 0,23 \cdot 3 \cdot 247 \cdot 1,733333 \cdot 60 + 0,097 \cdot 3 \cdot 247 \cdot 0,666667 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,0422785 \text{ т/год};$$

$$G_{337} = (1,57 \cdot 12 + 1,3 \cdot 1,57 \cdot 13 + 2,4 \cdot 5) \cdot 2 / 1800 = 0,0637478 \text{ г/с};$$

$$M_{337} = (1,57 \cdot 3 \cdot 247 \cdot 1,6 \cdot 60 + 1,3 \cdot 1,57 \cdot 3 \cdot 247 \cdot 1,733333 \cdot 60 + 2,4 \cdot 3 \cdot 247 \cdot 0,666667 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,340107 \text{ т/год};$$

$$G_{2732} = (0,51 \cdot 12 + 1,3 \cdot 0,51 \cdot 13 + 0,3 \cdot 5) \cdot 2 / 1800 = 0,0180433 \text{ г/с};$$

$$M_{2732} = (0,51 \cdot 3 \cdot 247 \cdot 1,6 \cdot 60 + 1,3 \cdot 0,51 \cdot 3 \cdot 247 \cdot 1,733333 \cdot 60 + 0,3 \cdot 3 \cdot 247 \cdot 0,666667 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,0962648 \text{ т/год}.$$

Экскаваторы

$$G_{301} = (1,976 \cdot 12 + 1,3 \cdot 1,976 \cdot 13 + 0,384 \cdot 5) \cdot 1 / 1800 = 0,0327924 \text{ г/с};$$

$$M_{301} = (1,976 \cdot 2 \cdot 247 \cdot 0,8 \cdot 60 + 1,3 \cdot 1,976 \cdot 2 \cdot 247 \cdot 0,866667 \cdot 60 + 0,384 \cdot 2 \cdot 247 \cdot 0,333333 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,1166362 \text{ т/год};$$

$$G_{304} = (0,321 \cdot 12 + 1,3 \cdot 0,321 \cdot 13 + 0,0624 \cdot 5) \cdot 1 / 1800 = 0,0053272 \text{ г/с};$$

$$M_{304} = (0,321 \cdot 2 \cdot 247 \cdot 0,8 \cdot 60 + 1,3 \cdot 0,321 \cdot 2 \cdot 247 \cdot 0,866667 \cdot 60 + 0,0624 \cdot 2 \cdot 247 \cdot 0,333333 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,0189477 \text{ т/год};$$

$$G_{328} = (0,41 \cdot 12 + 1,3 \cdot 0,41 \cdot 13 + 0,06 \cdot 5) \cdot 1 / 1800 = 0,0067494 \text{ г/с};$$

$$M_{328} = (0,41 \cdot 2 \cdot 247 \cdot 0,8 \cdot 60 + 1,3 \cdot 0,41 \cdot 2 \cdot 247 \cdot 0,866667 \cdot 60 + 0,06 \cdot 2 \cdot 247 \cdot 0,333333 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,0240064 \text{ т/год};$$

$$G_{330} = (0,23 \cdot 12 + 1,3 \cdot 0,23 \cdot 13 + 0,097 \cdot 5) \cdot 1 / 1800 = 0,0039622 \text{ г/с};$$

$$M_{330} = (0,23 \cdot 2 \cdot 247 \cdot 0,8 \cdot 60 + 1,3 \cdot 0,23 \cdot 2 \cdot 247 \cdot 0,866667 \cdot 60 + 0,097 \cdot 2 \cdot 247 \cdot 0,333333 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,0140928 \text{ т/год};$$

$$G_{337} = (1,57 \cdot 12 + 1,3 \cdot 1,57 \cdot 13 + 2,4 \cdot 5) \cdot 1 / 1800 = 0,0318739 \text{ г/с};$$

$$M_{337} = (1,57 \cdot 2 \cdot 247 \cdot 0,8 \cdot 60 + 1,3 \cdot 1,57 \cdot 2 \cdot 247 \cdot 0,866667 \cdot 60 + 2,4 \cdot 2 \cdot 247 \cdot 0,333333 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,113369 \text{ т/год};$$

$$G_{2732} = (0,51 \cdot 12 + 1,3 \cdot 0,51 \cdot 13 + 0,3 \cdot 5) \cdot 1 / 1800 = 0,0090217 \text{ г/с};$$

$$M_{2732} = (0,51 \cdot 2 \cdot 247 \cdot 0,8 \cdot 60 + 1,3 \cdot 0,51 \cdot 2 \cdot 247 \cdot 0,866667 \cdot 60 + 0,3 \cdot 2 \cdot 247 \cdot 0,333333 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,0320883 \text{ т/год}.$$

Бульдозер на базе трактора МТЗ-82

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	0001666

						Лист
						119
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	

$G_{301} = (1,976 \cdot 12 + 1,3 \cdot 1,976 \cdot 13 + 0,384 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,0327924 \text{ з/с};$
 $M_{301} = (1,976 \cdot 1 \cdot 200 \cdot 0,8 \cdot 60 + 1,3 \cdot 1,976 \cdot 1 \cdot 200 \cdot 0,866667 \cdot 60 + 0,384 \cdot 1 \cdot 200 \cdot 0,333333 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,0472211 \text{ м/год};$
 $G_{304} = (0,321 \cdot 12 + 1,3 \cdot 0,321 \cdot 13 + 0,0624 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,0053272 \text{ з/с};$
 $M_{304} = (0,321 \cdot 1 \cdot 200 \cdot 0,8 \cdot 60 + 1,3 \cdot 0,321 \cdot 1 \cdot 200 \cdot 0,866667 \cdot 60 + 0,0624 \cdot 1 \cdot 200 \cdot 0,333333 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,0076711 \text{ м/год};$
 $G_{328} = (0,41 \cdot 12 + 1,3 \cdot 0,41 \cdot 13 + 0,06 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,0067494 \text{ з/с};$
 $M_{328} = (0,41 \cdot 1 \cdot 200 \cdot 0,8 \cdot 60 + 1,3 \cdot 0,41 \cdot 1 \cdot 200 \cdot 0,866667 \cdot 60 + 0,06 \cdot 1 \cdot 200 \cdot 0,333333 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,0097192 \text{ м/год};$
 $G_{330} = (0,23 \cdot 12 + 1,3 \cdot 0,23 \cdot 13 + 0,097 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,0039622 \text{ з/с};$
 $M_{330} = (0,23 \cdot 1 \cdot 200 \cdot 0,8 \cdot 60 + 1,3 \cdot 0,23 \cdot 1 \cdot 200 \cdot 0,866667 \cdot 60 + 0,097 \cdot 1 \cdot 200 \cdot 0,333333 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,0057056 \text{ м/год};$
 $G_{337} = (1,57 \cdot 12 + 1,3 \cdot 1,57 \cdot 13 + 2,4 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,0318739 \text{ з/с};$
 $M_{337} = (1,57 \cdot 1 \cdot 200 \cdot 0,8 \cdot 60 + 1,3 \cdot 1,57 \cdot 1 \cdot 200 \cdot 0,866667 \cdot 60 + 2,4 \cdot 1 \cdot 200 \cdot 0,333333 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,0458984 \text{ м/год};$
 $G_{2732} = (0,51 \cdot 12 + 1,3 \cdot 0,51 \cdot 13 + 0,3 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,0090217 \text{ з/с};$
 $M_{2732} = (0,51 \cdot 1 \cdot 200 \cdot 0,8 \cdot 60 + 1,3 \cdot 0,51 \cdot 1 \cdot 200 \cdot 0,866667 \cdot 60 + 0,3 \cdot 1 \cdot 200 \cdot 0,333333 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,0129912 \text{ м/год}.$

Вахтовый автобус

$G_{301} = (1,192 \cdot 12 + 1,3 \cdot 1,192 \cdot 13 + 0,232 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,0197827 \text{ з/с};$
 $M_{301} = (1,192 \cdot 1 \cdot 247 \cdot 0,4 \cdot 60 + 1,3 \cdot 1,192 \cdot 1 \cdot 247 \cdot 0,433333 \cdot 60 + 0,232 \cdot 1 \cdot 247 \cdot 0,166667 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,0175907 \text{ м/год};$
 $G_{304} = (0,1937 \cdot 12 + 1,3 \cdot 0,1937 \cdot 13 + 0,0377 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,0032147 \text{ з/с};$
 $M_{304} = (0,1937 \cdot 1 \cdot 247 \cdot 0,4 \cdot 60 + 1,3 \cdot 0,1937 \cdot 1 \cdot 247 \cdot 0,433333 \cdot 60 + 0,0377 \cdot 1 \cdot 247 \cdot 0,166667 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,0028585 \text{ м/год};$
 $G_{328} = (0,25 \cdot 12 + 1,3 \cdot 0,25 \cdot 13 + 0,04 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,004125 \text{ з/с};$
 $M_{328} = (0,25 \cdot 1 \cdot 247 \cdot 0,4 \cdot 60 + 1,3 \cdot 0,25 \cdot 1 \cdot 247 \cdot 0,433333 \cdot 60 + 0,04 \cdot 1 \cdot 247 \cdot 0,166667 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,0036679 \text{ м/год};$
 $G_{330} = (0,15 \cdot 12 + 1,3 \cdot 0,15 \cdot 13 + 0,058 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,0025694 \text{ з/с};$
 $M_{330} = (0,15 \cdot 1 \cdot 247 \cdot 0,4 \cdot 60 + 1,3 \cdot 0,15 \cdot 1 \cdot 247 \cdot 0,433333 \cdot 60 + 0,058 \cdot 1 \cdot 247 \cdot 0,166667 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,0022847 \text{ м/год};$
 $G_{337} = (0,94 \cdot 12 + 1,3 \cdot 0,94 \cdot 13 + 1,44 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,0190922 \text{ з/с};$
 $M_{337} = (0,94 \cdot 1 \cdot 247 \cdot 0,4 \cdot 60 + 1,3 \cdot 0,94 \cdot 1 \cdot 247 \cdot 0,433333 \cdot 60 + 1,44 \cdot 1 \cdot 247 \cdot 0,166667 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,0169768 \text{ м/год};$
 $G_{2732} = (0,31 \cdot 12 + 1,3 \cdot 0,31 \cdot 13 + 0,18 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,0054772 \text{ з/с};$
 $M_{2732} = (0,31 \cdot 1 \cdot 247 \cdot 0,4 \cdot 60 + 1,3 \cdot 0,31 \cdot 1 \cdot 247 \cdot 0,433333 \cdot 60 + 0,18 \cdot 1 \cdot 247 \cdot 0,166667 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,0048703 \text{ м/год}.$

Катки игольчатые

$G_{301} = (3,208 \cdot 12 + 1,3 \cdot 3,208 \cdot 13 + 0,624 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,0532396 \text{ з/с};$
 $M_{301} = (3,208 \cdot 1 \cdot 100 \cdot 2,4 \cdot 60 + 1,3 \cdot 3,208 \cdot 1 \cdot 100 \cdot 2,6 \cdot 60 + 0,624 \cdot 1 \cdot 100 \cdot 1 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,1149974 \text{ м/год};$
 $G_{304} = (0,521 \cdot 12 + 1,3 \cdot 0,521 \cdot 13 + 0,1014 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,0086466 \text{ з/с};$
 $M_{304} = (0,521 \cdot 1 \cdot 100 \cdot 2,4 \cdot 60 + 1,3 \cdot 0,521 \cdot 1 \cdot 100 \cdot 2,6 \cdot 60 + 0,1014 \cdot 1 \cdot 100 \cdot 1 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,0186767 \text{ м/год};$
 $G_{328} = (0,67 \cdot 12 + 1,3 \cdot 0,67 \cdot 13 + 0,1 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,011035 \text{ з/с};$
 $M_{328} = (0,67 \cdot 1 \cdot 100 \cdot 2,4 \cdot 60 + 1,3 \cdot 0,67 \cdot 1 \cdot 100 \cdot 2,6 \cdot 60 + 0,1 \cdot 1 \cdot 100 \cdot 1 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,0238356 \text{ м/год};$
 $G_{330} = (0,38 \cdot 12 + 1,3 \cdot 0,38 \cdot 13 + 0,16 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,0065456 \text{ з/с};$
 $M_{330} = (0,38 \cdot 1 \cdot 100 \cdot 2,4 \cdot 60 + 1,3 \cdot 0,38 \cdot 1 \cdot 100 \cdot 2,6 \cdot 60 + 0,16 \cdot 1 \cdot 100 \cdot 1 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,0141384 \text{ м/год};$
 $G_{337} = (2,55 \cdot 12 + 1,3 \cdot 2,55 \cdot 13 + 3,91 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,0518028 \text{ з/с};$
 $M_{337} = (2,55 \cdot 1 \cdot 100 \cdot 2,4 \cdot 60 + 1,3 \cdot 2,55 \cdot 1 \cdot 100 \cdot 2,6 \cdot 60 + 3,91 \cdot 1 \cdot 100 \cdot 1 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,111894 \text{ м/год};$
 $G_{2732} = (0,85 \cdot 12 + 1,3 \cdot 0,85 \cdot 13 + 0,49 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,0150083 \text{ з/с};$
 $M_{2732} = (0,85 \cdot 1 \cdot 100 \cdot 2,4 \cdot 60 + 1,3 \cdot 0,85 \cdot 1 \cdot 100 \cdot 2,6 \cdot 60 + 0,49 \cdot 1 \cdot 100 \cdot 1 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,032418 \text{ м/год}.$

Трубоукладчики

$G_{301} = (1,976 \cdot 12 + 1,3 \cdot 1,976 \cdot 13 + 0,384 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,0327924 \text{ з/с};$
 $M_{301} = (1,976 \cdot 2 \cdot 200 \cdot 3,2 \cdot 60 + 1,3 \cdot 1,976 \cdot 2 \cdot 200 \cdot 3,46667 \cdot 60 + 0,384 \cdot 2 \cdot 200 \cdot 1,333333 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,377769$

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	0001666

						08/21-ООС.ТЧ	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		120

$m/год$;

$$G_{304} = (0,321 \cdot 12 + 1,3 \cdot 0,321 \cdot 13 + 0,0624 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,0053272 \text{ г/с};$$

$$M_{304} = (0,321 \cdot 2 \cdot 200 \cdot 3,2 \cdot 60 + 1,3 \cdot 0,321 \cdot 2 \cdot 200 \cdot 3,46667 \cdot 60 + 0,0624 \cdot 2 \cdot 200 \cdot 1,333333 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,061369$$

$m/год$;

$$G_{328} = (0,41 \cdot 12 + 1,3 \cdot 0,41 \cdot 13 + 0,06 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,0067494 \text{ г/с};$$

$$M_{328} = (0,41 \cdot 2 \cdot 200 \cdot 3,2 \cdot 60 + 1,3 \cdot 0,41 \cdot 2 \cdot 200 \cdot 3,46667 \cdot 60 + 0,06 \cdot 2 \cdot 200 \cdot 1,333333 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,0777536$$

$m/год$;

$$G_{330} = (0,23 \cdot 12 + 1,3 \cdot 0,23 \cdot 13 + 0,097 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,0039622 \text{ г/с};$$

$$M_{330} = (0,23 \cdot 2 \cdot 200 \cdot 3,2 \cdot 60 + 1,3 \cdot 0,23 \cdot 2 \cdot 200 \cdot 3,46667 \cdot 60 + 0,097 \cdot 2 \cdot 200 \cdot 1,333333 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,0456448$$

$m/год$;

$$G_{337} = (1,57 \cdot 12 + 1,3 \cdot 1,57 \cdot 13 + 2,4 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,0318739 \text{ г/с};$$

$$M_{337} = (1,57 \cdot 2 \cdot 200 \cdot 3,2 \cdot 60 + 1,3 \cdot 1,57 \cdot 2 \cdot 200 \cdot 3,46667 \cdot 60 + 2,4 \cdot 2 \cdot 200 \cdot 1,333333 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,367187$$

$m/год$;

$$G_{2732} = (0,51 \cdot 12 + 1,3 \cdot 0,51 \cdot 13 + 0,3 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,0090217 \text{ г/с};$$

$$M_{2732} = (0,51 \cdot 2 \cdot 200 \cdot 3,2 \cdot 60 + 1,3 \cdot 0,51 \cdot 2 \cdot 200 \cdot 3,46667 \cdot 60 + 0,3 \cdot 2 \cdot 200 \cdot 1,333333 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,1039297$$

$m/год$.

Машины бортовые

$$G_{301} = (3,208 \cdot 12 + 1,3 \cdot 3,208 \cdot 13 + 0,624 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,0532396 \text{ г/с};$$

$$M_{301} = (3,208 \cdot 1 \cdot 240 \cdot 0,8 \cdot 60 + 1,3 \cdot 3,208 \cdot 1 \cdot 240 \cdot 0,866667 \cdot 60 + 0,624 \cdot 1 \cdot 240 \cdot 0,333333 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,091998$$

$m/год$;

$$G_{304} = (0,521 \cdot 12 + 1,3 \cdot 0,521 \cdot 13 + 0,1014 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,0086466 \text{ г/с};$$

$$M_{304} = (0,521 \cdot 1 \cdot 240 \cdot 0,8 \cdot 60 + 1,3 \cdot 0,521 \cdot 1 \cdot 240 \cdot 0,866667 \cdot 60 + 0,1014 \cdot 1 \cdot 240 \cdot 0,333333 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,0149413 \text{ м/год};$$

$$G_{328} = (0,67 \cdot 12 + 1,3 \cdot 0,67 \cdot 13 + 0,1 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,011035 \text{ г/с};$$

$$M_{328} = (0,67 \cdot 1 \cdot 240 \cdot 0,8 \cdot 60 + 1,3 \cdot 0,67 \cdot 1 \cdot 240 \cdot 0,866667 \cdot 60 + 0,1 \cdot 1 \cdot 240 \cdot 0,333333 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,0190685$$

$m/год$;

$$G_{330} = (0,38 \cdot 12 + 1,3 \cdot 0,38 \cdot 13 + 0,16 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,0065456 \text{ г/с};$$

$$M_{330} = (0,38 \cdot 1 \cdot 240 \cdot 0,8 \cdot 60 + 1,3 \cdot 0,38 \cdot 1 \cdot 240 \cdot 0,866667 \cdot 60 + 0,16 \cdot 1 \cdot 240 \cdot 0,333333 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,0113107$$

$m/год$;

$$G_{337} = (2,55 \cdot 12 + 1,3 \cdot 2,55 \cdot 13 + 3,91 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,0518028 \text{ г/с};$$

$$M_{337} = (2,55 \cdot 1 \cdot 240 \cdot 0,8 \cdot 60 + 1,3 \cdot 2,55 \cdot 1 \cdot 240 \cdot 0,866667 \cdot 60 + 3,91 \cdot 1 \cdot 240 \cdot 0,333333 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,0895152$$

$m/год$;

$$G_{2732} = (0,85 \cdot 12 + 1,3 \cdot 0,85 \cdot 13 + 0,49 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,0150083 \text{ г/с};$$

$$M_{2732} = (0,85 \cdot 1 \cdot 240 \cdot 0,8 \cdot 60 + 1,3 \cdot 0,85 \cdot 1 \cdot 240 \cdot 0,866667 \cdot 60 + 0,49 \cdot 1 \cdot 240 \cdot 0,333333 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,0259344$$

$m/год$.

Трубовоз

$$G_{301} = (5,176 \cdot 12 + 1,3 \cdot 5,176 \cdot 13 + 1,016 \cdot 5) \cdot 2/1800 = 0,1718516 \text{ г/с};$$

$$M_{301} = (5,176 \cdot 2 \cdot 200 \cdot 0,8 \cdot 60 + 1,3 \cdot 5,176 \cdot 2 \cdot 200 \cdot 0,866667 \cdot 60 + 1,016 \cdot 2 \cdot 200 \cdot 0,333333 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,2474663 \text{ м/год};$$

$$G_{304} = (0,841 \cdot 12 + 1,3 \cdot 0,841 \cdot 13 + 0,165 \cdot 5) \cdot 2/1800 = 0,0279221 \text{ г/с};$$

$$M_{304} = (0,841 \cdot 2 \cdot 200 \cdot 0,8 \cdot 60 + 1,3 \cdot 0,841 \cdot 2 \cdot 200 \cdot 0,866667 \cdot 60 + 0,165 \cdot 2 \cdot 200 \cdot 0,333333 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,0402078 \text{ м/год};$$

$$G_{328} = (1,08 \cdot 12 + 1,3 \cdot 1,08 \cdot 13 + 0,17 \cdot 5) \cdot 2/1800 = 0,0356244 \text{ г/с};$$

$$M_{328} = (1,08 \cdot 2 \cdot 200 \cdot 0,8 \cdot 60 + 1,3 \cdot 1,08 \cdot 2 \cdot 200 \cdot 0,866667 \cdot 60 + 0,17 \cdot 2 \cdot 200 \cdot 0,333333 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,0512992$$

$m/год$;

$$G_{330} = (0,63 \cdot 12 + 1,3 \cdot 0,63 \cdot 13 + 0,25 \cdot 5) \cdot 2/1800 = 0,0216189 \text{ г/с};$$

$$M_{330} = (0,63 \cdot 2 \cdot 200 \cdot 0,8 \cdot 60 + 1,3 \cdot 0,63 \cdot 2 \cdot 200 \cdot 0,866667 \cdot 60 + 0,25 \cdot 2 \cdot 200 \cdot 0,333333 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,0311312$$

$m/год$;

$$G_{337} = (4,11 \cdot 12 + 1,3 \cdot 4,11 \cdot 13 + 6,31 \cdot 5) \cdot 2/1800 = 0,1670322 \text{ г/с};$$

$$M_{337} = (4,11 \cdot 2 \cdot 200 \cdot 0,8 \cdot 60 + 1,3 \cdot 4,11 \cdot 2 \cdot 200 \cdot 0,866667 \cdot 60 + 6,31 \cdot 2 \cdot 200 \cdot 0,333333 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,2405264$$

$m/год$;

$$G_{2732} = (1,37 \cdot 12 + 1,3 \cdot 1,37 \cdot 13 + 0,79 \cdot 5) \cdot 2/1800 = 0,0483811 \text{ г/с};$$

$$M_{2732} = (1,37 \cdot 2 \cdot 200 \cdot 0,8 \cdot 60 + 1,3 \cdot 1,37 \cdot 2 \cdot 200 \cdot 0,866667 \cdot 60 + 0,79 \cdot 2 \cdot 200 \cdot 0,333333 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,0696688$$

Инв. № подл.	0001666	Взам. инв. №	Подп. и дата							Лист
				08/21-ООС.ТЧ						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата					

m/год.

Автомобили бортовые, самосвалы

$$G_{301} = (3,208 \cdot 12 + 1,3 \cdot 3,208 \cdot 13 + 0,624 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,0532396 \text{ з/с};$$

$$M_{301} = (3,208 \cdot 3 \cdot 247 \cdot 0,4 \cdot 60 + 1,3 \cdot 3,208 \cdot 3 \cdot 247 \cdot 0,433333 \cdot 60 + 0,624 \cdot 3 \cdot 247 \cdot 0,1666667 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,1420218 \text{ m/год};$$

$$G_{304} = (0,521 \cdot 12 + 1,3 \cdot 0,521 \cdot 13 + 0,1014 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,0086466 \text{ з/с};$$

$$M_{304} = (0,521 \cdot 3 \cdot 247 \cdot 0,4 \cdot 60 + 1,3 \cdot 0,521 \cdot 3 \cdot 247 \cdot 0,433333 \cdot 60 + 0,1014 \cdot 3 \cdot 247 \cdot 0,1666667 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,0230657 \text{ m/год};$$

$$G_{328} = (0,67 \cdot 12 + 1,3 \cdot 0,67 \cdot 13 + 0,1 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,011035 \text{ з/с};$$

$$M_{328} = (0,67 \cdot 3 \cdot 247 \cdot 0,4 \cdot 60 + 1,3 \cdot 0,67 \cdot 3 \cdot 247 \cdot 0,433333 \cdot 60 + 0,1 \cdot 3 \cdot 247 \cdot 0,1666667 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,029437 \text{ m/год};$$

$$G_{330} = (0,38 \cdot 12 + 1,3 \cdot 0,38 \cdot 13 + 0,16 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,0065456 \text{ з/с};$$

$$M_{330} = (0,38 \cdot 3 \cdot 247 \cdot 0,4 \cdot 60 + 1,3 \cdot 0,38 \cdot 3 \cdot 247 \cdot 0,433333 \cdot 60 + 0,16 \cdot 3 \cdot 247 \cdot 0,1666667 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,0174609 \text{ m/год};$$

$$G_{337} = (2,55 \cdot 12 + 1,3 \cdot 2,55 \cdot 13 + 3,91 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,0518028 \text{ з/с};$$

$$M_{337} = (2,55 \cdot 3 \cdot 247 \cdot 0,4 \cdot 60 + 1,3 \cdot 2,55 \cdot 3 \cdot 247 \cdot 0,433333 \cdot 60 + 3,91 \cdot 3 \cdot 247 \cdot 0,1666667 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,138189 \text{ m/год};$$

$$G_{2732} = (0,85 \cdot 12 + 1,3 \cdot 0,85 \cdot 13 + 0,49 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,0150083 \text{ з/с};$$

$$M_{2732} = (0,85 \cdot 3 \cdot 247 \cdot 0,4 \cdot 60 + 1,3 \cdot 0,85 \cdot 3 \cdot 247 \cdot 0,433333 \cdot 60 + 0,49 \cdot 3 \cdot 247 \cdot 0,1666667 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,0400362 \text{ m/год};$$

Тягачи гусеничные

$$G_{301} = (1,976 \cdot 12 + 1,3 \cdot 1,976 \cdot 13 + 0,384 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,0327924 \text{ з/с};$$

$$M_{301} = (1,976 \cdot 1 \cdot 240 \cdot 2,4 \cdot 60 + 1,3 \cdot 1,976 \cdot 1 \cdot 240 \cdot 2,6 \cdot 60 + 0,384 \cdot 1 \cdot 240 \cdot 1 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,169996 \text{ m/год};$$

$$G_{304} = (0,321 \cdot 12 + 1,3 \cdot 0,321 \cdot 13 + 0,0624 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,0053272 \text{ з/с};$$

$$M_{304} = (0,321 \cdot 1 \cdot 240 \cdot 2,4 \cdot 60 + 1,3 \cdot 0,321 \cdot 1 \cdot 240 \cdot 2,6 \cdot 60 + 0,0624 \cdot 1 \cdot 240 \cdot 1 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,027616 \text{ m/год};$$

$$G_{328} = (0,41 \cdot 12 + 1,3 \cdot 0,41 \cdot 13 + 0,06 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,0067494 \text{ з/с};$$

$$M_{328} = (0,41 \cdot 1 \cdot 240 \cdot 2,4 \cdot 60 + 1,3 \cdot 0,41 \cdot 1 \cdot 240 \cdot 2,6 \cdot 60 + 0,06 \cdot 1 \cdot 240 \cdot 1 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,0349891 \text{ m/год};$$

$$G_{330} = (0,23 \cdot 12 + 1,3 \cdot 0,23 \cdot 13 + 0,097 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,0039622 \text{ з/с};$$

$$M_{330} = (0,23 \cdot 1 \cdot 240 \cdot 2,4 \cdot 60 + 1,3 \cdot 0,23 \cdot 1 \cdot 240 \cdot 2,6 \cdot 60 + 0,097 \cdot 1 \cdot 240 \cdot 1 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,0205402 \text{ m/год};$$

$$G_{337} = (1,57 \cdot 12 + 1,3 \cdot 1,57 \cdot 13 + 2,4 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,0318739 \text{ з/с};$$

$$M_{337} = (1,57 \cdot 1 \cdot 240 \cdot 2,4 \cdot 60 + 1,3 \cdot 1,57 \cdot 1 \cdot 240 \cdot 2,6 \cdot 60 + 2,4 \cdot 1 \cdot 240 \cdot 1 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,1652342 \text{ m/год};$$

$$G_{2732} = (0,51 \cdot 12 + 1,3 \cdot 0,51 \cdot 13 + 0,3 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,0090217 \text{ з/с};$$

$$M_{2732} = (0,51 \cdot 1 \cdot 240 \cdot 2,4 \cdot 60 + 1,3 \cdot 0,51 \cdot 1 \cdot 240 \cdot 2,6 \cdot 60 + 0,3 \cdot 1 \cdot 240 \cdot 1 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,0467683 \text{ m/год};$$

Топливозаправщик

$$G_{301} = (1,976 \cdot 12 + 1,3 \cdot 1,976 \cdot 13 + 0,384 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,0327924 \text{ з/с};$$

$$M_{301} = (1,976 \cdot 1 \cdot 247 \cdot 0,8 \cdot 60 + 1,3 \cdot 1,976 \cdot 1 \cdot 247 \cdot 0,866667 \cdot 60 + 0,384 \cdot 1 \cdot 247 \cdot 0,333333 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,0583181 \text{ m/год};$$

$$G_{304} = (0,321 \cdot 12 + 1,3 \cdot 0,321 \cdot 13 + 0,0624 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,0053272 \text{ з/с};$$

$$M_{304} = (0,321 \cdot 1 \cdot 247 \cdot 0,8 \cdot 60 + 1,3 \cdot 0,321 \cdot 1 \cdot 247 \cdot 0,866667 \cdot 60 + 0,0624 \cdot 1 \cdot 247 \cdot 0,333333 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,0094738 \text{ m/год};$$

$$G_{328} = (0,41 \cdot 12 + 1,3 \cdot 0,41 \cdot 13 + 0,06 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,0067494 \text{ з/с};$$

$$M_{328} = (0,41 \cdot 1 \cdot 247 \cdot 0,8 \cdot 60 + 1,3 \cdot 0,41 \cdot 1 \cdot 247 \cdot 0,866667 \cdot 60 + 0,06 \cdot 1 \cdot 247 \cdot 0,333333 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,0120032 \text{ m/год};$$

$$G_{330} = (0,23 \cdot 12 + 1,3 \cdot 0,23 \cdot 13 + 0,097 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,0039622 \text{ з/с};$$

$$M_{330} = (0,23 \cdot 1 \cdot 247 \cdot 0,8 \cdot 60 + 1,3 \cdot 0,23 \cdot 1 \cdot 247 \cdot 0,866667 \cdot 60 + 0,097 \cdot 1 \cdot 247 \cdot 0,333333 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,0070464 \text{ m/год};$$

$$G_{337} = (1,57 \cdot 12 + 1,3 \cdot 1,57 \cdot 13 + 2,4 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,0318739 \text{ з/с};$$

$$M_{337} = (1,57 \cdot 1 \cdot 247 \cdot 0,8 \cdot 60 + 1,3 \cdot 1,57 \cdot 1 \cdot 247 \cdot 0,866667 \cdot 60 + 2,4 \cdot 1 \cdot 247 \cdot 0,333333 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,0566845 \text{ m/год};$$

$$G_{2732} = (0,51 \cdot 12 + 1,3 \cdot 0,51 \cdot 13 + 0,3 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,0090217 \text{ з/с};$$

$$M_{2732} = (0,51 \cdot 1 \cdot 247 \cdot 0,8 \cdot 60 + 1,3 \cdot 0,51 \cdot 1 \cdot 247 \cdot 0,866667 \cdot 60 + 0,3 \cdot 1 \cdot 247 \cdot 0,333333 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,0160441 \text{ m/год};$$

Автоцистерна

Инв. № подл.	0001666	Взам. инв. №	Подп. и дата		
				Изм.	Кол.уч.

$$G_{301} = (1,976 \cdot 12 + 1,3 \cdot 1,976 \cdot 13 + 0,384 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,0327924 \text{ г/с};$$

$$M_{301} = (1,976 \cdot 1 \cdot 247 \cdot 0,8 \cdot 60 + 1,3 \cdot 1,976 \cdot 1 \cdot 247 \cdot 0,866667 \cdot 60 + 0,384 \cdot 1 \cdot 247 \cdot 0,333333 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,0583181 \text{ м/год};$$

$$G_{304} = (0,321 \cdot 12 + 1,3 \cdot 0,321 \cdot 13 + 0,0624 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,0053272 \text{ г/с};$$

$$M_{304} = (0,321 \cdot 1 \cdot 247 \cdot 0,8 \cdot 60 + 1,3 \cdot 0,321 \cdot 1 \cdot 247 \cdot 0,866667 \cdot 60 + 0,0624 \cdot 1 \cdot 247 \cdot 0,333333 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,0094738 \text{ м/год};$$

$$G_{328} = (0,41 \cdot 12 + 1,3 \cdot 0,41 \cdot 13 + 0,06 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,0067494 \text{ г/с};$$

$$M_{328} = (0,41 \cdot 1 \cdot 247 \cdot 0,8 \cdot 60 + 1,3 \cdot 0,41 \cdot 1 \cdot 247 \cdot 0,866667 \cdot 60 + 0,06 \cdot 1 \cdot 247 \cdot 0,333333 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,0120032 \text{ м/год};$$

$$G_{330} = (0,23 \cdot 12 + 1,3 \cdot 0,23 \cdot 13 + 0,097 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,0039622 \text{ г/с};$$

$$M_{330} = (0,23 \cdot 1 \cdot 247 \cdot 0,8 \cdot 60 + 1,3 \cdot 0,23 \cdot 1 \cdot 247 \cdot 0,866667 \cdot 60 + 0,097 \cdot 1 \cdot 247 \cdot 0,333333 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,0070464 \text{ м/год};$$

$$G_{337} = (1,57 \cdot 12 + 1,3 \cdot 1,57 \cdot 13 + 2,4 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,0318739 \text{ г/с};$$

$$M_{337} = (1,57 \cdot 1 \cdot 247 \cdot 0,8 \cdot 60 + 1,3 \cdot 1,57 \cdot 1 \cdot 247 \cdot 0,866667 \cdot 60 + 2,4 \cdot 1 \cdot 247 \cdot 0,333333 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,0566845 \text{ м/год};$$

$$G_{2732} = (0,51 \cdot 12 + 1,3 \cdot 0,51 \cdot 13 + 0,3 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,0090217 \text{ г/с};$$

$$M_{2732} = (0,51 \cdot 1 \cdot 247 \cdot 0,8 \cdot 60 + 1,3 \cdot 0,51 \cdot 1 \cdot 247 \cdot 0,866667 \cdot 60 + 0,3 \cdot 1 \cdot 247 \cdot 0,333333 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,0160441 \text{ м/год}.$$

ИЗАВ 6502 Пересыпка материалов (песок, щебень)

Расчет выделения пыли при ведении погрузочно-разгрузочных работ выполнен в соответствии с «Методическим пособием по расчету выбросов от неорганизованных источников в промышленности строительных материалов», Новороссийск, 2001; «Методическим пособием по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух», СПб., 2012.

Перегрузка сыпучих материалов осуществляется без применения загрузочного рукава. Местные условия – склады, хранилища, открытые с 3-х сторон ($K_4 = 0,5$). Высота падения материала при пересыпке составляет 0,5 м ($B = 0,4$). Залповый сброс при разгрузке автосамосвала осуществляется при сбросе материала весом свыше 10 т ($K_9 = 0,1$). Расчетные скорости ветра, м/с: 0 ($K_3 = 1$). Средняя годовая скорость ветра 3 м/с ($K_3 = 1,2$).

Таблица 1.1.1 - Характеристика выделений загрязняющих веществ в атмосферу

Загрязняющее вещество		Максимально разовый выброс, г/с	Годовой выброс, т/год
код	наименование		
2907	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния более 70%	0,1	0,5616
2908	Пыль неорганическая, содержащая 70-20% двуокиси кремния	0,0373333	0,0288369

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

Таблица 1.1.2 - Исходные данные для расчета

Материал	Параметры	Одновременность
Песок	Количество перерабатываемого материала: $G_{ч} = 15$ т/час; $G_{год} = 19500$ т/год. Весовая доля пылевой фракции в материале: $K_1 = 0,05$. Доля пыли, переходящая в аэрозоль: $K_2 = 0,03$. Влажность до 3% ($K_5 = 0,8$). Размер куска 1 мм ($K_7 = 1$).	-

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	0001666

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	08/21-ООС.ТЧ	Лист
							123

Материал	Параметры	Одновр еменно сть
Щебень	Количество перерабатываемого материала: $G_ч = 15$ т/час; $G_{год} = 2682$ т/год. Весовая доля пылевой фракции в материале: $K_1 = 0,04$. Доля пыли, переходящая в аэрозоль: $K_2 = 0,02$. Влажность до 3% ($K_5 = 0,8$). Размер куска 5-3 мм ($K_7 = 0,7$).	-

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

Максимально разовый выброс пыли при перегрузке сыпучих материалов, рассчитывается по формуле (1.1.1):

$$M_{ГР} = K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot K_8 \cdot K_9 \cdot B \cdot G_ч \cdot 10^6 / 3600, \text{ г/с} \quad (1.1.1)$$

где K_1 - весовая доля пылевой фракции (0 до 200 мкм) в материале;

K_2 - доля пыли (от всей весовой пыли), переходящая в аэрозоль (0 до 10 мкм);

K_3 - коэффициент, учитывающий местные метеоусловия;

K_4 - коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования;

K_5 - коэффициент, учитывающий влажность материала;

K_7 - коэффициент, учитывающий крупность материала;

K_8 - поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера, при использовании иных типов перегрузочных устройств $K_8 = 1$;

K_9 - поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке автосамосвала;

B - коэффициент, учитывающий высоту пересыпки;

$G_ч$ - суммарное количество перерабатываемого материала в час, $т/час$.

Валовый выброс пыли при перегрузке сыпучих материалов, рассчитывается по формуле (1.1.2):

$$П_{ГР} = K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot K_8 \cdot K_9 \cdot B \cdot G_{год}, \text{ т/год} \quad (1.1.2)$$

где $G_{год}$ - суммарное количество перерабатываемого материала в течение года, $т/год$.

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

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

Песок

$$M_{2907}^{0 \text{ м/с}} = 0,05 \cdot 0,03 \cdot 1 \cdot 0,5 \cdot 0,8 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,1 \cdot 0,4 \cdot 15 \cdot 10^6 / 3600 = 0,1 \text{ г/с};$$

$$П_{2907} = 0,05 \cdot 0,03 \cdot 1,2 \cdot 0,5 \cdot 0,8 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,1 \cdot 0,4 \cdot 19500 = 0,5616 \text{ т/год}.$$

Щебень

$$M_{2908}^{0 \text{ м/с}} = 0,04 \cdot 0,02 \cdot 1 \cdot 0,5 \cdot 0,8 \cdot 0,7 \cdot 1 \cdot 0,1 \cdot 0,4 \cdot 15 \cdot 10^6 / 3600 = 0,0373333 \text{ г/с};$$

$$П_{2908} = 0,04 \cdot 0,02 \cdot 1,2 \cdot 0,5 \cdot 0,8 \cdot 0,7 \cdot 1 \cdot 0,1 \cdot 0,4 \cdot 2682 = 0,0288369 \text{ т/год}.$$

ИЗАВ 6503 Сварочные работы

При определении выделений (выбросов) в сварочных процессах используются расчетные методы с применением удельных показателей выделения загрязняющих веществ (на единицу массы расходуемых сварочных материалов; на длину реза; на единицу оборудования; на единицу массы расходуемых наплавочных материалов).

При выполнении сварочных работ атмосферный воздух загрязняется сварочным аэрозолем, в составе которого в зависимости от вида сварки, марок электродов и флюса находятся вредные для здоровья оксиды металлов, а также газообразные соединения.

Расчет выделений загрязняющих веществ выполнен в соответствии с «Методикой расчета выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (на основе удельных показателей). СПб, 1997» (с учетом дополнений НИИ Атмосфера 2012 г.).

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	0001666

						08/21-ООС.ТЧ	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		124

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		
123	диЖелезо триоксид (Железа оксид)	0,0123611	0,234793
143	Марганец и его соединения	0,0012396	0,0249503
301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0002805	0,0059486
304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0000456	0,0009667
337	Углерод оксид	0,0017272	0,0366282
342	Фтористые газообразные соединения	0,0001208	0,0025612
344	Фториды неорганические плохо растворимые	0,0018181	0,0219327
2908	Пыль неорганическая, содержащая 70-20% SiO ₂	0,0005556	0,0085784

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

Таблица 1.1.2 - **Исходные данные для расчета**

Наименование	Расчетный параметр		
	характеристика, обозначение	единица	значение
Проволока горячекатаная. Дуговая наплавка чугуна СЧ-18 с газоплазменным напылением. Св-08Г2С (2,0)			
	Удельный показатель выделения загрязняющего вещества "х" на единицу массы расходуемых сырья и материалов, K^x_m :		
	123. диЖелезо триоксид (Железа оксид)	г/кг	7,7
	143. Марганец и его соединения	г/кг	1,5
	344. Фториды неорганические плохо растворимые	г/кг	2,2
	Норматив образования огарков от расхода электродов, n_o	%	15
	Расход сварочных материалов всего за год, B''	кг	10256
	Расход сварочных материалов за период интенсивной работы, B'	кг	3,5
	Время интенсивной работы, τ	ч	1
	Одновременность работы	-	нет
Проволока сварочная легированная. Полуавтоматическая сварка сталей в среде углекислого газа электродной проволокой. Св-0,81Г2С			
	Удельный показатель выделения загрязняющего вещества "х" на единицу массы расходуемых сырья и материалов, K^x_m :		
	123. диЖелезо триоксид (Железа оксид)	г/кг	7,67
	143. Марганец и его соединения	г/кг	1,9
	2908. Пыль неорганическая, содержащая 70-20% SiO ₂	г/кг	0,43
	Норматив образования огарков от расхода электродов, n_o	%	0
	Расход сварочных материалов всего за год, B''	кг	108
	Расход сварочных материалов за период интенсивной работы, B'	кг	1
	Время интенсивной работы, τ	ч	1
	Одновременность работы	-	нет

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	0001666

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	08/21-ООС.ТЧ	Лист
							125

Продолжение таблицы 1.1.2

Наименование	Расчетный параметр		
	характеристика, обозначение	единица	значение
Проволока стальная низкоуглеродистая. Полуавтоматическая сварка сталей в среде углекислого газа электродной проволокой. Св-0,7ГС			
Удельный показатель выделения загрязняющего вещества "х" на единицу массы расходуемых сырья и материалов, K_m^x :			
123. диЖелезо триоксид (Железа оксид)		г/кг	8,9
143. Марганец и его соединения		г/кг	0,6
2908. Пыль неорганическая, содержащая 70-20% SiO ₂		г/кг	0,4
Норматив образования огарков от расхода электродов, n_o		%	0
Расход сварочных материалов всего за год, B''		кг	14444,8
Расход сварочных материалов за период интенсивной работы, B'		кг	5
Время интенсивной работы, t		ч	1
Одновременность работы		-	нет
Электроды. Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами. УОНИ-13/55			
Удельный показатель выделения загрязняющего вещества "х" на единицу массы расходуемых сырья и материалов, K_m^x :			
123. диЖелезо триоксид (Железа оксид)		г/кг	13,9
143. Марганец и его соединения		г/кг	1,09
301. Азота диоксид (Азот (IV) оксид)		г/кг	2,16
304. Азот (II) оксид (Азота оксид)		г/кг	0,351
337. Углерод оксид		г/кг	13,3
342. Фтористые газообразные соединения		г/кг	0,93
344. Фториды неорганические плохо растворимые		г/кг	1
2908. Пыль неорганическая, содержащая 70-20% SiO ₂		г/кг	1
Норматив образования огарков от расхода электродов, n_o		%	15
Расход сварочных материалов всего за год, B''		кг	3240
Расход сварочных материалов за период интенсивной работы, B'		кг	0,55
Время интенсивной работы, t		ч	1
Одновременность работы		-	нет

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

Количество загрязняющих веществ, выделяемых в воздушный бассейн при расходе сварочных материалов, определяется по формуле (1.1.1):

$$M_{bi} = B \cdot K_m^x \cdot (1 - n_o / 100) \cdot 10^{-3}, \text{ кг/ч} \quad (1.1.1)$$

где B - расход применяемых сырья и материалов (исходя из количества израсходованных материалов и нормативного образования отходов при работе технологического оборудования), кг/ч;

K_m^x - удельный показатель выделения загрязняющего вещества "х" на единицу массы расходуемых сырья и материалов, г/кг;

n_o - норматив образования огарков от расхода электродов, %.

Когда технологические установки оборудованы местными отсосами, количество загрязняющих веществ, поступающих через них в атмосферу, будет равно количеству выделяющихся вредных веществ, умноженному на значение эффективности местных отсосов в долях единицы.

Валовое количество загрязняющих веществ, выделяющихся при расходе сварочных материалов, определяется по формуле (1.1.2):

$$M = B'' \cdot K_m^x \cdot (1 - n_o / 100) \cdot \eta \cdot 10^{-6}, \text{ т/год} \quad (1.1.2)$$

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	0001666

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	08/21-ООС.ТЧ	Лист
							126

где B'' - расход применяемых сырья и материалов, $кг/год$;
 η - эффективность местных отсосов, в долях единицы.

Максимально разовый выброс загрязняющих веществ, выделяющихся при сварочных процессах, определяется по формуле (1.1.3):

$$G = 10^3 \cdot M_{bi} \cdot \eta / 3600, \text{ г/с} \quad (1.1.3)$$

В случае, когда рассчитывается выделение в помещение вредных веществ, поступающих от оборудования, оснащенного местными отсосами, вместо коэффициента учета эффективности местных отсосов (η), в расчетных формулах используются коэффициенты V_n (учитывающий долю пыли, поступающей в производственное помещение) и K_n (поправочный коэффициент, учитывающий гравитационное осаждение).

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

Проволока горячекатаная. Дуговая наплавка чугуна СЧ-18 с газоплазменным напылением. Св-08Г2С (2,0)

$$B = 3,5 / 1 = 3,5 \text{ кг/ч.}$$

123. диЖелезо триоксид (Железа оксид)

$$M_{bi} = 3,5 \cdot 7,7 \cdot (1 - 15 / 100) \cdot 10^{-3} = 0,0229075 \text{ кг/ч;}$$

$$M = 10256 \cdot 7,7 \cdot (1 - 15 / 100) \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0671255 \text{ т/год;}$$

$$G = 10^3 \cdot 0,0229075 \cdot 1 / 3600 = 0,0063632 \text{ г/с.}$$

143. Марганец и его соединения

$$M_{bi} = 3,5 \cdot 1,5 \cdot (1 - 15 / 100) \cdot 10^{-3} = 0,0044625 \text{ кг/ч;}$$

$$M = 10256 \cdot 1,5 \cdot (1 - 15 / 100) \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0130764 \text{ т/год;}$$

$$G = 10^3 \cdot 0,0044625 \cdot 1 / 3600 = 0,0012396 \text{ г/с.}$$

344. Фториды неорганические плохо растворимые

$$M_{bi} = 3,5 \cdot 2,2 \cdot (1 - 15 / 100) \cdot 10^{-3} = 0,006545 \text{ кг/ч;}$$

$$M = 10256 \cdot 2,2 \cdot (1 - 15 / 100) \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0191787 \text{ т/год;}$$

$$G = 10^3 \cdot 0,006545 \cdot 1 / 3600 = 0,0018181 \text{ г/с.}$$

Проволока сварочная легированная. Полуавтоматическая сварка сталей в среде углекислого газа электродной проволокой. Св-0,81Г2С

$$B = 1 / 1 = 1 \text{ кг/ч.}$$

123. диЖелезо триоксид (Железа оксид)

$$M_{bi} = 1 \cdot 7,67 \cdot (1 - 0 / 100) \cdot 10^{-3} = 0,00767 \text{ кг/ч;}$$

$$M = 108 \cdot 7,67 \cdot (1 - 0 / 100) \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0008284 \text{ т/год;}$$

$$G = 10^3 \cdot 0,00767 \cdot 1 / 3600 = 0,0021306 \text{ г/с.}$$

143. Марганец и его соединения

$$M_{bi} = 1 \cdot 1,9 \cdot (1 - 0 / 100) \cdot 10^{-3} = 0,0019 \text{ кг/ч;}$$

$$M = 108 \cdot 1,9 \cdot (1 - 0 / 100) \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0002052 \text{ т/год;}$$

$$G = 10^3 \cdot 0,0019 \cdot 1 / 3600 = 0,0005278 \text{ г/с.}$$

2908. Пыль неорганическая, содержащая 70-20% SiO2

$$M_{bi} = 1 \cdot 0,43 \cdot (1 - 0 / 100) \cdot 10^{-3} = 0,00043 \text{ кг/ч;}$$

$$M = 108 \cdot 0,43 \cdot (1 - 0 / 100) \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0000464 \text{ т/год;}$$

$$G = 10^3 \cdot 0,00043 \cdot 1 / 3600 = 0,0001194 \text{ г/с.}$$

Проволока стальная низкоуглеродистая. Полуавтоматическая сварка сталей в среде углекислого газа электродной проволокой. Св-0,7ГС

$$B = 5 / 1 = 5 \text{ кг/ч.}$$

123. диЖелезо триоксид (Железа оксид)

$$M_{bi} = 5 \cdot 8,9 \cdot (1 - 0 / 100) \cdot 10^{-3} = 0,0445 \text{ кг/ч;}$$

$$M = 14444,8 \cdot 8,9 \cdot (1 - 0 / 100) \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,1285587 \text{ т/год;}$$

$$G = 10^3 \cdot 0,0445 \cdot 1 / 3600 = 0,0123611 \text{ г/с.}$$

143. Марганец и его соединения

Взам. инв. №	
--------------	--

Подп. и дата	
--------------	--

Инв. № подл.	0001666
--------------	---------

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	08/21-ООС.ТЧ

$$M_{bi} = 5 \cdot 0,6 \cdot (1 - 0 / 100) \cdot 10^{-3} = 0,003 \text{ кг/ч};$$

$$M = 14444,8 \cdot 0,6 \cdot (1 - 0 / 100) \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0086669 \text{ т/год};$$

$$G = 10^3 \cdot 0,003 \cdot 1 / 3600 = 0,0008333 \text{ г/с}.$$

2908. Пыль неорганическая, содержащая 70-20% SiO2

$$M_{bi} = 5 \cdot 0,4 \cdot (1 - 0 / 100) \cdot 10^{-3} = 0,002 \text{ кг/ч};$$

$$M = 14444,8 \cdot 0,4 \cdot (1 - 0 / 100) \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0057779 \text{ т/год};$$

$$G = 10^3 \cdot 0,002 \cdot 1 / 3600 = 0,0005556 \text{ г/с}.$$

Электроды. Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами. УОНИ-13/55

$$B = 0,55 / 1 = 0,55 \text{ кг/ч}.$$

123. диЖелезо триоксид (Железа оксид)

$$M_{bi} = 0,55 \cdot 13,9 \cdot (1 - 15 / 100) \cdot 10^{-3} = 0,0064983 \text{ кг/ч};$$

$$M = 3240 \cdot 13,9 \cdot (1 - 15 / 100) \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0382806 \text{ т/год};$$

$$G = 10^3 \cdot 0,0064983 \cdot 1 / 3600 = 0,0018051 \text{ г/с}.$$

143. Марганец и его соединения

$$M_{bi} = 0,55 \cdot 1,09 \cdot (1 - 15 / 100) \cdot 10^{-3} = 0,0005096 \text{ кг/ч};$$

$$M = 3240 \cdot 1,09 \cdot (1 - 15 / 100) \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0030019 \text{ т/год};$$

$$G = 10^3 \cdot 0,0005096 \cdot 1 / 3600 = 0,0001415 \text{ г/с}.$$

301. Азота диоксид (Азот (IV) оксид)

$$M_{bi} = 0,55 \cdot 2,16 \cdot (1 - 15 / 100) \cdot 10^{-3} = 0,0010098 \text{ кг/ч};$$

$$M = 3240 \cdot 2,16 \cdot (1 - 15 / 100) \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0059486 \text{ т/год};$$

$$G = 10^3 \cdot 0,0010098 \cdot 1 / 3600 = 0,0002805 \text{ г/с}.$$

304. Азот (II) оксид (Азота оксид)

$$M_{bi} = 0,55 \cdot 0,351 \cdot (1 - 15 / 100) \cdot 10^{-3} = 0,0001641 \text{ кг/ч};$$

$$M = 3240 \cdot 0,351 \cdot (1 - 15 / 100) \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0009667 \text{ т/год};$$

$$G = 10^3 \cdot 0,0001641 \cdot 1 / 3600 = 0,0000456 \text{ г/с}.$$

337. Углерод оксид

$$M_{bi} = 0,55 \cdot 13,3 \cdot (1 - 15 / 100) \cdot 10^{-3} = 0,0062178 \text{ кг/ч};$$

$$M = 3240 \cdot 13,3 \cdot (1 - 15 / 100) \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0366282 \text{ т/год};$$

$$G = 10^3 \cdot 0,0062178 \cdot 1 / 3600 = 0,0017272 \text{ г/с}.$$

342. Фтористые газообразные соединения

$$M_{bi} = 0,55 \cdot 0,93 \cdot (1 - 15 / 100) \cdot 10^{-3} = 0,0004348 \text{ кг/ч};$$

$$M = 3240 \cdot 0,93 \cdot (1 - 15 / 100) \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0025612 \text{ т/год};$$

$$G = 10^3 \cdot 0,0004348 \cdot 1 / 3600 = 0,0001208 \text{ г/с}.$$

344. Фториды неорганические плохо растворимые

$$M_{bi} = 0,55 \cdot 1 \cdot (1 - 15 / 100) \cdot 10^{-3} = 0,0004675 \text{ кг/ч};$$

$$M = 3240 \cdot 1 \cdot (1 - 15 / 100) \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,002754 \text{ т/год};$$

$$G = 10^3 \cdot 0,0004675 \cdot 1 / 3600 = 0,0001299 \text{ г/с}.$$

2908. Пыль неорганическая, содержащая 70-20% SiO2

$$M_{bi} = 0,55 \cdot 1 \cdot (1 - 15 / 100) \cdot 10^{-3} = 0,0004675 \text{ кг/ч};$$

$$M = 3240 \cdot 1 \cdot (1 - 15 / 100) \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,002754 \text{ т/год};$$

$$G = 10^3 \cdot 0,0004675 \cdot 1 / 3600 = 0,0001299 \text{ г/с}.$$

ИЗАВ 6504 Лакокрасочные работы

Процесс формирования покрытия на поверхности изделия заключается в нанесении лакокрасочного материала (ЛКМ) и его сушке.

Выброс загрязняющих веществ зависит от ряда факторов: способа окраски, производительности применяемого оборудования, состава лакокрасочного материала и др.

В качестве исходных данных для расчета выбросов загрязняющих веществ при различных способах нанесения ЛКМ принимают: фактический или плановый расход окрасочного материала, долю содержания в нем растворителя, долю компонентов лакокрасочного материала, выделяющихся из него в процессах окраски и сушки.

Расчет выделений загрязняющих веществ выполнен в соответствии с «Методикой расчета

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	0001666

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	08/21-ООС.ТЧ

выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (на основе удельных показателей). СПб, 1997» (с учетом дополнений НИИ Атмосфера 2005 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		
616	Диметилбензол (Ксилол)	0,0151786	0,411079
621	Метилбензол (Толуол)	0,0481338	0,632473
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0,0008137	0,0088015
1061	Этанол (Спирт этиловый)	0,0012608	0,0136375
1119	2-Этоксиэтанол (Этилцеллозольв)	0,0006349	0,0068671
1210	Бутилацетат	0,0093162	0,124611
1401	Пропан-2-он (Ацетон)	0,0201851	0,25953
2752	Уайт-спирит	0,005964	0,1037486
2902	Взвешенные вещества	0,01225	0,1419996

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

Таблица 1.1.2 - **Исходные данные для расчета**

Данные	Расход ЛКМ за год, кг	Месяц наиболее интенсивной работы				Одновременность
		расход ЛКМ, кг	число дней работы	число рабочих часов в день		
				При окраске	При сушке	
Растворитель. Растворитель Р-4. Окраска методом окунания. Окраска и сушка	949,2	79,1	30	4	20	+
Краска БТ-177 . Лак БТ-577. Окраска методом пневматического распыления. Окраска и сушка	288	24	30	4	20	+
Грунтовка ГФ-021 . Грунтовка ГФ-021. Окраска методом пневматического распыления. Окраска и сушка	24,4	2	30	3	21	+
Грунтовка ГФ-017 . Грунтовка ГФ-017. Окраска методом пневматического распыления. Окраска и сушка	324,8	27	30	3	21	+
Эмаль ПФ-115 . Эмаль ПФ-115. Окраска методом пневматического распыления. Окраска и сушка	112,8	9,4	30	3	21	+
Грунтовка ПФ-020 . Грунтовка ПФ-020. Окраска методом пневматического распыления. Окраска и сушка	184	15,4	30	3	21	+
Лак битумный БТ-123. Лак БТ-99. Окраска методом струйного облива. Окраска и сушка	48	4	20	2	22	+
Эмаль кремнийорганическая КО-174 . Эмаль КО-83. Окраска методом пневматического распыления. Окраска и сушка	124	10,4	30	3	21	+

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

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	0001666

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	08/21-ООС.ТЧ	Лист
							129

Количество аэрозоля краски, выделяющегося при нанесении ЛКМ на поверхность изделия (детали), определяется по формуле (1.1.1):

$$P_{ок}^a = 10^{-3} \cdot m_k \cdot (\delta_a / 100) \cdot (1 - f_p / 100) \cdot K_{ос}, m/год \quad (1.1.1)$$

где m_k - масса краски, используемой для покрытия, кг;

δ_a - доля краски, потерянной в виде аэрозоля, %;

f_p - доля летучей части (растворителя) в ЛКМ, %;

$K_{ос}$ - коэффициент оседания аэрозоля краски в зависимости от длины газоздушного тракта.

Количество летучей части каждого компонента определяется по формуле (1.1.2):

$$P_{ок}^{пар} = 10^{-3} \cdot m_k \cdot f_p \cdot \delta'_p / 10^4, m/год \quad (1.1.2)$$

где m_k - масса краски, используемой для покрытия, кг;

f_p - доля летучей части (растворителя) в ЛКМ, %;

δ'_p - доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при нанесении покрытия, %.

В процессе сушки происходит практически полный переход летучей части ЛКМ (растворителя) в парообразное состояние. Масса выделившейся летучей части ЛКМ определяется по формуле (1.1.3):

$$P_{пар}^c = 10^{-3} \cdot m_k \cdot f_p \cdot \delta''_p / 10^4, m/год \quad (1.1.3)$$

где m_k - масса краски, используемой для покрытия, кг;

f_p - доля летучей части (растворителя) в ЛКМ, %;

δ''_p - доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при сушке покрытия, %.

Расчет максимального выброса производится для операций окраски и сушки отдельно по каждому компоненту по формуле (1.1.4):

$$G_{ок(c)} = \frac{P_{ок(c)} \cdot 10^6}{n \cdot t \cdot 3600}, g/сек \quad (1.1.4)$$

где $P_{ок(c)}$ - выброс аэрозоля краски либо отдельных компонентов растворителей за месяц напряженной работы при окраске (сушке);

n - число дней работы участка за месяц напряженной работы при окраске (сушке);

t - число рабочих часов в день при окраске (сушке).

При расчете выделения конкретного загрязняющего вещества учитывается в виде дополнительного множителя в формулах (1.1.1-1.1.3) массовая доля данного вещества в составе аэрозоля либо отдельных компонентов растворителей.

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

Растворитель Р-4

Расчет выброса летучих компонентов ЛКМ

$$P_{ок} = 10^{-3} \cdot 949,2 \cdot (100 \cdot 28 / 10^4) = 0,265776 m/год;$$

$$P_c = 10^{-3} \cdot 949,2 \cdot (100 \cdot 72 / 10^4) = 0,683424 m/год;$$

$$P = 0,265776 + 0,683424 = 0,9492 m/год;$$

$$P'_{ок} = 10^{-3} \cdot 79,1 \cdot (100 \cdot 28 / 10^4) = 0,022148 m/месяц;$$

$$P'_c = 10^{-3} \cdot 79,1 \cdot (100 \cdot 72 / 10^4) = 0,056952 m/месяц;$$

$$G_{ок} = 0,022148 \cdot 10^6 / (30 \cdot 4 \cdot 3600) = 0,0512685 g/c;$$

$$G_c = 0,056952 \cdot 10^6 / (30 \cdot 20 \cdot 3600) = 0,0263667 g/c;$$

$$G = 0,0512685 + 0,0263667 = 0,0776352 g/c.$$

621. Метилбензол (Толуол)

$$P = 0,9492 \cdot 0,62 = 0,588504 m/год;$$

$$G = 0,0776352 \cdot 0,62 = 0,0481338 g/c.$$

1210. Бутилацетат

$$P = 0,9492 \cdot 0,12 = 0,113904 m/год;$$

$$G = 0,0776352 \cdot 0,12 = 0,0093162 g/c.$$

1401. Пропан-2-он (Ацетон)

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	0001666

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	08/21-ООС.ТЧ	Лист
							130

$P = 0,9492 \cdot 0,26 = 0,246792 \text{ т/год};$
 $G = 0,0776352 \cdot 0,26 = 0,0201851 \text{ г/с}.$

Лак БТ-577

Расчет выброса окрасочного аэрозоля

$P_{ок} = 10^{-3} \cdot 288 \cdot (30 / 100) \cdot (1 - 63 / 100) \cdot 1 = 0,031968 \text{ т/год};$
 $P'_{ок} = 10^{-3} \cdot 24 \cdot (30 / 100) \cdot (1 - 63 / 100) \cdot 1 = 0,002664 \text{ т/месяц};$
 $G_{ок} = 0,002664 \cdot 10^6 / (30 \cdot 4 \cdot 3600) = 0,0061667 \text{ г/с}.$

2902. Взвешенные вещества

$P_{ок} = 0,031968 \cdot 1 = 0,031968 \text{ т/год};$
 $G_{ок} = 0,0061667 \cdot 1 = 0,0061667 \text{ г/с}.$

Расчет выброса летучих компонентов ЛКМ

$P_{ок} = 10^{-3} \cdot 288 \cdot (63 \cdot 25 / 10^4) = 0,04536 \text{ т/год};$
 $P_c = 10^{-3} \cdot 288 \cdot (63 \cdot 75 / 10^4) = 0,13608 \text{ т/год};$
 $P = 0,04536 + 0,13608 = 0,18144 \text{ т/год};$
 $P'_{ок} = 10^{-3} \cdot 24 \cdot (63 \cdot 25 / 10^4) = 0,00378 \text{ т/месяц};$
 $P'_c = 10^{-3} \cdot 24 \cdot (63 \cdot 75 / 10^4) = 0,01134 \text{ т/месяц};$
 $G_{ок} = 0,00378 \cdot 10^6 / (30 \cdot 4 \cdot 3600) = 0,00875 \text{ г/с};$
 $G_c = 0,01134 \cdot 10^6 / (30 \cdot 20 \cdot 3600) = 0,00525 \text{ г/с};$
 $G = 0,00875 + 0,00525 = 0,014 \text{ г/с}.$

616. Диметилбензол (Ксилол)

$P = 0,18144 \cdot 0,574 = 0,1041466 \text{ т/год};$
 $G = 0,014 \cdot 0,574 = 0,008036 \text{ г/с}.$

2752. Уайт-спирит

$P = 0,18144 \cdot 0,426 = 0,0772934 \text{ т/год};$
 $G = 0,014 \cdot 0,426 = 0,005964 \text{ г/с}.$

Грунтовка ГФ-021

Расчет выброса окрасочного аэрозоля

$P_{ок} = 10^{-3} \cdot 24,4 \cdot (30 / 100) \cdot (1 - 45 / 100) \cdot 1 = 0,004026 \text{ т/год};$
 $P'_{ок} = 10^{-3} \cdot 2 \cdot (30 / 100) \cdot (1 - 45 / 100) \cdot 1 = 0,00033 \text{ т/месяц};$
 $G_{ок} = 0,00033 \cdot 10^6 / (30 \cdot 3 \cdot 3600) = 0,0010185 \text{ г/с}.$

2902. Взвешенные вещества

$P_{ок} = 0,004026 \cdot 1 = 0,004026 \text{ т/год};$
 $G_{ок} = 0,0010185 \cdot 1 = 0,0010185 \text{ г/с}.$

Расчет выброса летучих компонентов ЛКМ

$P_{ок} = 10^{-3} \cdot 24,4 \cdot (45 \cdot 25 / 10^4) = 0,002745 \text{ т/год};$
 $P_c = 10^{-3} \cdot 24,4 \cdot (45 \cdot 75 / 10^4) = 0,008235 \text{ т/год};$
 $P = 0,002745 + 0,008235 = 0,01098 \text{ т/год};$
 $P'_{ок} = 10^{-3} \cdot 2 \cdot (45 \cdot 25 / 10^4) = 0,000225 \text{ т/месяц};$
 $P'_c = 10^{-3} \cdot 2 \cdot (45 \cdot 75 / 10^4) = 0,000675 \text{ т/месяц};$
 $G_{ок} = 0,000225 \cdot 10^6 / (30 \cdot 3 \cdot 3600) = 0,0006944 \text{ г/с};$
 $G_c = 0,000675 \cdot 10^6 / (30 \cdot 21 \cdot 3600) = 0,0002976 \text{ г/с};$
 $G = 0,0006944 + 0,0002976 = 0,0009921 \text{ г/с}.$

616. Диметилбензол (Ксилол)

$P = 0,01098 \cdot 1 = 0,01098 \text{ т/год};$

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	0001666

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	08/21-ООС.ТЧ

$$G = 0,0009921 \cdot 1 = 0,0009921 \text{ г/с.}$$

Грунтовка ГФ-017

Расчет выброса окрасочного аэрозоля

$$P_{ок} = 10^{-3} \cdot 324,8 \cdot (30 / 100) \cdot (1 - 51 / 100) \cdot 1 = 0,0477456 \text{ т/год};$$

$$P_{ок} = 10^{-3} \cdot 27 \cdot (30 / 100) \cdot (1 - 51 / 100) \cdot 1 = 0,003969 \text{ т/месяц};$$

$$G_{ок} = 0,003969 \cdot 10^6 / (30 \cdot 3 \cdot 3600) = 0,01225 \text{ г/с.}$$

2902. Взвешенные вещества

$$P_{ок} = 0,0477456 \cdot 1 = 0,0477456 \text{ т/год};$$

$$G_{ок} = 0,01225 \cdot 1 = 0,01225 \text{ г/с.}$$

Расчет выброса летучих компонентов ЛКМ

$$P_{ок} = 10^{-3} \cdot 324,8 \cdot (51 \cdot 25 / 10^4) = 0,041412 \text{ т/год};$$

$$P_c = 10^{-3} \cdot 324,8 \cdot (51 \cdot 75 / 10^4) = 0,124236 \text{ т/год};$$

$$P = 0,041412 + 0,124236 = 0,165648 \text{ т/год};$$

$$P_{ок} = 10^{-3} \cdot 27 \cdot (51 \cdot 25 / 10^4) = 0,0034425 \text{ т/месяц};$$

$$P_c = 10^{-3} \cdot 27 \cdot (51 \cdot 75 / 10^4) = 0,0103275 \text{ т/месяц};$$

$$G_{ок} = 0,0034425 \cdot 10^6 / (30 \cdot 3 \cdot 3600) = 0,010625 \text{ г/с};$$

$$G_c = 0,0103275 \cdot 10^6 / (30 \cdot 21 \cdot 3600) = 0,0045536 \text{ г/с};$$

$$G = 0,010625 + 0,0045536 = 0,0151786 \text{ г/с.}$$

616. Диметилбензол (Ксилол)

$$P = 0,165648 \cdot 1 = 0,165648 \text{ т/год};$$

$$G = 0,0151786 \cdot 1 = 0,0151786 \text{ г/с.}$$

Эмаль ПФ-115

Расчет выброса окрасочного аэрозоля

$$P_{ок} = 10^{-3} \cdot 112,8 \cdot (30 / 100) \cdot (1 - 45 / 100) \cdot 1 = 0,018612 \text{ т/год};$$

$$P_{ок} = 10^{-3} \cdot 9,4 \cdot (30 / 100) \cdot (1 - 45 / 100) \cdot 1 = 0,001551 \text{ т/месяц};$$

$$G_{ок} = 0,001551 \cdot 10^6 / (30 \cdot 3 \cdot 3600) = 0,004787 \text{ г/с.}$$

2902. Взвешенные вещества

$$P_{ок} = 0,018612 \cdot 1 = 0,018612 \text{ т/год};$$

$$G_{ок} = 0,004787 \cdot 1 = 0,004787 \text{ г/с.}$$

Расчет выброса летучих компонентов ЛКМ

$$P_{ок} = 10^{-3} \cdot 112,8 \cdot (45 \cdot 25 / 10^4) = 0,01269 \text{ т/год};$$

$$P_c = 10^{-3} \cdot 112,8 \cdot (45 \cdot 75 / 10^4) = 0,03807 \text{ т/год};$$

$$P = 0,01269 + 0,03807 = 0,05076 \text{ т/год};$$

$$P_{ок} = 10^{-3} \cdot 9,4 \cdot (45 \cdot 25 / 10^4) = 0,0010575 \text{ т/месяц};$$

$$P_c = 10^{-3} \cdot 9,4 \cdot (45 \cdot 75 / 10^4) = 0,0031725 \text{ т/месяц};$$

$$G_{ок} = 0,0010575 \cdot 10^6 / (30 \cdot 3 \cdot 3600) = 0,0032639 \text{ г/с};$$

$$G_c = 0,0031725 \cdot 10^6 / (30 \cdot 21 \cdot 3600) = 0,0013988 \text{ г/с};$$

$$G = 0,0032639 + 0,0013988 = 0,0046627 \text{ г/с.}$$

616. Диметилбензол (Ксилол)

$$P = 0,05076 \cdot 0,5 = 0,02538 \text{ т/год};$$

$$G = 0,0046627 \cdot 0,5 = 0,0023313 \text{ г/с.}$$

2752. Уайт-спирит

$$P = 0,05076 \cdot 0,5 = 0,02538 \text{ т/год};$$

$$G = 0,0046627 \cdot 0,5 = 0,0023313 \text{ г/с.}$$

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	0001666

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	08/21-ООС.ТЧ	Лист
							132

Грунтовка ПФ-020

Расчет выброса окрасочного аэрозоля

$$P_{ок} = 10^{-3} \cdot 184 \cdot (30 / 100) \cdot (1 - 43 / 100) \cdot 1 = 0,031464 \text{ т/год};$$

$$P'_{ок} = 10^{-3} \cdot 15,4 \cdot (30 / 100) \cdot (1 - 43 / 100) \cdot 1 = 0,0026334 \text{ т/месяц};$$

$$G_{ок} = 0,0026334 \cdot 10^6 / (30 \cdot 3 \cdot 3600) = 0,0081278 \text{ г/с}.$$

2902. Взвешенные вещества

$$P_{ок} = 0,031464 \cdot 1 = 0,031464 \text{ т/год};$$

$$G_{ок} = 0,0081278 \cdot 1 = 0,0081278 \text{ г/с}.$$

Расчет выброса летучих компонентов ЛКМ

$$P_{ок} = 10^{-3} \cdot 184 \cdot (43 \cdot 25 / 10^4) = 0,01978 \text{ т/год};$$

$$P_c = 10^{-3} \cdot 184 \cdot (43 \cdot 75 / 10^4) = 0,05934 \text{ т/год};$$

$$P = 0,01978 + 0,05934 = 0,07912 \text{ т/год};$$

$$P'_{ок} = 10^{-3} \cdot 15,4 \cdot (43 \cdot 25 / 10^4) = 0,0016555 \text{ т/месяц};$$

$$P'_c = 10^{-3} \cdot 15,4 \cdot (43 \cdot 75 / 10^4) = 0,0049665 \text{ т/месяц};$$

$$G_{ок} = 0,0016555 \cdot 10^6 / (30 \cdot 3 \cdot 3600) = 0,0051096 \text{ г/с};$$

$$G_c = 0,0049665 \cdot 10^6 / (30 \cdot 21 \cdot 3600) = 0,0021898 \text{ г/с};$$

$$G = 0,0051096 + 0,0021898 = 0,0072994 \text{ г/с}.$$

616. Диметилбензол (Ксилол)

$$P = 0,07912 \cdot 1 = 0,07912 \text{ т/год};$$

$$G = 0,0072994 \cdot 1 = 0,0072994 \text{ г/с}.$$

Лак БТ-99

Расчет выброса летучих компонентов ЛКМ

$$P_{ок} = 10^{-3} \cdot 48 \cdot (56 \cdot 35 / 10^4) = 0,009408 \text{ т/год};$$

$$P_c = 10^{-3} \cdot 48 \cdot (56 \cdot 65 / 10^4) = 0,017472 \text{ т/год};$$

$$P = 0,009408 + 0,017472 = 0,02688 \text{ т/год};$$

$$P'_{ок} = 10^{-3} \cdot 4 \cdot (56 \cdot 35 / 10^4) = 0,000784 \text{ т/месяц};$$

$$P'_c = 10^{-3} \cdot 4 \cdot (56 \cdot 65 / 10^4) = 0,001456 \text{ т/месяц};$$

$$G_{ок} = 0,000784 \cdot 10^6 / (20 \cdot 2 \cdot 3600) = 0,0054444 \text{ г/с};$$

$$G_c = 0,001456 \cdot 10^6 / (20 \cdot 22 \cdot 3600) = 0,0009192 \text{ г/с};$$

$$G = 0,0054444 + 0,0009192 = 0,0063636 \text{ г/с}.$$

616. Диметилбензол (Ксилол)

$$P = 0,02688 \cdot 0,96 = 0,0258048 \text{ т/год};$$

$$G = 0,0063636 \cdot 0,96 = 0,0061091 \text{ г/с}.$$

2752. Уайт-спирит

$$P = 0,02688 \cdot 0,04 = 0,0010752 \text{ т/год};$$

$$G = 0,0063636 \cdot 0,04 = 0,0002545 \text{ г/с}.$$

Эмаль КО-83

Расчет выброса окрасочного аэрозоля

$$P_{ок} = 10^{-3} \cdot 124 \cdot (30 / 100) \cdot (1 - 78 / 100) \cdot 1 = 0,008184 \text{ т/год};$$

$$P'_{ок} = 10^{-3} \cdot 10,4 \cdot (30 / 100) \cdot (1 - 78 / 100) \cdot 1 = 0,0006864 \text{ т/месяц};$$

$$G_{ок} = 0,0006864 \cdot 10^6 / (30 \cdot 3 \cdot 3600) = 0,0021185 \text{ г/с}.$$

2902. Взвешенные вещества

$$P_{ок} = 0,008184 \cdot 1 = 0,008184 \text{ т/год};$$

$$G_{ок} = 0,0021185 \cdot 1 = 0,0021185 \text{ г/с}.$$

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	0001666

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	08/21-ООС.ТЧ	Лист
							133

Расчет выброса летучих компонентов ЛКМ

$$P_{ок} = 10^{-3} \cdot 124 \cdot (78 \cdot 25 / 10^4) = 0,02418 \text{ т/год};$$

$$P_c = 10^{-3} \cdot 124 \cdot (78 \cdot 75 / 10^4) = 0,07254 \text{ т/год};$$

$$P = 0,02418 + 0,07254 = 0,09672 \text{ т/год};$$

$$P'_{ок} = 10^{-3} \cdot 10,4 \cdot (78 \cdot 25 / 10^4) = 0,002028 \text{ т/месяц};$$

$$P'_c = 10^{-3} \cdot 10,4 \cdot (78 \cdot 75 / 10^4) = 0,006084 \text{ т/месяц};$$

$$G_{ок} = 0,002028 \cdot 10^6 / (30 \cdot 3 \cdot 3600) = 0,0062593 \text{ г/с};$$

$$G_c = 0,006084 \cdot 10^6 / (30 \cdot 21 \cdot 3600) = 0,0026825 \text{ г/с};$$

$$G = 0,0062593 + 0,0026825 = 0,0089418 \text{ г/с}.$$

621. Метилбензол (Толуол)

$$P = 0,09672 \cdot 0,4546 = 0,0439689 \text{ т/год};$$

$$G = 0,0089418 \cdot 0,4546 = 0,0040649 \text{ г/с}.$$

1042. Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)

$$P = 0,09672 \cdot 0,091 = 0,0088015 \text{ т/год};$$

$$G = 0,0089418 \cdot 0,091 = 0,0008137 \text{ г/с}.$$

1061. Этанол (Спирт этиловый)

$$P = 0,09672 \cdot 0,141 = 0,0136375 \text{ т/год};$$

$$G = 0,0089418 \cdot 0,141 = 0,0012608 \text{ г/с}.$$

1119. 2-Этоксэтанол (Этилцеллозольв)

$$P = 0,09672 \cdot 0,071 = 0,0068671 \text{ т/год};$$

$$G = 0,0089418 \cdot 0,071 = 0,0006349 \text{ г/с}.$$

1210. Бутилацетат

$$P = 0,09672 \cdot 0,1107 = 0,0107069 \text{ т/год};$$

$$G = 0,0089418 \cdot 0,1107 = 0,0009899 \text{ г/с}.$$

1401. Пропан-2-он (Ацетон)

$$P = 0,09672 \cdot 0,1317 = 0,012738 \text{ т/год};$$

$$G = 0,0089418 \cdot 0,1317 = 0,0011776 \text{ г/с}.$$

ИЗАВ 6505 Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу при битумных работах

При изоляции и розливе битума загрязняющие вещества рассчитываются от 2 источников:

1. слив битума из машины («обратный выдох» составляет 10 % от «большого выдоха»),
2. розлив битума на поверхность (работы)

Расчет производится по следующим методикам:

1. Методика выбросов вредных веществ в атмосферу на предприятиях Госкомнефтепродукта РСФСР», Астрахань, 1988.
2. Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров. Новополоцк, 1997г.

1.Расчет вредных выбросов при сливе битума.

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	0001666

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	08/21-ООС.ТЧ

«Большое дыхание» рассчитывается по формуле 5.3.2. из 2 методики:

$$G = \frac{0.160 * (p^{\max} * K_B + p^{\min}) * m * K^{cp} * K_{об} * B}{10^4 * \rho_{ж} * (546 + t^{\max} + t^{\min})}, \text{ т}$$

$$M = \frac{0.445 * P_t * m * K_p^{\max} * K_B * V_ч^{\max}}{10^2 * (273 + t_{ж}^{\max})}, \text{ г/с}$$

Выбросы от «обратного выдоха» составляют 10 % от «большого дыхания».

Где:

P^{\max} , P^{\min} – давление насыщенных паров жидкости при минимальной и максимальной температуре жидкости соответственно, мм.рт.ст.,

$$P^{\max} = 9,57, P^{\min} = 4,26$$

m – молекулярная масса битума = 183 (согласно пп. 6 б) п. 1.6.8 Методического пособия 2012 "Молекулярная масса паров битума может быть определена по формуле 1.40", а в соответствии с формулой (РД-17-86) при температуре кипения 280 град. С молекулярная масса равна 213 кг/кмоль, а масса 183 кг/кмоль равна при температуре начала кипения 230 град. С.)

K^{cp} - опытный коэффициент (приложение 8) = 0,7

K^{\max} - 1

K_B - опытный коэффициент (приложение 9) = 1

$\rho_{ж}$ - плотность жидкости, т/м3 = 0,95

t^{\max} , t^{\min} – минимальная и максимальная температура жидкости в резервуаре, °С.

$$t^{\max} = 120 \text{ } ^\circ\text{C}$$

$$t^{\min} = 100 \text{ } ^\circ\text{C}$$

$K_{об}$ - коэффициент оборачиваемости, принимается по Приложению 10 = 2,5

B – количество жидкости, закачиваемой в резервуар в течении года, т/год.

№ п/п	Параметр	Наименование	Обоснование	Результат
1	G	«Большое дыхание», т	Расчет	0,006758
2	Pmax	давление насыщенных паров жидкости при максимальной температуре жидкости, мм.рт.ст.	Справочные данные	9,57
3	Pmin	давление насыщенных паров жидкости при минимальной температуре жидкости, мм.рт.ст.	Справочные данные	4,26
4	m	молекулярная масса битума	согласно пп. 6 б) п. 1.6.8 Методического пособия 2012	183
5	Kcp	опытный коэффициент	приложение 8	0,7
6	Kmax		приложение 10	1
7	Kb		приложение 9	1
8	pж	плотность жидкости, т/м3	Справочные данные	0,95

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	0001666

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	08/21-ООС.ТЧ	Лист
							135

9	t _{max}	минимальная и максимальная температура жидкости в резервуаре ,0С	Справочные данные	120
10	t _{min}		Справочные данные	100
11	К об	коэффициент оборачиваемости	приложение 10	2,5
12	В	количество жидкости, закачиваемой в резервуар в течении года	Расчет	69,4
	V _p	объем резервуара, куб.м	Справочные данные	1
13	М	«Большое дыхание», г/с	Расчет	0,01983
Выбросы от «обратного выдоха» составляют 10 % от «большого дыхания»				
	G	т/год	Расчет	0,0006758
	М	г/сек	Расчет	0,001983035

2. Расчет выбросов углеводородов

Расчет выбросов углеводородов при укладке асфальта и гидроизоляции проведен согласно «Методики расчета вредных выбросов в атмосферу от нефтехимического оборудования» РМ 62-91-90, Воронеж, 1990г.

Расчет выбросов загрязняющих веществ при битумных и гидроизоляционных работах

Максимально-разовый выброс при окутании определяется в соответствии с РМ 62-91-90 по формуле:

$$P_i = 0,001 \cdot (5,38 + 4,1 \cdot W) \cdot F \cdot P_i^{\sqrt{M_i}} \cdot X_i \quad \text{кг / ч}$$

, г/с

P_i - количество вредных веществ, кг/час;

W - среднегодовая скорость ветра в данном географическом пункте, м/с;

F - площадь испарения жидкости, м²;

M_i - молекулярная масса i-го вещества, кг/моль;

P_i - давление насыщенного пара i-го вещества, мм.рт.ст. при температуре испарения жидкости t_ж;

X_i - мольная доля i-го вещества в жидкости, для однокомпонентной жидкости X_i=1;

t_ж - температура разлившейся жидкости, °С.

Суммарный выброс от укладки асфальта определяется по формуле:

$$G = M \times t \times 3600 / 10^6 \text{ / , г/с}$$

t - время работы оборудования час.

Давление насыщенно пара i-го вещества, мм.рт.ст. при температуре испарения жидкости t_ж определяется в соответствии с

Методическим пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, 2012 г. по формуле:

$$\ln (P_{кип} / P_{нас}) = \Delta H / R \times (1 / T - 1 / T_{кип}),$$

P_{нас} - искомое при T (град. К) давление паров нефтепродукта, Па;

P_{кип} - 1,013 × 10⁵ Па (760 мм рт. ст.) - атмосферное давление;

ΔH - мольная теплота испарения нефтепродукта, кДж/моль;

R=8,314 Дж/(моль·град К) - универсальная газовая постоянная;

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	0001666

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	08/21-ООС.ТЧ	Лист
							136

$T_{кип}$ - температура начала кипения нефтепродукта, град. К (553 град. К).

Мольная теплота испарения (парообразования) определяется при температуре начала кипения нефтепродукта ($T_{кип} = 280 \text{ }^\circ\text{C}$)

в соответствии с модифицированной формулой Кистяковского:

$$\Delta H = 19.2 \times T_{кип} \times (1,91 + \lg T_{кип}),$$

$T_{кип}$ - температура начала кипения нефтепродукта, град. К (553 град.К);

ΔH - мольная теплота испарения нефтепродукта, кДж/моль.

Молекулярная масса паров нефти определяется в соответствии с Методическими указаниями по расчету валовых выбросов

вредных веществ в атмосферу для предприятий нефтепереработки и нефтехимии.

РД-17-86. Казань, 1987 г. по формуле:

$$M_n = 45 + 0.6 \times t_{н.к.},$$

M_n - молекулярная масса паров нефти, кг/кмоль;

$t_{н.к.}$ - температура начала кипения, $^\circ\text{C}$ (280 $^\circ\text{C}$).

Исходные данные и результаты расчета представлены в таблице:

№ ист.	Наименование нефтепродукта	Кол-во шт.	Площадь испарения*, м ²	Скорость ветра, м/с	Молекулярная масса, кг/кмоль	Давление насыщенного пара, мм.рт.ст.	Температура $t_{кип}$, $^\circ\text{C}$	Температура $t_{ж}$, $^\circ\text{C}$	Мольная доля вещества	Время работы, мин.	Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	Концентрация в атмосфере	Выбросы в атмосферу	
														Максимальный разовый г/с	Суммарный т/год
ИЗАВ 6507	Битум	1	100,000	3,0	69,000	0,201	280	82	1,00	2043	2754	Углеводороды предельные С ₁₂ -С ₁₉	10,0	0,025329	0,03105

При обмазке битумом площадь испарения принимается 100 кв.м

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	0001666

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	08/21-ООС.ТЧ	Лист
							137

W – среднегодовая скорость ветра в данном географическом пункте, м/с (W = 3,0 м/с)

ИЗАВ 6506 Заправка техники

Расчет произведен программой «АЗС-ЭКОЛОГ», версия 2.2.15 от

06.06.2017

Copyright© 2008-2017 Фирма «Интеграл»

Объект:
 Площадка: 1
 Цех: 0
 Вариант: 1
 Тип источника выбросов: Автозаправочные станции
 Название источника выбросов: Топливозаправщик
 Источник выделения: №1 Источник №1
 Наименование жидкости: Дизельное топливо
 Вид хранимой жидкости: Дизельное топливо

Результаты расчетов по источнику выделения

Максимально-разовый выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0.00013083	0.00008160

Код	Название вещества	Содержание, %	Максимально-разовый выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0.28	0.00000037	0.00000023
2754	Углеводороды предельные C12-C19	99.72	0.00013047	0.00008137

Расчетные формулы

Максимально-разовый выброс при закачке в баки автомобилей:

$$M = C_6^{max} \cdot V_{ч. факт} \cdot (1 - n_2/100) \cdot \text{Цикл} / 3600 \quad (7.2.2 [1])$$

Валовый выброс нефтепродуктов:

$$G = G^{зак} + G^{пр} \quad (7.2.3 [1])$$

Валовый выброс нефтепродуктов при закачке в баки машин:

$$G^{зак} = [C_6^{оз} \cdot (1 - n_2/100) \cdot Q^{оз} + C_6^{вл} \cdot (1 - n_2/100) \cdot Q^{вл}] \cdot 10^{-6} \quad (7.2.4 [1])$$

Валовый выброс нефтепродуктов при проливах:

$$G^{пр} = 0.5 \cdot J \cdot (Q^{оз} + Q^{вл}) \cdot 10^{-6} \quad (1.35 [2])$$

Валовый выброс при стекании нефтепродуктов со стенок заправочного шланга одной ТРК:

$$G^{пр. трк. от одной колонки} = G^{пр. трк.} / k = 0.000075 \text{ [т/год]}$$

Исходные данные

Конструкция резервуара: наземный вертикальный

Максимальная концентрация паров нефтепродукта при заполнении баков автомашин, г/куб. м (C_6^{max}): 3.140

Нефтепродукт: дизельное топливо

Климатическая зона: 2

Фактический максимальный расход топлива через ТРК, куб. м/ч ($V_{ч. факт}$): 3.000

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	0001666

Коэффициент двадцатиминутного осреднения Цикл $a = T \text{ цикл} / 20$

[мин] = 0.0500

08/21-00С.ТЧ

Лист

138

Изм. Код. Лист. № док. Подпр. Вед. Ответственного цикла (T цикл a): 1.00 мин 0.00 сек

Концентрация паров нефтепродуктов в выбросах паровоздушной смеси при заполнении резервуаров г/куб. м:

Инв. № подл.	Взам. инв. №
0001666	
Подп. и дата	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

08/21-ООС.ТЧ

источника воспламенения.

Наихудшим случаем рассматриваемого аварийного процесса будет пожар на территории площадки проведения работ. Объем пролитого топлива составляет 4,5 м³. Площадь пролива - 25 м². При этом условный диаметр пожара составит 5 м, а его высота - 10 м, со временем горения 3 минут.

Предполагаемое время существования зеркала горения - 0,1 ч.

Расчёт

Расчет произведен программой «Горение нефти», версия 1.0. Данная программа реализует:

-Методика расчета выбросов вредных веществ в атмосферу при свободном горении нефти и нефтепродуктов - Самара, 1996 /28/.

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/период)
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	137,808	0,01084
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	22,3938	0,00176
0317	Гидроцианид (Водород цианистый)	6,6	0,00052
0328	Углерод (Сажа)	85,14	0,00670
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	31,02	0,00244
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	6,6	0,00052
0337	Углерод оксид	46,86	0,00369
1325	Формальдегид	7,26	0,00057
1555	Этановая кислота (Уксусная к-та)	23,76	0,00187

Расчетные формулы, исходные данные

Нефтепродукт - Дизельное топливо

Удельные выбросы вредных веществ при горении нефти и нефтепродуктов на поверхности (Kj) кг/кг

0301	0317	0328	0330	0333	0337	1325	1555
0.0261	0.0010	0.0129	0.0047	0.0010	0.0071	0.0011	0.0036

Коэффициенты трансформации оксидов азота:

NO - 0.13 NO₂ - 0.80

Горение нефтепродукта на поверхности раздела фаз жидкость - атмосфера

Горение жидкости в резервуаре без его разрушения или вытекании в обваловку (Нер задано)

Валовый выброс загрязняющих веществ определяется по формуле:

$$M = K_j m_j S_{\text{ср}} T_3 / 1000 \text{ т/период}$$

$m_j = 198.0 \text{ кг/м}^2/\text{час}$ - скорость выгорания нефтепродукта

$S_{\text{ср}} = 25.000 \text{ м}^2$ - средняя поверхность зеркала жидкости

$T_3 = 16.67 \text{ Н}_{\text{ср}} / L = 0,199 \text{ час.}$ время существования зеркала горения над грунтом

$I_{\text{ср}} = 0.05 \text{ м}$ - средняя величина толщины слоя нефтепродукта над грунтом

$L = 4.18 \text{ мм/мин}$ - линейная скорость выгорания нефтепродукта

Максимально-разовый выброс загрязняющих веществ определяется по формуле:

$$G = K_j m_j S_{\text{ср}} / 3.6 \text{ г/с}$$

Наименование	Кол., шт.	Время работы, ч	
		в сутки	за период
Участок горения	1	0,199	0,199

№ ист.	Наименование	Нср, м
6502	Участок горения открытого типа	10

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	0001666

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	08/21-ООС.ТЧ	Лист 141

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 ₁	Y ₁	X ₂	Y ₂		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1. ЖЗ (Пурпе)	Точка	-	-21149,28	-21146,03	-	-	-	2
2. ЖЗ (Тарко-Сале)	Точка	-	32171,02	28522,2	-	-	-	2
3. ЖЗ (вахтовый поселок)	Точка	-	-4471,47	-10189,8	-	-	-	2
3. Расчетная площадка	Сетка	500	-428,93	-25437,56	-428,93	37041,36	80820,44	2
4. ЖЗ (Пуровск)	Точка	-	25232,08	31443,86	-	-	-	2

Для каждого источника выброса определены опасная скорость ветра (U_m, м/с), максимальная (т.е. достижимая с учётом коэффициента оседания (F)) концентрация в приземном слое атмосферы (C_{m1}) в мг/м³ и расстояние (X_{m1}, 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	Тип	Высота, м	Диаметр, м	Координаты		Ширина, м	Параметры ГВС			Рельеф	U _m , м/с	Загрязняющее вещество				
				X ₁	Y ₁		скор-ть, м/с	объем, м ³ /с	темп., °С			код	выброс, г/с	F	C _{m1} , мг/м ³	X _{m1} , м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Площадка: 1. Трубопровод Р-156 – ДНС-2																
6501	3	5,0	-	-18210,93 -19108,13	3331,08 2736,57	173,3	-	-	-	2,36	0,5	0301	0,1718516	1	1,71	28,5
												2732	0,0483811	1	0,48	28,5
												0337	0,1670322	1	1,66	28,5
												0330	0,0216189	1	0,21	28,5
												0328	0,0356244	3	1,06	14,25
												0304	0,0279221	1	0,28	28,5
6502	3	2,0	-	-18534,49 -18484,77	3127,89 3133,24	100	-	-	-	2,36	0,5	2908	0,0373333	3	9,44	5,7
												2907	0,1000000	3	25,29	5,7
6503	3	5,0	-	-18359,76 -18362,82	3209,56 3205,6	5	-	-	-	2,36	0,5	0344	0,0018181	3	0,054	14,25
												2908	0,0005556	3	0,017	14,25
												0304	0,0000456	1	0,00045	28,5
												0301	0,0002805	1	0,0028	28,5
												0337	0,0017272	1	0,017	28,5
												0123	0,0123611	3	0,37	14,25
												0143	0,0012396	3	0,037	14,25
												0342	0,0001208	1	0,0012	28,5
6504	3	2,0	-	-18374,39 -18370,43	3172,77 3169,72	5	-	-	-	2,36	0,5	2902	0,0122500	3	3,1	5,7
												0616	0,0151786	1	1,28	11,4
												1401	0,0201851	1	1,7	11,4
												2752	0,0059640	1	0,5	11,4
												0621	0,0481338	1	4,06	11,4
												1061	0,0012608	1	0,106	11,4
												1042	0,0008137	1	0,07	11,4
												1119	0,0006349	1	0,054	11,4
												1210	0,0093162	1	0,79	11,4
6505	3	2,0	-	-18267,34 -18307,39	3232,4 3202,48	20	-	-	-	2,36	0,5	2754	0,0253290	1	2,14	11,4
6506	3	2,0	-	-18232,64 -18229,01	3272,84 3258,28	10	-	-	-	2,36	0,5	0333	3,70e-7	1	3,12e-5	11,4
												2754	0,0001305	1	0,011	11,4
5501	1	3,0	0,1	-18334,97	3248,04	-	1,23682	0,00971	450	1,04	0,72	0703	0,0000007	3	0,00007	5,89
												0337	0,3444444	1	11,49	11,77
												1325	0,0066667	1	0,22	11,77
												0330	0,0666667	1	2,22	11,77
												0328	0,0277778	3	2,78	5,89
												2732	0,1611111	1	5,37	11,77
												0304	0,0693333	1	2,31	11,77
												0301	0,4266667	1	14,23	11,77

2 Расчёт рассеивания: ЗВ «0123. диЖелезо триоксид (Железа оксид)» (Сс.с./ПДКс.с.)

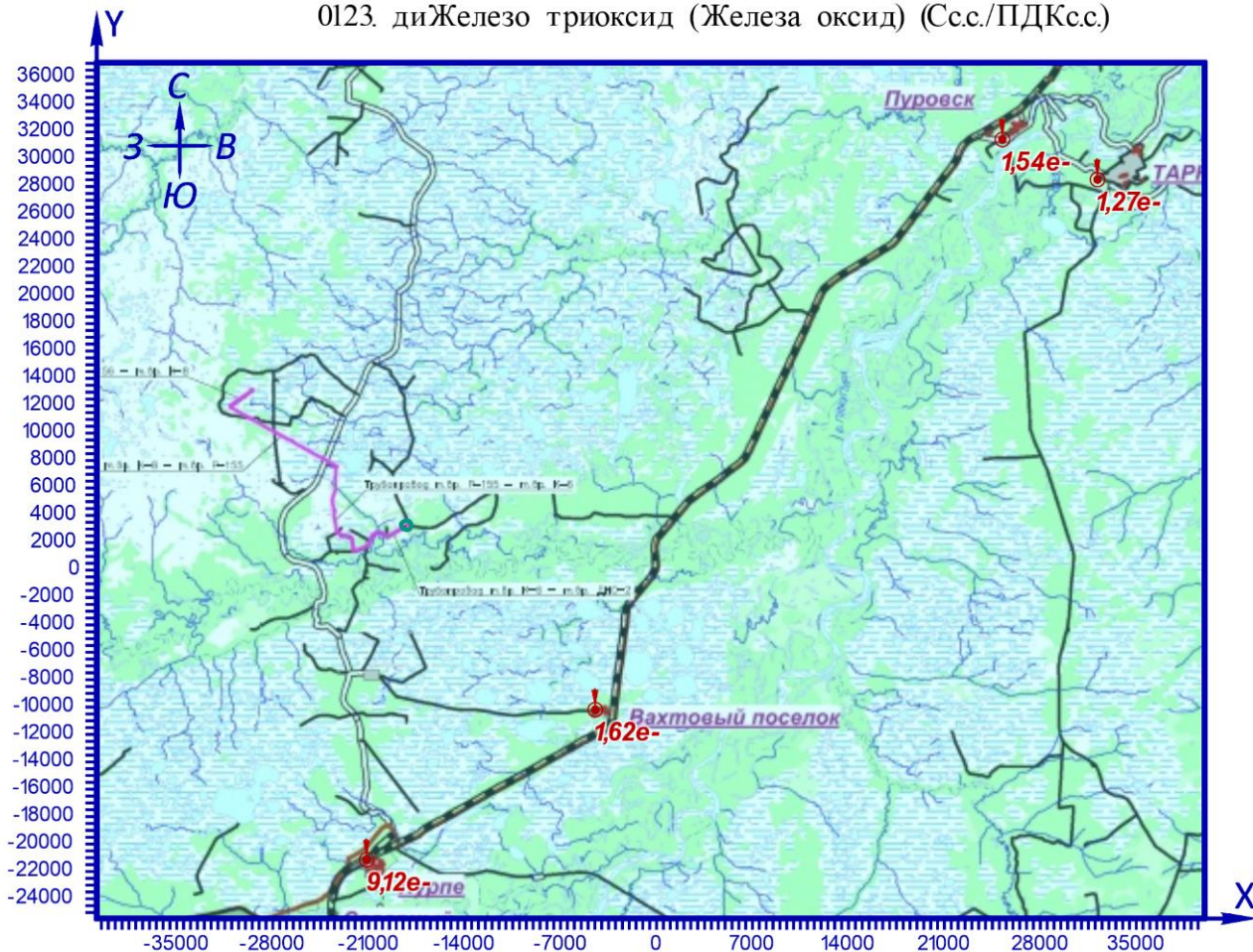
Полное наименование вещества с кодом 123 – диЖелезо триоксид, (железа оксид)/в пересчете

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	0001666

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	08/21-ООС.ТЧ	Лист
							143

Расчетная площадка

0123. диЖелезо триоксид (Железа оксид) (Ссс./ПДКсс.)



Масштаб 1:550000

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- площадной ИЗА
- точка максимальной концентрации

КАРТОГРАММА РАСЧЁТНЫХ КОНЦЕНТРАЦИЙ, В ДОЛЯХ ПДК

- менее 0,05
- от 0,05 до 0,1

Рисунок 2.1 – Карта-схема результата расчёта рассеивания

Взам. инв. №		
Подп. и дата		
Инв. № подл.	0001666	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				

08/21-ООС.ТЧ

3 Расчёт рассеивания: ЗВ «0143. Марганец и его соединения» (См.р./ПДКм.р.)

Полное наименование вещества с кодом 143 – Марганец и его соединения/в пересчете на марганец (IV) оксид/. Предельно допустимая максимальная разовая концентрация (ПДК) в атмосферном воздухе населённых мест составляет 0,01 мг/м³, класс опасности 2.

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

Количественная характеристика выброса: 0,0012396 г/с.

Расчётных точек – 4; расчётных границ – нет (точек базового покрытия – нет, дополнительного – нет); расчётных площадок - 1 (узлов регулярной расчётной сетки – 20250; дополнительных - нет); контрольных постов - нет.

Максимальная разовая расчётная концентрация, выраженная в долях ПДК составляет:

- в жилой зоне – **1,92e-5** (достигается в точке с координатами X=-4471,47 Y=-10189,8), при направлении ветра 314°, скорости ветра 9 м/с, вклад источников предприятия 1,92e-5 (вклад неорганизованных источников – 1,92e-5).

Параметры источников загрязнения атмосферы, приведены в таблице 3.1.

Таблица № 3.1 - 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 ₁ X ₂	Y ₁ Y ₂		скор-ть, м/с	объем, м ³ /с	темп., °C			код	выброс, г/с	F	Ст _т , мг/м ³	Хт _т , м	
1	2	3	4	5		6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Площадка: 1. Трубопровод Р-156 – ДНС-2																	
6503	3	5,0	-	-18359,76 -18362,82	3209,56 3205,6	5	-	-	-	2,36	0,5	0143	0,0012396	3	0,037	14,25	

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 ³			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	Жил.	-21149,28	-21146,03	2	1,10e-5	1,10e-7	-	1,10e-5	9	6,5	1.6503	1,10e-5	100
2	Жил.	32171,02	28522,2	2	1,57e-6	1,57e-8	-	1,57e-6	9	243,4	1.6503	1,57e-6	100
3	Жил.	-4471,47	-10189,8	2	1,92e-5	1,92e-7	-	1,92e-5	9	314	1.6503	1,92e-5	100
4	Жил.	25232,08	31443,86	2	1,91e-6	1,91e-8	-	1,91e-6	9	237,1	1.6503	1,91e-6	100

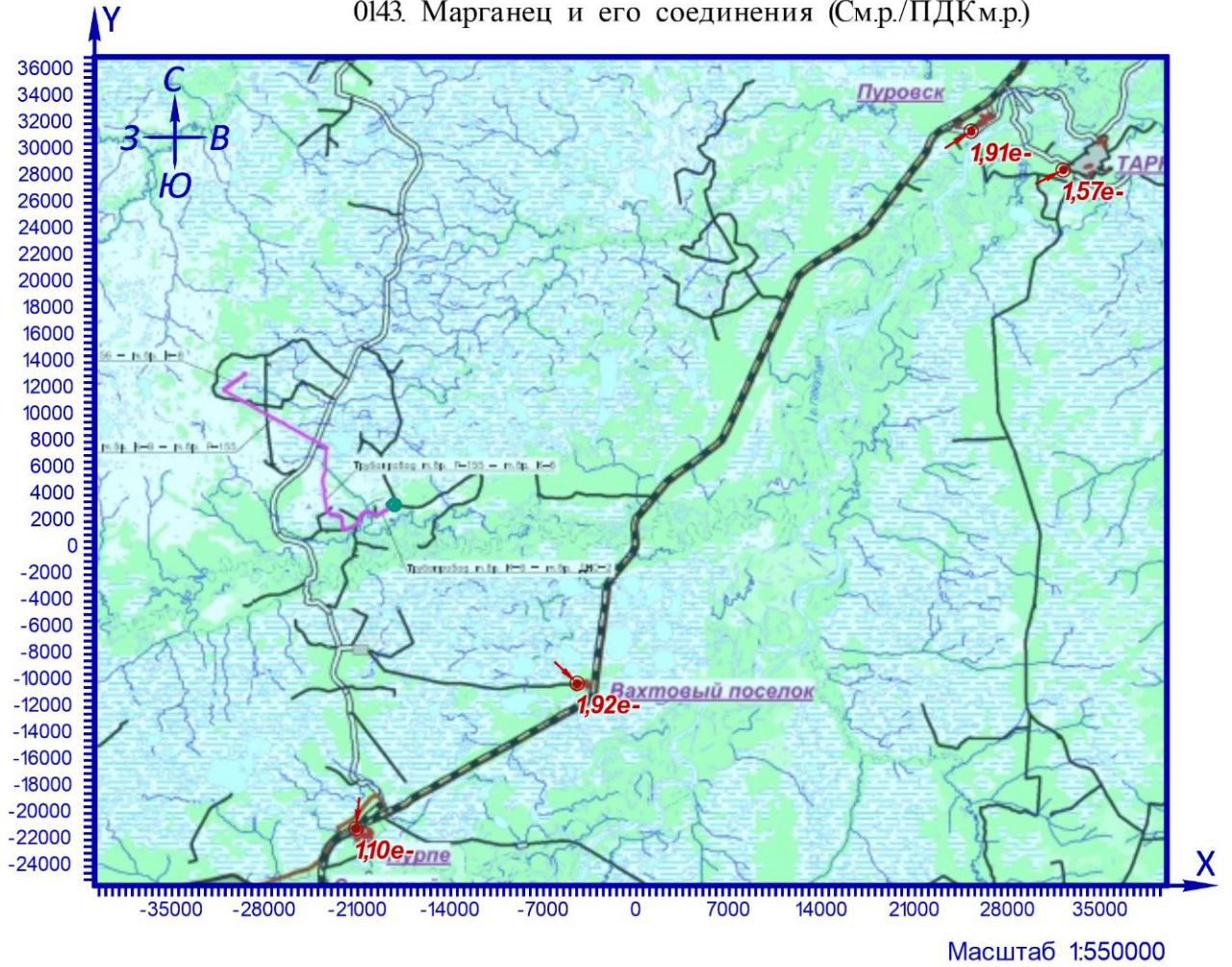
Карта схема района размещения источников загрязнения атмосферы, с нанесёнными результатами расчёта рассеивания по расчётной площадке **3. Расчетная площадка** приведена на рисунке 3.1.

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	0001666

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	08/21-ООС.ТЧ	Лист
							146

Расчетная площадка

0143. Марганец и его соединения (См.р./ПДКм.р.)



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- площадной ИЗА
- 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 31 – Карта-схема результата расчёта рассеивания

Взам. инв. №		
Подп. и дата		
Инв. № подл.	0001666	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				

08/21-ООС.ТЧ

4 Расчёт рассеивания: ЗВ «0143. Марганец и его соединения» (Сс.с./ПДКс.с.)

Полное наименование вещества с кодом 143 – Марганец и его соединения/в пересчете на марганец (IV) оксид/. Предельно допустимая среднесуточная концентрация (ПДК) в атмосферном воздухе населённых мест составляет 0,001 мг/м³, класс опасности 2.

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

Количественная характеристика выброса: 0,0012396 г/с и 0,024960 т/год.

Расчётных точек – 4; расчётных границ – нет (точек базового покрытия – нет, дополнительного – нет); расчётных площадок - 1 (узлов регулярной расчётной сетки – 20250; дополнительных - нет); контрольных постов - нет.

Максимальная среднесуточная расчётная концентрация, выраженная в долях ПДК составляет:
- в жилой зоне – **6,66е-5** (достигается в точке с координатами X=-4471,47 Y=-10189,8).

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 ₁ X ₂	Y ₁ Y ₂		скор-ть, м/с	объем, м ³ /с	темп., °С			код	выброс, г/с	F	Ст _и , мг/м ³	Xт _и , м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Площадка: 1. Трубопровод Р-156 – ДНС-2																
6503	3	5,0	-	-18359,76 -18362,82	3209,56 3205,6	5	-	-	-	2,36	0,5	0143	0,0012396	3	0,015	14,25

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 ³			д.ПДК	д.ПДК	у, м/с	ф, °	пл.цех.уч.ИЗА
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	Жил.	-21149,28	-21146,03	2	3,74е-5	3,74е-8	-	-	-	-	-	-	-
2	Жил.	32171,02	28522,2	2	5,21е-6	5,21е-9	-	-	-	-	-	-	-
3	Жил.	-4471,47	-10189,8	2	6,66е-5	6,66е-8	-	-	-	-	-	-	-
4	Жил.	25232,08	31443,86	2	6,34е-6	6,34е-9	-	-	-	-	-	-	-

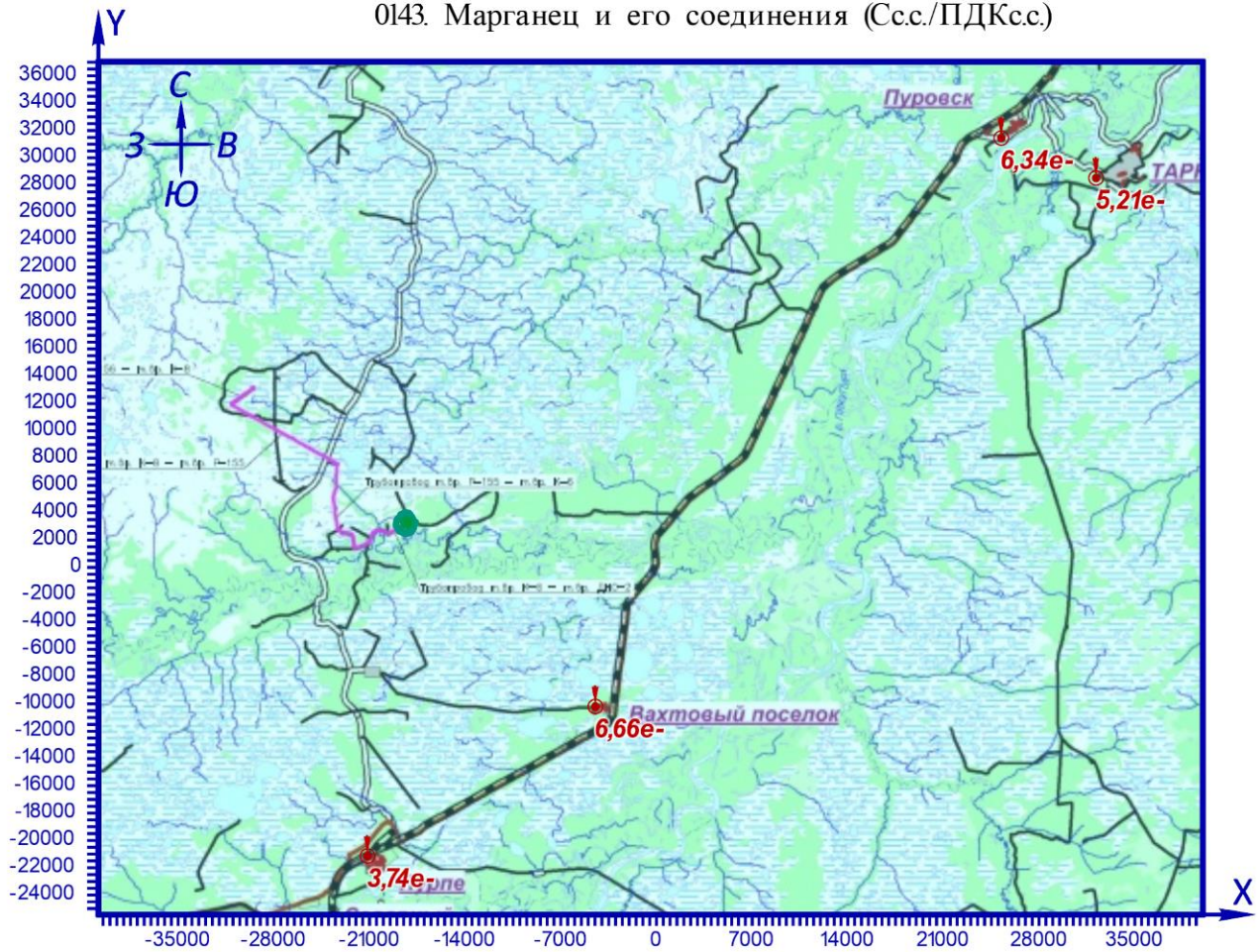
Карта схема района размещения источников загрязнения атмосферы, с нанесёнными результатами расчёта рассеивания по расчётной площадке **3. Расчетная площадка** приведена на рисунке 4.1.

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	0001666

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	08/21-ООС.ТЧ	Лист
							148

Расчетная площадка

0143. Марганец и его соединения (Сс.с./ПДКс.с.)



Масштаб 1:550000

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- площадной ИЗА
- 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
- от 0,3 до 0,4

Рисунок 4.1 – Карта-схема результата расчёта рассеивания

Инва. № подл.	0001666
Подп. и дата	
Взам. инв. №	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

08/21-00С.ТЧ

5 Расчёт рассеивания: ЗВ «0143. Марганец и его соединения» (Сс.г./ПДКс.г.)

Полное наименование вещества с кодом 143 – Марганец и его соединения/в пересчете на марганец (IV) оксид/. Предельно допустимая среднегодовая концентрация (ПДК) в атмосферном воздухе населённых мест составляет 5×10^{-5} мг/м³, класс опасности 2.

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

Количественная характеристика выброса: 0,024960 т/год.

Расчётных точек – 4; расчётных границ – нет (точек базового покрытия – нет, дополнительного – нет); расчётных площадок - 1 (узлов регулярной расчётной сетки – 20250; дополнительных - нет); контрольных постов - нет.

Максимальная среднегодовая расчётная концентрация, выраженная в долях ПДК составляет:

- в жилой зоне – **0,00027** (достигается в точке с координатами X=-4471,47 Y=-10189,8), вклад источников предприятия 0,00027 (вклад неорганизованных источников – 0,00027).

Параметры источников загрязнения атмосферы, приведены в таблице 5.1.

Таблица № 5.1 - Параметры источников загрязнения атмосферы

ИЗА(вар.) режимы	Тип	Высо- та, м	Диаметр, м	Координаты		Ши- рина, м	Параметры ГВС			Рельеф	Um, м/с	Загрязняющее вещество				
				X ₁ X ₂	Y ₁ Y ₂		скор-ть, м/с	объем, м ³ /с	темп., °С			код	выброс, г/с	F	Cтi, мг/м ³	Xтi, м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Площадка: 1. Трубопровод Р-156 – ДНС-2																
6503	3	5,0	-	-18359,76 -18362,82	3209,56 3205,6	5	-	-	-	2,36	0,5	0143	0,0007912	3	0,004	14,25

Рассчитанные значения концентраций в точках приведены в таблице 5.2.

Таблица № 5.2 – Значения расчётных концентраций в точках

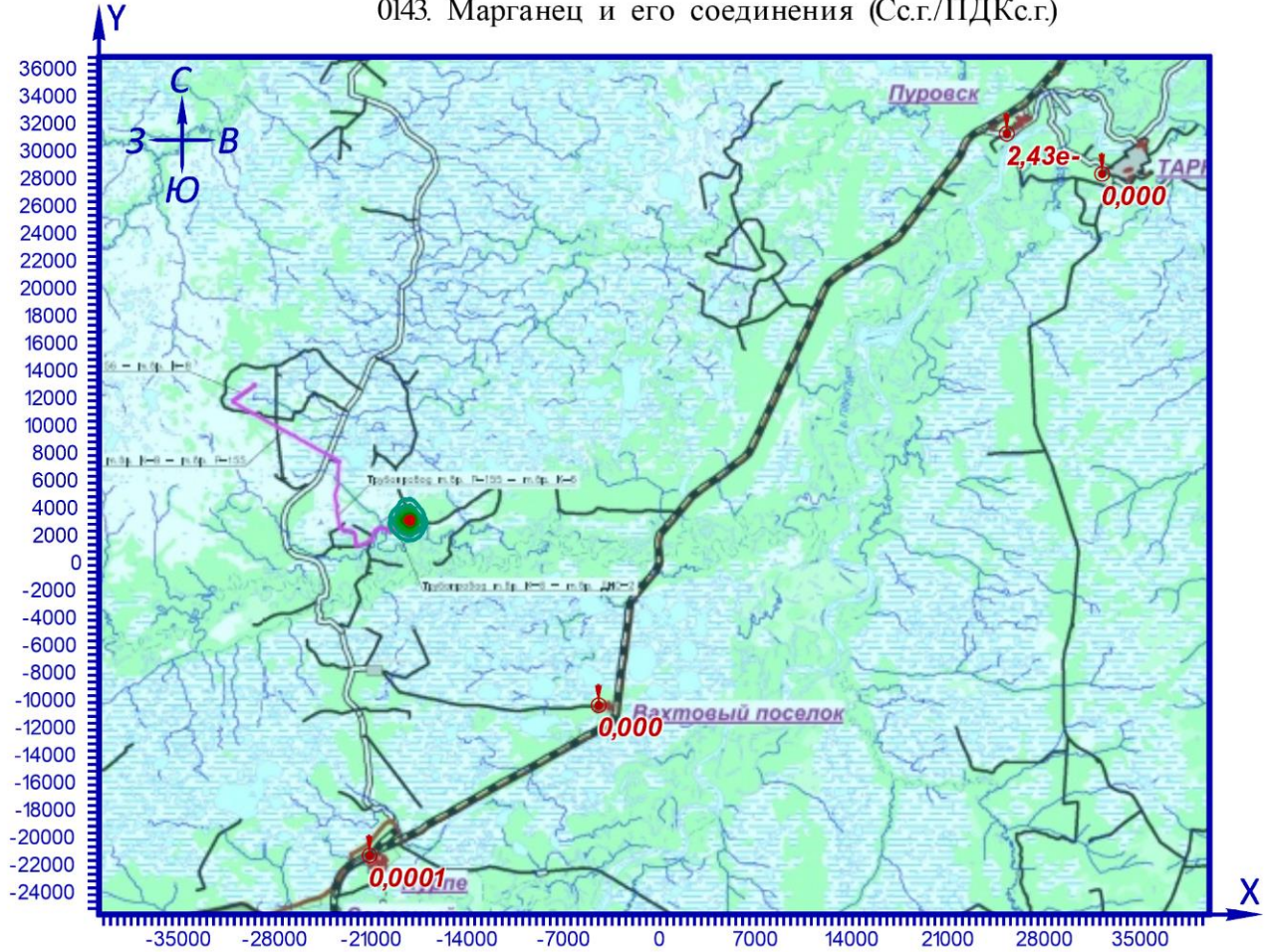
№ РО	Тип	Координаты		Высо- та, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		X	Y		д.ПДК	мг/м ³			u, м/с	φ, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	Жил.	-21149,28	-21146,03	2	0,00015	7,44e-9	-	0,00015	-	-	1.6503	0,00015	100
2	Жил.	32171,02	28522,2	2	0,00002	9,99e-10	-	0,00002	-	-	1.6503	0,00002	100
3	Жил.	-4471,47	-10189,8	2	0,00027	1,36e-8	-	0,00027	-	-	1.6503	0,00027	100
4	Жил.	25232,08	31443,86	2	2,43e-5	1,22e-9	-	2,43e-5	-	-	1.6503	2,43e-5	100

Карта схема района размещения источников загрязнения атмосферы, с нанесёнными результатами расчёта рассеивания по расчётной площадке **3. Расчетная площадка** приведена на рисунке 5.1.

Взам. инв. №																
Подп. и дата																
Инв. № подл.	0001666															
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	08/21-ООС.ТЧ										Лист
																150

Расчетная площадка

0143. Марганец и его соединения (Сс.г./ПДКс.г.)



Масштаб 1:550000

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- площадной ИЗА
- точка максимальной концентрации

КАРТОГРАММА РАСЧЁТНЫХ КОНЦЕНТРАЦИЙ, В ДОЛЯХ ПДК

менее 0,05	от 0,2 до 0,3	от 0,5 до 0,6	от 0,8 до 0,9	от 1,2 до 1,5
от 0,05 до 0,1	от 0,3 до 0,4	от 0,6 до 0,7	от 0,9 до 1	
от 0,1 до 0,2	от 0,4 до 0,5	от 0,7 до 0,8	от 1 до 1,2	

Рисунок 5.1 – Карта-схема результата расчёта рассеивания

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	0001666
Изм.	Кол.уч.
Лист	№ док.
Подпись	Дата

08/21-ООС.ТЧ

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

Полное наименование вещества с кодом 301 – Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота).
 Предельно допустимая максимальная разовая концентрация (ПДК) в атмосферном воздухе населённых мест составляет 0,2 мг/м³, класс опасности 3.

Количество источников загрязнения атмосферы составляет - 3 (в том числе: организованных - 1, неорганизованных - 2). Распределение источников по грациям высот: 0-2 м – нет; 2-10 м – 3; 10-50 м – нет; свыше 50 м – нет.

Количественная характеристика выброса: 0,5987988 г/с.

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

Расчётных точек – 4; расчётных границ – нет (точек базового покрытия – нет, дополнительного – нет); расчётных площадок - 1 (узлов регулярной расчётной сетки – 20250; дополнительных - нет); контрольных постов - нет.

Максимальная разовая расчётная концентрация, выраженная в долях ПДК составляет:

- в жилой зоне – **0,28** (достигается в точке с координатами X=-4471,47 Y=-10189,8), при направлении ветра 313,6°, скорости ветра 9 м/с, в том числе: фоновая концентрация – 0,27 (фоновая концентрация до интерполяции – 0,28), вклад источников предприятия 0,0022 (вклад неорганизованных источников – 0,00083).

Параметры источников загрязнения атмосферы, приведены в таблице 6.1.

Таблица № 6.1 - 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 ₁ X ₂	Y ₁ Y ₂	скор-ть, м/с		объём, м³/с	темп., °С	код			выброс, г/с	F	Cтi, мг/м³	Xтi, м	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	
Площадка: 1. Трубопровод Р-156 – ДНС-2																	
6501	3	5,0	-	-18210,93 -19108,13	3331,08 2736,57	173,3	-	-	-	2,36	0,5	0301	0,1718516	1	1,71	28,5	
6503	3	5,0	-	-18359,76 -18362,82	3209,56 3205,6	5	-	-	-	2,36	0,5	0301	0,0002805	1	0,0028	28,5	
5501	1	3,0	0,1	-18334,97	3248,04	-	1,23682	0,00971	450	1,04	0,72	0301	0,4266667	1	14,23	11,77	

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 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/м³			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	Жил.	-21149,28	-21146,03	2	0,28	0,055	0,27	0,0013	9	6,3	1.5501	0,0008	0,29
											1.6501	0,0005	0,18
											1.6503	7,98e-7	0,0003
2	Жил.	32171,02	28522,2	2	0,28	0,055	0,27	0,00018	9	243,4	1.5501	1,15e-4	0,04
											1.6501	0,00007	0,025
											1.6503	1,14e-7	4,1e-5
3	Жил.	-4471,47	-10189,8	2	0,28	0,055	0,27	0,0022	9	313,6	1.5501	0,0014	0,51
											1.6501	0,00083	0,3
											1.6503	1,39e-6	0,0005
4	Жил.	25232,08	31443,86	2	0,28	0,055	0,27	0,00022	9	237,1	1.5501	0,00014	0,05
											1.6501	8,35e-5	0,03
											1.6503	1,38e-7	5,0e-5

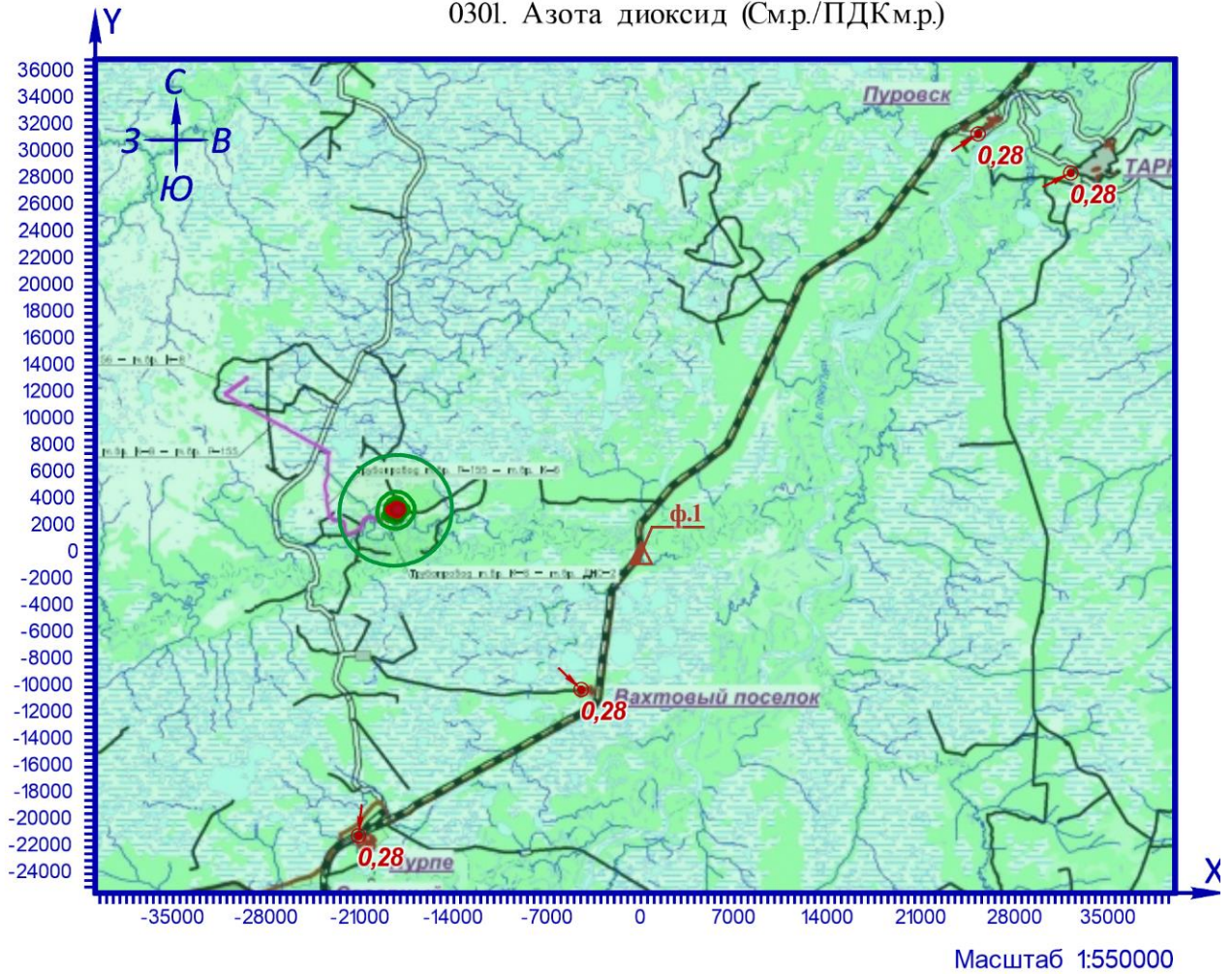
Карта схема района размещения источников загрязнения атмосферы, с нанесёнными результатами расчёта рассеивания по расчётной площадке 3. **Расчетная площадка** приведена на рисунке 6.1.

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	0001666

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	08/21-ООС.ТЧ	Лист
							152

Расчетная площадка

0301. Азота диоксид (См.р./ПДКм.р.)



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- точечный ИЗА
- ▲ пост наблюдения Росгидромета
- площадной ИЗА
- ⊙ точка максимальной концентрации

КАРТОГРАММА РАСЧЁТНЫХ КОНЦЕНТРАЦИЙ, В ДОЛЯХ ПДК

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

Рисунок 6.1 – Карта-схема результата расчёта рассеивания

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	0001666

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				

08/21-ООС.ТЧ

7 Расчёт рассеивания: ЗВ «0301. Азота диоксид» (Сс.с./ПДКс.с.)

Полное наименование вещества с кодом 301 – Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота). Предельно допустимая среднесуточная концентрация (ПДК) в атмосферном воздухе населённых мест составляет 0,1 мг/м³, класс опасности 3.

Количество источников загрязнения атмосферы составляет - 3 (в том числе: организованных - 1, неорганизованных - 2). Распределение источников по грациям высот: 0-2 м – нет; 2-10 м – 3; 10-50 м – нет; свыше 50 м – нет.

Количественная характеристика выброса: 0,5987988 г/с и 3,254190 т/год.

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

Расчётных точек – 4; расчётных границ – нет (точек базового покрытия – нет, дополнительного – нет); расчётных площадок - 1 (узлов регулярной расчётной сетки – 20250; дополнительных - нет); контрольных постов - нет.

Максимальная среднесуточная расчётная концентрация, выраженная в долях ПДК составляет:
- в жилой зоне – **0,017** (достигается в точке с координатами X=-4471,47 Y=-10189,8).

Параметры источников загрязнения атмосферы, приведены в таблице 7.1.

Таблица № 7.1 - 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 ₁ X ₂	Y ₁ Y ₂		скор-ть, м/с	объем, м ³ /с	темп., °С			код	выброс, г/с	F	Стi, мг/м ³	Хтi, м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Площадка: 1. Трубопровод Р-156 – ДНС-2																
6501	3	5,0	-	-18210,93 -19108,13	3331,08 2736,57	173,3	-	-	-	2,36	0,5	0301	0,1718516	1	0,54	28,5
6503	3	5,0	-	-18359,76 -18362,82	3209,56 3205,6	5	-	-	-	2,36	0,5	0301	0,0002805	1	0,0012	28,5
5501	1	3,0	0,1	-18334,97	3248,04	-	1,23682	0,00971	450	1,04	0,72	0301	0,4266667	1	2,87	11,77

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 ³			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.	-21149,28	-21146,03	2	0,014	0,0014	-	-	-	-	-	-	-
2	Жил.	32171,02	28522,2	2	0,006	0,0006	-	-	-	-	-	-	-
3	Жил.	-4471,47	-10189,8	2	0,017	0,0017	-	-	-	-	-	-	-
4	Жил.	25232,08	31443,86	2	0,0066	0,00066	-	-	-	-	-	-	-

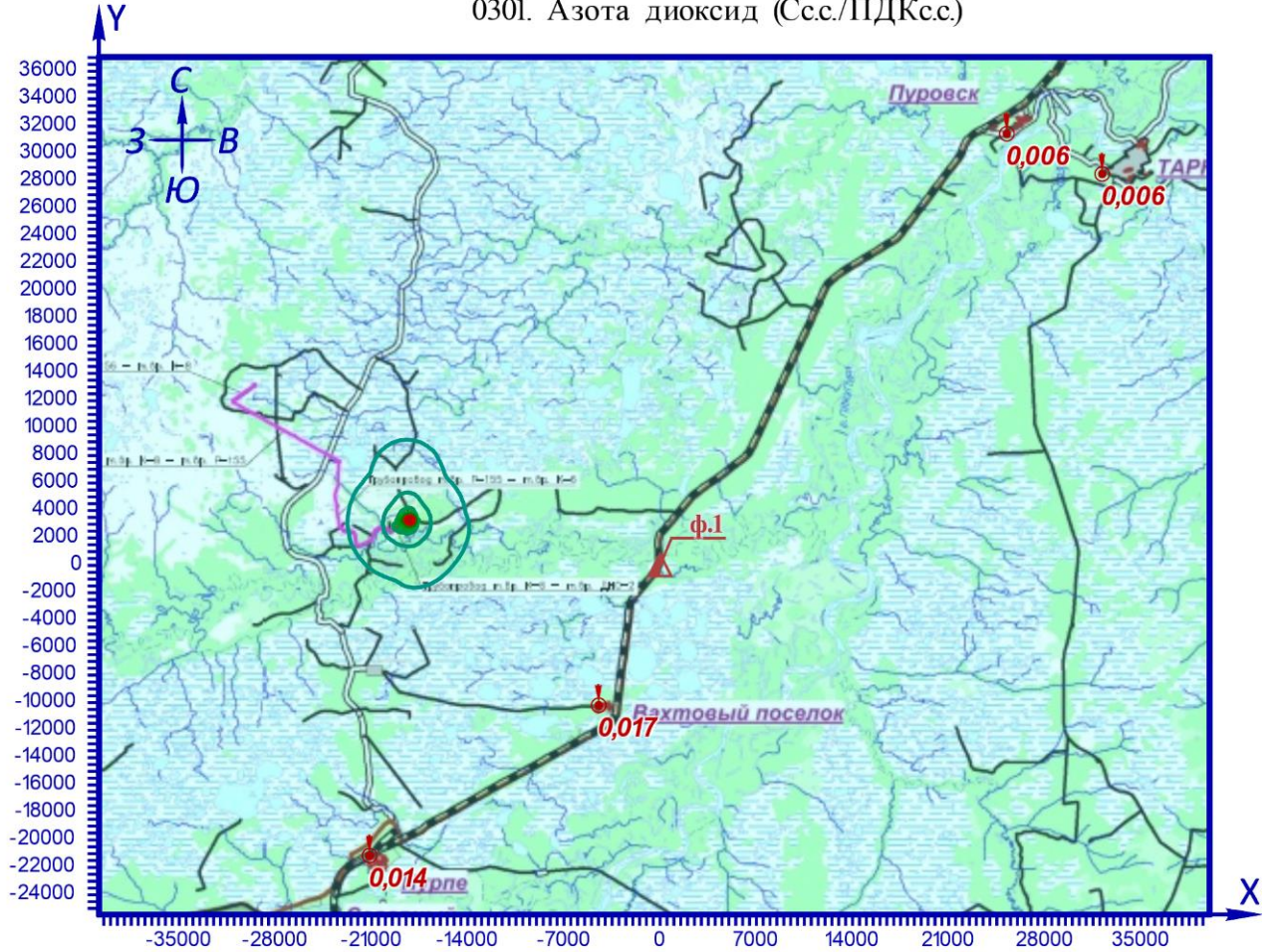
Карта схема района размещения источников загрязнения атмосферы, с нанесёнными результатами расчёта рассеивания по расчётной площадке **3. Расчетная площадка** приведена на рисунке 7.1.

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	0001666

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	08/21-ООС.ТЧ	Лист
							154

Расчетная площадка

0301. Азота диоксид (Сс.с./ПДКс.с.)



Масштаб 1:550000

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- точечный ИЗА
- площадной ИЗА
- ▲ пост наблюдения Росгидромета
- ⊙ 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
- от 0,3 до 0,4
- от 0,4 до 0,5
- от 0,5 до 0,6
- от 0,6 до 0,7
- от 0,7 до 0,8
- от 0,8 до 0,9
- от 0,9 до 1
- от 1 до 1,2
- от 1,2 до 1,5
- от 1,5 до 2

Рисунок 7.1 – Карта-схема результата расчёта рассеивания

Инд. № подл.	0001666
Подп. и дата	
Взам. инв. №	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

08/21-ООС.ТЧ

8 Расчёт рассеивания: ЗВ «0301. Азота диоксид» (Сс.г./ПДКс.г.)

Полное наименование вещества с кодом 301 – Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота). Предельно допустимая среднегодовая концентрация (ПДК) в атмосферном воздухе населённых мест составляет 0,04 мг/м³, класс опасности 3.

Количество источников загрязнения атмосферы составляет - 3 (в том числе: организованных - 1, неорганизованных - 2). Распределение источников по грациям высот: 0-2 м – нет; 2-10 м – 3; 10-50 м – нет; свыше 50 м – нет.

Количественная характеристика выброса: 3,254190 т/год.

Расчётных точек – 4; расчётных границ – нет (точек базового покрытия – нет, дополнительного – нет); расчётных площадок - 1 (узлов регулярной расчётной сетки – 20250; дополнительных - нет); контрольных постов - нет.

Максимальная среднегодовая расчётная концентрация, выраженная в долях ПДК составляет:

- в жилой зоне – **0,00024** (достигается в точке с координатами X=-4471,47 Y=-10189,8), вклад источников предприятия 0,00024 (вклад неорганизованных источников – 1,55e-4).

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 ₁ X ₂	Y ₁ Y ₂		скор-ть, м/с	объем, м ³ /с	темп., °С			код	выброс, г/с	F	Cтi, мг/м ³	Xтi, м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Площадка: 1. Трубопровод Р-156 – ДНС-2																
6501	3	5,0	-	-18210,93 -19108,13	3331,08 2736,57	173,3	-	-	-	2,36	0,5	0301	0,0568316	1	0,096	28,5
6503	3	5,0	-	-18359,76 -18362,82	3209,56 3205,6	5	-	-	-	2,36	0,5	0301	0,0001896	1	0,00032	28,5
5501	1	3,0	0,1	-18334,97	3248,04	-	1,23682	0,00971	450	1,04	0,72	0301	0,0461695	1	0,26	11,77

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 ³			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	Жил.	-21149,28	-21146,03	2	1,35e-4	5,38e-6	-	1,35e-4	-	-	1.6501	0,00009	65,54
											1.5501	4,61e-5	34,25
											1.6503	2,85e-7	0,21
2	Жил.	32171,02	28522,2	2	1,76e-5	7,05e-7	-	1,76e-5	-	-	1.6501	1,14e-5	64,44
											1.5501	6,23e-6	35,34
											1.6503	3,82e-8	0,22
3	Жил.	-4471,47	-10189,8	2	0,00024	9,60e-6	-	0,00024	-	-	1.6501	1,55e-4	64,51
											1.5501	8,46e-5	35,27
											1.6503	5,21e-7	0,22
4	Жил.	25232,08	31443,86	2	2,14e-5	8,58e-7	-	2,14e-5	-	-	1.6501	1,38e-5	64,4
											1.5501	7,59e-6	35,38
											1.6503	4,66e-8	0,22

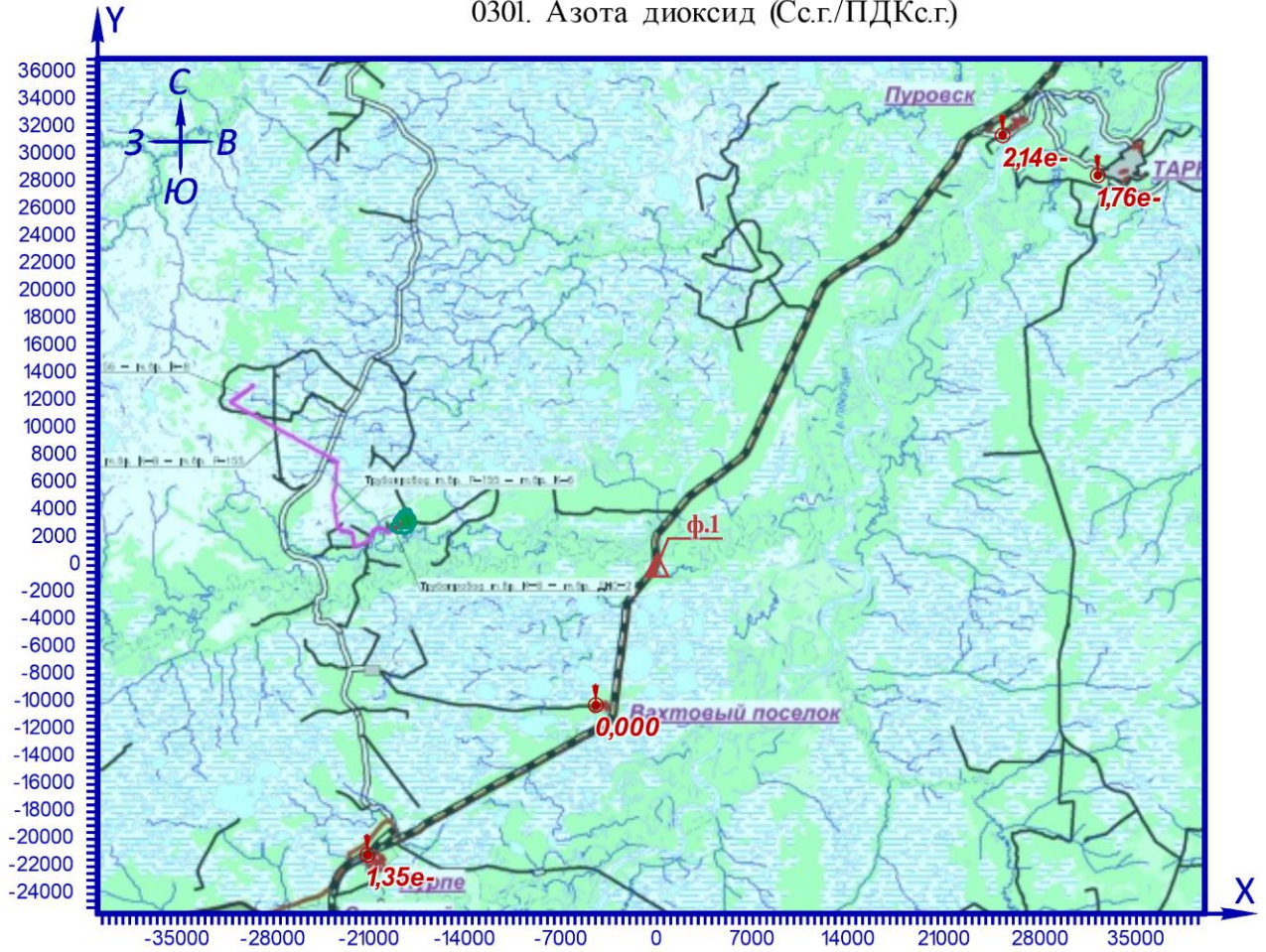
Карта схема района размещения источников загрязнения атмосферы, с нанесёнными результатами расчёта рассеивания по расчётной площадке **3. Расчетная площадка** приведена на рисунке 8.1.

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	0001666

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	08/21-ООС.ТЧ	Лист
							156

Расчетная площадка

0301. Азота диоксид (Сс.г./ПДКс.г.)



Масштаб 1:550000

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- точечный ИЗА
- ▲ пост наблюдения Росгидромета
- площадной ИЗА
- ⊙ 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
- от 0,3 до 0,4

Рисунок 8.1 – Карта-схема результата расчёта рассеивания

Взам. инв. №		
Подп. и дата		
Инв. № подл.	0001666	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				

08/21-ООС.ТЧ

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

Полное наименование вещества с кодом 304 – Азот (II) оксид (Азот монооксид). Предельно допустимая максимальная разовая концентрация (ПДК) в атмосферном воздухе населённых мест составляет 0,4 мг/м³, класс опасности 3.

Количество источников загрязнения атмосферы составляет - 3 (в том числе: организованных - 1, неорганизованных - 2). Распределение источников по грациям высот: 0-2 м – нет; 2-10 м – 3; 10-50 м – нет; свыше 50 м – нет.

Количественная характеристика выброса: 0,0973010 г/с.

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

Расчётных точек – 4; расчётных границ – нет (точек базового покрытия – нет, дополнительного – нет); расчётных площадок - 1 (узлов регулярной расчётной сетки – 20250; дополнительных - нет); контрольных постов - нет.

Максимальная разовая расчётная концентрация, выраженная в долях ПДК составляет:

- в жилой зоне – **0,095** (достигается в точке с координатами X=-4471,47 Y=-10189,8), при направлении ветра 313,7°, скорости ветра 9 м/с, в том числе: фоновая концентрация – 0,095 (фоновая концентрация до интерполяции – 0,095), вклад источников предприятия 0,00018 (вклад неорганизованных источников – 6,75e-5).

Параметры источников загрязнения атмосферы, приведены в таблице 9.1.

Таблица № 9.1 - Параметры источников загрязнения атмосферы

ИЗА(вар.) режимы	Тип	Высота, м	Диаметр, м	Координаты			Ширина, м	Параметры ГВС			Рельеф	Um, м/с	Загрязняющее вещество					
				X ₁ X ₂	Y ₁ Y ₂	скор-ть, м/с		объем, м ³ /с	темп., °С	код			выброс, г/с	F	Ст _и , мг/м ³	Хт _и , м		
1	2	3	4	5			6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Площадка: 1. Трубопровод Р-156 – ДНС-2																		
6501	3	5,0	-	-18210,93 -19108,13	3331,08 2736,57	173,3	-	-	-	2,36	0,5	0304	0,0279221	1	0,28	28,5		
6503	3	5,0	-	-18359,76 -18362,82	3209,56 3205,6	5	-	-	-	2,36	0,5	0304	0,0000456	1	0,00045	28,5		
5501	1	3,0	0,1	-18334,97	3248,04	-	1,23682	0,00971	450	1,04	0,72	0304	0,0693333	1	2,31	11,77		

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

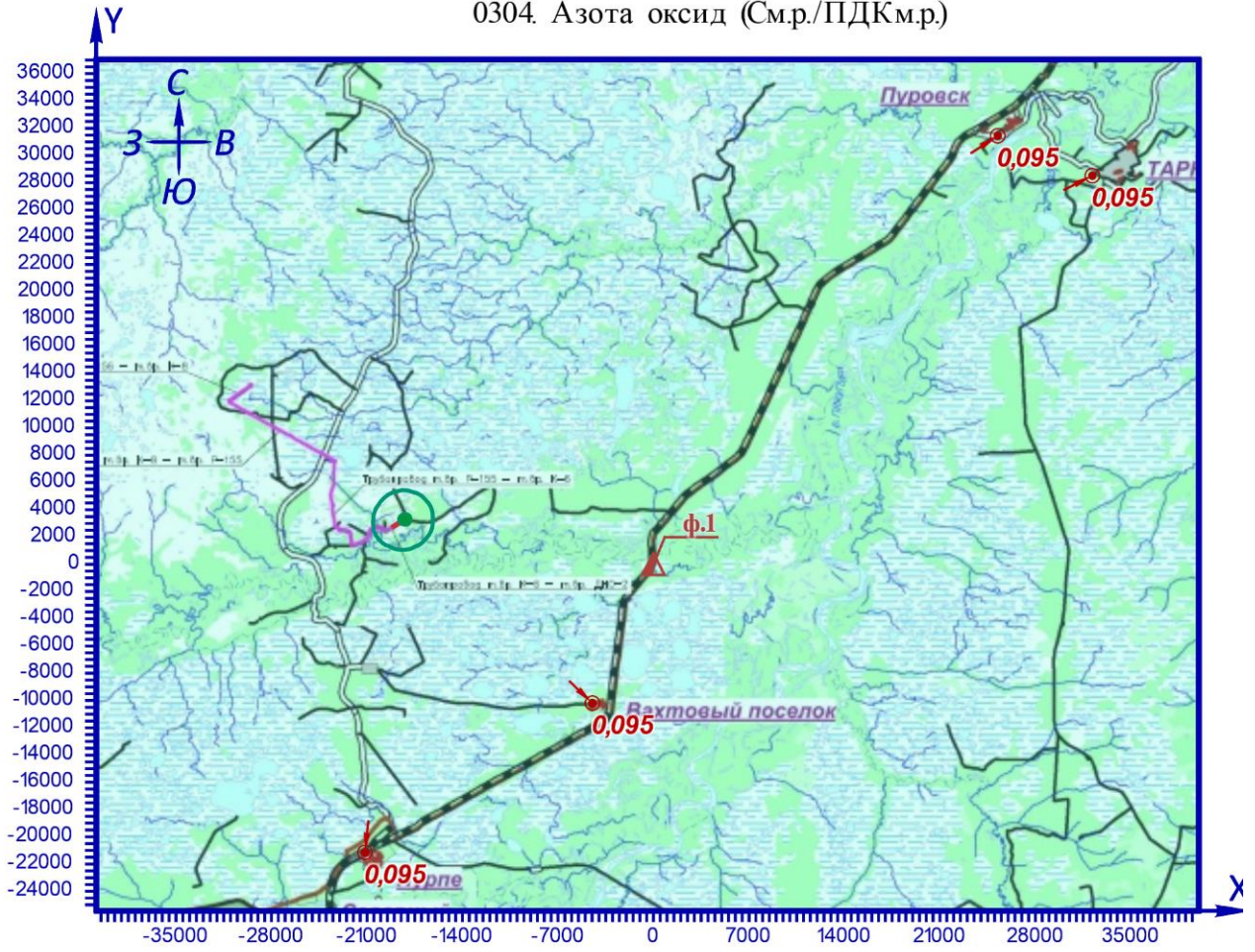
№ РО	Тип	Координаты		Высота, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		X	Y		д.ПДК	мг/м ³			u, м/с	φ, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	Жил.	-21149,28	-21146,03	2	0,095	0,038	0,095	1,06e-4	9	6,3	1.5501	6,52e-5	0,07
											1.6501	0,00004	0,04
											1.6503	6,49e-8	6,8e-5
2	Жил.	32171,02	28522,2	2	0,095	0,038	0,095	1,49e-5	9	243,4	1.5501	9,35e-6	0,01
											1.6501	5,58e-6	0,006
											1.6503	9,24e-9	9,7e-6
3	Жил.	-4471,47	-10189,8	2	0,095	0,038	0,095	0,00018	9	313,7	1.5501	1,14e-4	0,12
											1.6501	6,74e-5	0,07
											1.6503	1,13e-7	1,2e-4
4	Жил.	25232,08	31443,86	2	0,095	0,038	0,095	1,82e-5	9	237,1	1.5501	1,14e-5	0,012
											1.6501	6,78e-6	0,007
											1.6503	1,13e-8	1,2e-5

Карта схема района размещения источников загрязнения атмосферы, с нанесёнными результатами расчёта рассеивания по расчётной площадке **3. Расчетная площадка** приведена на рисунке 9.1.

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	0001666

Расчетная площадка

0304. Азота оксид (См.р./ПДКм.р.)



Масштаб 1:550000

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- точечный ИЗА
- площадной ИЗА
- пост наблюдения Росгидромета
- 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

Рисунок 91 – Карта-схема результата расчёта рассеивания

Инва. № подл. 0001666	Подп. и дата	Взам. инв. №
--------------------------	--------------	--------------

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
------	---------	------	--------	---------	------

08/21-ООС.ТЧ

10 Расчёт рассеивания: ЗВ «0304. Азота оксид» (Сс.г./ПДКс.г.)

Полное наименование вещества с кодом 304 – Азот (II) оксид (Азот монооксид). Предельно допустимая среднегодовая концентрация (ПДК) в атмосферном воздухе населённых мест составляет 0,06 мг/м³, класс опасности 3.

Количество источников загрязнения атмосферы составляет - 3 (в том числе: организованных - 1, неорганизованных - 2). Распределение источников по грациям высот: 0-2 м – нет; 2-10 м – 3; 10-50 м – нет; свыше 50 м – нет.

Количественная характеристика выброса: 0,528721 т/год.

Расчётных точек – 4; расчётных границ – нет (точек базового покрытия – нет, дополнительного – нет); расчётных площадок - 1 (узлов регулярной расчётной сетки – 20250; дополнительных - нет); контрольных постов - нет.

Максимальная среднегодовая расчётная концентрация, выраженная в долях ПДК составляет:

- в жилой зоне – **2,60е-5** (достигается в точке с координатами X=-4471,47 Y=-10189,8), вклад источников предприятия 2,60е-5 (вклад неорганизованных источников – 1,68е-5).

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 ₁ X ₂	Y ₁ Y ₂		скор-ть, м/с	объём, м ³ /с	темп., °С			код	выброс, г/с	F	Cтi, мг/м ³	Xтi, м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Площадка: 1. Трубопровод Р-156 – ДНС-2																
6501	3	5,0	-	-18210,93 -19108,13	3331,08 2736,57	173,3	-	-	-	2,36	0,5	0304	0,0092331	1	0,016	28,5
6503	3	5,0	-	-18359,76 -18362,82	3209,56 3205,6	5	-	-	-	2,36	0,5	0304	0,0000307	1	5,17е-5	28,5
5501	1	3,0	0,1	-18334,97	3248,04	-	1,23682	0,00971	450	1,04	0,72	0304	0,0075035	1	0,042	11,77

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 ³			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	Жил.	-21149,28	-21146,03	2	1,46е-5	8,75е-7	-	1,46е-5	-	-	1.6501	9,55е-6	65,52
											1.5501	4,99е-6	34,26
											1.6503	3,09е-8	0,21
2	Жил.	32171,02	28522,2	2	1,91е-6	1,15е-7	-	1,91е-6	-	-	1.6501	1,23е-6	64,43
											1.5501	6,75е-7	35,36
											1.6503	4,14е-9	0,22
3	Жил.	-4471,47	-10189,8	2	2,60е-5	1,56е-6	-	2,60е-5	-	-	1.6501	1,68е-5	64,51
											1.5501	9,17е-6	35,27
											1.6503	5,64е-8	0,22
4	Жил.	25232,08	31443,86	2	2,32е-6	1,39е-7	-	2,32е-6	-	-	1.6501	1,50е-6	64,39
											1.5501	8,22е-7	35,4
											1.6503	5,04е-9	0,22

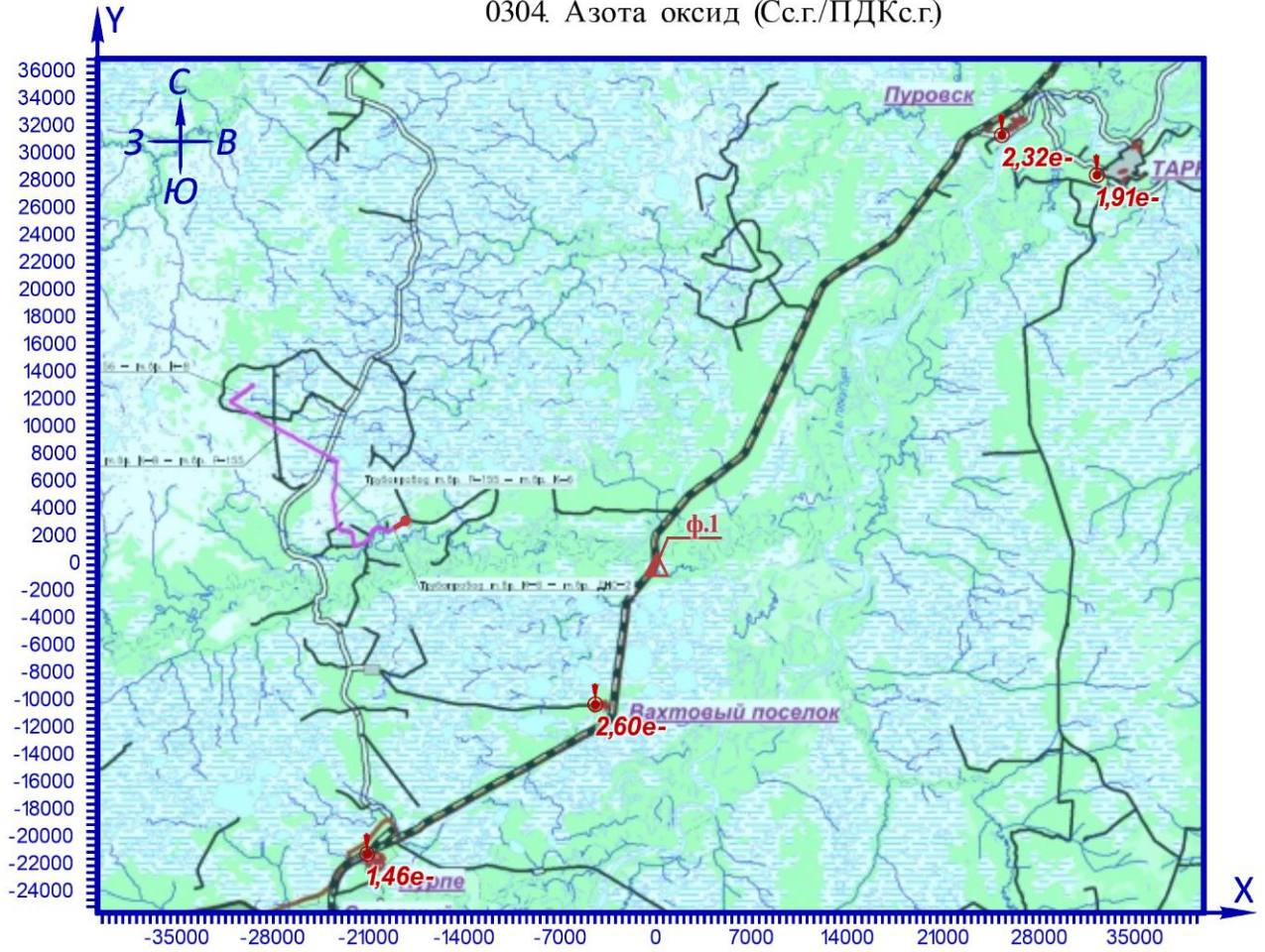
Карта схема района размещения источников загрязнения атмосферы, с нанесёнными результатами расчёта рассеивания по расчётной площадке **3. Расчетная площадка** приведена на рисунке 10.1.

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	0001666

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	08/21-ООС.ТЧ	Лист
							160

Расчетная площадка

0304. Азота оксид (Сс.г./ПДКс.г.)



Масштаб 1:550000

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- точечный ИЗА
- площадной ИЗА
- ▲ пост наблюдения Росгидромета
- ⊙ точка максимальной концентрации

КАРТОГРАММА РАСЧЁТНЫХ КОНЦЕНТРАЦИЙ, В ДОЛЯХ ПДК

менее 0,05

Рисунок 10.1 – Карта-схема результата расчёта рассеивания

Инва. № подл.	0001666
Подп. и дата	
Взам. инв. №	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

08/21-ООС.ТЧ

11 Расчёт рассеивания: ЗВ «0328. Сажа» (См.р./ПДКм.р.)

Полное наименование вещества с кодом 328 – Углерод (Пигмент черный). Предельно допустимая максимальная разовая концентрация (ПДК) в атмосферном воздухе населённых мест составляет 0,15 мг/м³, класс опасности 3.

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

Количественная характеристика выброса: 0,0634022 г/с.

Расчётных точек – 4; расчётных границ – нет (точек базового покрытия – нет, дополнительного – нет); расчётных площадок - 1 (узлов регулярной расчётной сетки – 20250; дополнительных - нет); контрольных постов - нет.

Максимальная разовая расчётная концентрация, выраженная в долях ПДК составляет:

- в жилой зоне – **5,48e-5** (достигается в точке с координатами X=-4471,47 Y=-10189,8), при направлении ветра 313,4°, скорости ветра 9 м/с, вклад источников предприятия 5,48e-5 (вклад неорганизованных источников – 3,59e-5).

Параметры источников загрязнения атмосферы, приведены в таблице 11.1.

Таблица № 11.1 - 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 ₁ X ₂	Y ₁ Y ₂		скор-ть, м/с	объем, м ³ /с	темп., °С			код	выброс, г/с	F	Стi, мг/м ³	Хтi, м	
1	2	3	4	5		6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Площадка: 1. Трубопровод Р-156 – ДНС-2																	
6501	3	5,0	-	-18210,93 -19108,13	3331,08 2736,57	173,3	-	-	-	2,36	0,5	0328	0,0356244	3	1,06	14,25	
5501	1	3,0	0,1	-18334,97	3248,04	-	1,23682	0,00971	450	1,04	0,72	0328	0,0277778	3	2,78	5,89	

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 11.2.

Таблица № 11.2 – 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 ³			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	Жил.	-21149,28	-21146,03	2	3,22e-5	4,83e-6	-	3,22e-5	9	6	1.6501 1.5501	2,14e-5 1,08e-5	66,39 33,61
2	Жил.	32171,02	28522,2	2	4,51e-6	6,77e-7	-	4,51e-6	9	243,4	1.6501 1.5501	2,96e-6 1,56e-6	65,51 34,49
3	Жил.	-4471,47	-10189,8	2	5,48e-5	8,22e-6	-	5,48e-5	9	313,4	1.6501 1.5501	3,59e-5 1,89e-5	65,49 34,51
4	Жил.	25232,08	31443,86	2	5,49e-6	8,24e-7	-	5,49e-6	9	237,1	1.6501 1.5501	3,60e-6 1,90e-6	65,47 34,53

Карта схема района размещения источников загрязнения атмосферы, с нанесёнными результатами расчёта рассеивания по расчётной площадке **3. Расчетная площадка** приведена на рисунке 11.1.

Взам. инв. №

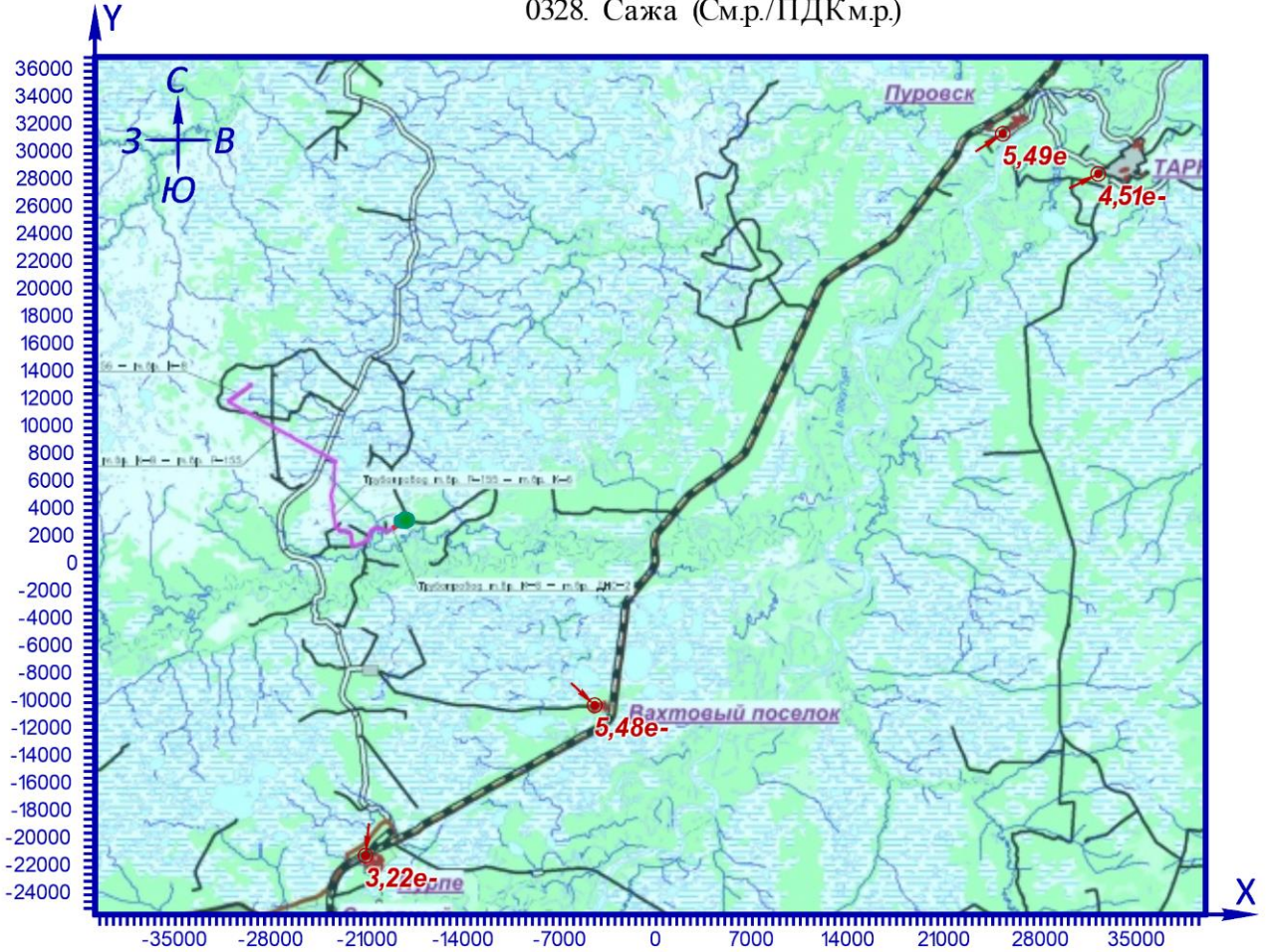
Подп. и дата

Инв. № подл.
0001666

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	08/21-ООС.ТЧ	Лист
							162

Расчетная площадка

0328. Сажа (См.р./ПДКм.р.)



Масштаб 1:550000

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- точечный ИЗА
- точка максимальной концентрации
- площадной ИЗА

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
- от 0,3 до 0,4
- от 0,4 до 0,5

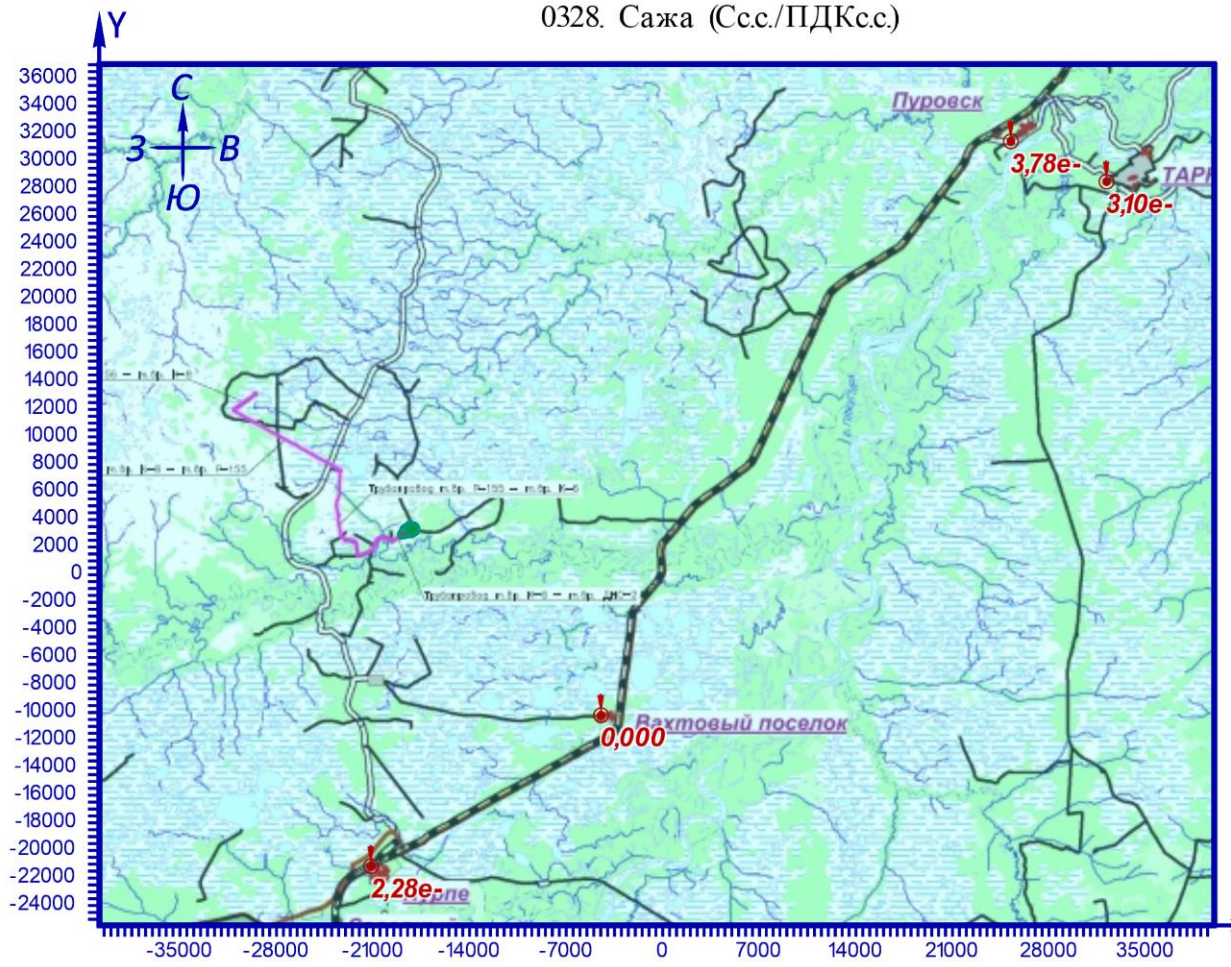
Рисунок 11.1 – Карта-схема результата расчёта рассеивания

Индв. № подл.	0001666
Подп. и дата	
Взам. инв. №	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
------	---------	------	--------	---------	------

08/21-00С.ТЧ

Расчетная площадка
0328. Сажа (Сс.с./ПДКс.с.)



Масштаб 1:550000

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- точечный ИЗА
- точка максимальной концентрации
- площадной ИЗА

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
- от 0,3 до 0,4

Рисунок 12.1 – Карта-схема результата расчёта рассеивания

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	0001666

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	08/21-00С.ТЧ
------	---------	------	--------	---------	------	---------------------

13 Расчёт рассеивания: ЗВ «0328. Сажа» (Сс.г./ПДКс.г.)

Полное наименование вещества с кодом 328 – Углерод (Пигмент черный). Предельно допустимая среднегодовая концентрация (ПДК) в атмосферном воздухе населённых мест составляет 0,025 мг/м³, класс опасности 3.

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

Количественная характеристика выброса: 0,460802 т/год.

Расчётных точек – 4; расчётных границ – нет (точек базового покрытия – нет, дополнительного – нет); расчётных площадок - 1 (узлов регулярной расчётной сетки – 20250; дополнительных - нет); контрольных постов - нет.

Максимальная среднегодовая расчётная концентрация, выраженная в долях ПДК составляет:

- в жилой зоне – **9,28е-6** (достигается в точке с координатами X=-4471,47 Y=-10189,8), вклад источников предприятия 9,28е-6 (вклад неорганизованных источников – 7,96е-6).

Параметры источников загрязнения атмосферы, приведены в таблице 13.1.

Таблица № 13.1 - Параметры источников загрязнения атмосферы

ИЗА(вар. режимы)	Тип	Высота, м	Диаметр, м	Координаты		Ширина, м	Параметры ГВС			Рельеф	Um, м/с	Загрязняющее вещество				
				X ₁ X ₂	Y ₁ Y ₂		скор-ть, м/с	объем, м ³ /с	темп., °С			код	выброс, г/с	F	Cтi, мг/м ³	Xтi, м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Площадка: 1. Трубопровод Р-156 – ДНС-2																
6501	3	5,0	-	-18210,93 -19108,13	3331,08 2736,57	173,3	-	-	-	2,36	0,5	0328	0,0117273	3	0,06	14,25
5501	1	3,0	0,1	-18334,97	3248,04	-	1,23682	0,00971	450	1,04	0,72	0328	0,0028856	3	0,05	5,89

Рассчитанные значения концентраций в точках приведены в таблице 13.2.

Таблица № 13.2 – Значения расчётных концентраций в точках

№ РО	Тип	Координаты		Высота, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		X	Y		д.ПДК	мг/м ³			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	Жил.	-21149,28	-21146,03	2	5,25е-6	1,31е-7	-	5,25е-6	-	-	1.6501	4,53е-6	86,33
											1.5501	7,18е-7	13,67
2	Жил.	32171,02	28522,2	2	6,81е-7	1,70е-8	-	6,81е-7	-	-	1.6501	5,84е-7	85,75
											1.5501	9,70е-8	14,25
3	Жил.	-4471,47	-10189,8	2	9,28е-6	2,32е-7	-	9,28е-6	-	-	1.6501	7,96е-6	85,79
											1.5501	1,32е-6	14,21
4	Жил.	25232,08	31443,86	2	8,29е-7	2,07е-8	-	8,29е-7	-	-	1.6501	7,10е-7	85,73
											1.5501	1,18е-7	14,27

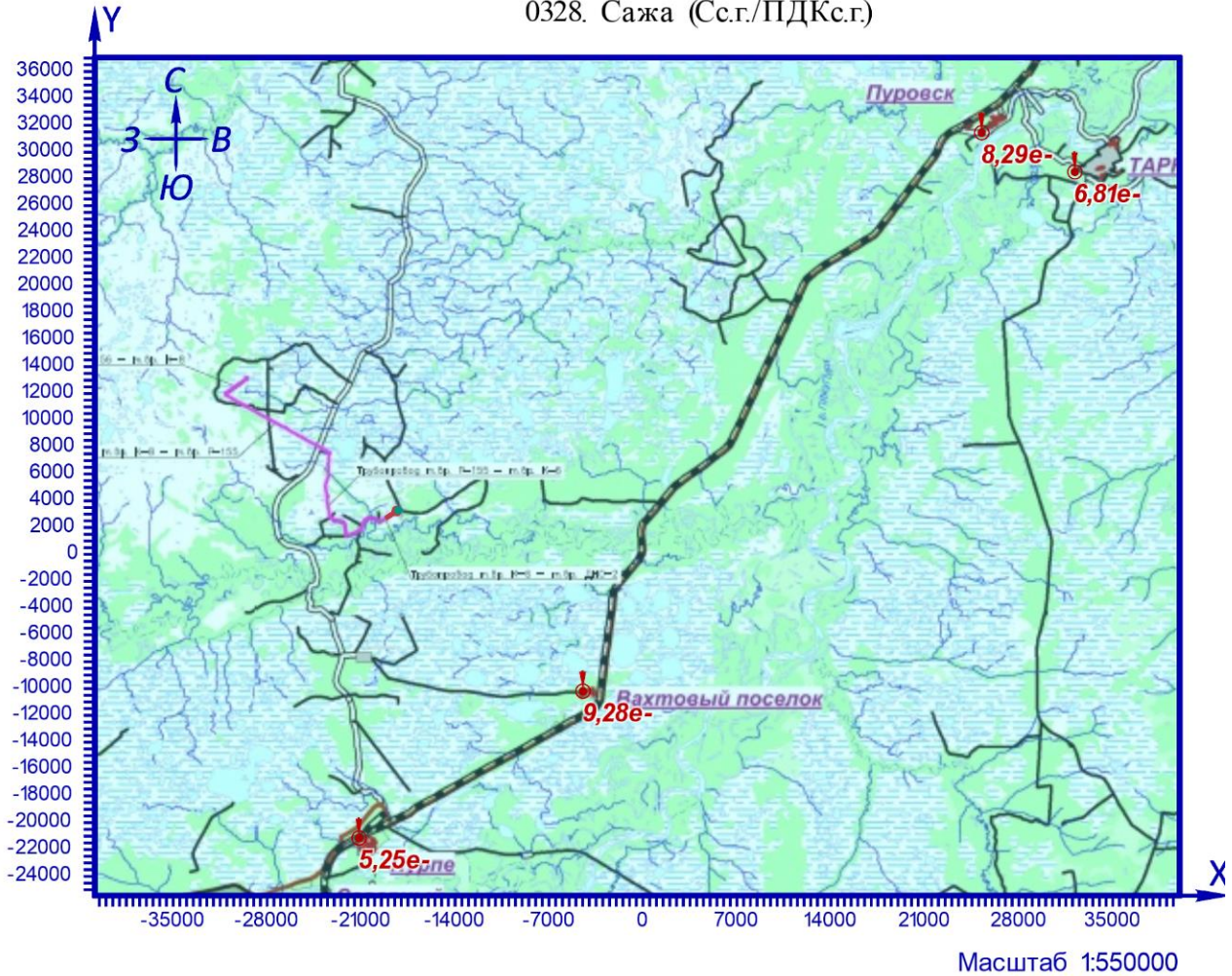
Карта схема района размещения источников загрязнения атмосферы, с нанесёнными результатами расчёта рассеивания по расчётной площадке **3. Расчетная площадка** приведена на рисунке 13.1.

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	0001666

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	08/21-ООС.ТЧ	Лист
							166

Расчетная площадка

0328. Сажа (Сс.г./ПДКс.г.)



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- точечный ИЗА
- площадной ИЗА
- точка максимальной концентрации

КАРТОГРАММА РАСЧЁТНЫХ КОНЦЕНТРАЦИЙ, В ДОЛЯХ ПДК

- менее 0,05
- от 0,05 до 0,1

Рисунок 13.1 – Карта-схема результата расчёта рассеивания

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл. 0001666	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

14 Расчёт рассеивания: ЗВ «0330. Сера диоксид» (См.р./ПДКм.р.)

Полное наименование вещества с кодом 330 – Сера диоксид. Предельно допустимая максимальная разовая концентрация (ПДК) в атмосферном воздухе населённых мест составляет 0,5 мг/м³, класс опасности 3.

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

Количественная характеристика выброса: 0,0882856 г/с.

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

Расчётных точек – 4; расчётных границ – нет (точек базового покрытия – нет, дополнительного – нет); расчётных площадок - 1 (узлов регулярной расчётной сетки – 20250; дополнительных - нет); контрольных постов - нет.

Максимальная разовая расчётная концентрация, выраженная в долях ПДК составляет:

- в жилой зоне – **0,036** (достигается в точке с координатами X=-4471,47 Y=-10189,8), при направлении ветра 313,7°, скорости ветра 9 м/с, в том числе: фоновая концентрация – 0,036 (фоновая концентрация до интерполяции – 0,036), вклад источников предприятия 0,00013 (вклад неорганизованных источников – 4,17e-5).

Параметры источников загрязнения атмосферы, приведены в таблице 14.1.

Таблица № 14.1 - 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 ₁ X ₂	Y ₁ Y ₂		скор-ть, м/с	объём, м ³ /с	темп., °С			код	выброс, г/с	F	Ст _и , мг/м ³	Хт _и , м	
1	2	3	4	5		6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Площадка: 1. Трубопровод Р-156 – ДНС-2																	
6501	3	5,0	-	-18210,93 -19108,13	3331,08 2736,57	173,3	-	-	-	2,36	0,5	0330	0,0216189	1	0,21	28,5	
5501	1	3,0	0,1	-18334,97	3248,04	-	1,23682	0,00971	450	1,04	0,72	0330	0,0666667	1	2,22	11,77	

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 14.2.

Таблица № 14.2 – 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 ³			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	Жил.	-21149,28	-21146,03	2	0,036	0,018	0,036	7,51e-5	9	6,3	1.5501	0,00005	0,14
											1.6501	2,49e-5	0,07
2	Жил.	32171,02	28522,2	2	0,036	0,018	0,036	1,07e-5	9	243,4	1.5501	7,20e-6	0,02
											1.6501	3,46e-6	0,01
3	Жил.	-4471,47	-10189,8	2	0,036	0,018	0,036	0,00013	9	313,7	1.5501	0,00009	0,24
											1.6501	4,17e-5	0,12
4	Жил.	25232,08	31443,86	2	0,036	0,018	0,036	1,30e-5	9	237,1	1.5501	8,77e-6	0,024
											1.6501	4,20e-6	0,012

Карта схема района размещения источников загрязнения атмосферы, с нанесёнными результатами расчёта рассеивания по расчётной площадке **3. Расчетная площадка** приведена на рисунке 14.1.

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	0001666

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	08/21-ООС.ТЧ	Лист
							168

Расчетная площадка

0330. Сера диоксид (См.р./ПДКм.р.)



Масштаб 1:550000

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- точечный ИЗА
- площадной ИЗА
- ▲ пост наблюдения Росгидромета
- ⊙ 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 14.1 – Карта-схема результата расчёта рассеивания

Инва. № подл.	0001666
Подп. и дата	
Взам. инв. №	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	08/21-ООС.ТЧ	Лист 169

15 Расчёт рассеивания: ЗВ «0330. Сера диоксид» (Сс.с./ПДКс.с.)

Полное наименование вещества с кодом 330 – Сера диоксид. Предельно допустимая среднесуточная концентрация (ПДК) в атмосферном воздухе населённых мест составляет 0,05 мг/м³, класс опасности 3.

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

Количественная характеристика выброса: 0,0882856 г/с и 0,446181 т/год.

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

Расчётных точек – 4; расчётных границ – нет (точек базового покрытия – нет, дополнительного – нет); расчётных площадок - 1 (узлов регулярной расчётной сетки – 20250; дополнительных - нет); контрольных постов - нет.

Максимальная среднесуточная расчётная концентрация, выраженная в долях ПДК составляет:
- в жилой зоне – **0,008** (достигается в точке с координатами X=-4471,47 Y=-10189,8).

Параметры источников загрязнения атмосферы, приведены в таблице 15.1.

Таблица № 15.1 - 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 ₁ X ₂	Y ₁ Y ₂		скор-ть, м/с	объем, м ³ /с	темп., °С			код	выброс, г/с	F	Стi, мг/м ³	Хтi, м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Площадка: 1. Трубопровод Р-156 – ДНС-2																
6501	3	5,0	-	-18210,93 -19108,13	3331,08 2736,57	173,3	-	-	-	2,36	0,5	0330	0,0216189	1	0,067	28,5
5501	1	3,0	0,1	-18334,97	3248,04	-	1,23682	0,00971	450	1,04	0,72	0330	0,0666667	1	0,45	11,77

Рассчитанные значения концентраций в точках приведены в таблице 15.2.

Таблица № 15.2 – 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 ³			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	Жил.	-21149,28	-21146,03	2	0,0063	0,00031	-	-	-	-	-	-	-
2	Жил.	32171,02	28522,2	2	0,0028	0,00014	-	-	-	-	-	-	-
3	Жил.	-4471,47	-10189,8	2	0,008	0,0004	-	-	-	-	-	-	-
4	Жил.	25232,08	31443,86	2	0,003	0,00015	-	-	-	-	-	-	-

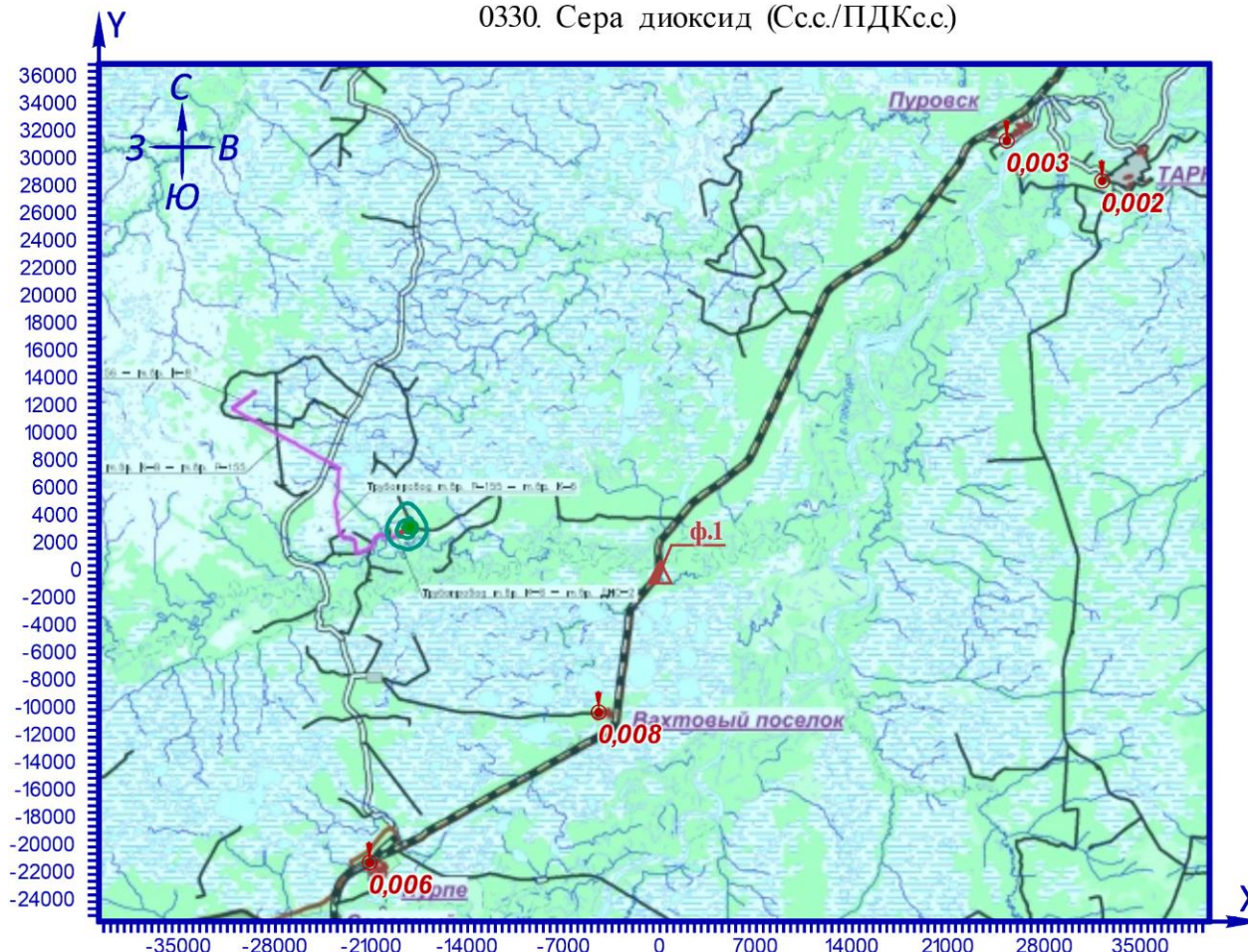
Карта схема района размещения источников загрязнения атмосферы, с нанесёнными результатами расчёта рассеивания по расчётной площадке **3. Расчетная площадка** приведена на рисунке 15.1.

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	0001666

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	08/21-ООС.ТЧ	Лист
							170

Расчетная площадка

0330. Сера диоксид (Сс.с./ПДКс.с.)



Масштаб 1:550000

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- точечный ИЗА
- ▲ пост наблюдения Росгидромета
- площадной ИЗА
- ⊙ точка максимальной концентрации

КАРТОГРАММА РАСЧЁТНЫХ КОНЦЕНТРАЦИЙ, В ДОЛЯХ ПДК

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

Рисунок 151 – Карта-схема результата расчёта рассеивания

Инва. № подл.	0001666
Подп. и дата	
Взам. инв. №	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	08/21-ООС.ТЧ	Лист 171

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

Полное наименование вещества с кодом 333 – Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид). Предельно допустимая максимальная разовая концентрация (ПДК) в атмосферном воздухе населённых мест составляет 0,008 мг/м³, класс опасности 2.

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

Количественная характеристика выброса: 3,70e-7 г/с.

Расчётных точек – 7; расчётных границ – 1 (точек базового покрытия – 45, дополнительного – нет); расчётных площадок - 1 (узлов регулярной расчётной сетки – 1548; дополнительных - 108); контрольных постов - нет.

Параметры источников загрязнения атмосферы, приведены в таблице 16.1.

Таблица № 16.1 - 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 ₁	Y ₁		скор-ть, м/с	объем, м ³ /с	темп., °C			код	выброс, г/с	F	Cтi, мг/м ³	Хтi, м
				X ₂	Y ₂											
Площадка: 1. Трубопровод Р-156 – ДНС-2																
6506	3	2,0	-	-18232,64	3272,84	10	-	-	-	2,36	0,5	0333	3,70e-7	1	3,12e-5	11,4
				-18229,01	3258,28											

Расчет не целесообразен, т.к. пороговое значение суммарной приземной концентрации, выраженной в долях ПДК, меньше константы целесообразности расчетов: 0,004<0,05.

17 Расчёт рассеивания: ЗВ «0333. Сероводород» (Сс.г./ПДКс.г.)

Полное наименование вещества с кодом 333 – Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид). Предельно допустимая среднегодовая концентрация (ПДК) в атмосферном воздухе населённых мест составляет 0,002 мг/м³, класс опасности 2.

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

Количественная характеристика выброса: 2,30e-7 т/год.

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

Параметры источников загрязнения атмосферы, приведены в таблице 17.1.

Таблица № 17.1 - 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 ₁	Y ₁		скор-ть, м/с	объем, м ³ /с	темп., °C			код	выброс, г/с	F	Cтi, мг/м ³	Хтi, м
				X ₂	Y ₂											
Площадка: 1. Трубопровод Р-156 – ДНС-2																
6506	3	2,0	-	-18232,64	3272,84	10	-	-	-	2,36	0,5	0333	7,39e-9	1	1,04e-7	11,4
				-18229,01	3258,28											

Расчет не целесообразен, т.к. пороговое значение суммарной приземной концентрации, выраженной в долях ПДК, меньше константы целесообразности расчетов: 5,21e-5<0,05.

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	0001666

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

Полное наименование вещества с кодом 337 – Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ). Предельно допустимая максимальная разовая концентрация (ПДК) в атмосферном воздухе населённых мест составляет 5 мг/м³, класс опасности 4.

Количество источников загрязнения атмосферы составляет - 3 (в том числе: организованных - 1, неорганизованных - 2). Распределение источников по грациям высот: 0-2 м – нет; 2-10 м – 3; 10-50 м – нет; свыше 50 м – нет.

Количественная характеристика выброса: 0,5132038 г/с.

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

Расчётных точек – 4; расчётных границ – нет (точек базового покрытия – нет, дополнительного – нет); расчётных площадок - 1 (узлов регулярной расчётной сетки – 20250; дополнительных - нет); контрольных постов - нет.

Максимальная разовая расчётная концентрация, выраженная в долях ПДК составляет:

- в жилой зоне – **0,36** (достигается в точке с координатами X=-4471,47 Y=-10189,8), при направлении ветра 313,7°, скорости ветра 9 м/с, в том числе: фоновая концентрация – 0,36 (фоновая концентрация до интерполяции – 0,36), вклад источников предприятия 0,00008 (вклад неорганизованных источников – 3,26e-5).

Параметры источников загрязнения атмосферы, приведены в таблице 18.1.

Таблица № 18.1 - 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 ₁ X ₂	Y ₁ Y ₂	скор-ть, м/с		объём, м ³ /с	темп., °С	код			выброс, г/с	F	Ст _и , мг/м ³	Xт _и , м	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	
Площадка: 1. Трубопровод Р-156 – ДНС-2																	
6501	3	5,0	-	-18210,93 -19108,13	3331,08 2736,57	173,3	-	-	-	2,36	0,5	0337	0,1670322	1	1,66	28,5	
6503	3	5,0	-	-18359,76 -18362,82	3209,56 3205,6	5	-	-	-	2,36	0,5	0337	0,0017272	1	0,017	28,5	
5501	1	3,0	0,1	-18334,97	3248,04	-	1,23682	0,00971	450	1,04	0,72	0337	0,3444444	1	11,49	11,77	

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 18.2.

Таблица № 18.2 – 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 ³			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	Жил.	-21149,28	-21146,03	2	0,36	1,8	0,36	4,54e-5	9	6,2	1.5501	2,59e-5	0,007
											1.6501	1,93e-5	0,005
											1.6503	1,96e-7	5,5e-5
2	Жил.	32171,02	28522,2	2	0,36	1,8	0,36	6,42e-6	9	243,4	1.5501	3,72e-6	0,001
											1.6501	2,67e-6	0,0007
											1.6503	2,80e-8	7,8e-6
3	Жил.	-4471,47	-10189,8	2	0,36	1,8	0,36	0,00008	9	313,7	1.5501	4,54e-5	0,013
											1.6501	3,22e-5	0,009
											1.6503	3,43e-7	0,0001
4	Жил.	25232,08	31443,86	2	0,36	1,8	0,36	7,81e-6	9	237,1	1.5501	4,53e-6	0,0013
											1.6501	3,25e-6	0,0009
											1.6503	3,41e-8	9,5e-6

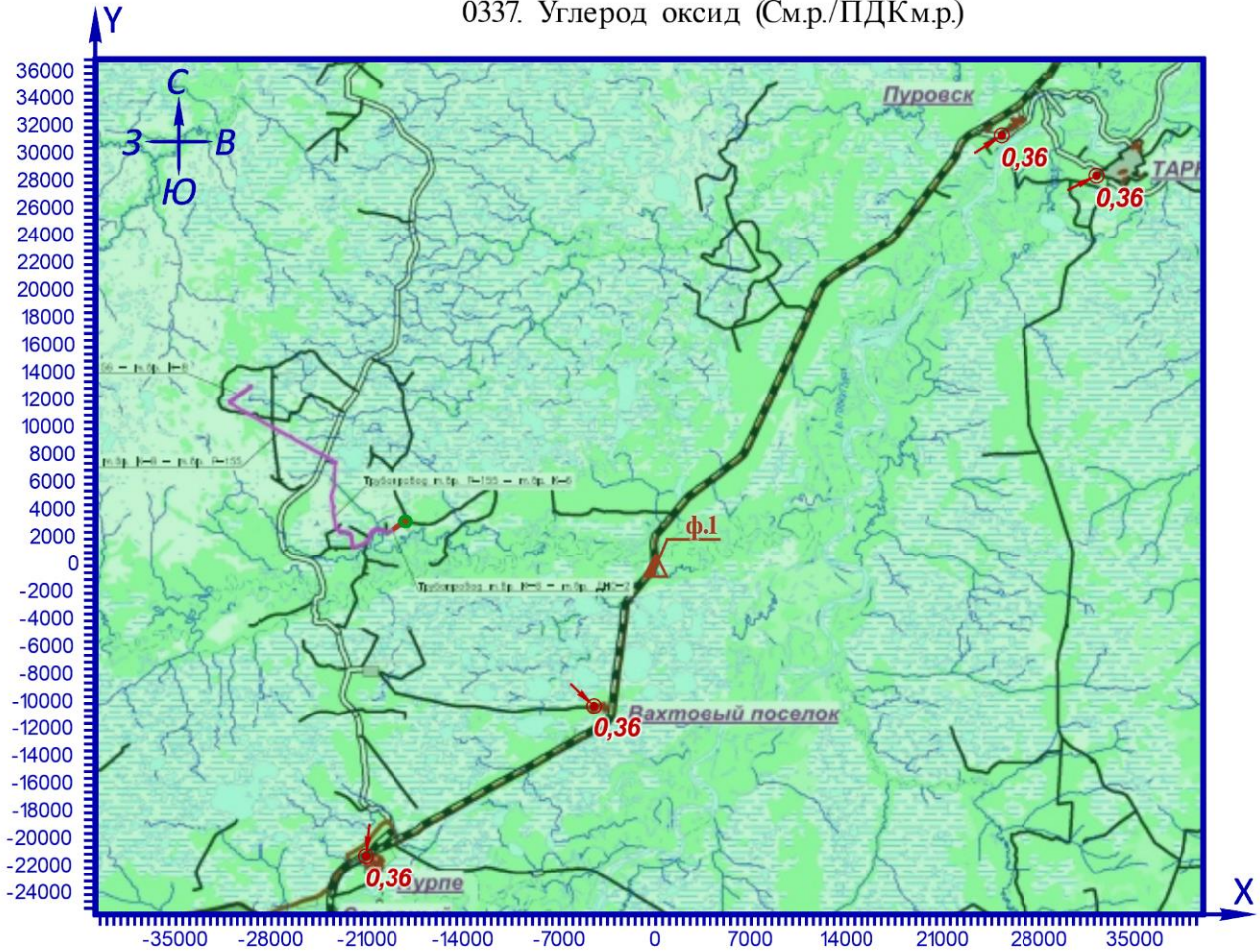
Карта схема района размещения источников загрязнения атмосферы, с нанесёнными результатами расчёта рассеивания по расчётной площадке **3. Расчетная площадка** приведена на рисунке 18.1.

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	0001666

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	08/21-ООС.ТЧ	Лист
							173

Расчетная площадка

0337. Углерод оксид (См.р./ПДКм.р.)



Масштаб 1:550000

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- точечный ИЗА
- ▲ пост наблюдения Росгидромета
- площадной ИЗА
- ⊙ точка максимальной концентрации

КАРТОГРАММА РАСЧЁТНЫХ КОНЦЕНТРАЦИЙ, В ДОЛЯХ ПДК

- от 0,3 до 0,4
- от 0,4 до 0,5

Рисунок 18.1 – Карта-схема результата расчёта рассеивания

Инва. № подл.	0001666
Подп. и дата	
Взам. инв. №	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

08/21-ООС.ТЧ

19 Расчёт рассеивания: ЗВ «0337. Углерод оксид» (Сс.с./ПДКс.с.)

Полное наименование вещества с кодом 337 – Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ). Предельно допустимая среднесуточная концентрация (ПДК) в атмосферном воздухе населённых мест составляет 3 мг/м³, класс опасности 4.

Количество источников загрязнения атмосферы составляет - 3 (в том числе: организованных - 1, неорганизованных - 2). Распределение источников по грациям высот: 0-2 м – нет; 2-10 м – 3; 10-50 м – нет; свыше 50 м – нет.

Количественная характеристика выброса: 0,5132038 г/с и 2,961905 т/год.

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

Расчётных точек – 4; расчётных границ – нет (точек базового покрытия – нет, дополнительного – нет); расчётных площадок - 1 (узлов регулярной расчётной сетки – 20250; дополнительных - нет); контрольных постов - нет.

Максимальная среднесуточная расчётная концентрация, выраженная в долях ПДК составляет:
- в жилой зоне – **0,0045** (достигается в точке с координатами X=-4471,47 Y=-10189,8).

Параметры источников загрязнения атмосферы, приведены в таблице 19.1.

Таблица № 19.1 - Параметры источников загрязнения атмосферы

ИЗА(вар.) режимы	Тип	Высота, м	Диаметр, м	Координаты		Ширина, м	Параметры ГВС			Рельеф	Um, м/с	Загрязняющее вещество				
				X ₁ X ₂	Y ₁ Y ₂		скор-ть, м/с	объем, м ³ /с	темп., °С			код	выброс, г/с	F	Ст ₁ , мг/м ³	Хт ₁ , м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Площадка: 1. Трубопровод Р-156 – ДНС-2																
6501	3	5,0	-	-18210,93 -19108,13	3331,08 2736,57	173,3	-	-	-	2,36	0,5	0337	0,1670322	1	0,52	28,5
6503	3	5,0	-	-18359,76 -18362,82	3209,56 3205,6	5	-	-	-	2,36	0,5	0337	0,0017272	1	0,007	28,5
5501	1	3,0	0,1	-18334,97	3248,04	-	1,23682	0,00971	450	1,04	0,72	0337	0,3444444	1	2,33	11,77

Расчитанные значения концентраций в точках приведены в таблице 19.2.

Таблица № 19.2 – Значения расчётных концентраций в точках

№ РО	Тип	Координаты		Высота, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		X	Y		д.ПДК	мг/м ³			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	Жил.	-21149,28	-21146,03	2	0,0036	0,011	-	-	-	-	-	-	-
2	Жил.	32171,02	28522,2	2	0,0016	0,0048	-	-	-	-	-	-	-
3	Жил.	-4471,47	-10189,8	2	0,0045	0,0136	-	-	-	-	-	-	-
4	Жил.	25232,08	31443,86	2	0,0017	0,0052	-	-	-	-	-	-	-

Карта схема района размещения источников загрязнения атмосферы, с нанесёнными результатами расчёта рассеивания по расчётной площадке **3. Расчетная площадка** приведена на рисунке 19.1.

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	0001666

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	08/21-ООС.ТЧ	Лист
							175

Расчетная площадка

0337. Углерод оксид (Сс.с./ПДКс.с.)



Масштаб 1:550000

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- точечный ИЗА
- ▲ пост наблюдения Росгидромета
- площадной ИЗА
- ⊙ точка максимальной концентрации

КАРТОГРАММА РАСЧЁТНЫХ КОНЦЕНТРАЦИЙ, В ДОЛЯХ ПДК

- менее 0,05
- от 0,05 до 0,1

Рисунок 191 – Карта-схема результата расчёта рассеивания

Инва. № подл.	0001666
Подп. и дата	
Взам. инв. №	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	08/21-00С.ТЧ	Лист 176

20 Расчёт рассеивания: ЗВ «0337. Углерод оксид» (Сс.г./ПДКс.г.)

Полное наименование вещества с кодом 337 – Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ). Предельно допустимая среднегодовая концентрация (ПДК) в атмосферном воздухе населённых мест составляет 3 мг/м³, класс опасности 4.

Количество источников загрязнения атмосферы составляет - 3 (в том числе: организованных - 1, неорганизованных - 2). Распределение источников по грациям высот: 0-2 м – нет; 2-10 м – 3; 10-50 м – нет; свыше 50 м – нет.

Количественная характеристика выброса: 2,961905 т/год.

Расчётных точек – 4; расчётных границ – нет (точек базового покрытия – нет, дополнительного – нет); расчётных площадок - 1 (узлов регулярной расчётной сетки – 20250; дополнительных - нет); контрольных постов - нет.

Максимальная среднегодовая расчётная концентрация, выраженная в долях ПДК составляет:

- в жилой зоне – **2,97е-6** (достигается в точке с координатами X=-4471,47 Y=-10189,8), вклад источников предприятия 2,97е-6 (вклад неорганизованных источников – 2,05е-6).

Параметры источников загрязнения атмосферы, приведены в таблице 20.1.

Таблица № 20.1 - Параметры источников загрязнения атмосферы

ИЗА(вар.) режимы	Тип	Высота, м	Диаметр, м	Координаты		Ширина, м	Параметры ГВС			Рельеф	Um, м/с	Загрязняющее вещество				
				X ₁ X ₂	Y ₁ Y ₂		скор-ть, м/с	объем, м ³ /с	темп., °С			код	выброс, г/с	F	Cтi, мг/м ³	Xтi, м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Площадка: 1. Трубопровод Р-156 – ДНС-2																
6501	3	5,0	-	-18210,93 -19108,13	3331,08 2736,57	173,3	-	-	-	2,36	0,5	0337	0,0552479	1	0,093	28,5
6503	3	5,0	-	-18359,76 -18362,82	3209,56 3205,6	5	-	-	-	2,36	0,5	0337	0,0011615	1	0,002	28,5
5501	1	3,0	0,1	-18334,97	3248,04	-	1,23682	0,00971	450	1,04	0,72	0337	0,0375127	1	0,21	11,77

Расчитанные значения концентраций в точках приведены в таблице 20.2.

Таблица № 20.2 – Значения расчётных концентраций в точках

№ РО	Тип	Координаты		Высота, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		X	Y		д.ПДК	мг/м ³			и, м/с	φ, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	Жил.	-21149,28	-21146,03	2	1,67е-6	5,00е-6	-	1,67е-6	-	-	1.6501	1,14е-6	68,62
											1.5501	4,99е-7	29,98
											1.6503	2,34е-8	1,4
2	Жил.	32171,02	28522,2	2	2,18е-7	6,53е-7	-	2,18е-7	-	-	1.6501	1,47е-7	67,57
											1.5501	6,75е-8	30,98
											1.6503	3,14е-9	1,44
3	Жил.	-4471,47	-10189,8	2	2,97е-6	8,90е-6	-	2,97е-6	-	-	1.6501	2,01е-6	67,65
											1.5501	9,17е-7	30,91
											1.6503	4,28е-8	1,44
4	Жил.	25232,08	31443,86	2	2,65е-7	7,95е-7	-	2,65е-7	-	-	1.6501	1,79е-7	67,55
											1.5501	8,22е-8	31,01
											1.6503	3,82е-9	1,44

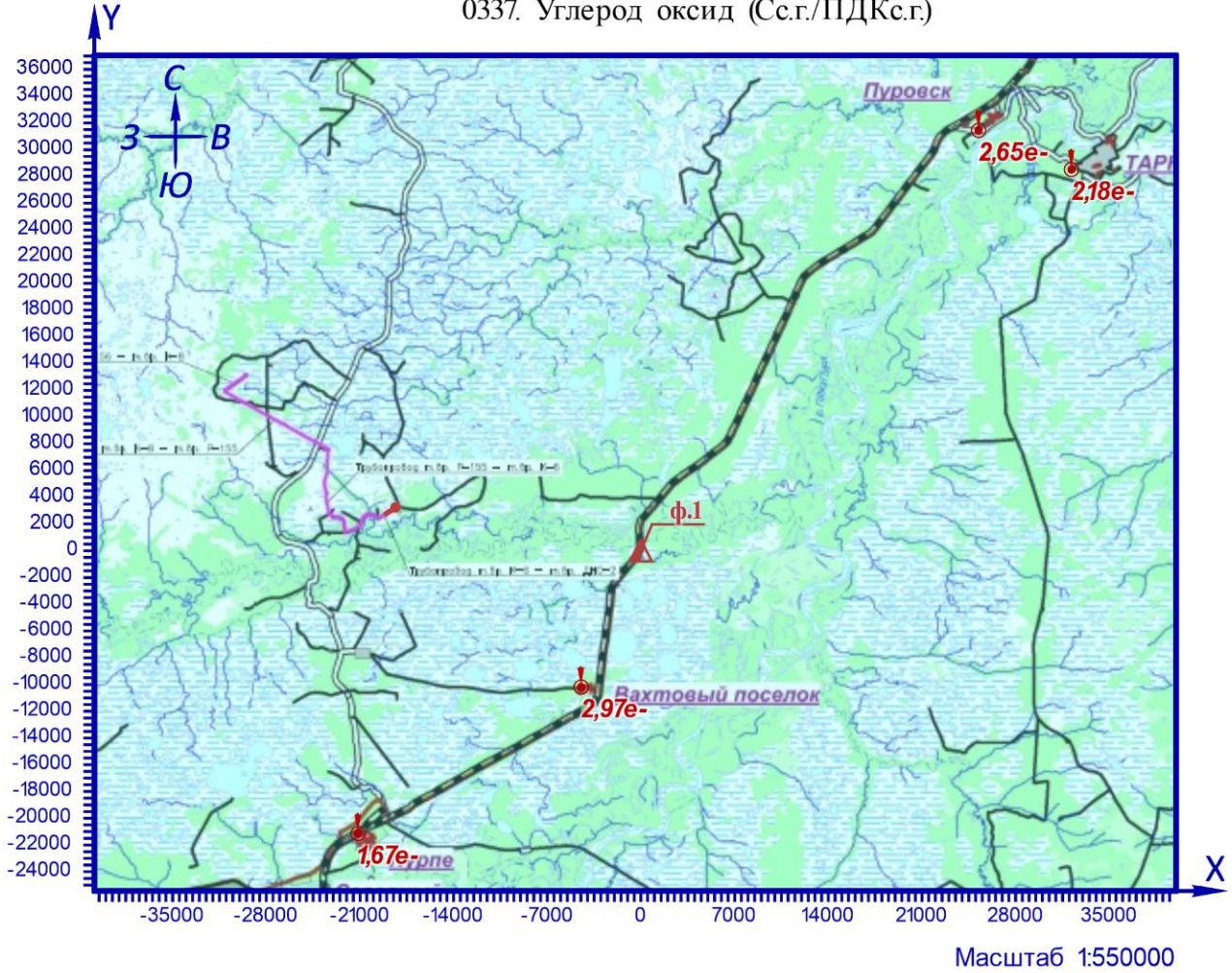
Карта схема района размещения источников загрязнения атмосферы, с нанесёнными результатами расчёта рассеивания по расчётной площадке **3. Расчетная площадка** приведена на рисунке 20.1.

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	0001666

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	08/21-ООС.ТЧ	Лист
							177

Расчетная площадка

0337. Углерод оксид (Сс.г./ПДКс.г.)



Масштаб 1:550000

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- точечный ИЗА
- площадной ИЗА
- ▲ пост наблюдения Росгидромета
- ⊙ точка максимальной концентрации

КАРТОГРАММА РАСЧЁТНЫХ КОНЦЕНТРАЦИЙ, В ДОЛЯХ ПДК

менее 0,05

Рисунок 20.1 – Карта-схема результата расчёта рассеивания

Инва. № подл.	0001666
Подп. и дата	
Взам. инв. №	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

08/21-00С.ТЧ

21 Расчёт рассеивания: ЗВ «0342. Водород фторид» (См.р./ПДКм.р.)

Полное наименование вещества с кодом 342 – Фтористые газообразные соединения/в пересчете на фтор/: - гидрофторид (Водород фторид; фтороводород). Предельно допустимая максимальная разовая концентрация (ПДК) в атмосферном воздухе населённых мест составляет 0,02 мг/м³, класс опасности 2.

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

Количественная характеристика выброса: 0,0001208 г/с.

Расчётных точек – 4; расчётных границ – нет (точек базового покрытия – нет, дополнительного – нет); расчётных площадок - 1 (узлов регулярной расчётной сетки – 20250; дополнительных - нет); контрольных постов - нет.

Максимальная разовая расчётная концентрация, выраженная в долях ПДК составляет:

- в жилой зоне – **6,01e-6** (достигается в точке с координатами X=-4471,47 Y=-10189,8), при направлении ветра 314°, скорости ветра 9 м/с, вклад источников предприятия 6,01e-6 (вклад неорганизованных источников – 6,01e-6).

Параметры источников загрязнения атмосферы, приведены в таблице 21.1.

Таблица № 21.1 - 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 ₁ X ₂	Y ₁ Y ₂		скор-ть, м/с	объём, м ³ /с	темп., °С			код	выброс, г/с	F	Ст ₁ , мг/м ³	Хт ₁ , м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Площадка: 1. Трубопровод Р-156 – ДНС-2																
6503	3	5,0	-	-18359,76 -18362,82	3209,56 3205,6	5	-	-	-	2,36	0,5	0342	0,0001208	1	0,0012	28,5

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 21.2.

Таблица № 21.2 – 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 ³			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	Жил.	-21149,28	-21146,03	2	3,44e-6	6,88e-8	-	3,44e-6	9	6,5	1.6503	3,44e-6	100
2	Жил.	32171,02	28522,2	2	4,90e-7	9,79e-9	-	4,90e-7	9	243,4	1.6503	4,90e-7	100
3	Жил.	-4471,47	-10189,8	2	6,01e-6	1,20e-7	-	6,01e-6	9	314	1.6503	6,01e-6	100
4	Жил.	25232,08	31443,86	2	5,96e-7	1,19e-8	-	5,96e-7	9	237,1	1.6503	5,96e-7	100

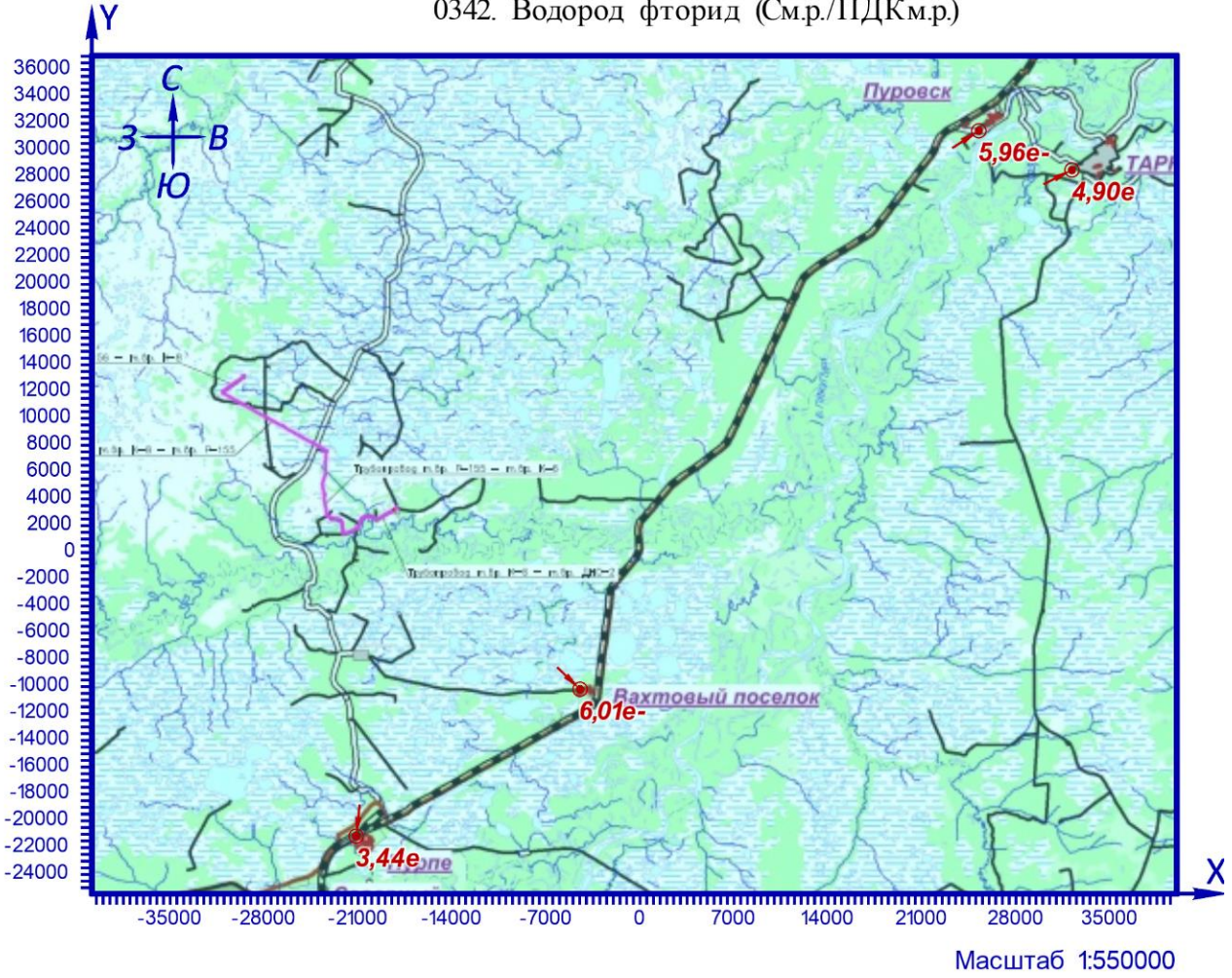
Карта схема района размещения источников загрязнения атмосферы, с нанесёнными результатами расчёта рассеивания по расчётной площадке **3. Расчетная площадка** приведена на рисунке 21.1.

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	0001666

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	08/21-ООС.ТЧ	Лист
							179

Расчетная площадка

0342. Водород фторид (См.р./ПДКм.р.)



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- площадной ИЗА
- точка максимальной концентрации

КАРТОГРАММА РАСЧЁТНЫХ КОНЦЕНТРАЦИЙ, В ДОЛЯХ ПДК

менее 0,05

Рисунок 21.1 – Карта-схема результата расчёта рассеивания

Инва. № подл.	0001666
Подп. и дата	
Взам. инв. №	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	08/21-ООС.ТЧ
------	---------	------	--------	---------	------	---------------------

24 Расчёт рассеивания: ЗВ «0344. Фториды плохо растворимые» (См.р./ПДКм.р.)

Полное наименование вещества с кодом 344 – Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат). Предельно допустимая максимальная разовая концентрация (ПДК) в атмосферном воздухе населённых мест составляет 0,2 мг/м³, класс опасности 2.

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

Количественная характеристика выброса: 0,0018181 г/с.

Расчётных точек – 4; расчётных границ – нет (точек базового покрытия – нет, дополнительного – нет); расчётных площадок - 1 (узлов регулярной расчётной сетки – 20250; дополнительных - нет); контрольных постов - нет.

Максимальная разовая расчётная концентрация, выраженная в долях ПДК составляет:

- в жилой зоне – **1,41e-6** (достигается в точке с координатами X=-4471,47 Y=-10189,8), при направлении ветра 314°, скорости ветра 9 м/с, вклад источников предприятия 1,41e-6 (вклад неорганизованных источников – 1,41e-6).

Параметры источников загрязнения атмосферы, приведены в таблице 24.1.

Таблица № 24.1 - 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 ₁ X ₂	Y ₁ Y ₂		скор-ть, м/с	объем, м ³ /с	темп., °С			код	выброс, г/с	F	Ст ₁ , мг/м ³	Хт ₁ , м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Площадка: 1. Трубопровод Р-156 – ДНС-2																
6503	3	5,0	-	-18359,76 -18362,82	3209,56 3205,6	5	-	-	-	2,36	0,5	0344	0,0018181	3	0,054	14,25

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 24.2.

Таблица № 24.2 – 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 ³			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	Жил.	-21149,28	-21146,03	2	8,06e-7	1,61e-7	-	8,06e-7	9	6,5	1.6503	8,06e-7	100
2	Жил.	32171,02	28522,2	2	1,15e-7	2,30e-8	-	1,15e-7	9	243,4	1.6503	1,15e-7	100
3	Жил.	-4471,47	-10189,8	2	1,41e-6	2,82e-7	-	1,41e-6	9	314	1.6503	1,41e-6	100
4	Жил.	25232,08	31443,86	2	1,40e-7	2,80e-8	-	1,40e-7	9	237,1	1.6503	1,40e-7	100

Карта схема района размещения источников загрязнения атмосферы, с нанесёнными результатами расчёта рассеивания по расчётной площадке **3. Расчетная площадка** приведена на рисунке 24.1.

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	0001666

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	08/21-ООС.ТЧ	Лист
							182

Расчетная площадка

0344. Фториды плохо растворимые (См.р./ПДКм.р.)



Масштаб 1:550000

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

площадной ИЗА

точка максимальной концентрации

КАРТОГРАММА РАСЧЁТНЫХ КОНЦЕНТРАЦИЙ, В ДОЛЯХ ПДК

менее 0,05

Рисунок 241 – Карта-схема результата расчёта рассеивания

Инва. № подл.	0001666
Подп. и дата	
Взам. инв. №	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

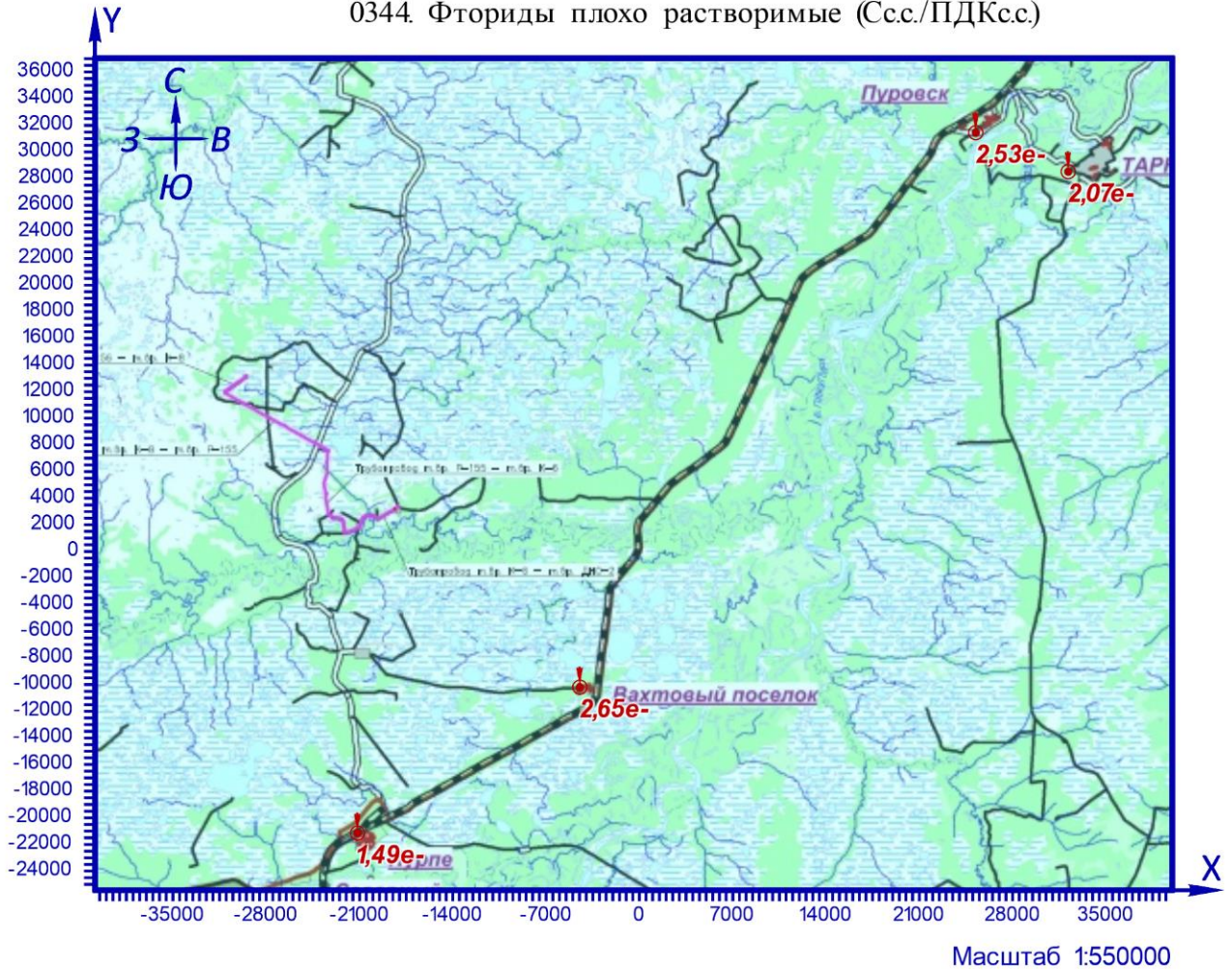
08/21-00С.ТЧ

Лист

183

Расчетная площадка

0344. Фториды плохо растворимые (Сс.с./ПДКс.с.)



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- площадной ИЗА
- точка максимальной концентрации

КАРТОГРАММА РАСЧЁТНЫХ КОНЦЕНТРАЦИЙ, В ДОЛЯХ ПДК

менее 0,05

Рисунок 251 – Карта-схема результата расчёта рассеивания

Взам. инв. №		
Подп. и дата		
Инв. № подл.	0001666	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				

08/21-00С.ТЧ

26 Расчёт рассеивания: ЗВ «0616. Диметилбензол» (См.р./ПДКм.р.)

Полное наименование вещества с кодом 616 – Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол). Предельно допустимая максимальная разовая концентрация (ПДК) в атмосферном воздухе населённых мест составляет 0,2 мг/м³, класс опасности 3.

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

Количественная характеристика выброса: 0,0151786 г/с.

Расчётных точек – 4; расчётных границ – нет (точек базового покрытия – нет, дополнительного – нет); расчётных площадок - 1 (узлов регулярной расчётной сетки – 20250; дополнительных - нет); контрольных постов - нет.

Максимальная разовая расчётная концентрация, выраженная в долях ПДК составляет:

- в жилой зоне – **7,57e-5** (достигается в точке с координатами X=-4471,47 Y=-10189,8), при направлении ветра 313,9°, скорости ветра 9 м/с, вклад источников предприятия 7,57e-5 (вклад неорганизованных источников – 7,57e-5).

Параметры источников загрязнения атмосферы, приведены в таблице 26.1.

Таблица № 26.1 - Параметры источников загрязнения атмосферы

ИЗА(вар. режимы)	Тип	Высота, м	Диаметр, м	Координаты		Ширина, м	Параметры ГВС			Рельеф	Um, м/с	Загрязняющее вещество				
				X ₁ X ₂	Y ₁ Y ₂		скор-ть, м/с	объем, м ³ /с	темп., °С			код	выброс, г/с	F	Cтi, мг/м ³	Xтi, м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Площадка: 1. Трубопровод Р-156 – ДНС-2																
6504	3	2,0	-	-18374,39 -18370,43	3172,77 3169,72	5	-	-	-	2,36	0,5	0616	0,0151786	1	1,28	11,4

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 26.2.

Таблица № 26.2 – Значения расчётных концентраций в точках

№ РО	Тип	Координаты		Высота, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		X	Y		д.ПДК	мг/м ³			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	Жил.	-21149,28	-21146,03	2	4,34e-5	8,67e-6	-	4,34e-5	9	6,5	1.6504	4,34e-5	100
2	Жил.	32171,02	28522,2	2	6,15e-6	1,23e-6	-	6,15e-6	9	243,4	1.6504	6,15e-6	100
3	Жил.	-4471,47	-10189,8	2	7,57e-5	1,51e-5	-	7,57e-5	9	313,9	1.6504	7,57e-5	100
4	Жил.	25232,08	31443,86	2	7,48e-6	1,50e-6	-	7,48e-6	9	237	1.6504	7,48e-6	100

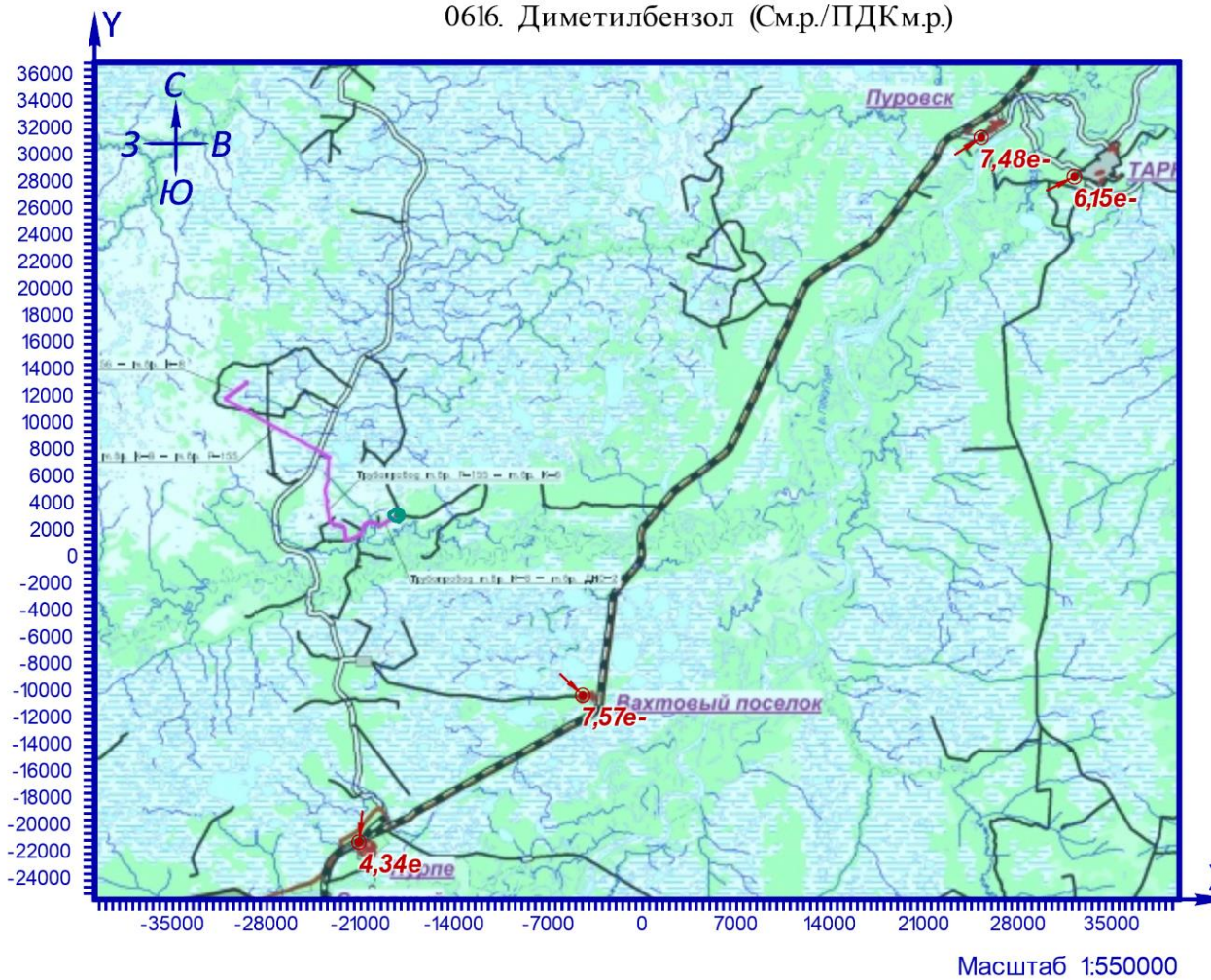
Карта схема района размещения источников загрязнения атмосферы, с нанесёнными результатами расчёта рассеивания по расчётной площадке **3. Расчетная площадка** приведена на рисунке 26.1.

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	0001666

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	08/21-ООС.ТЧ	Лист
							186

Расчетная площадка

0616. Диметилбензол (См.р./ПДКм.р.)



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- площадной ИЗА
- 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 26.1 – Карта-схема результата расчёта рассеивания

Инва. № подл.	0001666
Подп. и дата	
Взам. инв. №	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

27 Расчёт рассеивания: ЗВ «0616. Диметилбензол» (Сс.г./ПДКс.г.)

Полное наименование вещества с кодом 616 – Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол). Предельно допустимая среднегодовая концентрация (ПДК) в атмосферном воздухе населённых мест составляет 0,1 мг/м³, класс опасности 3.

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

Количественная характеристика выброса: 0,411079 т/год.

Расчётных точек – 4; расчётных границ – нет (точек базового покрытия – нет, дополнительного – нет); расчётных площадок - 1 (узлов регулярной расчётной сетки – 20250; дополнительных - нет); контрольных постов - нет.

Максимальная среднегодовая расчётная концентрация, выраженная в долях ПДК составляет:

- в жилой зоне – **1,44e-5** (достигается в точке с координатами X=-4471,47 Y=-10189,8), вклад источников предприятия 1,44e-5 (вклад неорганизованных источников – 1,44e-5).

Параметры источников загрязнения атмосферы, приведены в таблице 27.1.

Таблица № 27.1 - Параметры источников загрязнения атмосферы

ИЗА(вар.) режимы	Тип	Высота, м	Диаметр, м	Координаты		Ширина, м	Параметры ГВС			Рельеф	Um, м/с	Загрязняющее вещество				
				X ₁ X ₂	Y ₁ Y ₂		скор-ть, м/с	объем, м ³ /с	темп., °С			код	выброс, г/с	F	Ст _и , мг/м ³	Xт _и , м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Площадка: 1. Трубопровод Р-156 – ДНС-2																
6504	3	2,0	-	-18374,39 -18370,43	3172,77 3169,72	5	-	-	-	2,36	0,5	0616	0,0130362	1	0,19	11,4

Рассчитанные значения концентраций в точках приведены в таблице 27.2.

Таблица № 27.2 – Значения расчётных концентраций в точках

№ РО	Тип	Координаты		Высота, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		X	Y		д.ПДК	мг/м ³			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	Жил.	-21149,28	-21146,03	2	7,90e-6	7,90e-7	-	7,90e-6	-	-	1.6504	7,90e-6	100
2	Жил.	32171,02	28522,2	2	1,06e-6	1,06e-7	-	1,06e-6	-	-	1.6504	1,06e-6	100
3	Жил.	-4471,47	-10189,8	2	1,44e-5	1,44e-6	-	1,44e-5	-	-	1.6504	1,44e-5	100
4	Жил.	25232,08	31443,86	2	1,29e-6	1,29e-7	-	1,29e-6	-	-	1.6504	1,29e-6	100

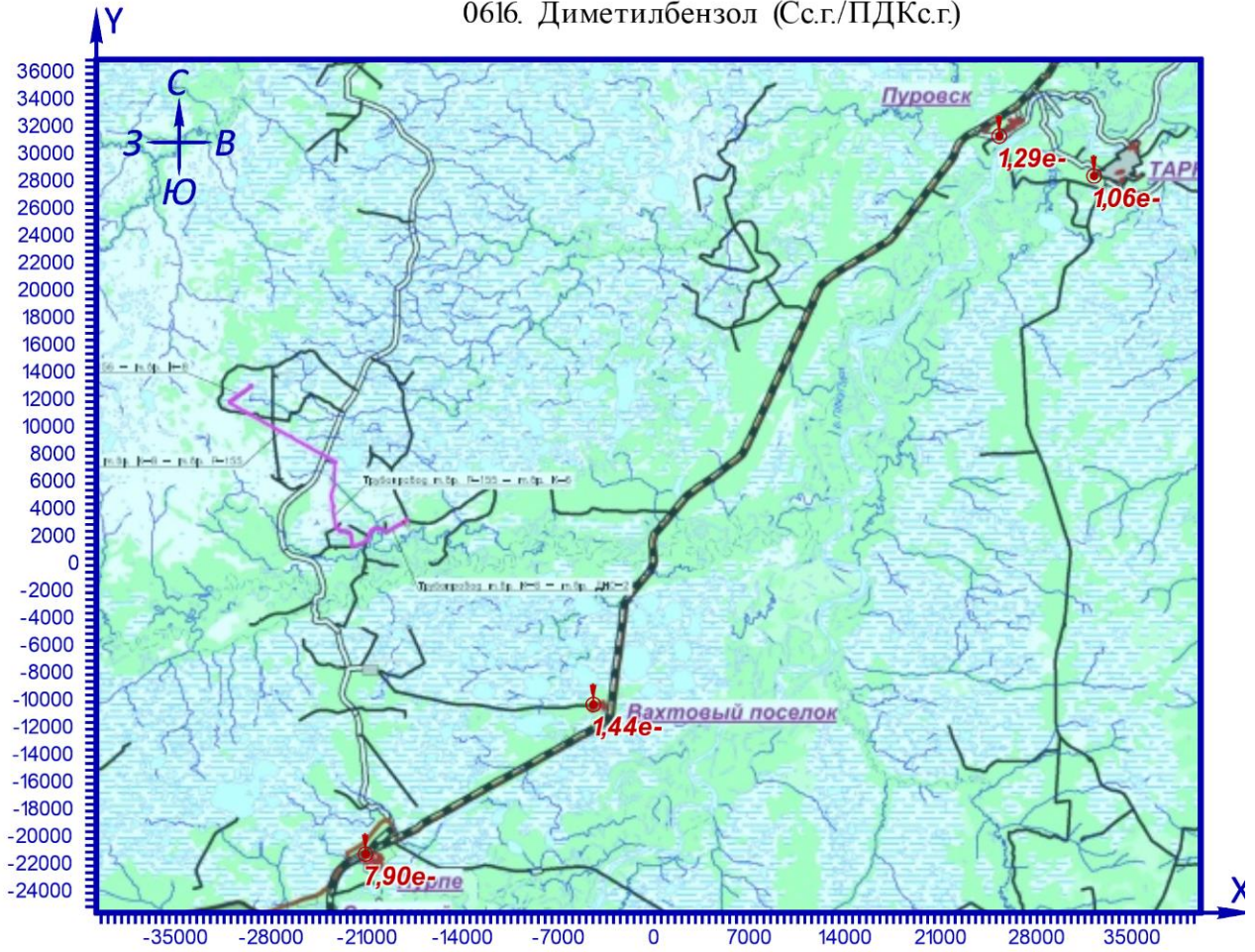
Карта схема района размещения источников загрязнения атмосферы, с нанесёнными результатами расчёта рассеивания по расчётной площадке **3. Расчетная площадка** приведена на рисунке 27.1.

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	0001666

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	08/21-ООС.ТЧ	Лист
							188

Расчетная площадка

0616. Диметилбензол (Сс.г./ПДКс.г.)



Масштаб 1:550000

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- площадной ИЗА
- точка максимальной концентрации

КАРТОГРАММА РАСЧЁТНЫХ КОНЦЕНТРАЦИЙ, В ДОЛЯХ ПДК

менее 0,05

Рисунок 27.1 – Карта-схема результата расчёта рассеивания

Инва. № подл.	0001666
Подп. и дата	
Взам. инв. №	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

08/21-00С.ТЧ

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

Полное наименование вещества с кодом 621 – Метилбензол (Фенилметан). Предельно допустимая максимальная разовая концентрация (ПДК) в атмосферном воздухе населённых мест составляет 0,6 мг/м³, класс опасности 3.

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

Количественная характеристика выброса: 0,0481338 г/с.

Расчётных точек – 4; расчётных границ – нет (точек базового покрытия – нет, дополнительного – нет); расчётных площадок - 1 (узлов регулярной расчётной сетки – 20250; дополнительных - нет); контрольных постов - нет.

Максимальная разовая расчётная концентрация, выраженная в долях ПДК составляет:

- в жилой зоне – **0,00008** (достигается в точке с координатами X=-4471,47 Y=-10189,8), при направлении ветра 313,9°, скорости ветра 9 м/с, вклад источников предприятия 0,00008 (вклад неорганизованных источников – 0,00008).

Параметры источников загрязнения атмосферы, приведены в таблице 28.1.

Таблица № 28.1 - 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 ₁ X ₂	Y ₁ Y ₂		скор-ть, м/с	объём, м ³ /с	темп., °С			код	выброс, г/с	F	Cтi, мг/м ³	Xтi, м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Площадка: 1. Трубопровод Р-156 – ДНС-2																
6504	3	2,0	-	-18374,39 -18370,43	3172,77 3169,72	5	-	-	-	2,36	0,5	0621	0,0481338	1	4,06	11,4

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 28.2.

Таблица № 28.2 – 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 ³			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	Жил.	-21149,28	-21146,03	2	4,58e-5	2,75e-5	-	4,58e-5	9	6,5	1.6504	4,58e-5	100
2	Жил.	32171,02	28522,2	2	6,50e-6	3,90e-6	-	6,50e-6	9	243,4	1.6504	6,50e-6	100
3	Жил.	-4471,47	-10189,8	2	0,00008	4,80e-5	-	0,00008	9	313,9	1.6504	0,00008	100
4	Жил.	25232,08	31443,86	2	7,91e-6	4,75e-6	-	7,91e-6	9	237	1.6504	7,91e-6	100

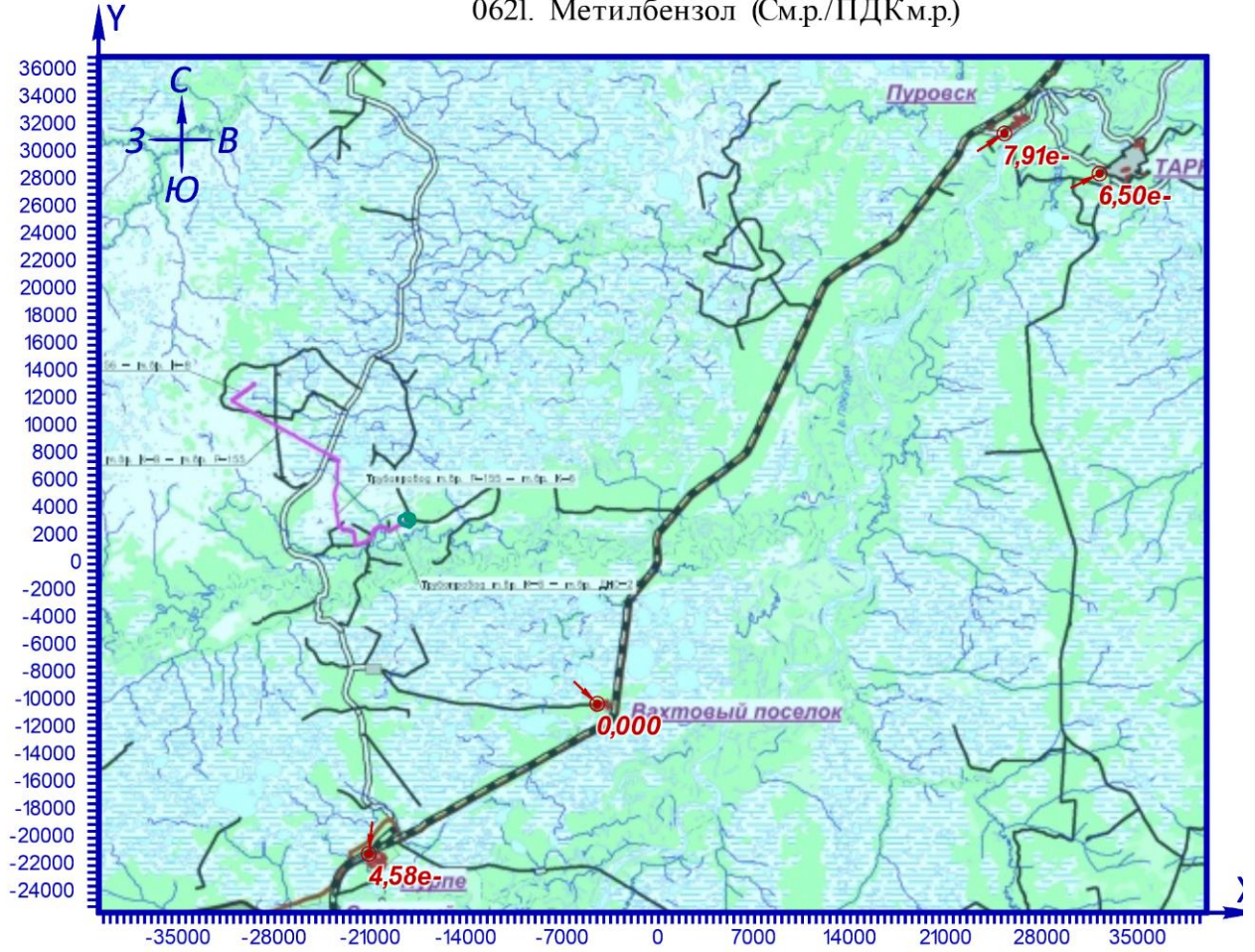
Карта схема района размещения источников загрязнения атмосферы, с нанесёнными результатами расчёта рассеивания по расчётной площадке **3. Расчетная площадка** приведена на рисунке 28.1.

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	0001666

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	08/21-ООС.ТЧ	Лист
							190

Расчетная площадка

0621. Метилбензол (См.р./ПДКм.р.)



Масштаб 1:550000

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- площадной ИЗА
- 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 28.1 – Карта-схема результата расчёта рассеивания

Взам. инв. №		
Подп. и дата		
Инв. № подл.	0001666	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

08/21-00С.ТЧ

29 Расчёт рассеивания: ЗВ «0621. Метилбензол» (Сс.г./ПДКс.г.)

Полное наименование вещества с кодом 621 – Метилбензол (Фенилметан). Предельно допустимая среднегодовая концентрация (ПДК) в атмосферном воздухе населённых мест составляет 0,4 мг/м³, класс опасности 3.

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

Количественная характеристика выброса: 0,632473 т/год.

Расчётных точек – 4; расчётных границ – нет (точек базового покрытия – нет, дополнительного – нет); расчётных площадок - 1 (узлов регулярной расчётной сетки – 20250; дополнительных - нет); контрольных постов - нет.

Максимальная среднегодовая расчётная концентрация, выраженная в долях ПДК составляет:

- в жилой зоне – **5,55e-6** (достигается в точке с координатами X=-4471,47 Y=-10189,8), вклад источников предприятия 5,55e-6 (вклад неорганизованных источников – 5,55e-6).

Параметры источников загрязнения атмосферы, приведены в таблице 29.1.

Таблица № 29.1 - Параметры источников загрязнения атмосферы

ИЗА(вар.) режимы	Тип	Высота, м	Диаметр, м	Координаты		Ширина, м	Параметры ГВС			Рельеф	Um, м/с	Загрязняющее вещество				
				X ₁ X ₂	Y ₁ Y ₂		скор-ть, м/с	объем, м ³ /с	темп., °С			код	выброс, г/с	F	Стi, мг/м ³	Xтi, м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Площадка: 1. Трубопровод Р-156 – ДНС-2																
6504	3	2,0	-	-18374,39 -18370,43	3172,77 3169,72	5	-	-	-	2,36	0,5	0621	0,0200556	1	0,29	11,4

Рассчитанные значения концентраций в точках приведены в таблице 29.2.

Таблица № 29.2 – Значения расчётных концентраций в точках

№ РО	Тип	Координаты		Высота, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		X	Y		д.ПДК	мг/м ³			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	Жил.	-21149,28	-21146,03	2	3,04e-6	1,22e-6	-	3,04e-6	-	-	1.6504	3,04e-6	100
2	Жил.	32171,02	28522,2	2	4,06e-7	1,62e-7	-	4,06e-7	-	-	1.6504	4,06e-7	100
3	Жил.	-4471,47	-10189,8	2	5,55e-6	2,22e-6	-	5,55e-6	-	-	1.6504	5,55e-6	100
4	Жил.	25232,08	31443,86	2	4,94e-7	1,98e-7	-	4,94e-7	-	-	1.6504	4,94e-7	100

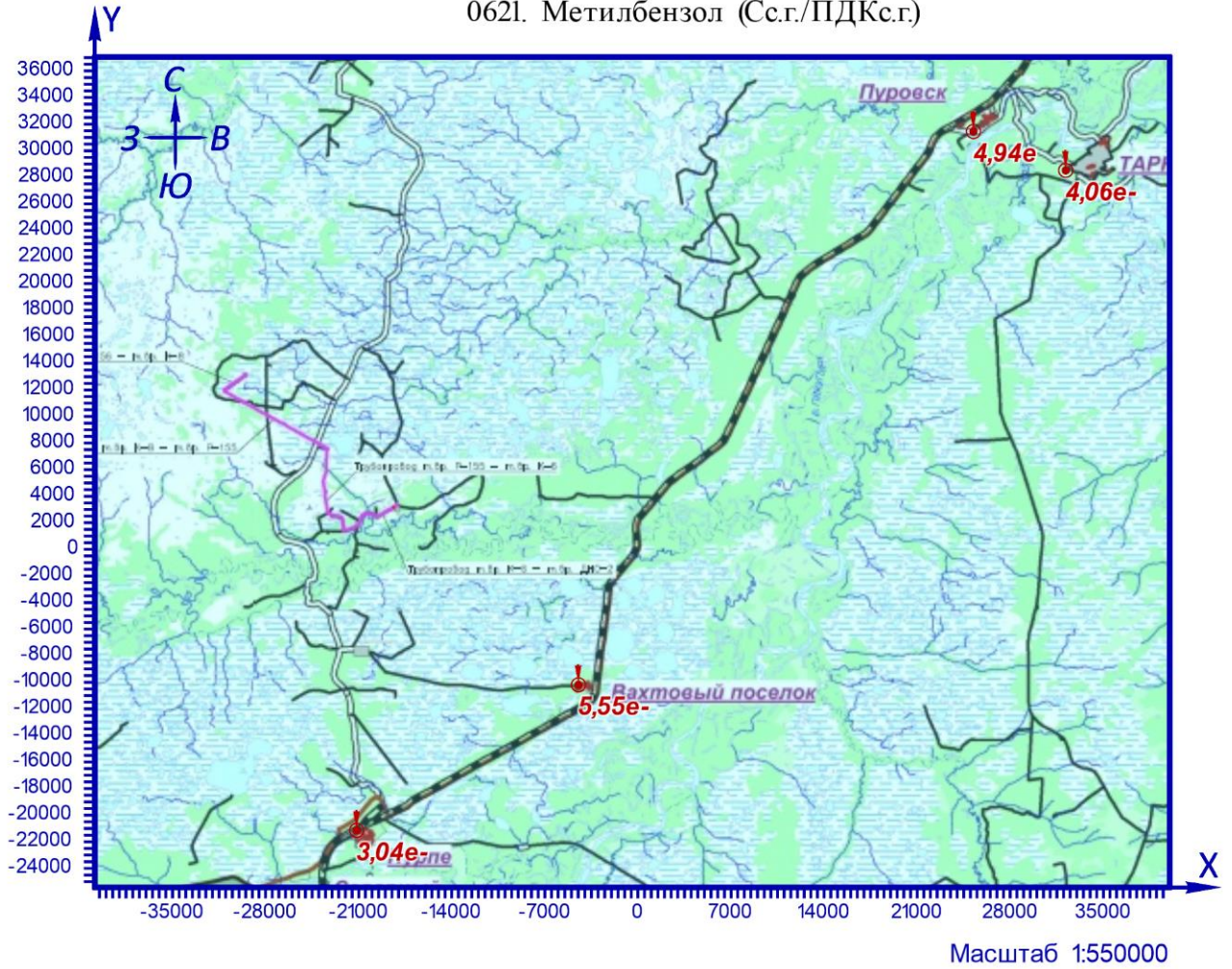
Карта схема района размещения источников загрязнения атмосферы, с нанесёнными результатами расчёта рассеивания по расчётной площадке **3. Расчетная площадка** приведена на рисунке 29.1.

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	0001666

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	08/21-ООС.ТЧ	Лист
							192

Расчетная площадка

0621. Метилбензол (Сс.г./ПДКс.г.)



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- площадной ИЗА
- точка максимальной концентрации

КАРТОГРАММА РАСЧЁТНЫХ КОНЦЕНТРАЦИЙ, В ДОЛЯХ ПДК

менее 0,05

Рисунок 291 – Карта-схема результата расчёта рассеивания

Взам. инв. №		
Подп. и дата		
Инв. № подл.	0001666	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				

08/21-ООС.ТЧ

30 Расчёт рассеивания: ЗВ «0703. Бенз/а/пирен» (Сс.с./ПДКс.с.)

Полное наименование вещества с кодом 703 – Бенз/а/пирен. Предельно допустимая среднесуточная концентрация (ПДК) в атмосферном воздухе населённых мест составляет $1E-06$ мг/м³, класс опасности 1.

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: 0,0000007 г/с и 0,0000025 т/год.

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

Расчётных точек – 4; расчётных границ – нет (точек базового покрытия – нет, дополнительного – нет); расчётных площадок - 1 (узлов регулярной расчётной сетки – 20250; дополнительных - нет); контрольных постов - нет.

Максимальная среднесуточная расчётная концентрация, выраженная в долях ПДК составляет:
- в жилой зоне – **0,005** (достигается в точке с координатами X=-4471,47 Y=-10189,8).

Параметры источников загрязнения атмосферы, приведены в таблице 30.1.

Таблица № 30.1 - 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 ₁ X ₂	Y ₁ Y ₂		скор-ть, м/с	объем, м ³ /с	темп., °С			код	выброс, г/с	F	Ст ₁ , мг/м ³	Хт ₁ , м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Площадка: 1. Трубопровод Р-156 – ДНС-2																
5501	1	3,0	0,1	-18334,97	3248,04	-	1,23682	0,00971	450	1,04	0,72	0703	0,0000007	3	1,44e-5	5,89

Рассчитанные значения концентраций в точках приведены в таблице 30.2.

Таблица № 30.2 – Значения расчётных концентраций в точках

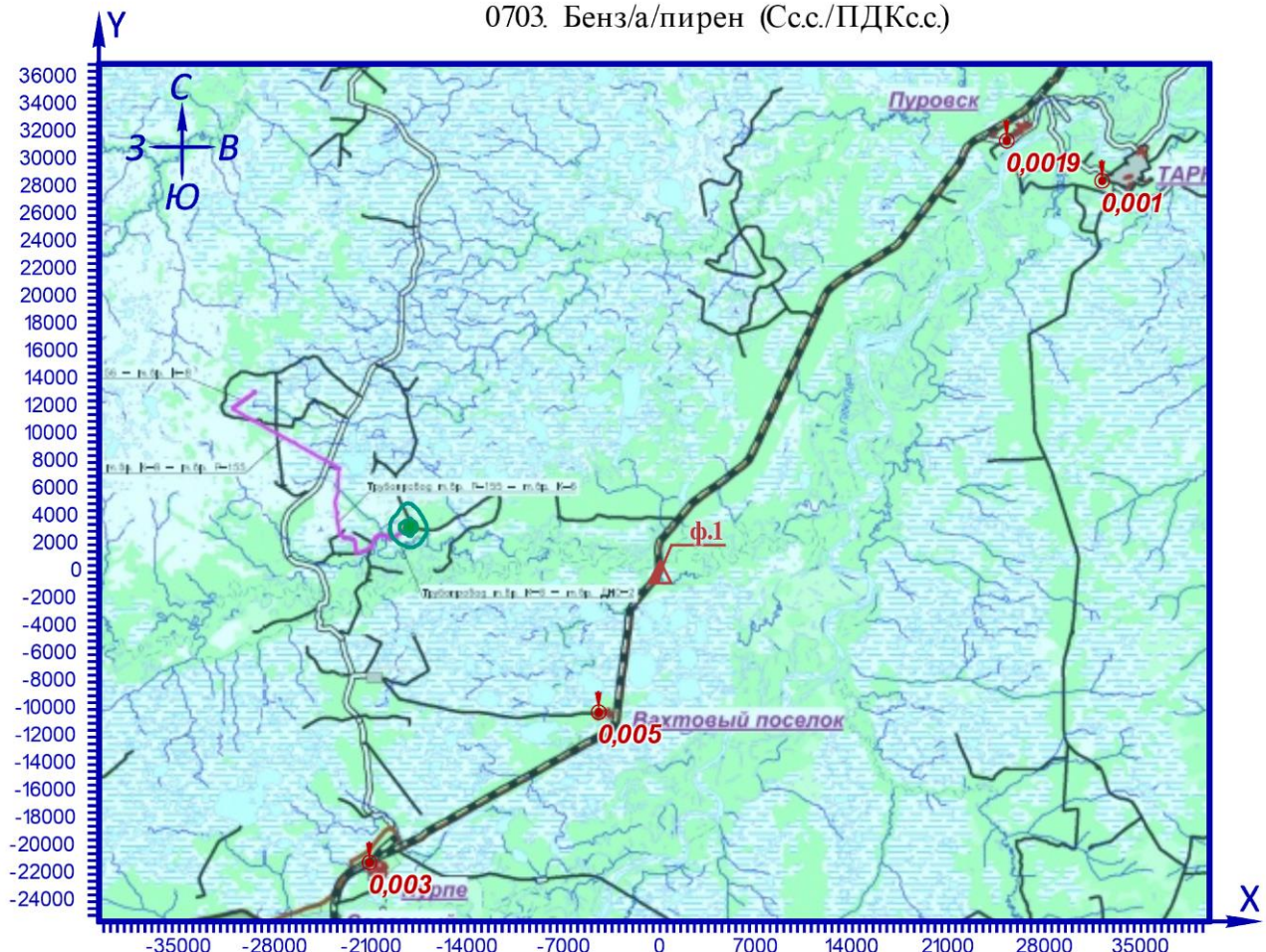
№ РО	Тип	Координаты		Высо- та, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		X	Y		д.ПДК	мг/м ³			u, м/с	φ, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	Жил.	-21149,28	-21146,03	2	0,0038	3,83e-9	-	-	-	-	-	-	-
2	Жил.	32171,02	28522,2	2	0,0017	1,72e-9	-	-	-	-	-	-	-
3	Жил.	-4471,47	-10189,8	2	0,005	4,88e-9	-	-	-	-	-	-	-
4	Жил.	25232,08	31443,86	2	0,0019	1,86e-9	-	-	-	-	-	-	-

Карта схема района размещения источников загрязнения атмосферы, с нанесёнными результатами расчёта рассеивания по расчётной площадке **3. Расчетная площадка** приведена на рисунке 30.1.

Взам. инв. №																
Подп. и дата																
Инв. № подл.	0001666															
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	08/21-ООС.ТЧ										Лист
																194

Расчетная площадка

0703. Бенз/а/пирен (Ссс./ПДКсс.)



Масштаб 1:550000

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- точечный ИЗА
- ⊙ точка максимальной концентрации
- ▲ пост наблюдения Росгидромета

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
- от 0,3 до 0,4

Рисунок 30.1 – Карта-схема результата расчёта рассеивания

Инва. № подл.	0001666
Подп. и дата	
Взам. инв. №	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

08/21-00С.ТЧ

31 Расчёт рассеивания: ЗВ «0703. Бенз/а/пирен» (Сс.г./ПДКс.г.)

Полное наименование вещества с кодом 703 – Бенз/а/пирен. Предельно допустимая среднегодовая концентрация (ПДК) в атмосферном воздухе населённых мест составляет 1Е-06 мг/м³, класс опасности 1.

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: 0,0000025 т/год.

Расчётных точек – 4; расчётных границ – нет (точек базового покрытия – нет, дополнительного – нет); расчётных площадок - 1 (узлов регулярной расчётной сетки – 20250; дополнительных - нет); контрольных постов - нет.

Максимальная среднегодовая расчётная концентрация, выраженная в долях ПДК составляет:
- в жилой зоне – **9,05е-7** (достигается в точке с координатами Х=-4471,47 Y=-10189,8).

Параметры источников загрязнения атмосферы, приведены в таблице 31.1.

Таблица № 31.1 - Параметры источников загрязнения атмосферы

ИЗА(вар.) режимы	Тип	Высота, м	Диаметр, м	Координаты		Ширина, м	Параметры ГВС			Рельеф	Um, м/с	Загрязняющее вещество				
				X ₁ X ₂	Y ₁ Y ₂		скор-ть, м/с	объем, м³/с	темп., °С			код	выброс, г/с	F	Cтi, мг/м³	Xтi, м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Площадка: 1. Трубопровод Р-156 – ДНС-2																
5501	1	3,0	0,1	-18334,97	3248,04	-	1,23682	0,00971	450	1,04	0,72	0703	7,93е-8	3	1,34е-6	5,89

Рассчитанные значения концентраций в точках приведены в таблице 31.2.

Таблица № 31.2 – Значения расчётных концентраций в точках

№ РО	Тип	Координаты		Высота, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		X	Y		д.ПДК	мг/м³			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	Жил.	-21149,28	-21146,03	2	4,93е-7	0	-	4,93е-7	-	-	1.5501	4,93е-7	100
2	Жил.	32171,02	28522,2	2	6,66е-8	0	-	6,66е-8	-	-	1.5501	6,66е-8	100
3	Жил.	-4471,47	-10189,8	2	9,05е-7	0	-	9,05е-7	-	-	1.5501	9,05е-7	100
4	Жил.	25232,08	31443,86	2	8,12е-8	0	-	8,12е-8	-	-	1.5501	8,12е-8	100

Карта схема района размещения источников загрязнения атмосферы, с нанесёнными результатами расчёта рассеивания по расчётной площадке **3. Расчетная площадка** приведена на рисунке 31.1.

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	0001666

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	08/21-ООС.ТЧ	Лист
							196

Расчетная площадка

0703. Бенз/а/пирен (Сс.г./ПДКс.г.)



Масштаб 1:550000

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- точечный ИЗА
- ⊙ точка максимальной концентрации
- ▲ пост наблюдения Росгидромета

КАРТОГРАММА РАСЧЁТНЫХ КОНЦЕНТРАЦИЙ, В ДОЛЯХ ПДК

менее 0,05

Рисунок 31.1 – Карта-схема результата расчёта рассеивания

Инва. № подл.	0001666
Подп. и дата	
Взам. инв. №	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

08/21-ООС.ТЧ

32 Расчёт рассеивания: ЗВ «1042. Бутан-1-ол» (См.р./ПДКм.р.)

Полное наименование вещества с кодом 1042 – Бутан-1-ол (Бутиловый спирт). Предельно допустимая максимальная разовая концентрация (ПДК) в атмосферном воздухе населённых мест составляет 0,1 мг/м³, класс опасности 3.

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

Количественная характеристика выброса: 0,0008137 г/с.

Расчётных точек – 4; расчётных границ – нет (точек базового покрытия – нет, дополнительного – нет); расчётных площадок - 1 (узлов регулярной расчётной сетки – 20250; дополнительных - нет); контрольных постов - нет.

Максимальная разовая расчётная концентрация, выраженная в долях ПДК составляет:

- в жилой зоне – **8,11e-6** (достигается в точке с координатами X=-4471,47 Y=-10189,8), при направлении ветра 313,9°, скорости ветра 9 м/с, вклад источников предприятия 8,11e-6 (вклад неорганизованных источников – 8,11e-6).

Параметры источников загрязнения атмосферы, приведены в таблице 32.1.

Таблица № 32.1 - 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 ₁ X ₂	Y ₁ Y ₂		скор-ть, м/с	объем, м ³ /с	темп., °С			код	выброс, г/с	F	Ст ₁ , мг/м ³	Хт ₁ , м	
1	2	3	4	5		6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Площадка: 1. Трубопровод Р-156 – ДНС-2																	
6504	3	2,0	-	-18374,39 -18370,43	3172,77 3169,72	5	-	-	-	2,36	0,5	1042	0,0008137	1	0,07	11,4	

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 32.2.

Таблица № 32.2 – 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 ³			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	Жил.	-21149,28	-21146,03	2	4,65e-6	4,65e-7	-	4,65e-6	9	6,5	1.6504	4,65e-6	100
2	Жил.	32171,02	28522,2	2	6,59e-7	6,59e-8	-	6,59e-7	9	243,4	1.6504	6,59e-7	100
3	Жил.	-4471,47	-10189,8	2	8,11e-6	8,11e-7	-	8,11e-6	9	313,9	1.6504	8,11e-6	100
4	Жил.	25232,08	31443,86	2	8,02e-7	8,02e-8	-	8,02e-7	9	237	1.6504	8,02e-7	100

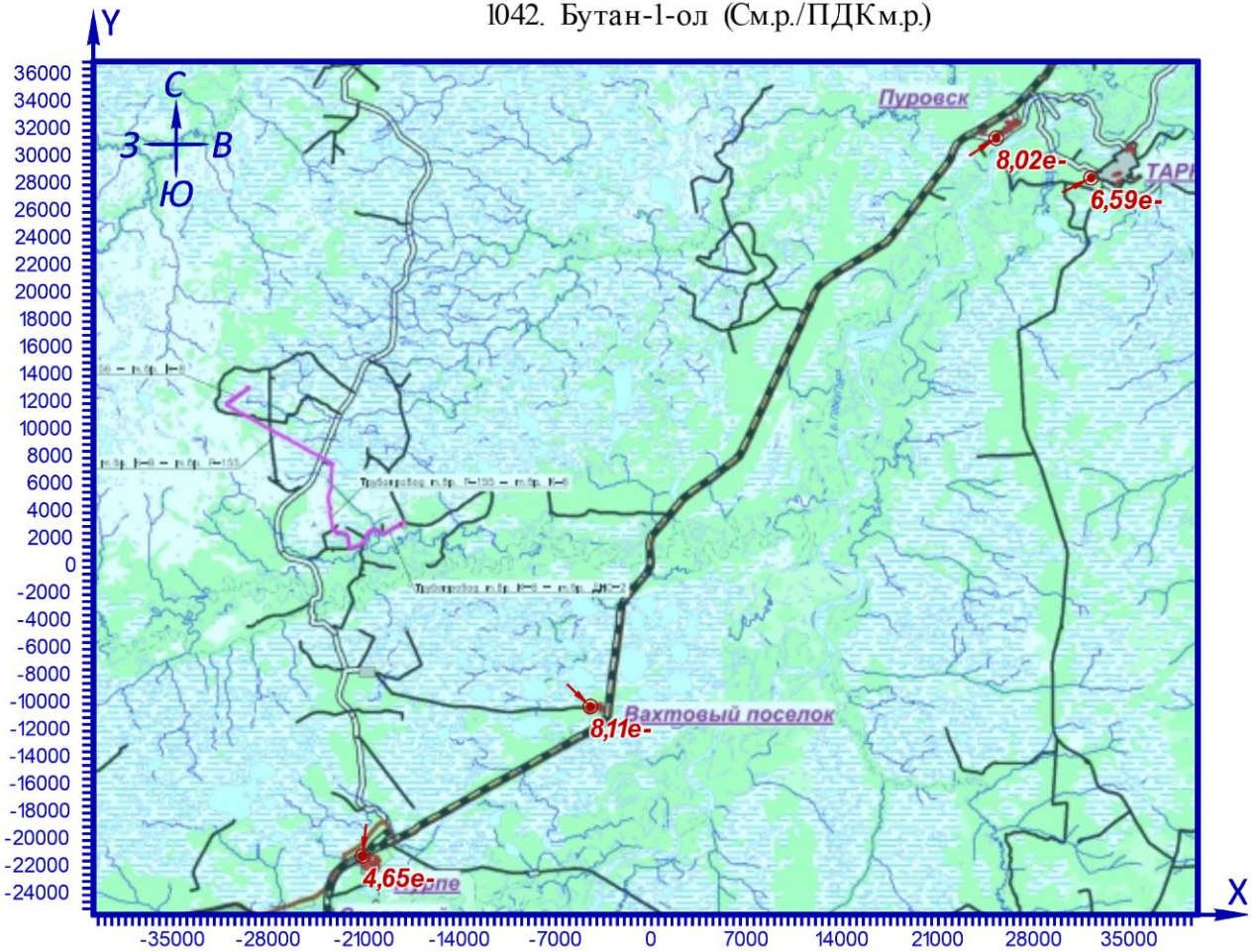
Карта схема района размещения источников загрязнения атмосферы, с нанесёнными результатами расчёта рассеивания по расчётной площадке **3. Расчетная площадка** приведена на рисунке 32.1.

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	0001666

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	08/21-ООС.ТЧ	Лист
							198

Расчетная площадка

1042. Бутан-1-ол (См.р./ПДКм.р.)



Масштаб 1:550000

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- площадной ИЗА
- точка максимальной концентрации

КАРТОГРАММА РАСЧЁТНЫХ КОНЦЕНТРАЦИЙ, В ДОЛЯХ ПДК

менее 0,05

Рисунок 32.1 – Карта-схема результата расчёта рассеивания

Взам. инв. №		
Подп. и дата		
Инв. № подл.	0001666	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				

08/21-ООС.ТЧ

33 Расчёт рассеивания: ЗВ «1061. Этанол» (См.р./ПДКм.р.)

Полное наименование вещества с кодом 1061 – Этанол (Этиловый спирт; метилкарбинол). Предельно допустимая максимальная разовая концентрация (ПДК) в атмосферном воздухе населённых мест составляет 5 мг/м³, класс опасности 4.

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

Количественная характеристика выброса: 0,0012608 г/с.

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

Параметры источников загрязнения атмосферы, приведены в таблице 33.1.

Таблица № 33.1 - 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 ₁ X ₂	Y ₁ Y ₂		скор-ть, м/с	объем, м ³ /с	темп., °С			код	выброс, г/с	F	Стi, мг/м ³	Xтi, м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Площадка: 1. Трубопровод Р-156 – ДНС-2																
6504	3	2,0	-	-18374,39 -18370,43	3172,77 3169,72	5	-	-	-	2,36	0,5	1061	0,0012608	1	0,106	11,4

Расчет не целесообразен, т.к. пороговое значение суммарной приземной концентрации, выраженной в долях ПДК, меньше константы целесообразности расчетов: 0,021 < 0,05.

34 Расчёт рассеивания: ЗВ «1119. 2-Этоксидэтанол» (См.р./ОБУВ)

Полное наименование вещества с кодом 1119 – 2-Этоксидэтанол (2-Этоксидэтиловый эфир; моноэтиловый эфир этиленгликоля; этокси-2-этанол). Ориентировочный безопасный уровень воздействия (ОБУВ) в атмосферном воздухе населённых мест составляет 0,7 мг/м³.

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

Количественная характеристика выброса: 0,0006349 г/с.

Расчётных точек – 4; расчётных границ – нет (точек базового покрытия – нет, дополнительного – нет); расчётных площадок - 1 (узлов регулярной расчётной сетки – 20250; дополнительных - нет); контрольных постов - нет.

Максимальная разовая расчётная концентрация, выраженная в долях ПДК составляет:

- в жилой зоне – **9,04e-7** (достигается в точке с координатами X=-4471,47 Y=-10189,8), при направлении ветра 313,9°, скорости ветра 9 м/с, вклад источников предприятия 9,04e-7 (вклад неорганизованных источников – 9,04e-7).

Параметры источников загрязнения атмосферы, приведены в таблице 34.1.

Таблица № 34.1 - 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 ₁ X ₂	Y ₁ Y ₂		скор-ть, м/с	объем, м ³ /с	темп., °С			код	выброс, г/с	F	Стi, мг/м ³	Xтi, м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Площадка: 1. Трубопровод Р-156 – ДНС-2																
6504	3	2,0	-	-18374,39 -18370,43	3172,77 3169,72	5	-	-	-	2,36	0,5	1119	0,0006349	1	0,054	11,4

Значения приземных концентраций в каждой расчётной точке в атмосферном воздухе представляют собой суммарные максимально достижимые концентрации, соответствующие наиболее

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.
0001666

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	08/21-ООС.ТЧ	Лист
							200

неблагоприятным сочетаниям таких метеорологических параметров как скорость (u , м/с) и направление ветра (ϕ , °).

Рассчитанные значения концентраций в точках приведены в таблице 34.2.

Таблица № 34.2 – Значения расчётных концентраций в точках

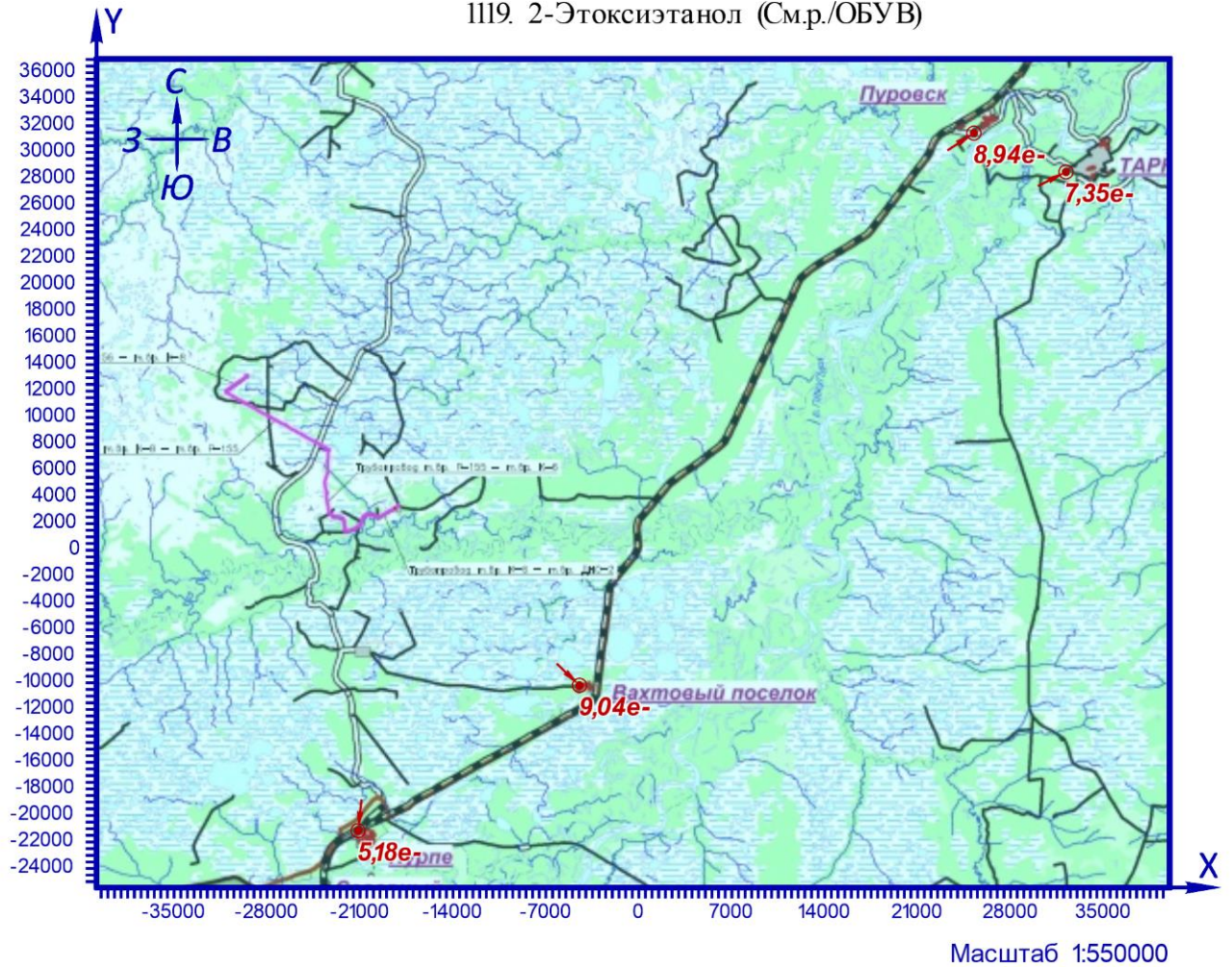
№ РО	Тип	Координаты		Высо-та, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		X	Y		д.ПДК	мг/м ³			u, м/с	ϕ , °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	Жил.	-21149,28	-21146,03	2	5,18e-7	3,63e-7	-	5,18e-7	9	6,5	1.6504	5,18e-7	100
2	Жил.	32171,02	28522,2	2	7,35e-8	5,14e-8	-	7,35e-8	9	243,4	1.6504	7,35e-8	100
3	Жил.	-4471,47	-10189,8	2	9,04e-7	6,33e-7	-	9,04e-7	9	313,9	1.6504	9,04e-7	100
4	Жил.	25232,08	31443,86	2	8,94e-8	6,26e-8	-	8,94e-8	9	237	1.6504	8,94e-8	100

Карта схема района размещения источников загрязнения атмосферы, с нанесёнными результатами расчёта рассеивания по расчётной площадке **3. Расчетная площадка** приведена на рисунке 34.1.

Взам. инв. №							
Подп. и дата							
Инв. № подл.	0001666						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	08/21-ООС.ТЧ	Лист
							201

Расчетная площадка

1119. 2-Этоксиэтанол (См.р./ОБУВ)



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- площадной ИЗА
- точка максимальной концентрации

КАРТОГРАММА РАСЧЁТНЫХ КОНЦЕНТРАЦИЙ, В ДОЛЯХ ПДК

менее 0,05

Рисунок 341 – Карта-схема результата расчёта рассеивания

Инва. № подл.	0001666
Подп. и дата	
Взам. инв. №	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

08/21-ООС.ТЧ

35 Расчёт рассеивания: ЗВ «1210. Бутилацетат» (См.р./ПДКм.р.)

Полное наименование вещества с кодом 1210 – Бутилацетат (Бутиловый эфир уксусной кислоты). Предельно допустимая максимальная разовая концентрация (ПДК) в атмосферном воздухе населённых мест составляет 0,1 мг/м³, класс опасности 4.

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

Количественная характеристика выброса: 0,0093162 г/с.

Расчётных точек – 4; расчётных границ – нет (точек базового покрытия – нет, дополнительного – нет); расчётных площадок - 1 (узлов регулярной расчётной сетки – 20250; дополнительных - нет); контрольных постов - нет.

Максимальная разовая расчётная концентрация, выраженная в долях ПДК составляет:

- в жилой зоне – **9,29e-5** (достигается в точке с координатами X=-4471,47 Y=-10189,8), при направлении ветра 313,9°, скорости ветра 9 м/с, вклад источников предприятия 9,29e-5 (вклад неорганизованных источников – 9,29e-5).

Параметры источников загрязнения атмосферы, приведены в таблице 35.1.

Таблица № 35.1 - 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 ₁ X ₂	Y ₁ Y ₂		скор-ть, м/с	объем, м ³ /с	темп., °С			код	выброс, г/с	F	Стi, мг/м ³	Xтi, м	
1	2	3	4	5		6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Площадка: 1. Трубопровод Р-156 – ДНС-2																	
6504	3	2,0	-	-18374,39 -18370,43	3172,77 3169,72	5	-	-	-	2,36	0,5	1210	0,0093162	1	0,79	11,4	

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 35.2.

Таблица № 35.2 – 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 ³			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	Жил.	-21149,28	-21146,03	2	5,32e-5	5,32e-6	-	5,32e-5	9	6,5	1.6504	5,32e-5	100
2	Жил.	32171,02	28522,2	2	7,54e-6	7,54e-7	-	7,54e-6	9	243,4	1.6504	7,54e-6	100
3	Жил.	-4471,47	-10189,8	2	9,29e-5	9,29e-6	-	9,29e-5	9	313,9	1.6504	9,29e-5	100
4	Жил.	25232,08	31443,86	2	9,19e-6	9,19e-7	-	9,19e-6	9	237	1.6504	9,19e-6	100

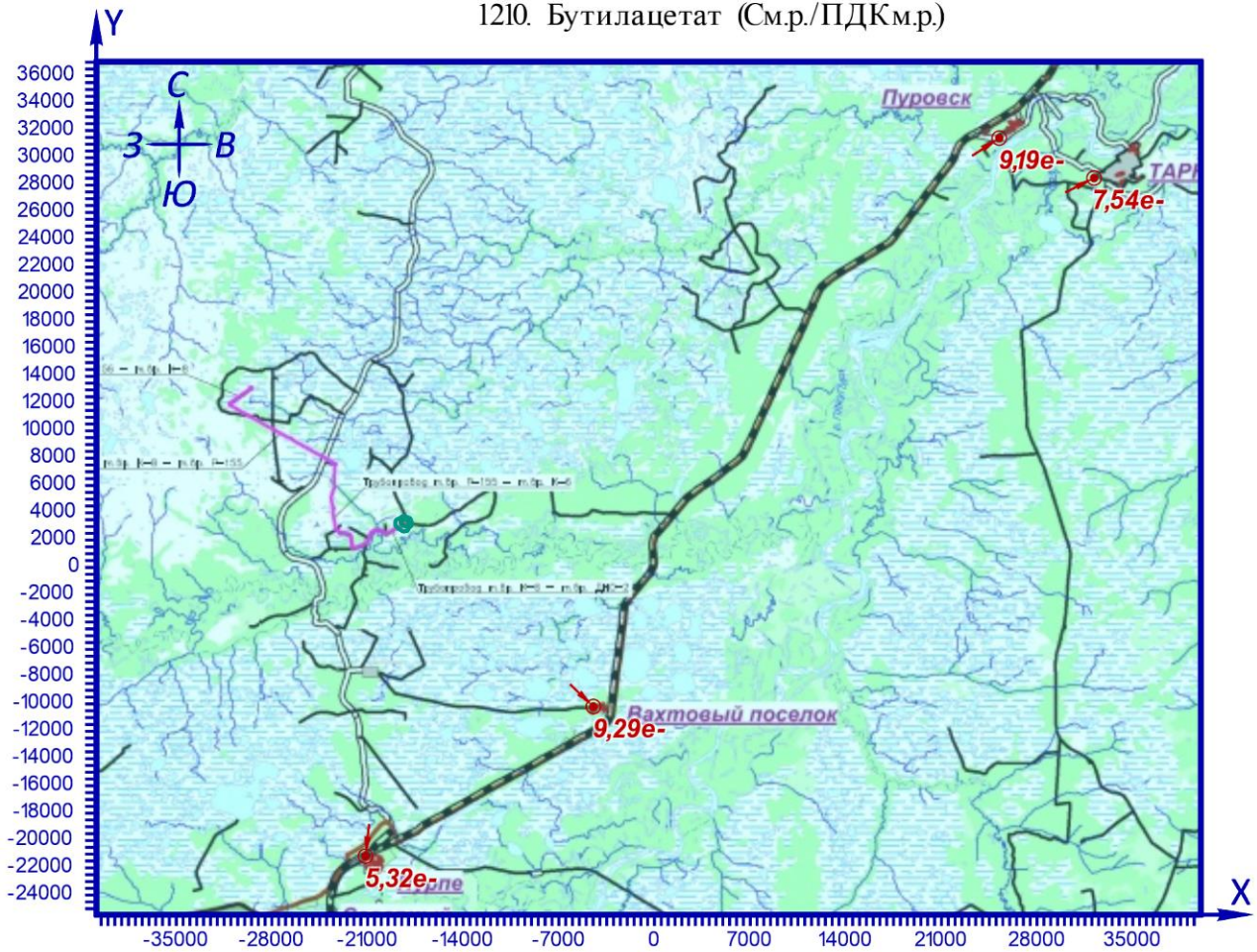
Карта схема района размещения источников загрязнения атмосферы, с нанесёнными результатами расчёта рассеивания по расчётной площадке **3. Расчетная площадка** приведена на рисунке 35.1.

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	0001666

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	08/21-ООС.ТЧ	Лист
							203

Расчетная площадка

1210. Бутилацетат (См.р./ПДКм.р.)



Масштаб 1:550000

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- площадной ИЗА
- 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 35.1 – Карта-схема результата расчёта рассеивания

Взам. инв. №		
Подп. и дата		
Инв. № подл.	0001666	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	08/21-ООС.ТЧ
------	---------	------	--------	---------	------	---------------------

36 Расчёт рассеивания: ЗВ «1325. Формальдегид» (См.р./ПДКм.р.)

Полное наименование вещества с кодом 1325 – Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид). Предельно допустимая максимальная разовая концентрация (ПДК) в атмосферном воздухе населённых мест составляет 0,05 мг/м³, 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 – 1; 10-50 м – нет; свыше 50 м – нет.

Количественная характеристика выброса: 0,0066667 г/с.

Расчётных точек – 4; расчётных границ – нет (точек базового покрытия – нет, дополнительного – нет); расчётных площадок - 1 (узлов регулярной расчётной сетки – 20250; дополнительных - нет); контрольных постов - нет.

Максимальная разовая расчётная концентрация, выраженная в долях ПДК составляет:

- в жилой зоне – **0,00009** (достигается в точке с координатами X=-4471,47 Y=-10189,8), при направлении ветра 314,1°, скорости ветра 9 м/с.

Параметры источников загрязнения атмосферы, приведены в таблице 36.1.

Таблица № 36.1 - Параметры источников загрязнения атмосферы

ИЗА(вар. режимы)	Тип	Высота, м	Диаметр, м	Координаты		Ширина, м	Параметры ГВС			Рельеф	Um, м/с	Загрязняющее вещество				
				X ₁ X ₂	Y ₁ Y ₂		скор-ть, м/с	объем, м ³ /с	темп., °С			код	выброс, г/с	F	Cтi, мг/м ³	Xтi, м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Площадка: 1. Трубопровод Р-156 – ДНС-2																
5501	1	3,0	0,1	-18334,97	3248,04	-	1,23682	0,00971	450	1,04	0,72	1325	0,0066667	1	0,22	11,77

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 36.2.

Таблица № 36.2 – Значения расчётных концентраций в точках

№ РО	Тип	Координаты		Высота, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		X	Y		д.ПДК	мг/м ³			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	Жил.	-21149,28	-21146,03	2	0,00005	2,51e-6	-	0,00005	9	6,6	1.5501	0,00005	100
2	Жил.	32171,02	28522,2	2	7,20e-6	3,60e-7	-	7,20e-6	9	243,4	1.5501	7,20e-6	100
3	Жил.	-4471,47	-10189,8	2	0,00009	4,40e-6	-	0,00009	9	314,1	1.5501	0,00009	100
4	Жил.	25232,08	31443,86	2	8,77e-6	4,38e-7	-	8,77e-6	9	237,1	1.5501	8,77e-6	100

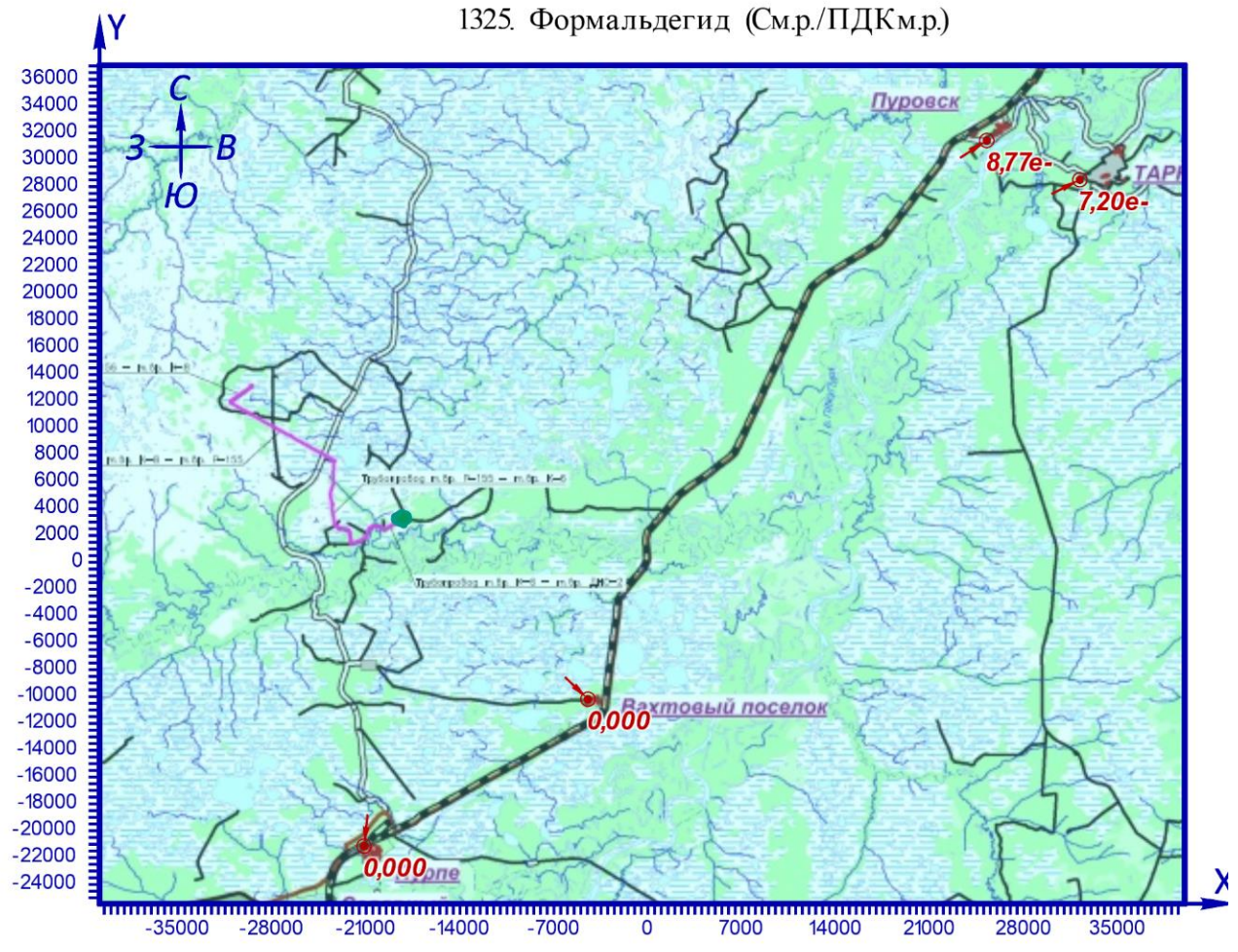
Карта схема района размещения источников загрязнения атмосферы, с нанесёнными результатами расчёта рассеивания по расчётной площадке **3. Расчетная площадка** приведена на рисунке 36.1.

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	0001666

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	08/21-ООС.ТЧ	Лист
							205

Расчетная площадка

1325. Формальдегид (См.р./ПДКм.р.)



Масштаб 1:550000

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- точечный ИЗА
- ⊙ 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 36.1 – Карта-схема результата расчёта рассеивания

Инва. № подл.	0001666
Подп. и дата	
Взам. инв. №	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	08/21-ООС.ТЧ	Лист 206

37 Расчёт рассеивания: ЗВ «1325. Формальдегид» (Сс.с./ПДКс.с.)

Полное наименование вещества с кодом 1325 – Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид). Предельно допустимая среднесуточная концентрация (ПДК) в атмосферном воздухе населённых мест составляет 0,01 мг/м³, класс опасности 2.

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

Количественная характеристика выброса: 0,0066667 г/с и 0,022750 т/год.

Расчётных точек – 4; расчётных границ – нет (точек базового покрытия – нет, дополнительного – нет); расчётных площадок - 1 (узлов регулярной расчётной сетки – 20250; дополнительных - нет); контрольных постов - нет.

Максимальная среднесуточная расчётная концентрация, выраженная в долях ПДК составляет:
- в жилой зоне – **7,51e-5** (достигается в точке с координатами X=-4471,47 Y=-10189,8).

Параметры источников загрязнения атмосферы, приведены в таблице 37.1.

Таблица № 37.1 - 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 ₁ X ₂	Y ₁ Y ₂		скор-ть, м/с	объём, м ³ /с	темп., °С			код	выброс, г/с	F	Ст _и , мг/м ³	Хт _и , м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Площадка: 1. Трубопровод Р-156 – ДНС-2																
5501	1	3,0	0,1	-18334,97	3248,04	-	1,23682	0,00971	450	1,04	0,72	1325	0,0066667	1	0,045	11,77

Рассчитанные значения концентраций в точках приведены в таблице 37.2.

Таблица № 37.2 – Значения расчётных концентраций в точках

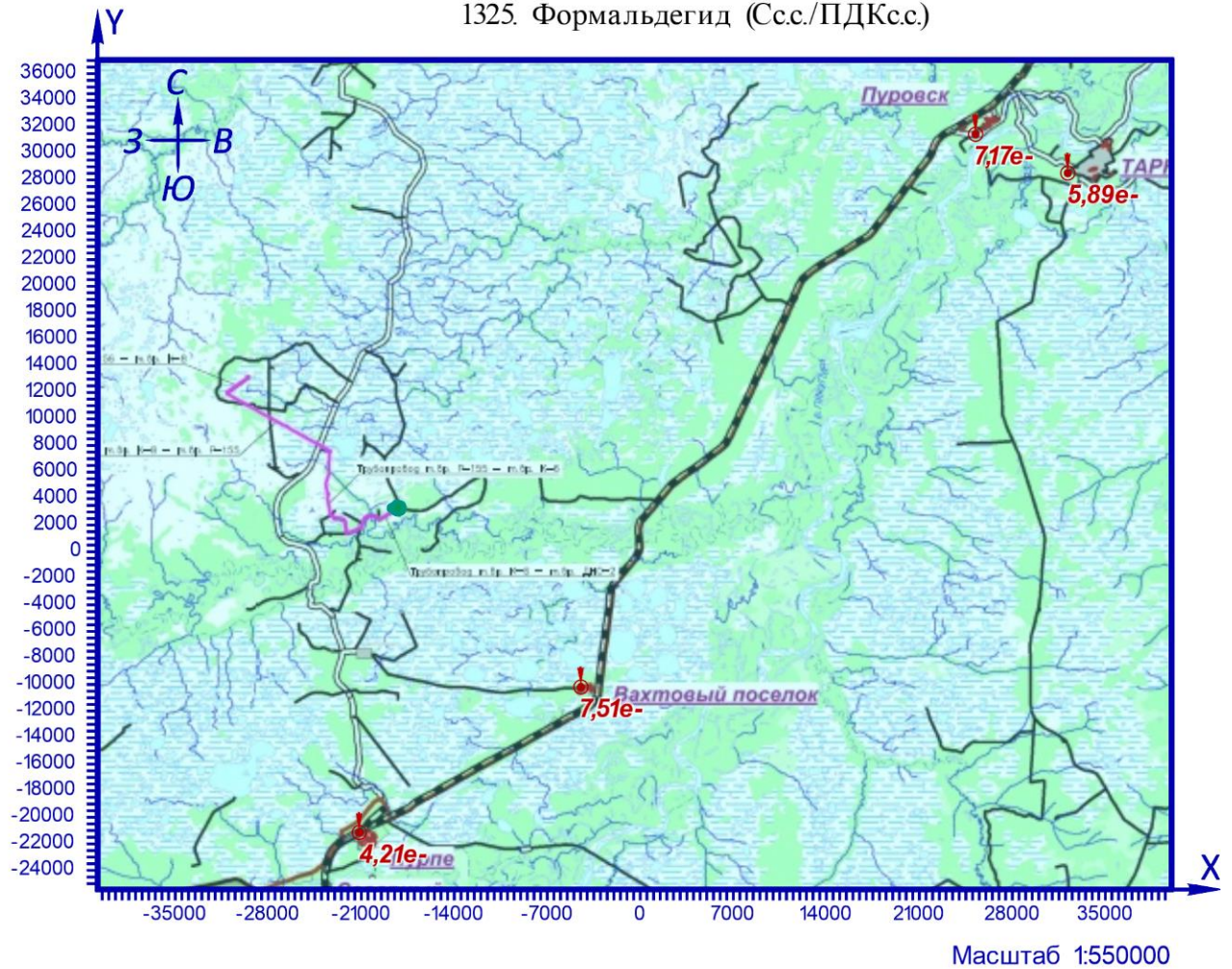
№ РО	Тип	Координаты		Высо- та, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		X	Y		д.ПДК	мг/м ³			u, м/с	φ, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	Жил.	-21149,28	-21146,03	2	4,21e-5	4,21e-7	-	-	-	-	-	-	-
2	Жил.	32171,02	28522,2	2	5,89e-6	5,89e-8	-	-	-	-	-	-	-
3	Жил.	-4471,47	-10189,8	2	7,51e-5	7,51e-7	-	-	-	-	-	-	-
4	Жил.	25232,08	31443,86	2	7,17e-6	7,17e-8	-	-	-	-	-	-	-

Карта схема района размещения источников загрязнения атмосферы, с нанесёнными результатами расчёта рассеивания по расчётной площадке **3. Расчетная площадка** приведена на рисунке 37.1.

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	0001666
Изм.	Кол.уч.
Лист	№ док.
Подпись	Дата
08/21-ООС.ТЧ	
Лист	
207	

Расчетная площадка

1325. Формальдегид (Ссс./ПДКсс.)



Масштаб 1:550000

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- точечный ИЗА
- ⊙ 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 371 – Карта-схема результата расчёта рассеивания

Взам. инв. №		
Подп. и дата		
Инв. № подл.	0001666	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				

08/21-00С.ТЧ

38 Расчёт рассеивания: ЗВ «1325. Формальдегид» (Сс.г./ПДКс.г.)

Полное наименование вещества с кодом 1325 – Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид). Предельно допустимая среднегодовая концентрация (ПДК) в атмосферном воздухе населённых мест составляет 0,003 мг/м³, 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 – 1; 10-50 м – нет; свыше 50 м – нет.

Количественная характеристика выброса: 0,022750 т/год.

Расчётных точек – 4; расчётных границ – нет (точек базового покрытия – нет, дополнительного – нет); расчётных площадок - 1 (узлов регулярной расчётной сетки – 20250; дополнительных - нет); контрольных постов - нет.

Максимальная среднегодовая расчётная концентрация, выраженная в долях ПДК составляет:

- в жилой зоне – **1,76е-5** (достигается в точке с координатами X=-4471,47 Y=-10189,8).

Параметры источников загрязнения атмосферы, приведены в таблице 38.1.

Таблица № 38.1 - 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 ₁ X ₂	Y ₁ Y ₂		скор-ть, м/с	объем, м ³ /с	темп., °С			код	выброс, г/с	F	Стi, мг/м ³	Xтi, м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Площадка: 1. Трубопровод Р-156 – ДНС-2																
5501	1	3,0	0,1	-18334,97	3248,04	-	1,23682	0,00971	450	1,04	0,72	1325	0,0007214	1	0,004	11,77

Рассчитанные значения концентраций в точках приведены в таблице 38.2.

Таблица № 38.2 – Значения расчётных концентраций в точках

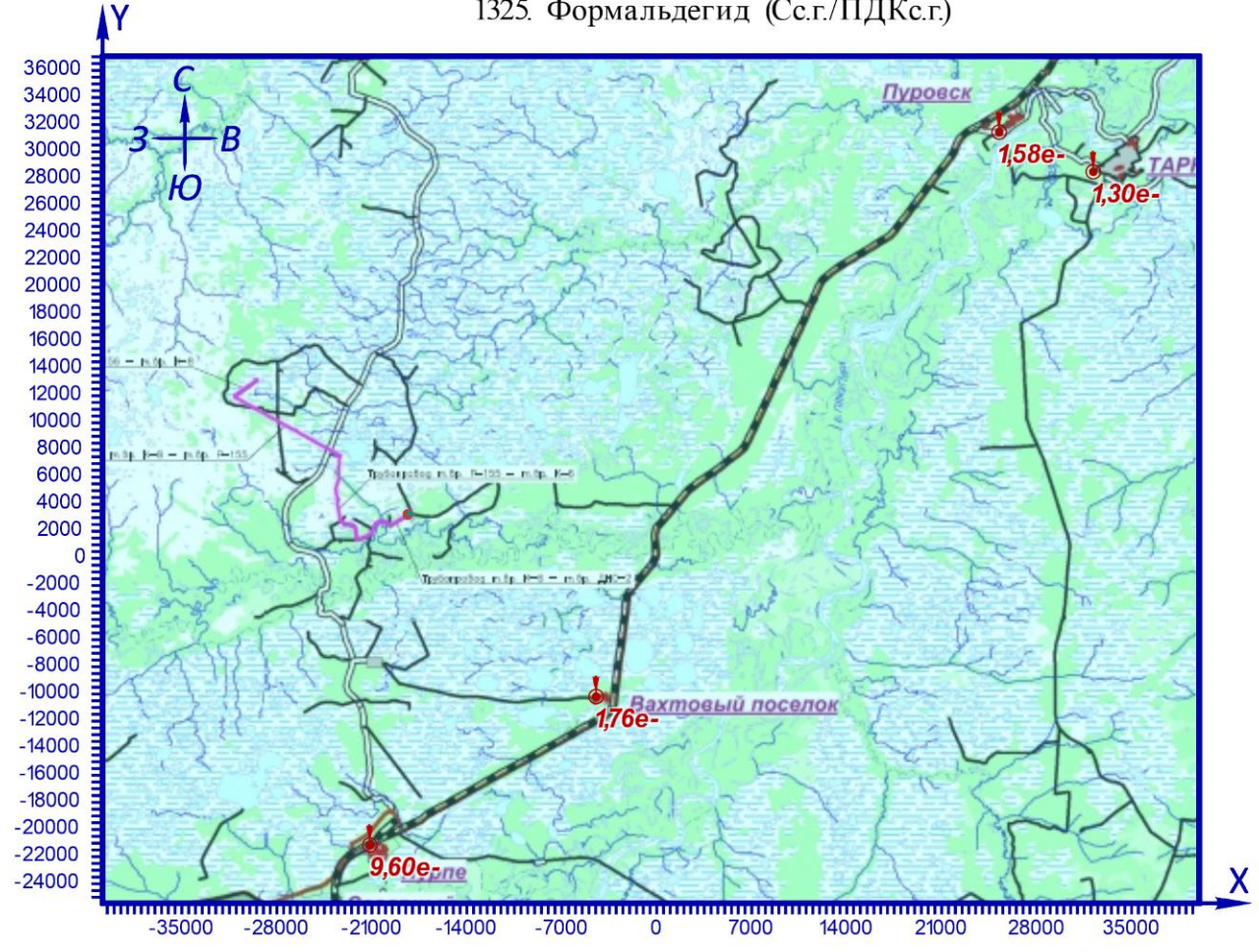
№ РО	Тип	Координаты		Высо- та, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		X	Y		д.ПДК	мг/м ³			u, м/с	φ, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	Жил.	-21149,28	-21146,03	2	9,60е-6	2,88е-8	-	9,60е-6	-	-	1.5501	9,60е-6	100
2	Жил.	32171,02	28522,2	2	1,30е-6	3,89е-9	-	1,30е-6	-	-	1.5501	1,30е-6	100
3	Жил.	-4471,47	-10189,8	2	1,76е-5	5,29е-8	-	1,76е-5	-	-	1.5501	1,76е-5	100
4	Жил.	25232,08	31443,86	2	1,58е-6	4,74е-9	-	1,58е-6	-	-	1.5501	1,58е-6	100

Карта схема района размещения источников загрязнения атмосферы, с нанесёнными результатами расчёта рассеивания по расчётной площадке **3. Расчетная площадка** приведена на рисунке 38.1.

Взам. инв. №																
Подп. и дата																
Инв. № подл.	0001666															
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	08/21-ООС.ТЧ										Лист
																209

Расчетная площадка

1325. Формальдегид (Сс.г./ПДКс.г.)



Масштаб 1:550000

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- точечный ИЗА
- ⊙ точка максимальной концентрации

КАРТОГРАММА РАСЧЁТНЫХ КОНЦЕНТРАЦИЙ, В ДОЛЯХ ПДК

- менее 0,05
- от 0,05 до 0,1

Рисунок 38.1 – Карта-схема результата расчёта рассеивания

Инва. № подл.	0001666
Подп. и дата	
Взам. инв. №	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

08/21-ООС.ТЧ

39 Расчёт рассеивания: ЗВ «1401. Пропан-2-он» (С.р./ПДКм.р.)

Полное наименование вещества с кодом 1401 – Пропан-2-он (Диметилкетон; диметилформальдегид). Предельно допустимая максимальная разовая концентрация (ПДК) в атмосферном воздухе населённых мест составляет 0,35 мг/м³, класс опасности 4.

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

Количественная характеристика выброса: 0,0201851 г/с.

Расчётных точек – 4; расчётных границ – нет (точек базового покрытия – нет, дополнительного – нет); расчётных площадок - 1 (узлов регулярной расчётной сетки – 20250; дополнительных - нет); контрольных постов - нет.

Максимальная разовая расчётная концентрация, выраженная в долях ПДК составляет:

- в жилой зоне – **5,75e-5** (достигается в точке с координатами X=-4471,47 Y=-10189,8), при направлении ветра 313,9°, скорости ветра 9 м/с, вклад источников предприятия 5,75e-5 (вклад неорганизованных источников – 5,75e-5).

Параметры источников загрязнения атмосферы, приведены в таблице 39.1.

Таблица № 39.1 - 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 ₁ X ₂	Y ₁ Y ₂		скор-ть, м/с	объем, м ³ /с	темп., °С			код	выброс, г/с	F	Ст ₁ , мг/м ³	Xт ₁ , м	
1	2	3	4	5		6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Площадка: 1. Трубопровод Р-156 – ДНС-2																	
6504	3	2,0	-	-18374,39 -18370,43	3172,77 3169,72	5	-	-	-	2,36	0,5	1401	0,0201851	1	1,7	11,4	

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 39.2.

Таблица № 39.2 – 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 ³			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	Жил.	-21149,28	-21146,03	2	3,30e-5	1,15e-5	-	3,30e-5	9	6,5	1.6504	3,30e-5	100
2	Жил.	32171,02	28522,2	2	4,67e-6	1,63e-6	-	4,67e-6	9	243,4	1.6504	4,67e-6	100
3	Жил.	-4471,47	-10189,8	2	5,75e-5	0,00002	-	5,75e-5	9	313,9	1.6504	5,75e-5	100
4	Жил.	25232,08	31443,86	2	5,69e-6	1,99e-6	-	5,69e-6	9	237	1.6504	5,69e-6	100

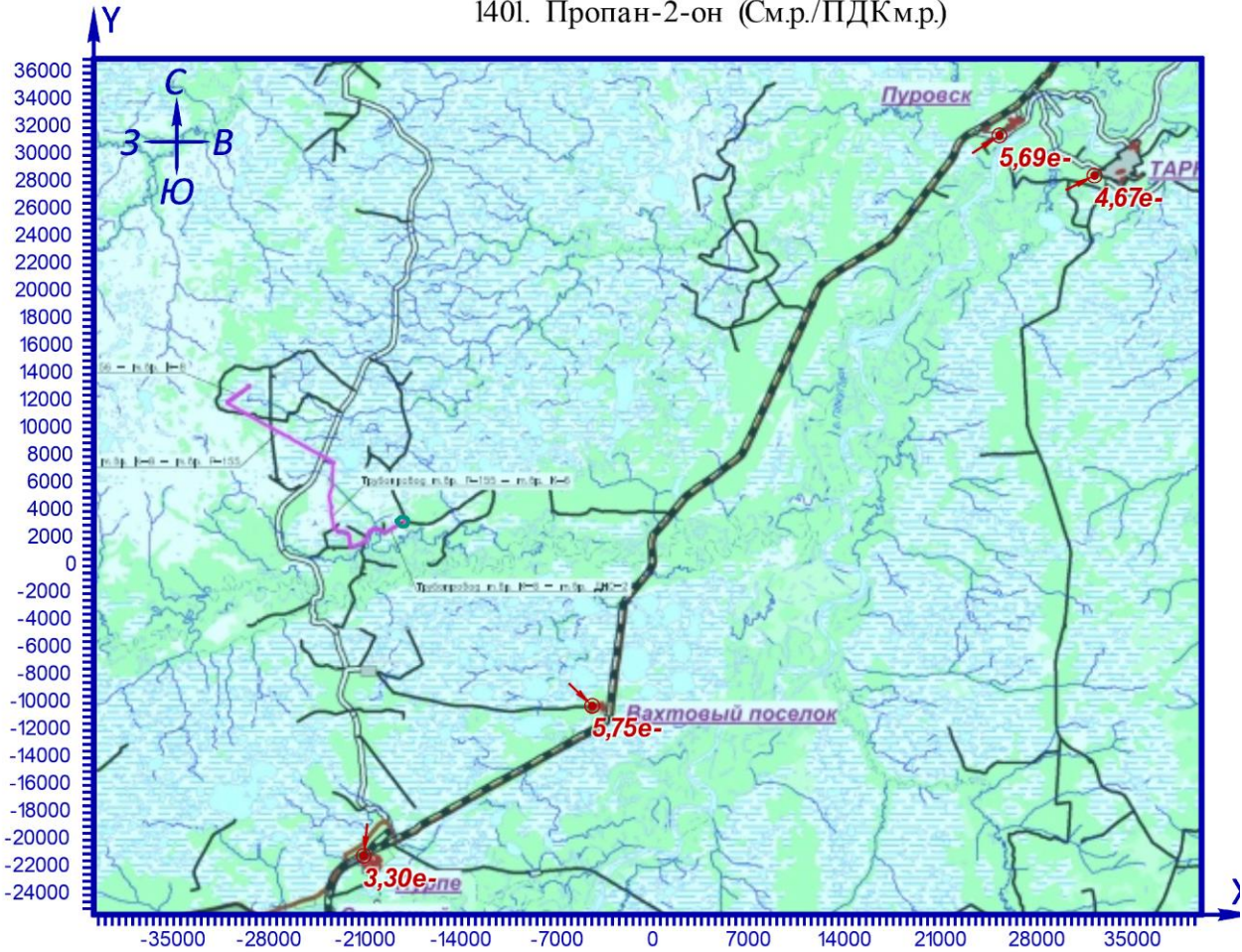
Карта схема района размещения источников загрязнения атмосферы, с нанесёнными результатами расчёта рассеивания по расчётной площадке **3. Расчетная площадка** приведена на рисунке 39.1.

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	0001666

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	08/21-ООС.ТЧ	Лист
							211

Расчетная площадка

1401. Пропан-2-он (См.р./ПДКм.р.)



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- площадной ИЗА
- точка максимальной концентрации

КАРТОГРАММА РАСЧЁТНЫХ КОНЦЕНТРАЦИЙ, В ДОЛЯХ ПДК

- менее 0,05
- от 0,05 до 0,1

Рисунок 391 – Карта-схема результата расчёта рассеивания

Инд. № подл.	0001666
Подп. и дата	
Взам. инв. №	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	08/21-ООС.ТЧ	Лист 212

40 Расчёт рассеивания: ЗВ «2732. Керосин» (См.р./ОБУВ)

Полное наименование вещества с кодом 2732 – Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный). Ориентировочный безопасный уровень воздействия (ОБУВ) в атмосферном воздухе населённых мест составляет 1,2 мг/м³.

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

Количественная характеристика выброса: 0,2094922 г/с.

Расчётных точек – 4; расчётных границ – нет (точек базового покрытия – нет, дополнительного – нет); расчётных площадок - 1 (узлов регулярной расчётной сетки – 20250; дополнительных - нет); контрольных постов - нет.

Максимальная разовая расчётная концентрация, выраженная в долях ПДК составляет:

- в жилой зоне – **0,00013** (достигается в точке с координатами X=-4471,47 Y=-10189,8), при направлении ветра 313,8°, скорости ветра 9 м/с, вклад источников предприятия 0,00013 (вклад неорганизованных источников – 3,88e-5).

Параметры источников загрязнения атмосферы, приведены в таблице 40.1.

Таблица № 40.1 - 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 ₁ X ₂	Y ₁ Y ₂		скор-ть, м/с	объем, м ³ /с	темп., °С			код	выброс, г/с	F	Стi, мг/м ³	Хтi, м	
1	2	3	4	5		6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Площадка: 1. Трубопровод Р-156 – ДНС-2																	
6501	3	5,0	-	-18210,93 -19108,13	3331,08 2736,57	173,3	-	-	-	2,36	0,5	2732	0,0483811	1	0,48	28,5	
5501	1	3,0	0,1	-18334,97	3248,04	-	1,23682	0,00971	450	1,04	0,72	2732	0,1611111	1	5,37	11,77	

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 40.2.

Таблица № 40.2 – 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 ³			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	Жил.	-21149,28	-21146,03	2	7,38e-5	0,00009	-	7,38e-5	9	6,3	1.5501 1.6501	0,00005 2,32e-5	68,52 31,48
2	Жил.	32171,02	28522,2	2	1,05e-5	1,26e-5	-	1,05e-5	9	243,4	1.5501 1.6501	7,25e-6 3,22e-6	69,22 30,78
3	Жил.	-4471,47	-10189,8	2	0,00013	0,00015	-	0,00013	9	313,8	1.5501 1.6501	0,00009 3,88e-5	69,52 30,48
4	Жил.	25232,08	31443,86	2	1,27e-5	1,53e-5	-	1,27e-5	9	237,1	1.5501 1.6501	8,83e-6 3,92e-6	69,26 30,74

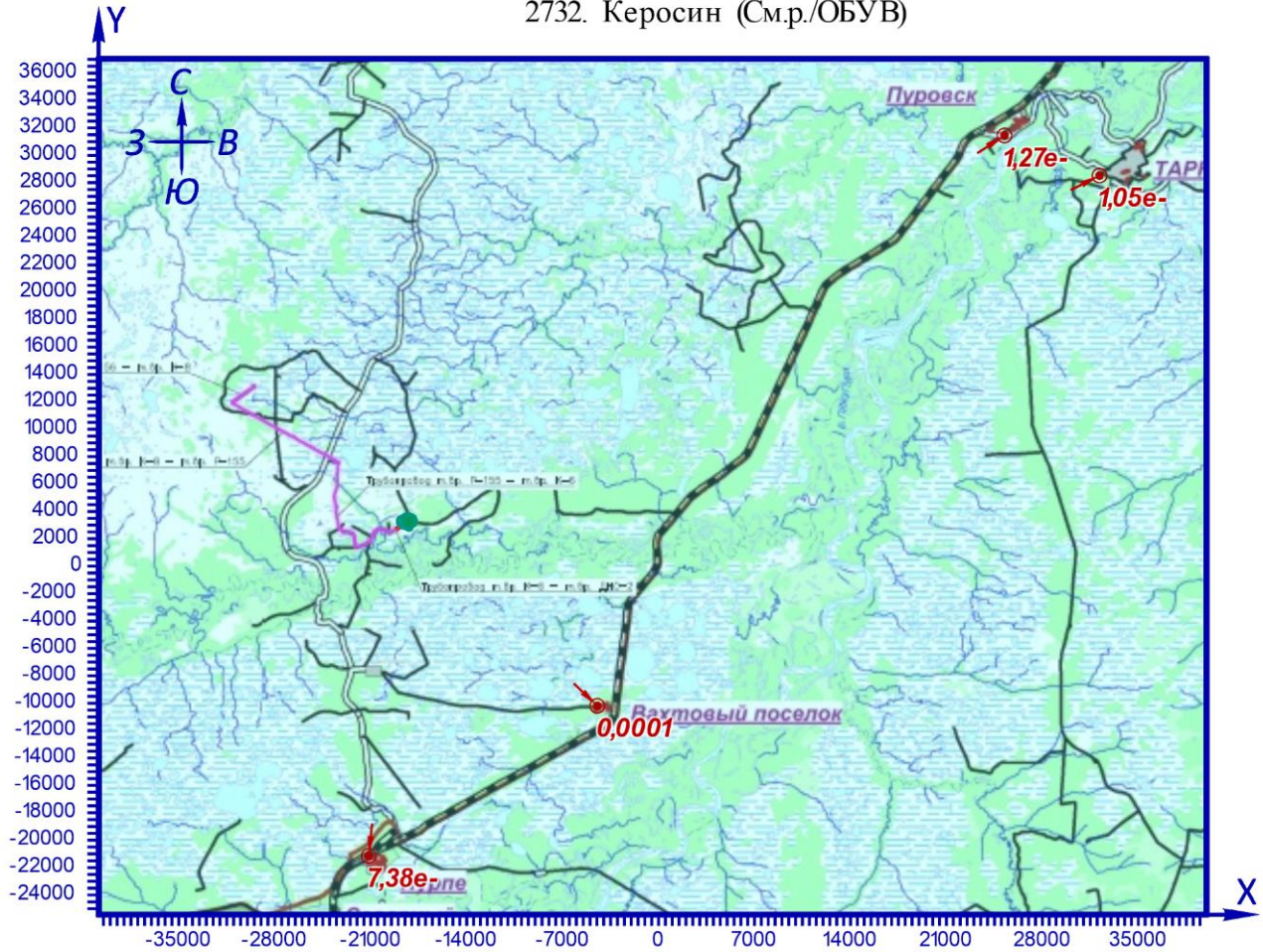
Карта схема района размещения источников загрязнения атмосферы, с нанесёнными результатами расчёта рассеивания по расчётной площадке **3. Расчетная площадка** приведена на рисунке 40.1.

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	0001666

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	08/21-ООС.ТЧ	Лист
							213

Расчетная площадка

2732. Керосин (См.р./ОБУВ)



Масштаб 1:550000

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- точечный ИЗА
- площадной ИЗА
- 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 40.1 – Карта-схема результата расчёта рассеивания

Взам. инв. №		
Подп. и дата		
Инв. № подл.	0001666	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				

08/21-ООС.ТЧ

41 Расчёт рассеивания: ЗВ «2752. Уайт-спирит» (См.р./ОБУВ)

Полное наименование вещества с кодом 2752 – Уайт-спирит. Ориентировочный безопасный уровень воздействия (ОБУВ) в атмосферном воздухе населённых мест составляет 1 мг/м³.

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

Количественная характеристика выброса: 0,0059640 г/с.

Расчётных точек – 4; расчётных границ – нет (точек базового покрытия – нет, дополнительного – нет); расчётных площадок - 1 (узлов регулярной расчётной сетки – 20250; дополнительных - нет); контрольных постов - нет.

Максимальная разовая расчётная концентрация, выраженная в долях ПДК составляет:

- в жилой зоне – **5,95e-6** (достигается в точке с координатами X=-4471,47 Y=-10189,8), при направлении ветра 313,9°, скорости ветра 9 м/с, вклад источников предприятия 5,95e-6 (вклад неорганизованных источников – 5,95e-6).

Параметры источников загрязнения атмосферы, приведены в таблице 41.1.

Таблица № 41.1 - Параметры источников загрязнения атмосферы

ИЗА(вар. режимы)	Тип	Высота, м	Диаметр, м	Координаты		Ширина, м	Параметры ГВС			Рельеф	Um, м/с	Загрязняющее вещество				
				X ₁ X ₂	Y ₁ Y ₂		скор-ть, м/с	объем, м ³ /с	темп., °C			код	выброс, г/с	F	Cтi, мг/м ³	Xтi, м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Площадка: 1. Трубопровод Р-156 – ДНС-2																
6504	3	2,0	-	-18374,39 -18370,43	3172,77 3169,72	5	-	-	-	2,36	0,5	2752	0,0059640	1	0,5	11,4

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 41.2.

Таблица № 41.2 – Значения расчётных концентраций в точках

№ РО	Тип	Координаты		Высота, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		X	Y		д.ПДК	мг/м ³			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	Жил.	-21149,28	-21146,03	2	3,41e-6	3,41e-6	-	3,41e-6	9	6,5	1.6504	3,41e-6	100
2	Жил.	32171,02	28522,2	2	4,83e-7	4,83e-7	-	4,83e-7	9	243,4	1.6504	4,83e-7	100
3	Жил.	-4471,47	-10189,8	2	5,95e-6	5,95e-6	-	5,95e-6	9	313,9	1.6504	5,95e-6	100
4	Жил.	25232,08	31443,86	2	5,88e-7	5,88e-7	-	5,88e-7	9	237	1.6504	5,88e-7	100

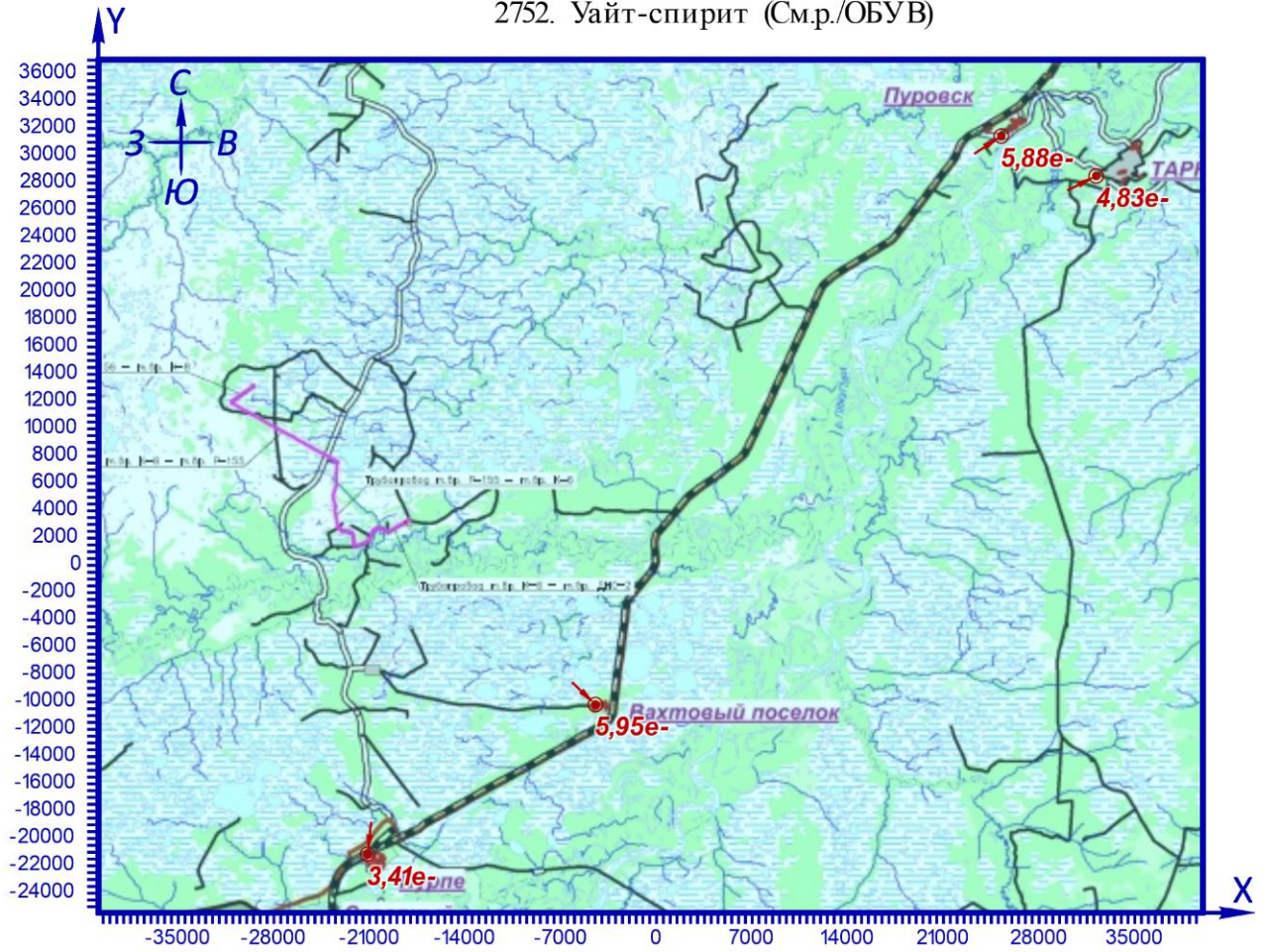
Карта схема района размещения источников загрязнения атмосферы, с нанесёнными результатами расчёта рассеивания по расчётной площадке **3. Расчетная площадка** приведена на рисунке 41.1.

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	0001666

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	08/21-ООС.ТЧ	Лист
							215

Расчетная площадка

2752. Уайт-спирит (См.р./ОБУВ)



Масштаб 1:550000

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- площадной ИЗА
- точка максимальной концентрации

КАРТОГРАММА РАСЧЁТНЫХ КОНЦЕНТРАЦИЙ, В ДОЛЯХ ПДК

менее 0,05

Рисунок 41.1 – Карта-схема результата расчёта рассеивания

Инва. № подл. 0001666	Подп. и дата	Взам. инв. №	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.
	Подпись	Дата	

08/21-ООС.ТЧ

42 Расчёт рассеивания: ЗВ «2754. Алканы C12-19» (См.р./ПДКм.р.)

Полное наименование вещества с кодом 2754 – Алканы C12-19 (в пересчете на С). Предельно допустимая максимальная разовая концентрация (ПДК) в атмосферном воздухе населённых мест составляет 1 мг/м^3 , класс опасности 4.

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

Количественная характеристика выброса: $0,0254595 \text{ г/с}$.

Расчётных точек – 4; расчётных границ – нет (точек базового покрытия – нет, дополнительного – нет); расчётных площадок - 1 (узлов регулярной расчётной сетки – 20250; дополнительных - нет); контрольных постов - нет.

Максимальная разовая расчётная концентрация, выраженная в долях ПДК составляет:

- в жилой зоне – **$2,55\text{e-}5$** (достигается в точке с координатами $X=-4471,47 \ Y=-10189,8$), при направлении ветра $314,1^\circ$, скорости ветра 9 м/с , вклад источников предприятия $2,55\text{e-}5$ (вклад неорганизованных источников – $2,55\text{e-}5$).

Параметры источников загрязнения атмосферы, приведены в таблице 42.1.

Таблица № 42.1 - 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 ₁ X ₂	Y ₁ Y ₂		скор-ть, м/с	объем, м ³ /с	темп., °С			код	выброс, г/с	F	Стi, мг/м ³	Хтi, м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Площадка: 1. Трубопровод Р-156 – ДНС-2																
6505	3	2,0	-	-18267,34 -18307,39	3232,4 3202,48	20	-	-	-	2,36	0,5	2754	0,0253290	1	2,14	11,4
6506	3	2,0	-	-18232,64 -18229,01	3272,84 3258,28	10	-	-	-	2,36	0,5	2754	0,0001305	1	0,011	11,4

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 42.2.

Таблица № 42.2 – 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 ³			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	Жил.	-21149,28	-21146,03	2	1,45e-5	1,45e-5	-	1,45e-5	9	6,7	1.6505	1,44e-5	99,49
											1.6506	7,38e-8	0,51
2	Жил.	32171,02	28522,2	2	2,07e-6	2,07e-6	-	2,07e-6	9	243,4	1.6505	2,06e-6	99,49
											1.6506	1,06e-8	0,51
3	Жил.	-4471,47	-10189,8	2	2,55e-5	2,55e-5	-	2,55e-5	9	314,1	1.6505	2,53e-5	99,49
											1.6506	1,31e-7	0,51
4	Жил.	25232,08	31443,86	2	2,52e-6	2,52e-6	-	2,52e-6	9	237	1.6505	2,51e-6	99,49
											1.6506	1,30e-8	0,51

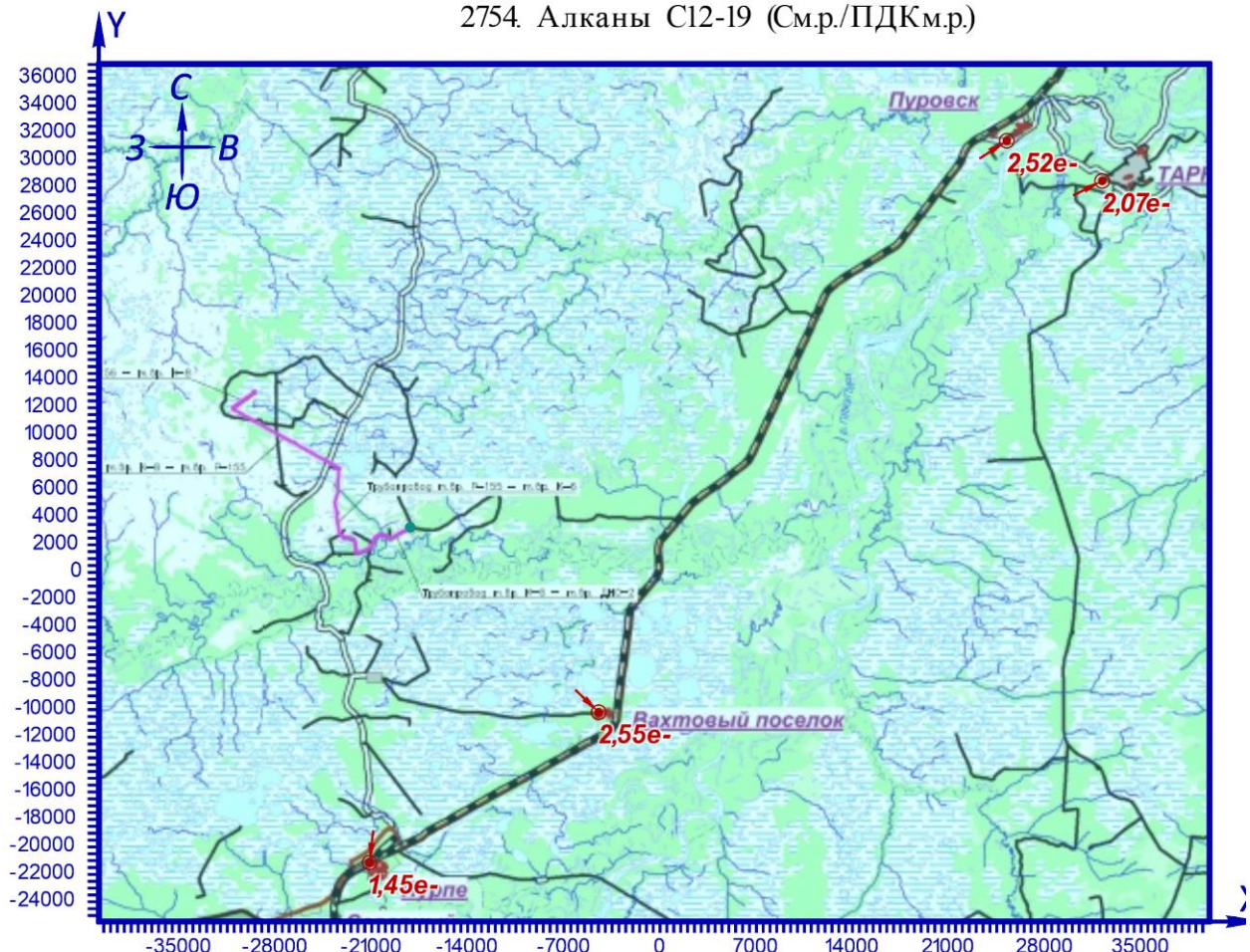
Карта схема района размещения источников загрязнения атмосферы, с нанесёнными результатами расчёта рассеивания по расчётной площадке **3. Расчетная площадка** приведена на рисунке 42.1.

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	0001666

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	08/21-ООС.ТЧ	Лист
							217

Расчетная площадка

2754. Алканы C12-19 (См.р./ПДКм.р.)



Масштаб 1:550000

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- площадной ИЗА
- точка максимальной концентрации

КАРТОГРАММА РАСЧЁТНЫХ КОНЦЕНТРАЦИЙ, В ДОЛЯХ ПДК

- менее 0,05
- от 0,05 до 0,1

Рисунок 42.1 – Карта-схема результата расчёта рассеивания

Инва. № подл. 0001666	Подп. и дата	Взам. инв. №
--------------------------	--------------	--------------

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	08/21-ООС.ТЧ
------	---------	------	--------	---------	------	---------------------

43 Расчёт рассеивания: ЗВ «2902. Взвешенные вещества» (См.р./ПДКм.р.)

Полное наименование вещества с кодом 2902 – Взвешенные вещества. Предельно допустимая максимальная разовая концентрация (ПДК) в атмосферном воздухе населённых мест составляет 0,5 мг/м³, класс опасности 3.

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

Количественная характеристика выброса: 0,0122500 г/с.

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

Расчётных точек – 4; расчётных границ – нет (точек базового покрытия – нет, дополнительного – нет); расчётных площадок - 1 (узлов регулярной расчётной сетки – 20250; дополнительных - нет); контрольных постов - нет.

Максимальная разовая расчётная концентрация, выраженная в долях ПДК составляет:

- в жилой зоне – **0,4** (достигается в точке с координатами X=-4471,47 Y=-10189,8), при направлении ветра 313,9°, скорости ветра 9 м/с, в том числе: фоновая концентрация – 0,4 (фоновая концентрация до интерполяции – 0,4), вклад источников предприятия 3,80e-6 (вклад неорганизованных источников – 3,80e-6).

Параметры источников загрязнения атмосферы, приведены в таблице 43.1.

Таблица № 43.1 - 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 ₁ X ₂	Y ₁ Y ₂		скор-ть, м/с	объем, м ³ /с	темп., °С			код	выброс, г/с	F	Ст _и , мг/м ³	Xт _и , м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Площадка: 1. Трубопровод Р-156 – ДНС-2																
6504	3	2,0	-	-18374,39 -18370,43	3172,77 3169,72	5	-	-	-	2,36	0,5	2902	0,0122500	3	3,1	5,7

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 43.2.

Таблица № 43.2 – 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 ³			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	Жил.	-21149,28	-21146,03	2	0,4	0,2	0,4	2,18e-6	9	6,5	1.6504	2,18e-6	0,0005
2	Жил.	32171,02	28522,2	2	0,4	0,2	0,4	3,09e-7	9	243,4	1.6504	3,09e-7	7,8e-5
3	Жил.	-4471,47	-10189,8	2	0,4	0,2	0,4	3,80e-6	9	313,9	1.6504	3,80e-6	0,001
4	Жил.	25232,08	31443,86	2	0,4	0,2	0,4	3,76e-7	9	237	1.6504	3,76e-7	0,0001

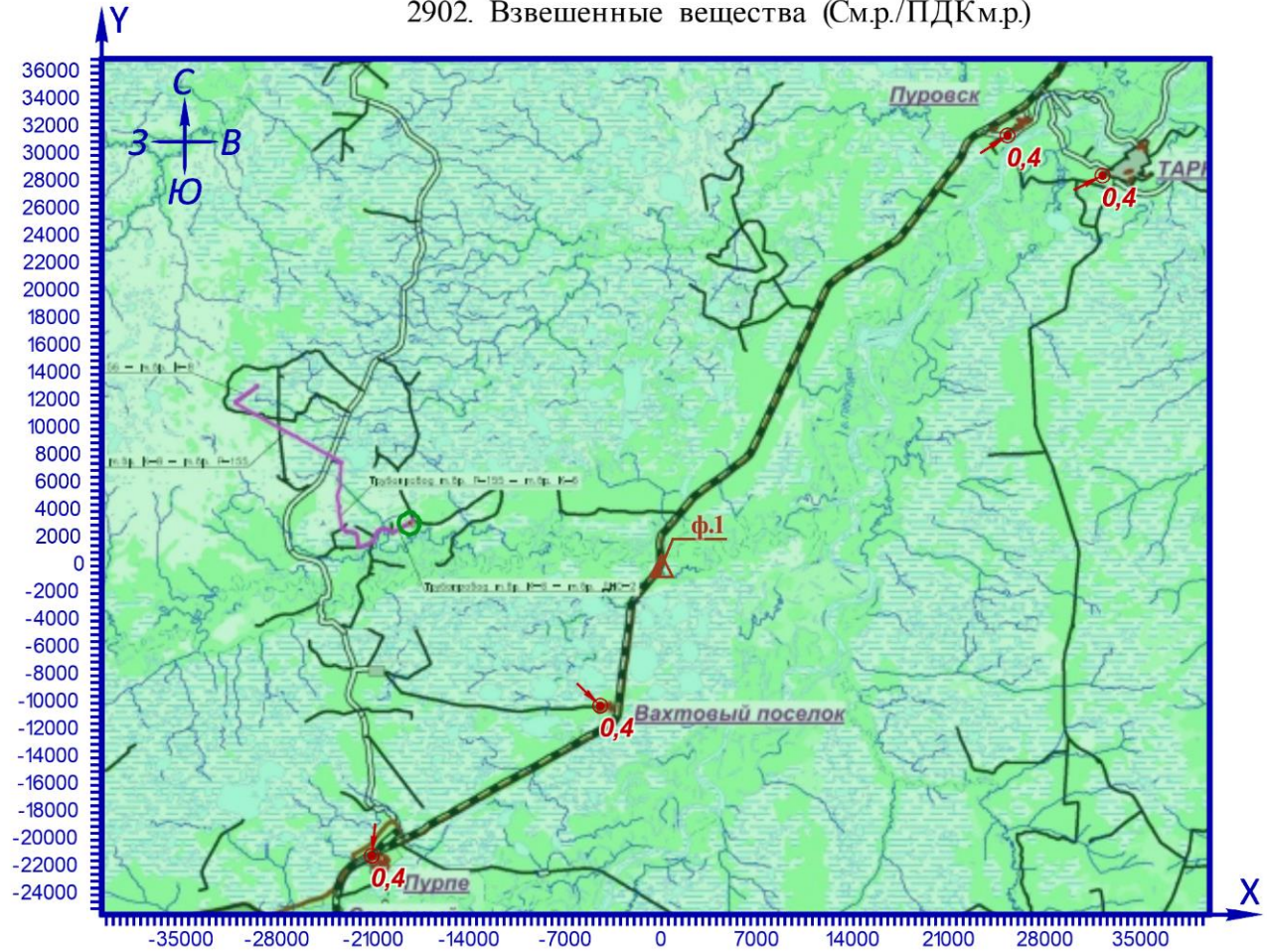
Карта схема района размещения источников загрязнения атмосферы, с нанесёнными результатами расчёта рассеивания по расчётной площадке **3. Расчетная площадка** приведена на рисунке 43.1.

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	0001666

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	08/21-ООС.ТЧ	Лист
							219

Расчетная площадка

2902. Взвешенные вещества (См.р./ПДКм.р)



Масштаб 1:550000

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- площадной ИЗА
- пост наблюдения Росгидромета
- точка максимальной концентрации

КАРТОГРАММА РАСЧЁТНЫХ КОНЦЕНТРАЦИЙ, В ДОЛЯХ ПДК

- от 0,3 до 0,4
- от 0,4 до 0,5

Рисунок 431 – Карта-схема результата расчёта рассеивания

Инд. № подл.	0001666
Подп. и дата	
Взам. инв. №	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

08/21-00С.ТЧ

44 Расчёт рассеивания: ЗВ «2902. Взвешенные вещества» (Сс.с./ПДКс.с.)

Полное наименование вещества с кодом 2902 – Взвешенные вещества. Предельно допустимая среднесуточная концентрация (ПДК) в атмосферном воздухе населённых мест составляет 0,15 мг/м³, класс опасности 3.

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

Количественная характеристика выброса: 0,0122500 г/с и 0,142000 т/год.

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

Расчётных точек – 4; расчётных границ – нет (точек базового покрытия – нет, дополнительного – нет); расчётных площадок - 1 (узлов регулярной расчётной сетки – 20250; дополнительных - нет); контрольных постов - нет.

Максимальная среднесуточная расчётная концентрация, выраженная в долях ПДК составляет:
- в жилой зоне – **0,0036** (достигается в точке с координатами X=-4471,47 Y=-10189,8).

Параметры источников загрязнения атмосферы, приведены в таблице 44.1.

Таблица № 44.1 - 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 ₁ X ₂	Y ₁ Y ₂		скор-ть, м/с	объем, м ³ /с	темп., °С			код	выброс, г/с	F	Стi, мг/м ³	Хтi, м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Площадка: 1. Трубопровод Р-156 – ДНС-2																
6504	3	2,0	-	-18374,39 -18370,43	3172,77 3169,72	5	-	-	-	2,36	0,5	2902	0,0122500	3	1,02	5,7

Расчитанные значения концентраций в точках приведены в таблице 44.2.

Таблица № 44.2 – 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 ³			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.	-21149,28	-21146,03	2	0,0028	0,00043	-	-	-	-	-	-	-
2	Жил.	32171,02	28522,2	2	0,0013	0,00019	-	-	-	-	-	-	-
3	Жил.	-4471,47	-10189,8	2	0,0036	0,00054	-	-	-	-	-	-	-
4	Жил.	25232,08	31443,86	2	0,0014	0,00021	-	-	-	-	-	-	-

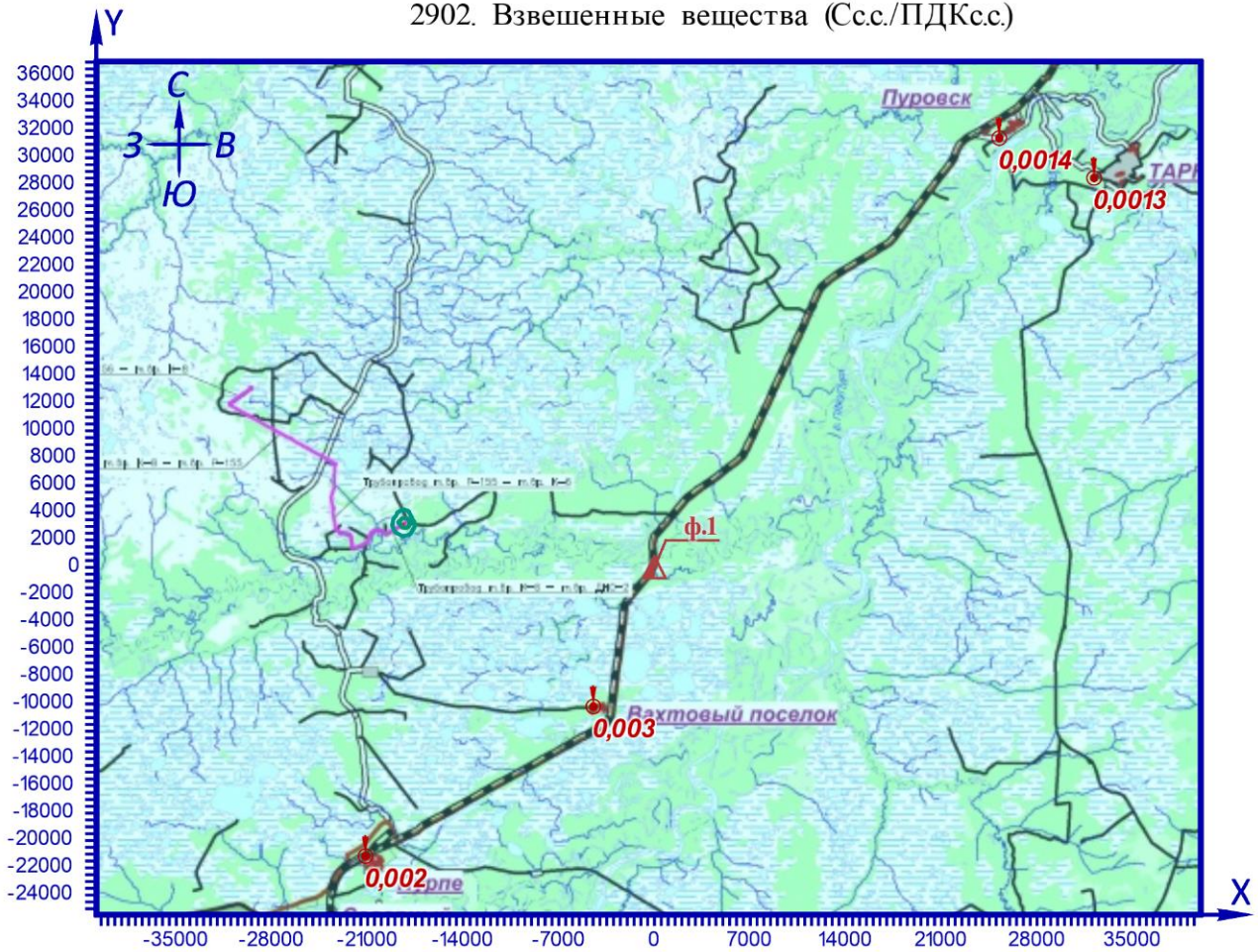
Карта схема района размещения источников загрязнения атмосферы, с нанесёнными результатами расчёта рассеивания по расчётной площадке **3. Расчетная площадка** приведена на рисунке 44.1.

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	0001666

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	08/21-ООС.ТЧ	Лист
							221

Расчетная площадка

2902. Взвешенные вещества (Сс.с./ПДКс.с.)



Масштаб 1:550000

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- площадной ИЗА
- точка максимальной концентрации
- пост наблюдения Росгидромета

КАРТОГРАММА РАСЧЁТНЫХ КОНЦЕНТРАЦИЙ, В ДОЛЯХ ПДК

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

Рисунок 44.1 – Карта-схема результата расчёта рассеивания

Взам. инв. №		
Подп. и дата		
Инв. № подл. 0001666		

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
------	---------	------	--------	---------	------

08/21-ООС.ТЧ

45 Расчёт рассеивания: ЗВ «2902. Взвешенные вещества» (Сс.г./ПДКс.г.)

Полное наименование вещества с кодом 2902 – Взвешенные вещества. Предельно допустимая среднегодовая концентрация (ПДК) в атмосферном воздухе населённых мест составляет 0,075 мг/м³, класс опасности 3.

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

Количественная характеристика выброса: 0,142000 т/год.

Расчётных точек – 4; расчётных границ – нет (точек базового покрытия – нет, дополнительного – нет); расчётных площадок - 1 (узлов регулярной расчётной сетки – 20250; дополнительных - нет); контрольных постов - нет.

Максимальная среднегодовая расчётная концентрация, выраженная в долях ПДК составляет:

- в жилой зоне – **1,03е-6** (достигается в точке с координатами X=-4471,47 Y=-10189,8), вклад источников предприятия 1,03е-6 (вклад неорганизованных источников – 1,03е-6).

Параметры источников загрязнения атмосферы, приведены в таблице 45.1.

Таблица № 45.1 - Параметры источников загрязнения атмосферы

ИЗА(вар.) режимы	Тип	Высота, м	Диаметр, м	Координаты		Ширина, м	Параметры ГВС			Рельеф	Um, м/с	Загрязняющее вещество				
				X ₁ X ₂	Y ₁ Y ₂		скор-ть, м/с	объем, м ³ /с	темп., °С			код	выброс, г/с	F	Cтi, мг/м ³	Xтi, м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Площадка: 1. Трубопровод Р-156 – ДНС-2																
6504	3	2,0	-	-18374,39 -18370,43	3172,77 3169,72	5	-	-	-	2,36	0,5	2902	0,0045028	3	0,19	5,7

Рассчитанные значения концентраций в точках приведены в таблице 45.2.

Таблица № 45.2 – Значения расчётных концентраций в точках

№ РО	Тип	Координаты		Высота, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		X	Y		д.ПДК	мг/м ³			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	Жил.	-21149,28	-21146,03	2	5,67е-7	4,25е-8	-	5,67е-7	-	-	1.6504	5,67е-7	100
2	Жил.	32171,02	28522,2	2	7,57е-8	5,68е-9	-	7,57е-8	-	-	1.6504	7,57е-8	100
3	Жил.	-4471,47	-10189,8	2	1,03е-6	7,76е-8	-	1,03е-6	-	-	1.6504	1,03е-6	100
4	Жил.	25232,08	31443,86	2	9,22е-8	6,92е-9	-	9,22е-8	-	-	1.6504	9,22е-8	100

Карта схема района размещения источников загрязнения атмосферы, с нанесёнными результатами расчёта рассеивания по расчётной площадке **3. Расчетная площадка** приведена на рисунке 45.1.

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	0001666

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	08/21-ООС.ТЧ	Лист
							223

Расчетная площадка

2902. Взвешенные вещества (Сс.г./ПДКс.г.)



Масштаб 1:550000

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- площадной ИЗА
- пост наблюдения Росгидромета
- точка максимальной концентрации

КАРТОГРАММА РАСЧЁТНЫХ КОНЦЕНТРАЦИЙ, В ДОЛЯХ ПДК

менее 0,05

Рисунок 45.1 – Карта-схема результата расчёта рассеивания

Инва. № подл.	0001666
Подп. и дата	
Взам. инв. №	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

08/21-00С.ТЧ

46 Расчёт рассеивания: ЗВ «2907. Пыль неорганическая: SiO₂>70%» (См.р./ПДКм.р.)

Полное наименование вещества с кодом 2907 – Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: -более 70 (диоксид и другие). Предельно допустимая максимальная разовая концентрация (ПДК) в атмосферном воздухе населённых мест составляет 0,15 мг/м³, класс опасности 3.

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

Количественная характеристика выброса: 0,1000000 г/с.

Расчётных точек – 4; расчётных границ – нет (точек базового покрытия – нет, дополнительного – нет); расчётных площадок - 1 (узлов регулярной расчётной сетки – 20250; дополнительных - нет); контрольных постов - нет.

Максимальная разовая расчётная концентрация, выраженная в долях ПДК составляет:

- в жилой зоне – **0,0001** (достигается в точке с координатами X=-4471,47 Y=-10189,8), при направлении ветра 313,5°, скорости ветра 9 м/с, вклад источников предприятия 0,0001 (вклад неорганизованных источников – 0,0001).

Параметры источников загрязнения атмосферы, приведены в таблице 46.1.

Таблица № 46.1 - 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 ₁ X ₂	Y ₁ Y ₂		скор-ть, м/с	объем, м ³ /с	темп., °С			код	выброс, г/с	F	Ст ₁ , мг/м ³	Хт ₁ , м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Площадка: 1. Трубопровод Р-156 – ДНС-2																
6502	3	2,0	-	-18534,49 -18484,77	3127,89 3133,24	100	-	-	-	2,36	0,5	2907	0,1000000	3	25,29	5,7

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 46.2.

Таблица № 46.2 – 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 ³			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	Жил.	-21149,28	-21146,03	2	0,00006	8,95e-6	-	0,00006	9	6,2	1.6502	0,00006	100
2	Жил.	32171,02	28522,2	2	8,36e-6	1,25e-6	-	8,36e-6	9	243,4	1.6502	8,36e-6	100
3	Жил.	-4471,47	-10189,8	2	0,0001	1,54e-5	-	0,0001	9	313,5	1.6502	0,0001	100
4	Жил.	25232,08	31443,86	2	0,00001	1,53e-6	-	0,00001	9	237,1	1.6502	0,00001	100

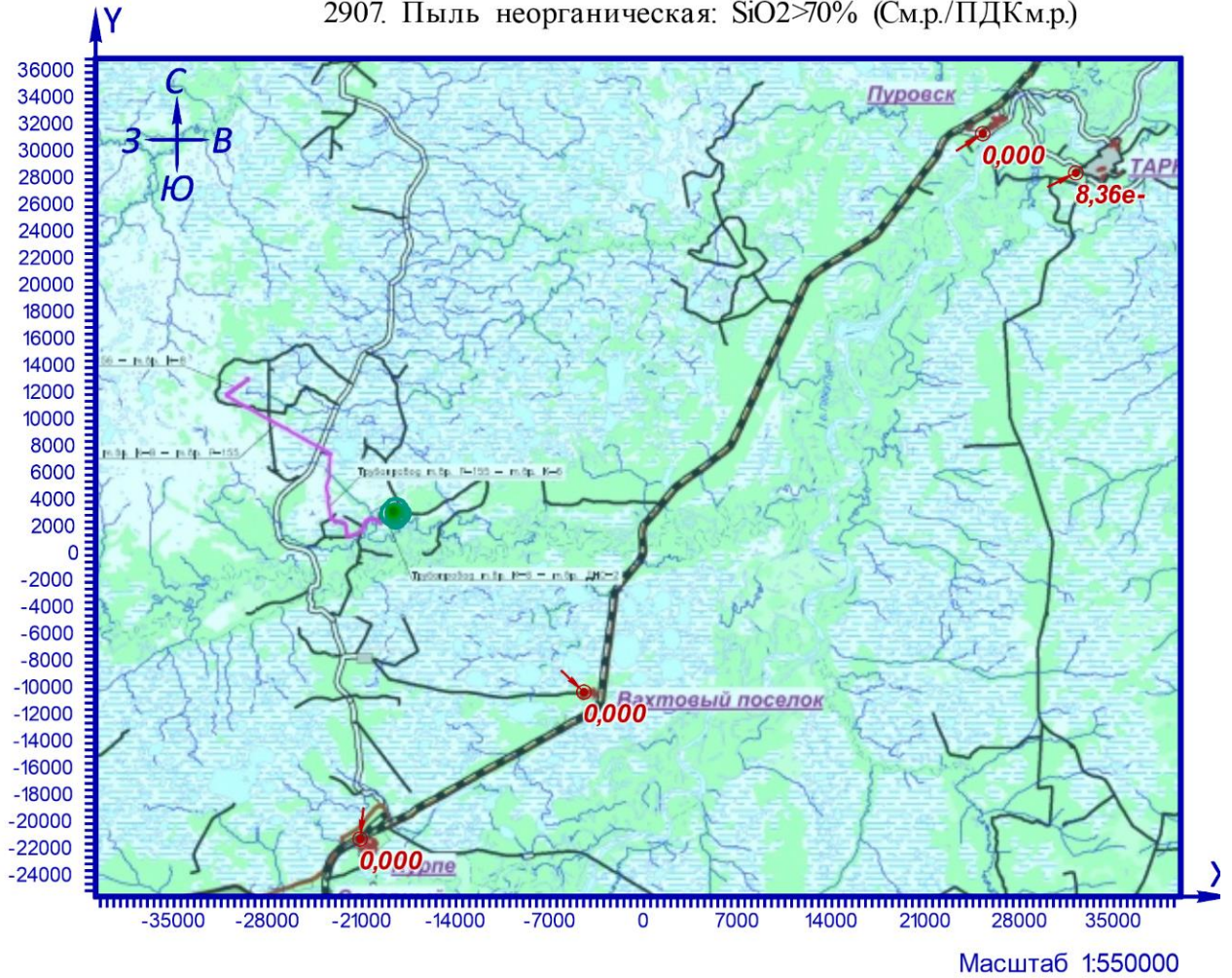
Карта схема района размещения источников загрязнения атмосферы, с нанесёнными результатами расчёта рассеивания по расчётной площадке **3. Расчетная площадка** приведена на рисунке 46.1.

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	0001666

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	08/21-ООС.ТЧ	Лист
							225

Расчетная площадка

2907. Пыль неорганическая: SiO₂>70% (См.р./ПДКм.р.)



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- площадной ИЗА
- точка максимальной концентрации

КАРТОГРАММА РАСЧЁТНЫХ КОНЦЕНТРАЦИЙ, В ДОЛЯХ ПДК

- менее 0,05
- от 0,1 до 0,2
- от 0,3 до 0,4
- от 0,5 до 0,6
- от 0,7 до 0,8
- от 0,05 до 0,1
- от 0,2 до 0,3
- от 0,4 до 0,5
- от 0,6 до 0,7

Рисунок 46.1 – Карта-схема результата расчёта рассеивания

Взам. инв. №		
Подп. и дата		
Инв. № подл.	0001666	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				

08/21-00С.ТЧ

47 Расчёт рассеивания: ЗВ «2907. Пыль неорганическая: SiO₂>70%» (Сс.с./ПДКс.с.)

Полное наименование вещества с кодом 2907 – Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: -более 70 (динас и другие). Предельно допустимая среднесуточная концентрация (ПДК) в атмосферном воздухе населённых мест составляет 0,05 мг/м³, класс опасности 3.

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

Количественная характеристика выброса: 0,1000000 г/с и 0,561600 т/год.

Расчётных точек – 4; расчётных границ – нет (точек базового покрытия – нет, дополнительного – нет); расчётных площадок - 1 (узлов регулярной расчётной сетки – 20250; дополнительных - нет); контрольных постов - нет.

Максимальная среднесуточная расчётная концентрация, выраженная в долях ПДК составляет:
- в жилой зоне – **6,41e-5** (достигается в точке с координатами X=-4471,47 Y=-10189,8).

Параметры источников загрязнения атмосферы, приведены в таблице 47.1.

Таблица № 47.1 - 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 ₁ X ₂	Y ₁ Y ₂		скор-ть, м/с	объем, м ³ /с	темп., °С			код	выброс, г/с	F	Ст _т , мг/м ³	Хт _т , м	
1	2	3	4	5		6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Площадка: 1. Трубопровод Р-156 – ДНС-2																	
6502	3	2,0	-	-18534,49 -18484,77	3127,89 3133,24	100	-	-	-	2,36	0,5	2907	0,1000000	3	6,24	5,7	

Рассчитанные значения концентраций в точках приведены в таблице 47.2.

Таблица № 47.2 – Значения расчётных концентраций в точках

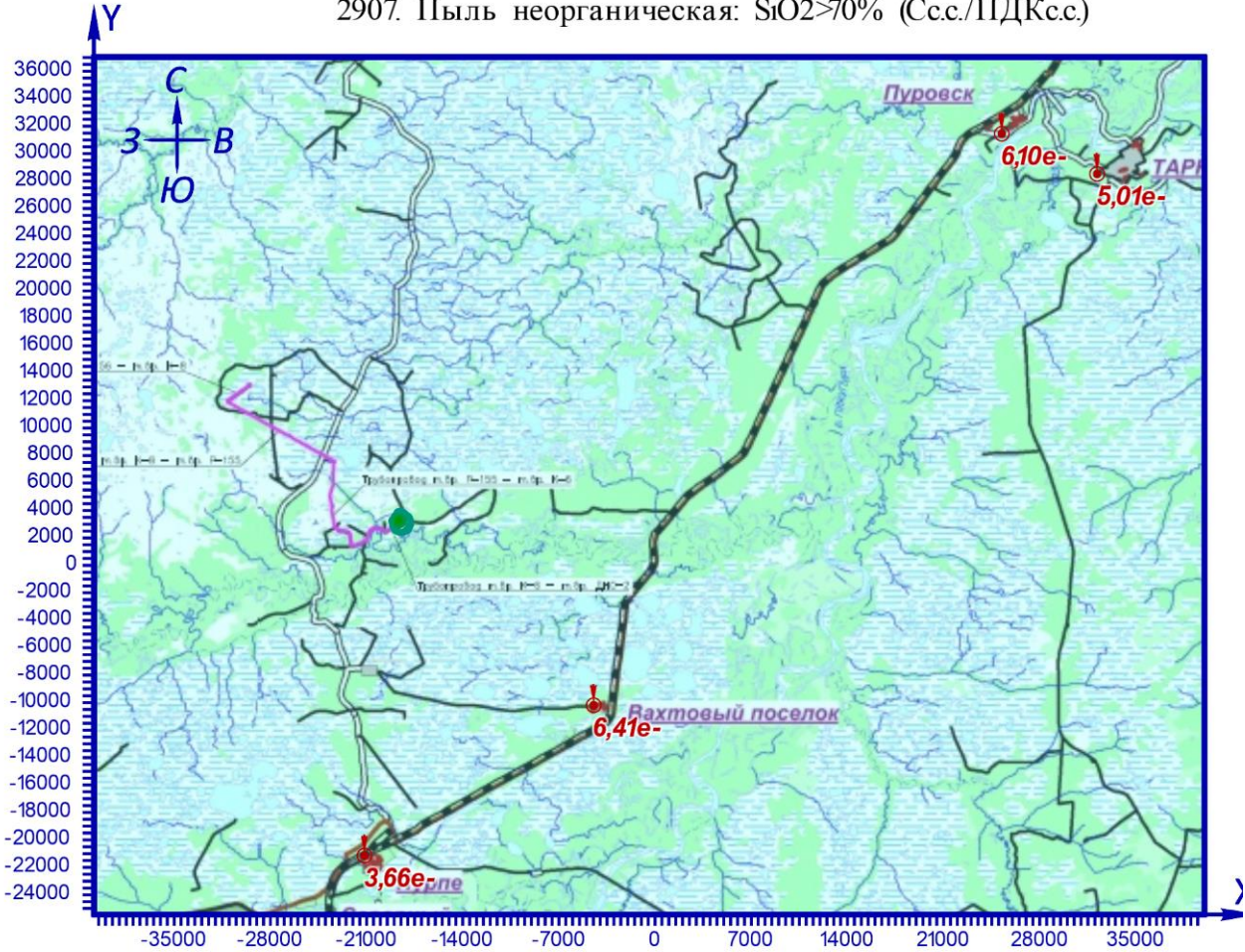
№ РО	Тип	Координаты		Высо- та, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		X	Y		д.ПДК	мг/м ³			д.ПДК	д.ПДК	у, м/с	ф, °	пл.цех.уч.ИЗА
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	Жил.	-21149,28	-21146,03	2	3,66e-5	1,83e-6	-	-	-	-	-	-	-
2	Жил.	32171,02	28522,2	2	5,01e-6	2,50e-7	-	-	-	-	-	-	-
3	Жил.	-4471,47	-10189,8	2	6,41e-5	3,20e-6	-	-	-	-	-	-	-
4	Жил.	25232,08	31443,86	2	6,10e-6	3,05e-7	-	-	-	-	-	-	-

Карта схема района размещения источников загрязнения атмосферы, с нанесёнными результатами расчёта рассеивания по расчётной площадке **3. Расчетная площадка** приведена на рисунке 47.1.

Взам. инв. №																	
Подп. и дата																	
Инв. № подл.	0001666																
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	08/21-ООС.ТЧ											Лист
																	227

Расчетная площадка

2907. Пыль неорганическая: SiO₂>70% (Сс.с./ПДКсс.)



Масштаб 1:550000

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- площадной ИЗА
- точка максимальной концентрации

КАРТОГРАММА РАСЧЁТНЫХ КОНЦЕНТРАЦИЙ, В ДОЛЯХ ПДК

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

Рисунок 47.1 – Карта-схема результата расчёта рассеивания

Инд. № подл. 0001666	Взам. инв. №	Подп. и дата
Изм.	Кол.уч.	Лист
№ док.	Подпись	Дата

08/21-ООС.ТЧ

48 Расчёт рассеивания: ЗВ «2908. Пыль неорганическая: SiO₂ 20-70%» (См.р./ПДКм.р.)

Полное наименование вещества с кодом 2908 – Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и другие). Предельно допустимая максимальная разовая концентрация (ПДК) в атмосферном воздухе населённых мест составляет 0,3 мг/м³, класс опасности 3.

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

Количественная характеристика выброса: 0,0378889 г/с.

Расчётных точек – 4; расчётных границ – нет (точек базового покрытия – нет, дополнительного – нет); расчётных площадок - 1 (узлов регулярной расчётной сетки – 20250; дополнительных - нет); контрольных постов - нет.

Максимальная разовая расчётная концентрация, выраженная в долях ПДК составляет:

- в жилой зоне – **0,00002** (достигается в точке с координатами X=-4471,47 Y=-10189,8), при направлении ветра 313,5°, скорости ветра 9 м/с, вклад источников предприятия 0,00002 (вклад неорганизованных источников – 0,00002).

Параметры источников загрязнения атмосферы, приведены в таблице 48.1.

Таблица № 48.1 - Параметры источников загрязнения атмосферы

ИЗА(вар. режимы)	Тип	Высота, м	Диаметр, м	Координаты		Ширина, м	Параметры ГВС			Рельеф	Um, м/с	Загрязняющее вещество				
				X ₁ X ₂	Y ₁ Y ₂		скор-ть, м/с	объем, м ³ /с	темп., °С			код	выброс, г/с	F	Cm _i , мг/м ³	Xm _i , м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Площадка: 1. Трубопровод Р-156 – ДНС-2																
6502	3	2,0	-	-18534,49 -18484,77	3127,89 3133,24	100	-	-	-	2,36	0,5	2908	0,0373333	3	9,44	5,7
6503	3	5,0	-	-18359,76 -18362,82	3209,56 3205,6	5	-	-	-	2,36	0,5	2908	0,0005556	3	0,017	14,25

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 48.2.

Таблица № 48.2 – Значения расчётных концентраций в точках

№ РО	Тип	Координаты		Высота, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		X	Y		д.ПДК	мг/м ³			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	Жил.	-21149,28	-21146,03	2	1,13e-5	3,39e-6	-	1,13e-5	9	6,2	1.6502	1,11e-5	98,55
											1.6503	1,64e-7	1,45
2	Жил.	32171,02	28522,2	2	1,58e-6	4,75e-7	-	1,58e-6	9	243,4	1.6502	1,56e-6	98,52
											1.6503	2,34e-8	1,48
3	Жил.	-4471,47	-10189,8	2	0,00002	5,83e-6	-	0,00002	9	313,5	1.6502	1,92e-5	98,53
											1.6503	2,86e-7	1,47
4	Жил.	25232,08	31443,86	2	1,93e-6	5,79e-7	-	1,93e-6	9	237,1	1.6502	1,90e-6	98,52
											1.6503	2,85e-8	1,48

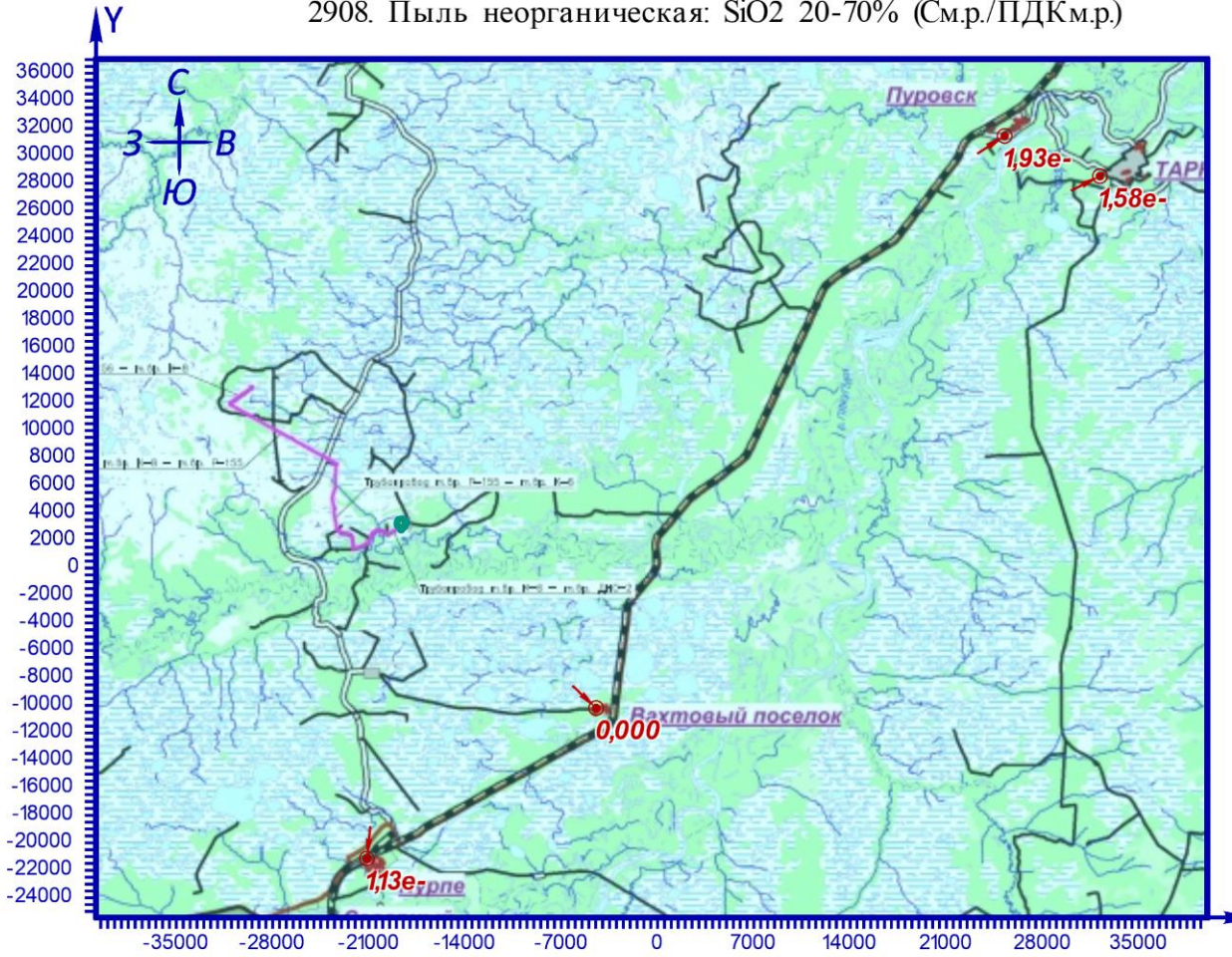
Карта схема района размещения источников загрязнения атмосферы, с нанесёнными результатами расчёта рассеивания по расчётной площадке **3. Расчетная площадка** приведена на рисунке 48.1.

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	0001666

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	08/21-ООС.ТЧ	Лист
							229

Расчетная площадка

2908. Пыль неорганическая: SiO₂ 20-70% (См.р./ПДКм.р.)



Масштаб 1:550000

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- площадной ИЗА
- 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 48.1 – Карта-схема результата расчёта рассеивания

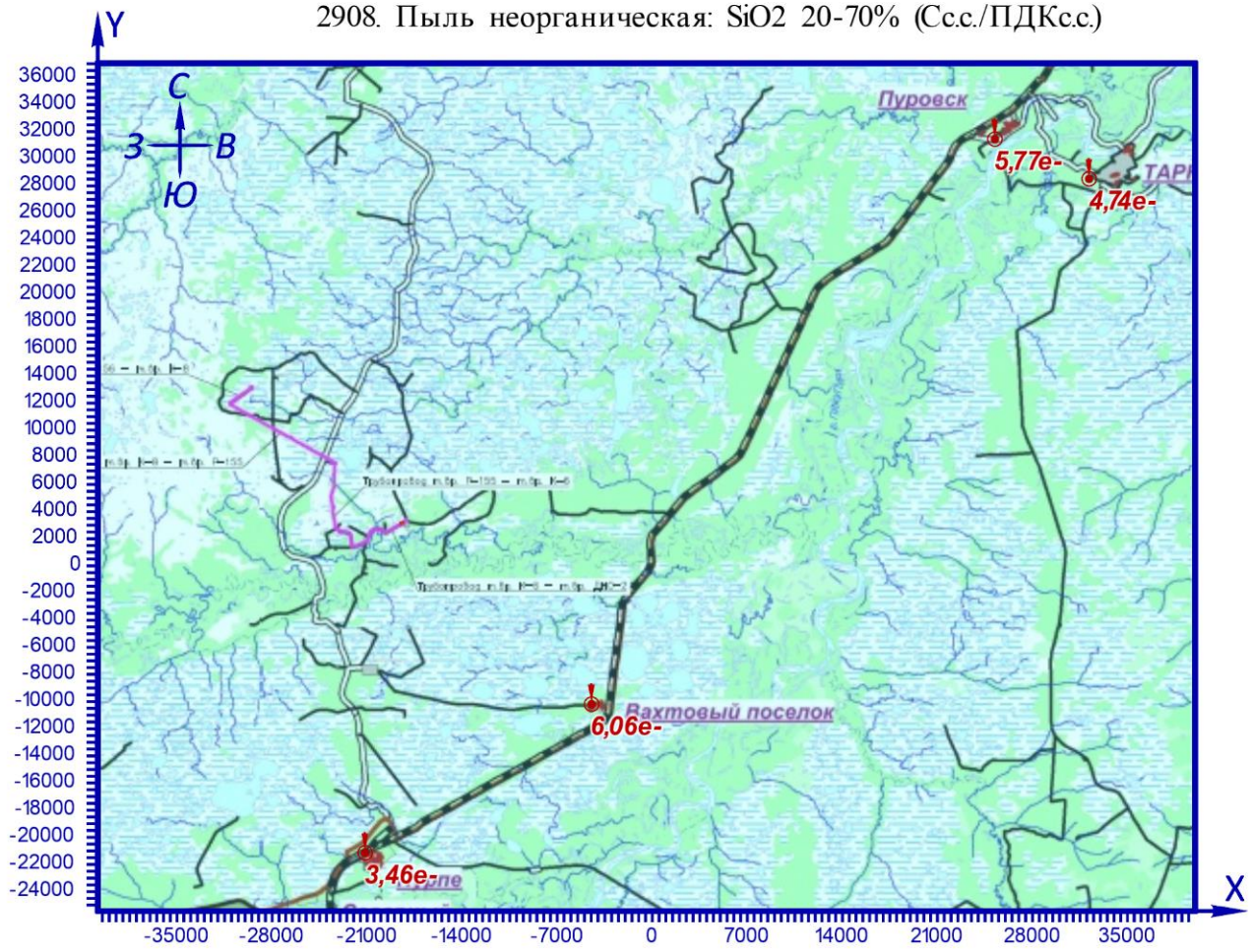
Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	0001666

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				

08/21-00С.ТЧ

Расчетная площадка

2908. Пыль неорганическая: SiO₂ 20-70% (Сс.с./ПДКс.с.)



Масштаб 1:550000

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- площадной ИЗА
- точка максимальной концентрации

КАРТОГРАММА РАСЧЁТНЫХ КОНЦЕНТРАЦИЙ, В ДОЛЯХ ПДК

менее 0,05

Рисунок 491 – Карта-схема результата расчёта рассеивания

Инва. № подл. 0001666	Подп. и дата	Взам. инв. №
Изм.	Кол.уч.	Лист
№ док.	Подпись	Дата

08/21-00С.ТЧ

50 Расчёт рассеивания: группа суммации «6035. Сероводород, формальдегид» (См.р./ПДКм.р.)

Полное наименование группы суммации с кодом 6035 – Сероводород, формальдегид.

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

Количественная характеристика выброса: 0,0066671 г/с.

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

Параметры источников загрязнения атмосферы, приведены в таблице 50.1.

Таблица № 50.1 - 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 ₁ X ₂	Y ₁ Y ₂		скор-ть, м/с	объем, м ³ /с	темп., °С			код	выброс, г/с	F	Стi, мг/м ³	Хтi, м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Площадка: 1. Трубопровод Р-156 – ДНС-2																
6506	3	2,0	-	-18232,64 -18229,01	3272,84 3258,28	10	-	-	-	2,36	0,5	0333	3,70e-7	1	3,12e-5	11,4
5501	1	3,0	0,1	-18334,97	3248,04	-	1,23682	0,00971	450	1,04	0,72	1325	0,0066667	1	0,22	11,77

Расчет не целесообразен, т.к. расчёт нецелесообразен по какому-либо из загрязняющих веществ, образующих эту группу суммации.

51 Расчёт рассеивания: группа суммации «6035. Сероводород, формальдегид» (Сс.г./ПДКс.г.)

Полное наименование группы суммации с кодом 6035 – Сероводород, формальдегид.

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

Количественная характеристика выброса: 0,022760 т/год.

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

Параметры источников загрязнения атмосферы, приведены в таблице 51.1.

Таблица № 51.1 - 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 ₁ X ₂	Y ₁ Y ₂		скор-ть, м/с	объем, м ³ /с	темп., °С			код	выброс, г/с	F	Стi, мг/м ³	Хтi, м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Площадка: 1. Трубопровод Р-156 – ДНС-2																
6506	3	2,0	-	-18232,64 -18229,01	3272,84 3258,28	10	-	-	-	2,36	0,5	0333	7,39e-9	1	1,04e-7	11,4
5501	1	3,0	0,1	-18334,97	3248,04	-	1,23682	0,00971	450	1,04	0,72	1325	0,0007214	1	0,004	11,77

Расчет не целесообразен, т.к. расчёт нецелесообразен по какому-либо из загрязняющих веществ, образующих эту группу суммации.

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	0001666

52 Расчёт рассеивания: группа суммации «6043. Серы диоксид, сероводород» (См.р./ПДКм.р.)

Полное наименование группы суммации с кодом 6043 – Серы диоксид, сероводород.

Количество источников загрязнения атмосферы составляет - 3 (в том числе: организованных - 1, неорганизованных - 2). Распределение источников по грациям высот: 0-2 м – 1; 2-10 м – 2; 10-50 м – нет; свыше 50 м – нет.

Количественная характеристика выброса: 0,0882860 г/с.

Расчётных точек – 7; расчётных границ – 1 (точек базового покрытия – 45, дополнительного – нет); расчётных площадок - 1 (узлов регулярной расчётной сетки – 1548; дополнительных - 81); контрольных постов - нет.

Параметры источников загрязнения атмосферы, приведены в таблице 52.1.

Таблица № 52.1 - 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 ₁ X ₂	Y ₁ Y ₂		скор-ть, м/с	объем, м ³ /с	темп., °С			код	выброс, г/с	F	Ст _и , мг/м ³	Хт _и , м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Площадка: 1. Трубопровод Р-156 – ДНС-2																
6501	3	5,0	-	-18210,93 -19108,13	3331,08 2736,57	173,3	-	-	-	2,36	0,5	0330	0,0216189	1	0,21	28,5
6506	3	2,0	-	-18232,64 -18229,01	3272,84 3258,28	10	-	-	-	2,36	0,5	0333	3,70e-7	1	3,12e-5	11,4
5501	1	3,0	0,1	-18334,97	3248,04	-	1,23682	0,00971	450	1,04	0,72	0330	0,0666667	1	2,22	11,77

Расчет не целесообразен, т.к. расчёт нецелесообразен по какому-либо из загрязняющих веществ, образующих эту группу суммации.

53 Расчёт рассеивания: группа суммации «6053. Фтористый водород и плохо растворимые соли фтора» (См.р./ПДКм.р.)

Полное наименование группы суммации с кодом 6053 – Фтористый водород и плохо растворимые соли фтора.

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

Количественная характеристика выброса: 0,0019389 г/с.

Расчётных точек – 4; расчётных границ – нет (точек базового покрытия – нет, дополнительного – нет); расчётных площадок - 1 (узлов регулярной расчётной сетки – 20250; дополнительных - нет); контрольных постов - нет.

Максимальная разовая расчётная концентрация, выраженная в долях ПДК составляет:

- в жилой зоне – **7,42e-6** (достигается в точке с координатами X=-4471,47 Y=-10189,8), при направлении ветра 314°, скорости ветра 9 м/с, вклад источников предприятия 7,42e-6 (вклад неорганизованных источников – 7,42e-6).

Параметры источников загрязнения атмосферы, приведены в таблице 53.1.

Таблица № 53.1 - 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 ₁ X ₂	Y ₁ Y ₂		скор-ть, м/с	объем, м ³ /с	темп., °С			код	выброс, г/с	F	Ст _и , мг/м ³	Хт _и , м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Площадка: 1. Трубопровод Р-156 – ДНС-2																
6503	3	5,0	-	-18359,76 -18362,82	3209,56 3205,6	5	-	-	-	2,36	0,5	0344	0,0018181	3	0,054	14,25
												0342	0,0001208	1	0,0012	28,5

Значения приземных концентраций в каждой расчётной точке в атмосферном воздухе представляют собой суммарные максимально достижимые концентрации, соответствующие наиболее

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	0001666

неблагоприятным сочетаниям таких метеорологических параметров как скорость (u , м/с) и направление ветра (ϕ , °).

Рассчитанные значения концентраций в точках приведены в таблице 53.2.

Таблица № 53.2 – Значения расчётных концентраций в точках

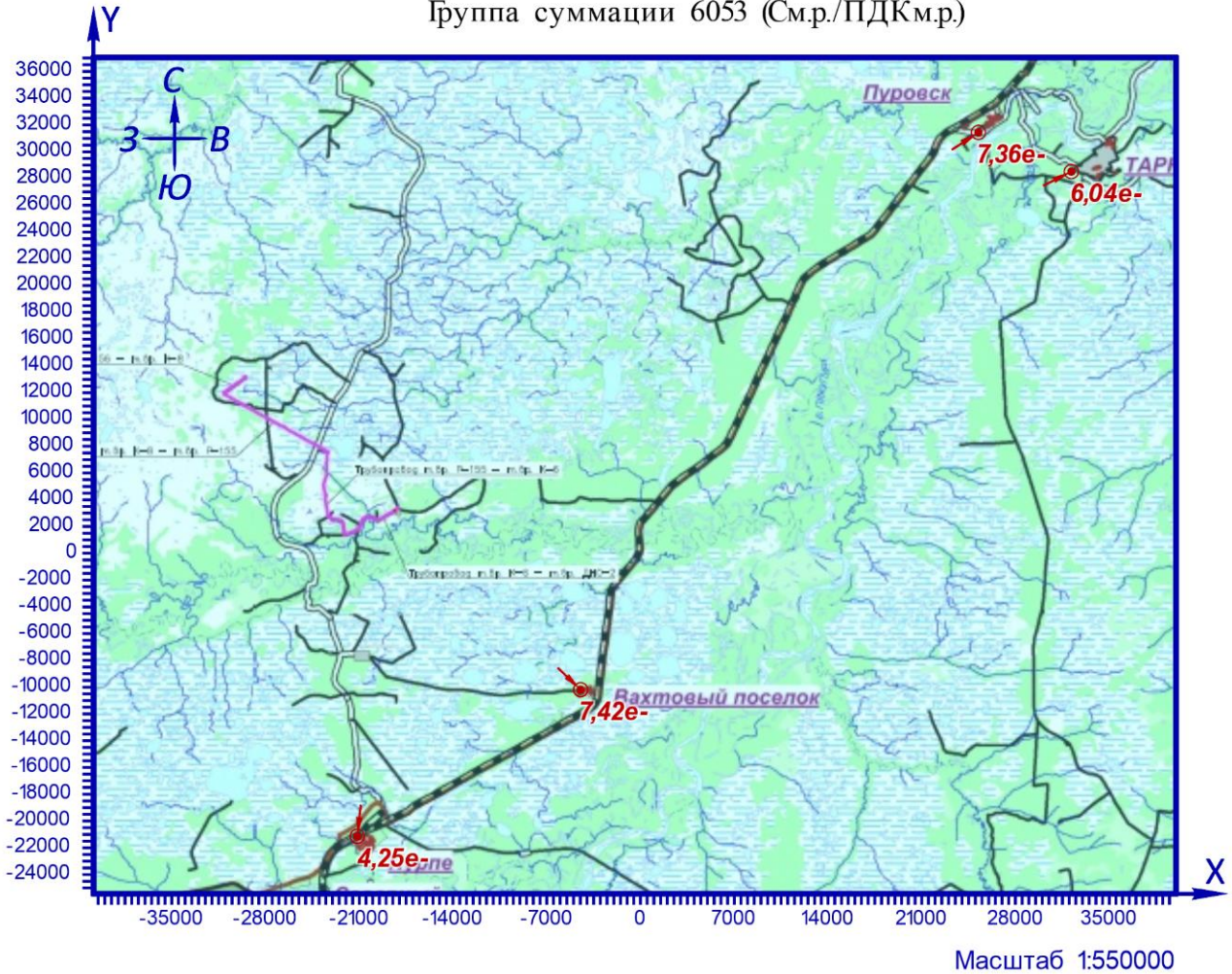
№ РО	Тип	Координаты		Высо-та, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		X	Y		д.ПДК	мг/м ³			u, м/с	ϕ , °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	Жил.	-21149,28	-21146,03	2	4,25e-6	-	-	4,25e-6	9	6,5	1.6503	4,25e-6	100
2	Жил.	32171,02	28522,2	2	6,04e-7	-	-	6,04e-7	9	243,4	1.6503	6,04e-7	100
3	Жил.	-4471,47	-10189,8	2	7,42e-6	-	-	7,42e-6	9	314	1.6503	7,42e-6	100
4	Жил.	25232,08	31443,86	2	7,36e-7	-	-	7,36e-7	9	237,1	1.6503	7,36e-7	100

Карта схема района размещения источников загрязнения атмосферы, с нанесёнными результатами расчёта рассеивания по расчётной площадке **3. Расчетная площадка** приведена на рисунке 53.1.

Взам. инв. №							
Подп. и дата							
Инв. № подл.	0001666						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	08/21-ООС.ТЧ	Лист
							235

Расчетная площадка

Группа суммации 6053 (См.р./ПДКм.р.)



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- площадной ИЗА
- точка максимальной концентрации

КАРТОГРАММА РАСЧЁТНЫХ КОНЦЕНТРАЦИЙ, В ДОЛЯХ ПДК

менее 0,05

Рисунок 531 – Карта-схема результата расчёта рассеивания

Инва. № подл.	0001666
Подп. и дата	
Взам. инв. №	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
------	---------	------	--------	---------	------

08/21-00С.ТЧ

Лист

236

54 Расчёт рассеивания: группа суммации «6204. Азота диоксид, серы диоксид» (См.р./ПДКм.р.)

Полное наименование группы суммации с кодом 6204 – Азота диоксид, серы диоксид. Пороговое значение суммарной концентрации для группы суммации составляет 1,6.

Количество источников загрязнения атмосферы составляет - 3 (в том числе: организованных - 1, неорганизованных - 2). Распределение источников по градациям высот: 0-2 м – нет; 2-10 м – 3; 10-50 м – нет; свыше 50 м – нет.

Количественная характеристика выброса: 0,6870844 г/с.

Расчётных точек – 4; расчётных границ – нет (точек базового покрытия – нет, дополнительного – нет); расчётных площадок - 1 (узлов регулярной расчётной сетки – 20250; дополнительных - нет); контрольных постов - нет.

Максимальная разовая расчётная концентрация, выраженная в долях ПДК составляет:

- в жилой зоне – **0,2** (достигается в точке с координатами X=-4471,47 Y=-10189,8), при направлении ветра 313,7°, скорости ветра 9 м/с, в том числе: фоновая концентрация – 0,19 (фоновая концентрация до интерполяции – 0,19), вклад источников предприятия 0,0015 (вклад неорганизованных источников – 0,00055).

Параметры источников загрязнения атмосферы, приведены в таблице 54.1.

Таблица № 54.1 - 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 ₁ X ₂	Y ₁ Y ₂		скор-ть, м/с	объем, м³/с	темп., °C			код	выброс, г/с	F	Cmi, мг/м³	Xmi, м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Площадка: 1. Трубопровод Р-156 – ДНС-2																
6501	3	5,0	-	-18210,93 -19108,13	3331,08 2736,57	173,3	-	-	-	2,36	0,5	0301	0,1718516	1	1,71	28,5
												0330	0,0216189	1	0,21	28,5
6503	3	5,0	-	-18359,76 -18362,82	3209,56 3205,6	5	-	-	-	2,36	0,5	0301	0,0002805	1	0,0028	28,5
5501	1	3,0	0,1	-18334,97	3248,04	-	1,23682	0,00971	450	1,04	0,72	0330	0,0666667	1	2,22	11,77
												0301	0,4266667	1	14,23	11,77

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 54.2.

Таблица № 54.2 – 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/м³			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	Жил.	-21149,28	-21146,03	2	0,19	-	0,19	0,00086	9	6,3	1.5501	0,00053	0,27
											1.6501	0,00032	0,17
											1.6503	4,99e-7	2,6e-4
2	Жил.	32171,02	28522,2	2	0,19	-	0,19	0,00012	9	243,4	1.5501	7,65e-5	0,04
											1.6501	4,51e-5	0,023
											1.6503	7,11e-8	3,7e-5
3	Жил.	-4471,47	-10189,8	2	0,2	-	0,19	0,0015	9	313,7	1.5501	0,00093	0,48
											1.6501	0,00054	0,28
											1.6503	8,71e-7	4,5e-4
4	Жил.	25232,08	31443,86	2	0,19	-	0,19	0,00015	9	237,1	1.5501	9,31e-5	0,05
											1.6501	5,48e-5	0,03
											1.6503	8,66e-8	4,5e-5

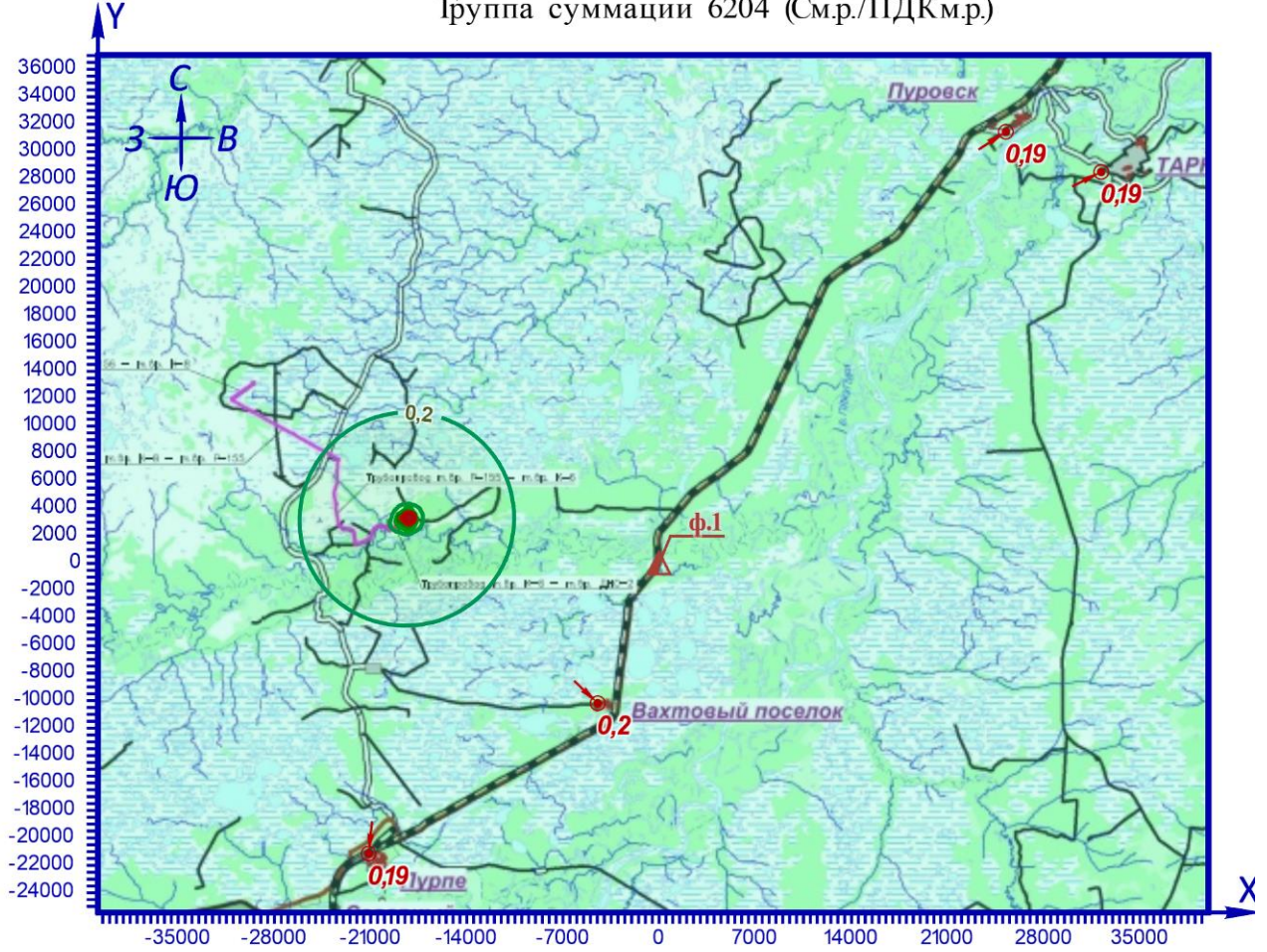
Карта схема района размещения источников загрязнения атмосферы, с нанесёнными результатами расчёта рассеивания по расчётной площадке **3. Расчетная площадка** приведена на рисунке 54.1.

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	0001666

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	08/21-ООС.ТЧ	Лист 237

Расчетная площадка

Группа суммации 6204 (См.р./ПДКм.р.)



Масштаб 1:550000

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- точечный ИЗА
- площадной ИЗА
- ▲ пост наблюдения Росгидромета
- ⊙ точка максимальной концентрации

КАРТОГРАММА РАСЧЁТНЫХ КОНЦЕНТРАЦИЙ, В ДОЛЯХ ПДК

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

Рисунок 54.1 – Карта-схема результата расчёта рассеивания

Инд. № подл.	0001666
Подп. и дата	
Взам. инв. №	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

08/21-00С.ТЧ

55 Расчёт рассеивания: группа суммации «6205. Серы диоксид, фтористый водород» (См.р./ПДКм.р.)

Полное наименование группы суммации с кодом 6205 – Серы диоксид, фтористый водород. Пороговое значение суммарной концентрации для группы суммации составляет 1,8.

Количество источников загрязнения атмосферы составляет - 3 (в том числе: организованных - 1, неорганизованных - 2). Распределение источников по градациям высот: 0-2 м – нет; 2-10 м – 3; 10-50 м – нет; свыше 50 м – нет.

Количественная характеристика выброса: 0,0884064 г/с.

Расчётных точек – 4; расчётных границ – нет (точек базового покрытия – нет, дополнительного – нет); расчётных площадок - 1 (узлов регулярной расчётной сетки – 20250; дополнительных - нет); контрольных постов - нет.

Максимальная разовая расчётная концентрация, выраженная в долях ПДК составляет:

- в жилой зоне – **0,02** (достигается в точке с координатами X=-4471,47 Y=-10189,8), при направлении ветра 313,8°, скорости ветра 9 м/с, в том числе: фоновая концентрация – 0,02 (фоновая концентрация до интерполяции – 0,02), вклад источников предприятия 7,53e-5 (вклад неорганизованных источников – 2,65e-5).

Параметры источников загрязнения атмосферы, приведены в таблице 55.1.

Таблица № 55.1 - 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 ₁ X ₂	Y ₁ Y ₂		скор-ть, м/с	объем, м³/с	темп., °C			код	выброс, г/с	F	Cmi, мг/м³	Xmi, м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Площадка: 1. Трубопровод Р-156 – ДНС-2																
6501	3	5,0	-	-18210,93 -19108,13	3331,08 2736,57	173,3	-	-	-	2,36	0,5	0330	0,0216189	1	0,21	28,5
6503	3	5,0	-	-18359,76 -18362,82	3209,56 3205,6	5	-	-	-	2,36	0,5	0342	0,0001208	1	0,0012	28,5
5501	1	3,0	0,1	-18334,97	3248,04	-	1,23682	0,00971	450	1,04	0,72	0330	0,0666667	1	2,22	11,77

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 55.2.

Таблица № 55.2 – 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/м³			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	Жил.	-21149,28	-21146,03	2	0,02	-	0,02	4,36e-5	9	6,4	1.5501	2,79e-5	0,14
											1.6501	1,38e-5	0,07
											1.6503	1,91e-6	0,01
2	Жил.	32171,02	28522,2	2	0,02	-	0,02	6,19e-6	9	243,4	1.5501	4,00e-6	0,02
											1.6501	1,92e-6	0,01
											1.6503	2,72e-7	0,0014
3	Жил.	-4471,47	-10189,8	2	0,02	-	0,02	7,53e-5	9	313,8	1.5501	0,00005	0,24
											1.6501	2,31e-5	0,12
											1.6503	3,34e-6	0,017
4	Жил.	25232,08	31443,86	2	0,02	-	0,02	7,54e-6	9	237	1.5501	4,87e-6	0,024
											1.6501	2,34e-6	0,012
											1.6503	3,31e-7	0,0017

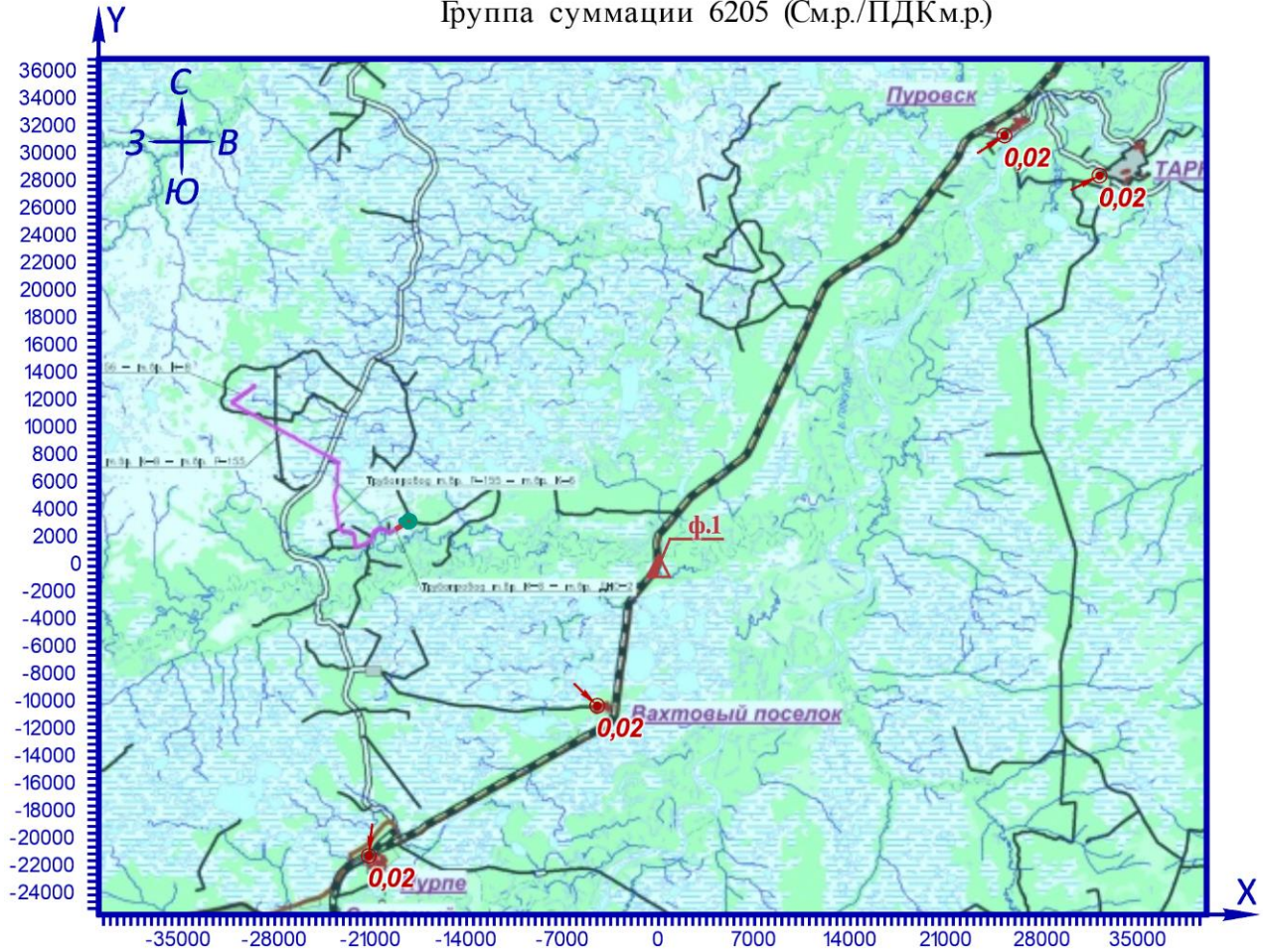
Карта схема района размещения источников загрязнения атмосферы, с нанесёнными результатами расчёта рассеивания по расчётной площадке **3. Расчетная площадка** приведена на рисунке 55.1.

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	0001666

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	08/21-ООС.ТЧ	Лист
							239

Расчетная площадка

Группа суммации 6205 (См.р./ПДКм.р.)



Масштаб 1:550000

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- точечный ИЗА
- ▲ пост наблюдения Росгидромета
- площадной ИЗА
- 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 551 – Карта-схема результата расчёта рассеивания

Взам. инв. №		
Подп. и дата		
Инв. № подл.	0001666	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

08/21-ООС.ТЧ

в мг/м³ и расстояние (Хті, м), на котором достигается максимальная концентрация.

Параметры источников загрязнения атмосферы с качественной и количественной характеристикой максимально разовых выбросов, приведены в таблице 1.3.

Таблица № 1.3 - 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 ₁ X ₂	Y ₁ Y ₂		скор-ть, м/с	объем, м ³ /с	темп., °С			код	выброс, г/с	F	Сті, мг/м ³	Хті, м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Площадка: 1. Трубопровод Р-156 – ДНС-2																
7501	3	2,0	-	-18534,49 -18484,77	3127,89 3133,24	100	-	-	-	2,36	0,5	2754 0333	44,982080 0,1265000	1 1	3791,58 10,66	11,4 11,4
7502	3	2,0	-	-18359,76 -18362,82	3209,56 3205,6	5	-	-	-	2,36	0,5	1325 1555 0304 0301 0337 0333 0317 0328 0330	7,2600000 23,7600000 22,393800 137,80800 46,8600000 6,6000000 6,6000000 85,140000 31,0200000	1 1 1 1 1 1 1 3 1	611,95 2002,75 1887,6 11616 3949,88 556,32 556,32 21529,6 2614,71	11,4 11,4 11,4 11,4 11,4 11,4 11,4 5,7 11,4

Инд. № подл.	0001666
Подп. и дата	
Взам. инв. №	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	08/21-ООС.ТЧ	Лист
							242

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

Полное наименование вещества с кодом 301 – Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота). Предельно допустимая максимальная разовая концентрация (ПДК) в атмосферном воздухе населённых мест составляет 0,2 мг/м³, класс опасности 3.

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

Количественная характеристика выброса: 137,80800 г/с.

Расчётных точек – 4; расчётных границ – нет (точек базового покрытия – нет, дополнительного – нет); расчётных площадок - 1 (узлов регулярной расчётной сетки – 20250; дополнительных - 36); контрольных постов - нет.

Максимальная разовая расчётная концентрация, выраженная в долях ПДК составляет:

- в жилой зоне – **0,69** (достигается в точке с координатами X=-4471,47 Y=-10189,8), при направлении ветра 314°, скорости ветра 9 м/с, вклад источников предприятия 0,69 (вклад неорганизованных источников – 0,69).

Параметры источников загрязнения атмосферы, приведены в таблице 2.1.

Таблица № 2.1 - 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 ₁ X ₂	Y ₁ Y ₂		скор-ть, м/с	объем, м ³ /с	темп., °С			код	выброс, г/с	F	Ст _и , мг/м ³	Хт _и , м	
1	2	3	4	5		6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Площадка: 1. Трубопровод Р-156 – ДНС-2																	
7502	3	2,0	-	-18359,76 -18362,82	3209,56 3205,6	5	-	-	-	2,36	0,5	0301	137,80800	1	11616	11,4	

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 ³			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	Жил.	-21149,28	-21146,03	2	0,39	0,08	-	0,39	9	6,5	1.7502	0,39	100
2	Жил.	32171,02	28522,2	2	0,056	0,011	-	0,056	9	243,4	1.7502	0,056	100
3	Жил.	-4471,47	-10189,8	2	0,69	0,14	-	0,69	9	314	1.7502	0,69	100
4	Жил.	25232,08	31443,86	2	0,07	0,014	-	0,07	9	237,1	1.7502	0,07	100

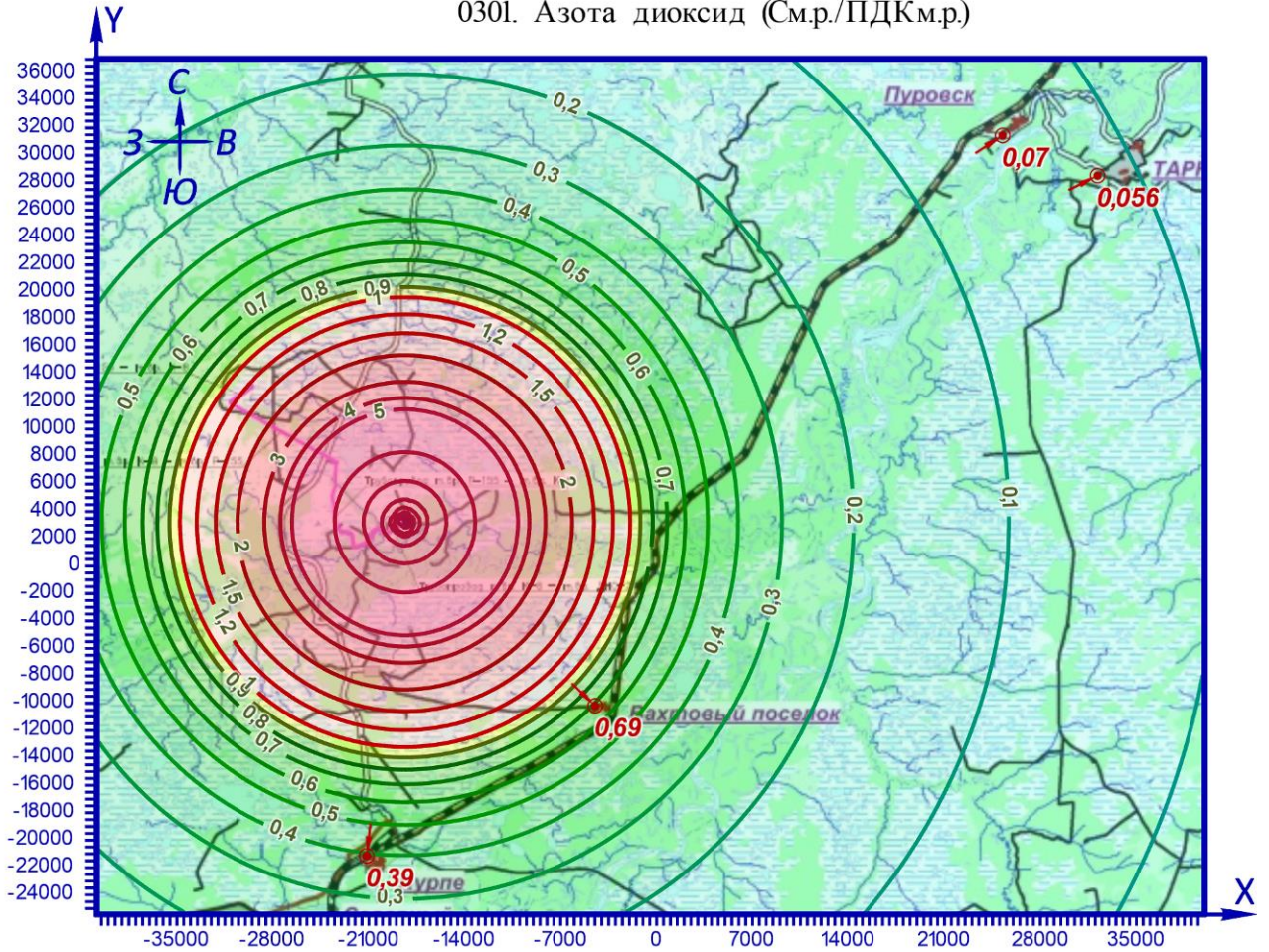
Карта схема района размещения источников загрязнения атмосферы, с нанесёнными результатами расчёта рассеивания по расчётной площадке **3. Расчетная площадка** приведена на рисунке 2.1.

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	0001666

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	08/21-ООС.ТЧ	Лист
							243

Расчетная площадка

0301. Азота диоксид (См.р./ПДКм.р.)



Масштаб 1:550000

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- площадной ИЗА
- точка максимальной концентрации

КАРТОГРАММА РАСЧЁТНЫХ КОНЦЕНТРАЦИЙ, В ДОЛЯХ ПДК

менее 0,05	от 0,4 до 0,5	от 0,9 до 1	от 3 до 4	от 50 до 100
от 0,05 до 0,1	от 0,5 до 0,6	от 1 до 1,2	от 4 до 5	от 100 до 200
от 0,1 до 0,2	от 0,6 до 0,7	от 1,2 до 1,5	от 5 до 10	от 200 до 500
от 0,2 до 0,3	от 0,7 до 0,8	от 1,5 до 2	от 10 до 20	от 500 до 1000
от 0,3 до 0,4	от 0,8 до 0,9	от 2 до 3	от 20 до 50	1000 и более

Рисунок 2.1 – Карта-схема результата расчёта рассеивания

Взам. инв. №		
Подп. и дата		
Инв. № подл.	0001666	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				

3 Расчёт рассеивания: ЗВ «0301. Азота диоксид» (Сс.с./ПДКс.с.)

Полное наименование вещества с кодом 301 – Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота). Предельно допустимая среднесуточная концентрация (ПДК) в атмосферном воздухе населённых мест составляет 0,1 мг/м³, класс опасности 3.

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

Количественная характеристика выброса: 137,80800 г/с и 0,010840 т/год.

Расчётных точек – 4; расчётных границ – нет (точек базового покрытия – нет, дополнительного – нет); расчётных площадок - 1 (узлов регулярной расчётной сетки – 20250; дополнительных - нет); контрольных постов - нет.

Максимальная среднесуточная расчётная концентрация, выраженная в долях ПДК составляет: - в жилой зоне – **0,0033** (достигается в точке с координатами X=-4471,47 Y=-10189,8).

Параметры источников загрязнения атмосферы, приведены в таблице 3.1.

Таблица № 3.1 - 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 ₁ X ₂	Y ₁ Y ₂		скор-ть, м/с	объем, м ³ /с	темп., °С			код	выброс, г/с	F	Стi, мг/м ³	Xтi, м	
1	2	3	4	5		6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Площадка: 1. Трубопровод Р-156 – ДНС-2																	
7502	3	2,0	-	-18359,76 -18362,82	3209,56 3205,6	5	-	-	-	2,36	0,5	0301	137,80800	1	32,78	11,4	

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 ³			д.ПДК	д.ПДК	и, м/с	ф, °	пл.цех.уч.ИЗА
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	Жил.	-21149,28	-21146,03	2	0,0018	0,00018	-	-	-	-	-	-	-
2	Жил.	32171,02	28522,2	2	0,00026	2,55e-5	-	-	-	-	-	-	-
3	Жил.	-4471,47	-10189,8	2	0,0033	0,00033	-	-	-	-	-	-	-
4	Жил.	25232,08	31443,86	2	0,00031	3,11e-5	-	-	-	-	-	-	-

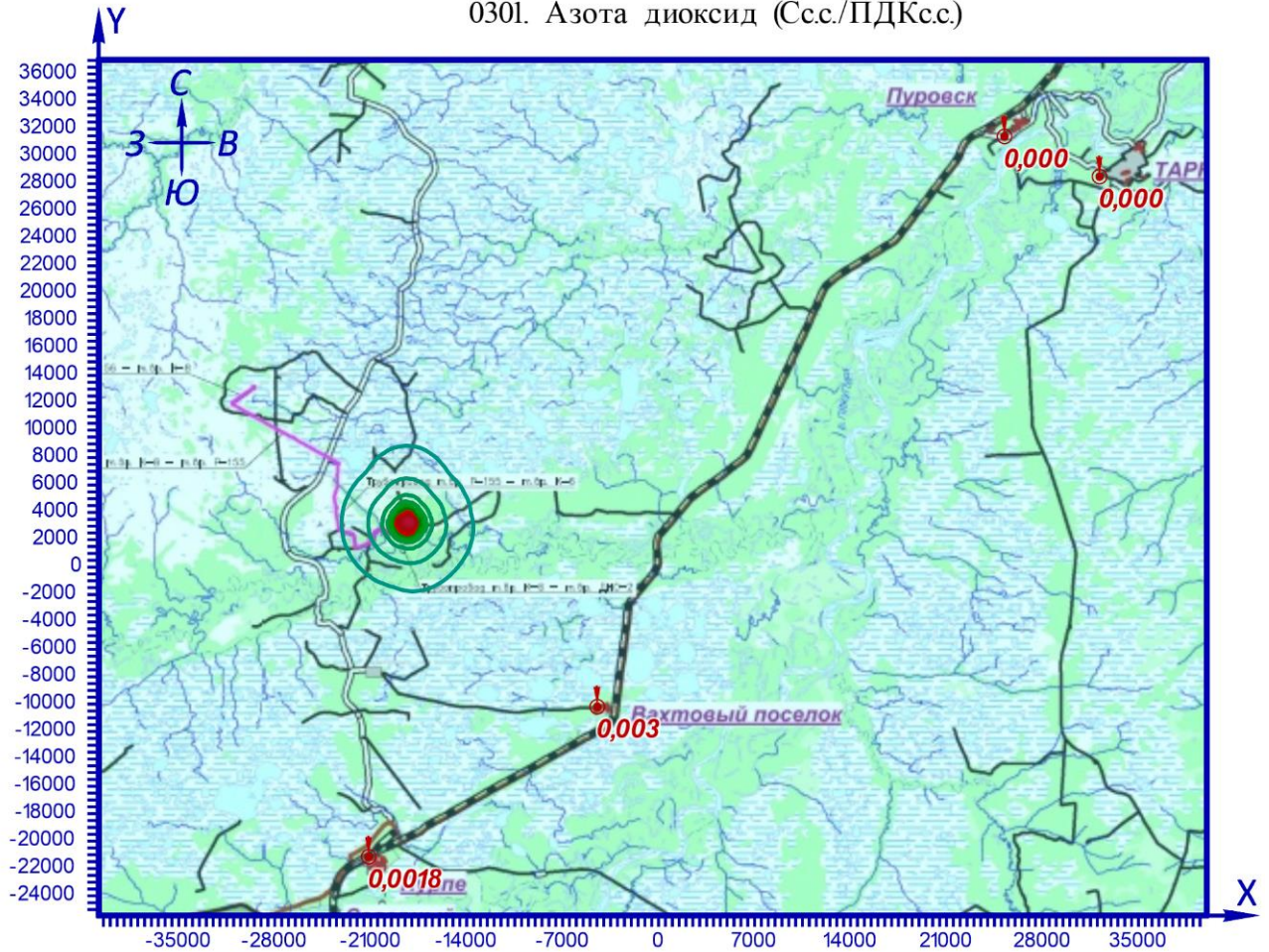
Карта схема района размещения источников загрязнения атмосферы, с нанесёнными результатами расчёта рассеивания по расчётной площадке **3. Расчетная площадка** приведена на рисунке 3.1.

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	0001666

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	08/21-ООС.ТЧ	Лист
							245

Расчетная площадка

0301. Азота диоксид (Сс.с./ПДКс.с.)



Масштаб 1:550000

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- площадной ИЗА
- точка максимальной концентрации

КАРТОГРАММА РАСЧЁТНЫХ КОНЦЕНТРАЦИЙ, В ДОЛЯХ ПДК

менее 0,05	от 0,2 до 0,3	от 0,5 до 0,6	от 0,8 до 0,9	от 1,2 до 1,5	от 3 до 4
от 0,05 до 0,1	от 0,3 до 0,4	от 0,6 до 0,7	от 0,9 до 1	от 1,5 до 2	от 4 до 5
от 0,1 до 0,2	от 0,4 до 0,5	от 0,7 до 0,8	от 1 до 1,2	от 2 до 3	от 5 до 10

Рисунок 3.1 – Карта-схема результата расчёта рассеивания

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	0001666

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				

08/21-ООС.ТЧ

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

Полное наименование вещества с кодом 304 – Азот (II) оксид (Азот монооксид). Предельно допустимая максимальная разовая концентрация (ПДК) в атмосферном воздухе населённых мест составляет 0,4 мг/м³, класс опасности 3.

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

Количественная характеристика выброса: 22,393800 г/с.

Расчётных точек – 4; расчётных границ – нет (точек базового покрытия – нет, дополнительного – нет); расчётных площадок - 1 (узлов регулярной расчётной сетки – 20250; дополнительных - нет); контрольных постов - нет.

Максимальная разовая расчётная концентрация, выраженная в долях ПДК составляет:

- в жилой зоне – **0,056** (достигается в точке с координатами X=-4471,47 Y=-10189,8), при направлении ветра 314°, скорости ветра 9 м/с, вклад источников предприятия 0,056 (вклад неорганизованных источников – 0,056).

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 ₁ X ₂	Y ₁ Y ₂		скор-ть, м/с	объем, м ³ /с	темп., °С			код	выброс, г/с	F	С _{тi} , мг/м ³	X _{тi} , м	
1	2	3	4	5		6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Площадка: 1. Трубопровод Р-156 – ДНС-2																	
7502	3	2,0	-	-18359,76 -18362,82	3209,56 3205,6	5	-	-	-	2,36	0,5	0304	22,393800	1	1887,6	11,4	

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 ³			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	Жил.	-21149,28	-21146,03	2	0,032	0,013	-	0,032	9	6,5	1.7502	0,032	100
2	Жил.	32171,02	28522,2	2	0,0045	0,0018	-	0,0045	9	243,4	1.7502	0,0045	100
3	Жил.	-4471,47	-10189,8	2	0,056	0,022	-	0,056	9	314	1.7502	0,056	100
4	Жил.	25232,08	31443,86	2	0,0055	0,0022	-	0,0055	9	237,1	1.7502	0,0055	100

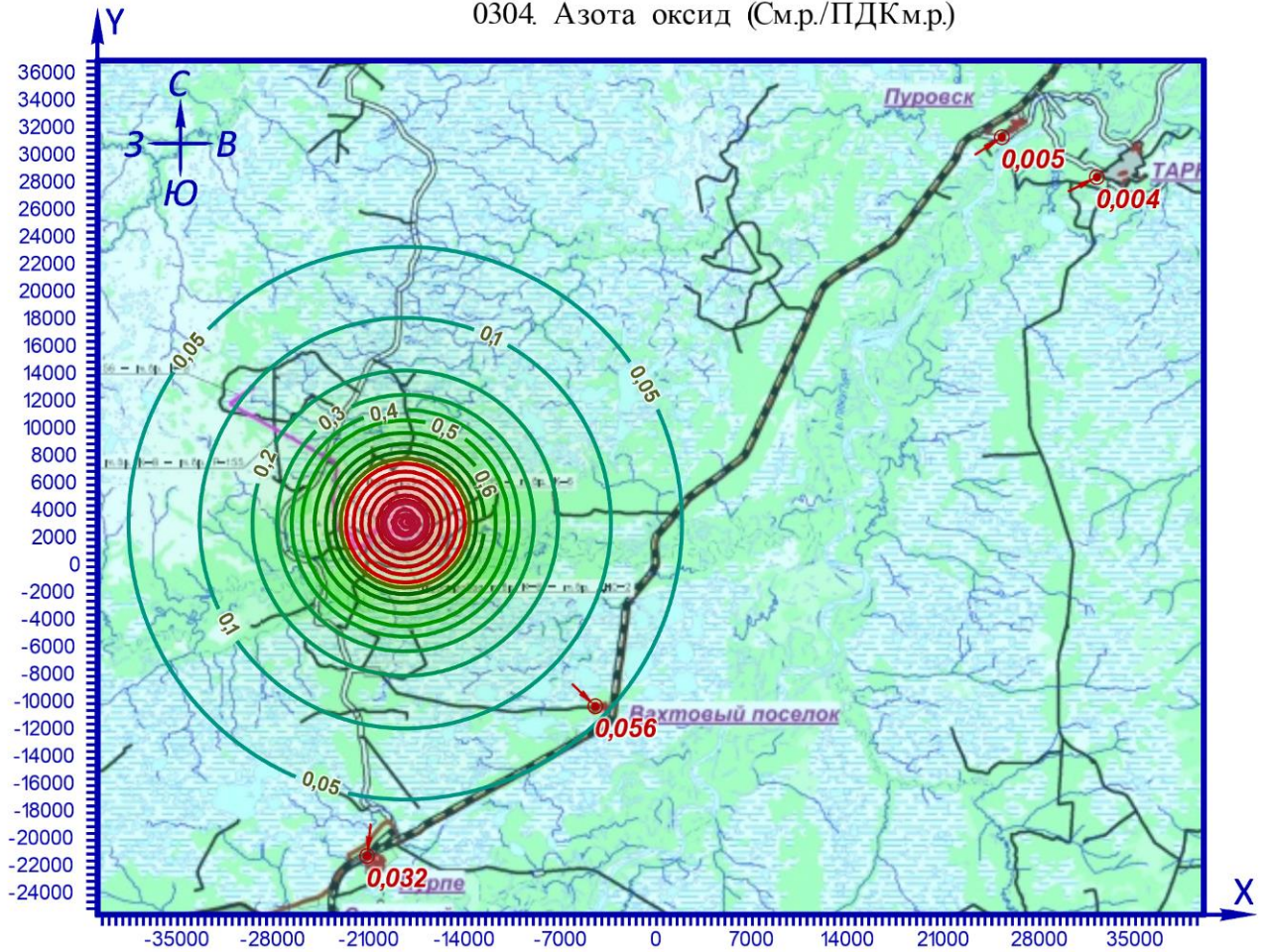
Карта схема района размещения источников загрязнения атмосферы, с нанесёнными результатами расчёта рассеивания по расчётной площадке **3. Расчетная площадка** приведена на рисунке 4.1.

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	0001666

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	08/21-ООС.ТЧ	Лист
							247

Расчетная площадка

0304. Азота оксид (См.р./ПДКм.р.)



Масштаб 1:550000

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- площадной ИЗА
- точка максимальной концентрации

КАРТОГРАММА РАСЧЁТНЫХ КОНЦЕНТРАЦИЙ, В ДОЛЯХ ПДК

менее 0,05	от 0,3 до 0,4	от 0,7 до 0,8	от 1,2 до 1,5	от 4 до 5	от 50 до 100
от 0,05 до 0,1	от 0,4 до 0,5	от 0,8 до 0,9	от 1,5 до 2	от 5 до 10	от 100 до 200
от 0,1 до 0,2	от 0,5 до 0,6	от 0,9 до 1	от 2 до 3	от 10 до 20	
от 0,2 до 0,3	от 0,6 до 0,7	от 1 до 1,2	от 3 до 4	от 20 до 50	

Рисунок 4.1 – Карта-схема результата расчёта рассеивания

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл. 0001666	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

08/21-ООС.ТЧ

5 Расчёт рассеивания: ЗВ «0317. Гидроцианид» (Сс.с./ПДКс.с.)

Полное наименование вещества с кодом 317 – Гидроцианид (Синильная кислота, нитрил муравьиной кислоты, цианистоводородная кислота, формонитрил). Предельно допустимая среднесуточная концентрация (ПДК) в атмосферном воздухе населённых мест составляет 0,01 мг/м³, класс опасности 2.

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

Количественная характеристика выброса: 6,6000000 г/с и 0,000520 т/год.

Расчётных точек – 4; расчётных границ – нет (точек базового покрытия – нет, дополнительного – нет); расчётных площадок - 1 (узлов регулярной расчётной сетки – 20250; дополнительных - нет); контрольных постов - нет.

Максимальная среднесуточная расчётная концентрация, выраженная в долях ПДК составляет:
- в жилой зоне – **0,0016** (достигается в точке с координатами X=-4471,47 Y=-10189,8).

Параметры источников загрязнения атмосферы, приведены в таблице 5.1.

Таблица № 5.1 - Параметры источников загрязнения атмосферы

ИЗА(вар.) режимы	Тип	Высо- та, м	Диаметр, м	Координаты		Ши- рина, м	Параметры ГВС			Рельеф	Um, м/с	Загрязняющее вещество				
				X ₁ X ₂	Y ₁ Y ₂		скор-ть, м/с	объем, м ³ /с	темп., °С			код	выброс, г/с	F	Ст ₁ , мг/м ³	Хт ₁ , м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Площадка: 1. Трубопровод Р-156 – ДНС-2																
7502	3	2,0	-	-18359,76 -18362,82	3209,56 3205,6	5	-	-	-	2,36	0,5	0317	6,6000000	1	1,57	11,4

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 ³			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	Жил.	-21149,28	-21146,03	2	0,0009	8,79e-6	-	-	-	-	-	-	-
2	Жил.	32171,02	28522,2	2	0,00012	1,22e-6	-	-	-	-	-	-	-
3	Жил.	-4471,47	-10189,8	2	0,0016	1,57e-5	-	-	-	-	-	-	-
4	Жил.	25232,08	31443,86	2	0,00015	1,49e-6	-	-	-	-	-	-	-

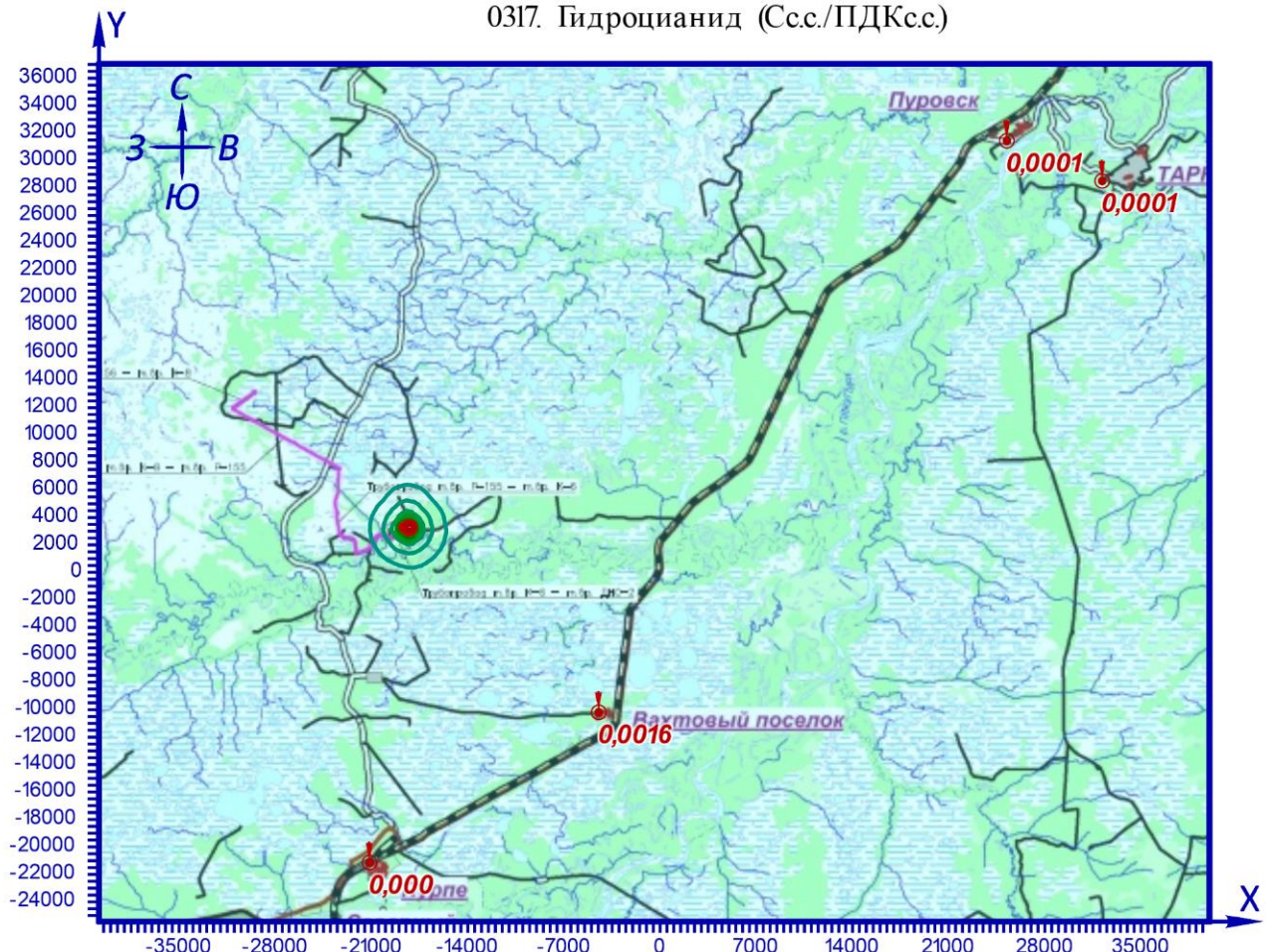
Карта схема района размещения источников загрязнения атмосферы, с нанесёнными результатами расчёта рассеивания по расчётной площадке **3. Расчетная площадка** приведена на рисунке 5.1.

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	0001666

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	08/21-ООС.ТЧ	Лист
							249

Расчетная площадка

0317. Гидроцианид (Сс.с./ПДКс.с.)



Масштаб 1:550000

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- площадной ИЗА
- точка максимальной концентрации

КАРТОГРАММА РАСЧЁТНЫХ КОНЦЕНТРАЦИЙ, В ДОЛЯХ ПДК

менее 0,05	от 0,2 до 0,3	от 0,5 до 0,6	от 0,8 до 0,9	от 1,2 до 1,5
от 0,05 до 0,1	от 0,3 до 0,4	от 0,6 до 0,7	от 0,9 до 1	от 1,5 до 2
от 0,1 до 0,2	от 0,4 до 0,5	от 0,7 до 0,8	от 1 до 1,2	от 2 до 3

Рисунок 5.1 – Карта-схема результата расчёта рассеивания

Инва. № подл. 0001666	Подп. и дата	Взам. инв. №
Изм.	Кол.уч.	Лист
№ док.	Подпись	Дата

08/21-ООС.ТЧ

6 Расчёт рассеивания: ЗВ «0328. Сажа» (См.р./ПДКм.р.)

Полное наименование вещества с кодом 328 – Углерод (Пигмент черный). Предельно допустимая максимальная разовая концентрация (ПДК) в атмосферном воздухе населённых мест составляет 0,15 мг/м³, класс опасности 3.

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

Количественная характеристика выброса: 85,140000 г/с.

Расчётных точек – 4; расчётных границ – нет (точек базового покрытия – нет, дополнительного – нет); расчётных площадок - 1 (узлов регулярной расчётной сетки – 20250; дополнительных - 18); контрольных постов - нет.

Максимальная разовая расчётная концентрация, выраженная в долях ПДК составляет:

- в жилой зоне – **0,09** (достигается в точке с координатами X=-4471,47 Y=-10189,8), при направлении ветра 314°, скорости ветра 9 м/с, вклад источников предприятия 0,09 (вклад неорганизованных источников – 0,09).

Параметры источников загрязнения атмосферы, приведены в таблице 6.1.

Таблица № 6.1 - 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 ₁ X ₂	Y ₁ Y ₂		скор-ть, м/с	объем, м ³ /с	темп., °С			код	выброс, г/с	F	Ст ₁ , мг/м ³	Хт ₁ , м	
1	2	3	4	5		6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Площадка: 1. Трубопровод Р-156 – ДНС-2																	
7502	3	2,0	-	-18359,76 -18362,82	3209,56 3205,6	5	-	-	-	2,36	0,5	0328	85,140000	3	21529,6	5,7	

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 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 ³			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	Жил.	-21149,28	-21146,03	2	0,05	0,0076	-	0,05	9	6,5	1.7502	0,05	100
2	Жил.	32171,02	28522,2	2	0,007	0,0011	-	0,007	9	243,4	1.7502	0,007	100
3	Жил.	-4471,47	-10189,8	2	0,09	0,013	-	0,09	9	314	1.7502	0,09	100
4	Жил.	25232,08	31443,86	2	0,0087	0,0013	-	0,0087	9	237,1	1.7502	0,0087	100

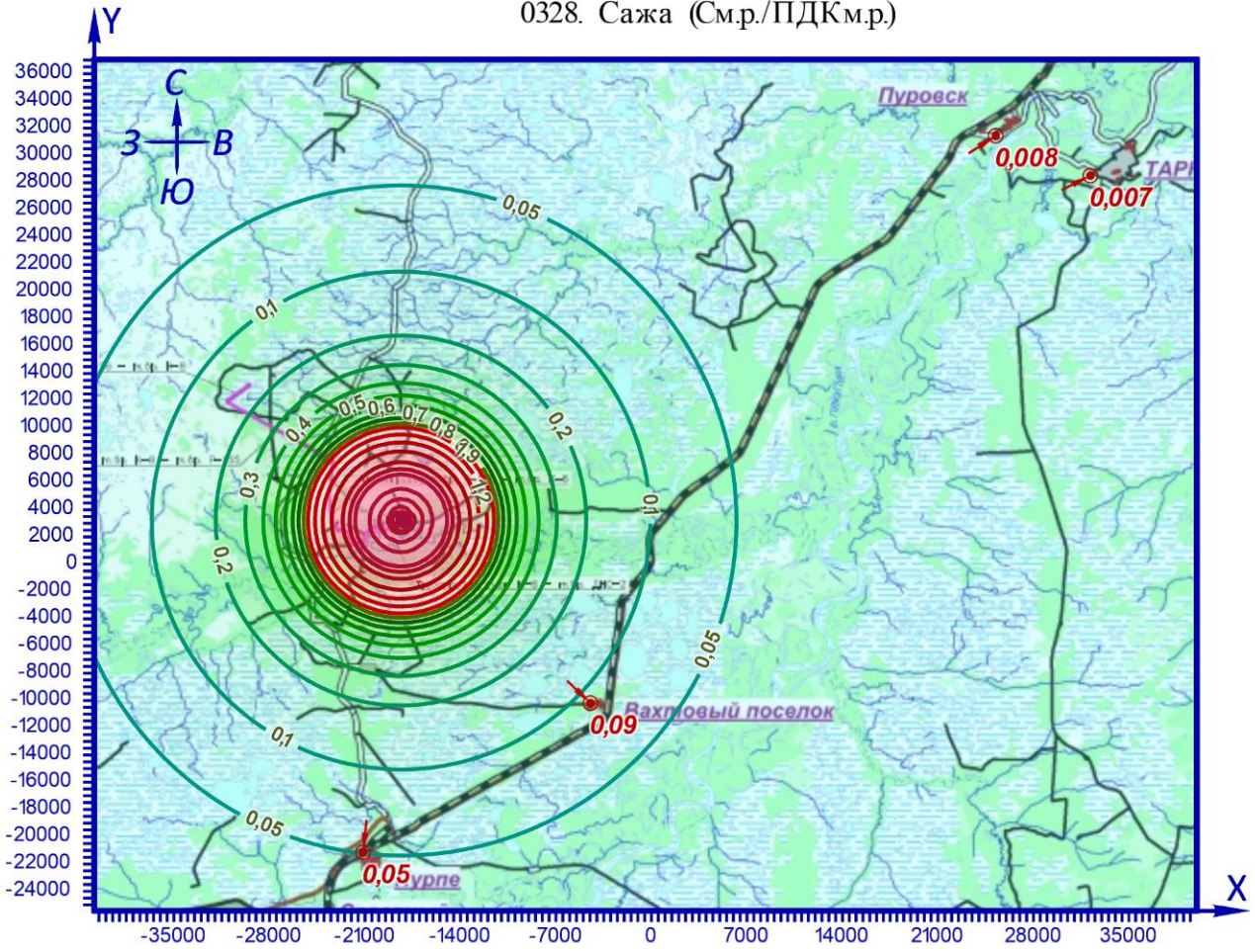
Карта схема района размещения источников загрязнения атмосферы, с нанесёнными результатами расчёта рассеивания по расчётной площадке **3. Расчетная площадка** приведена на рисунке 6.1.

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	0001666

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	08/21-ООС.ТЧ	Лист
							251

Расчетная площадка

0328. Сажа (См.р./ПДКм.р.)



Масштаб 1:550000

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- площадной ИЗА
- точка максимальной концентрации

КАРТОГРАММА РАСЧЁТНЫХ КОНЦЕНТРАЦИЙ, В ДОЛЯХ ПДК

менее 0,05	от 0,4 до 0,5	от 0,9 до 1	от 3 до 4	от 50 до 100
от 0,05 до 0,1	от 0,5 до 0,6	от 1 до 1,2	от 4 до 5	от 100 до 200
от 0,1 до 0,2	от 0,6 до 0,7	от 1,2 до 1,5	от 5 до 10	от 200 до 500
от 0,2 до 0,3	от 0,7 до 0,8	от 1,5 до 2	от 10 до 20	от 500 до 1000
от 0,3 до 0,4	от 0,8 до 0,9	от 2 до 3	от 20 до 50	1000 и более

Рисунок 6.1 – Карта-схема результата расчёта рассеивания

Взам. инв. №		
Подп. и дата		
Инв. № подл. 0001666		

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

08/21-ООС.ТЧ

7 Расчёт рассеивания: ЗВ «0328. Сажа» (Сс.с./ПДКс.с.)

Полное наименование вещества с кодом 328 – Углерод (Пигмент черный). Предельно допустимая среднесуточная концентрация (ПДК) в атмосферном воздухе населённых мест составляет 0,05 мг/м³, класс опасности 3.

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

Количественная характеристика выброса: 85,140000 г/с и 0,006700 т/год.

Расчётных точек – 4; расчётных границ – нет (точек базового покрытия – нет, дополнительного – нет); расчётных площадок - 1 (узлов регулярной расчётной сетки – 20250; дополнительных - нет); контрольных постов - нет.

Максимальная среднесуточная расчётная концентрация, выраженная в долях ПДК составляет: - в жилой зоне – **0,00063** (достигается в точке с координатами X=-4471,47 Y=-10189,8).

Параметры источников загрязнения атмосферы, приведены в таблице 7.1.

Таблица № 7.1 - 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 ₁ X ₂	Y ₁ Y ₂		скор-ть, м/с	объем, м ³ /с	темп., °С			код	выброс, г/с	F	Ст _и , мг/м ³	Хт _и , м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Площадка: 1. Трубопровод Р-156 – ДНС-2																
7502	3	2,0	-	-18359,76 -18362,82	3209,56 3205,6	5	-	-	-	2,36	0,5	0328	85,140000	3	60,77	5,7

Рассчитанные значения концентраций в точках приведены в таблице 7.2.

Таблица № 7.2 – Значения расчётных концентраций в точках

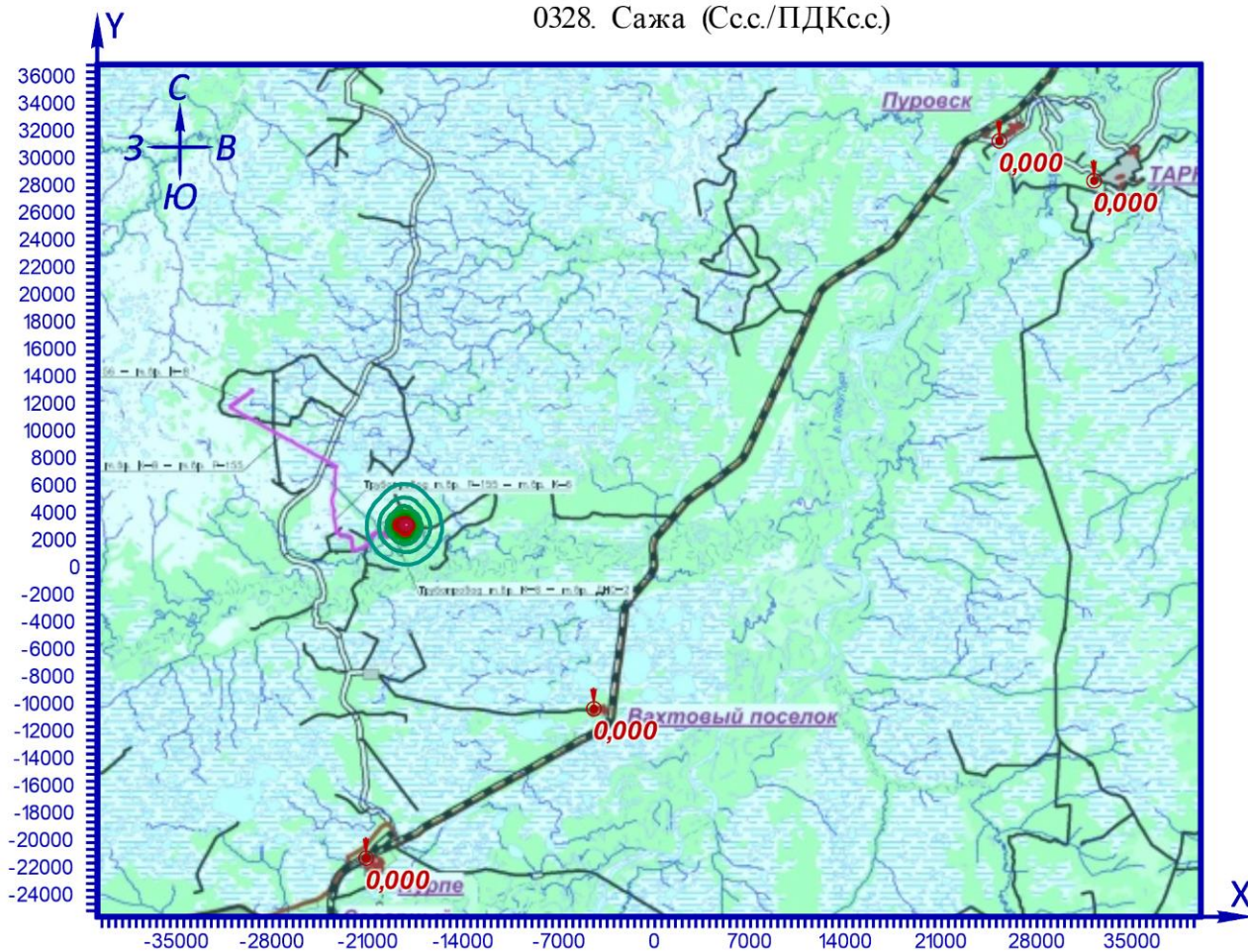
№ РО	Тип	Координаты		Высо- та, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		X	Y		д.ПДК	мг/м ³			и, м/с	ф, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	Жил.	-21149,28	-21146,03	2	0,00035	1,77e-5	-	-	-	-	-	-	-
2	Жил.	32171,02	28522,2	2	0,00005	2,46e-6	-	-	-	-	-	-	-
3	Жил.	-4471,47	-10189,8	2	0,00063	3,14e-5	-	-	-	-	-	-	-
4	Жил.	25232,08	31443,86	2	0,00006	2,99e-6	-	-	-	-	-	-	-

Карта схема района размещения источников загрязнения атмосферы, с нанесёнными результатами расчёта рассеивания по расчётной площадке **3. Расчетная площадка** приведена на рисунке 7.1.

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	0001666

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	08/21-ООС.ТЧ	Лист
							253

Расчетная площадка
0328. Сажа (Сс.с./ПДКсс.)



Масштаб 1:550000

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- площадной ИЗА
- ⊙ точка максимальной концентрации

КАРТОГРАММА РАСЧЁТНЫХ КОНЦЕНТРАЦИЙ, В ДОЛЯХ ПДК

 менее 0,05	 от 0,2 до 0,3	 от 0,5 до 0,6	 от 0,8 до 0,9	 от 1,2 до 1,5	 от 3 до 4
 от 0,05 до 0,1	 от 0,3 до 0,4	 от 0,6 до 0,7	 от 0,9 до 1	 от 1,5 до 2	 от 4 до 5
 от 0,1 до 0,2	 от 0,4 до 0,5	 от 0,7 до 0,8	 от 1 до 1,2	 от 2 до 3	 от 5 до 10

Рисунок 7.1 – Карта-схема результата расчёта рассеивания

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	0001666

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

08/21-ООС.ТЧ

8 Расчёт рассеивания: ЗВ «0330. Сера диоксид» (С.р./ПДКм.р.)

Полное наименование вещества с кодом 330 – Сера диоксид. Предельно допустимая максимальная разовая концентрация (ПДК) в атмосферном воздухе населённых мест составляет 0,5 мг/м³, класс опасности 3.

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

Количественная характеристика выброса: 31,020000 г/с.

Расчётных точек – 4; расчётных границ – нет (точек базового покрытия – нет, дополнительного – нет); расчётных площадок - 1 (узлов регулярной расчётной сетки – 20250; дополнительных - нет); контрольных постов - нет.

Максимальная разовая расчётная концентрация, выраженная в долях ПДК составляет:

- в жилой зоне – **0,06** (достигается в точке с координатами X=-4471,47 Y=-10189,8), при направлении ветра 314°, скорости ветра 9 м/с, вклад источников предприятия 0,06 (вклад неорганизованных источников – 0,06).

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 ₁	Y ₁	X ₂		Y ₂	скор-ть, м/с	объем, м ³ /с			темп., °C	код	выброс, г/с	F	Cтi, мг/м ³	Xтi, м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17		
Площадка: 1. Трубопровод Р-156 – ДНС-2																		
7502	3	2,0	-	-18359,76	3209,56	5	-	-	-	2,36	0,5	0330	31,020000	1	2614,71	11,4		
				-18362,82	3205,6													

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 ³			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	Жил.	-21149,28	-21146,03	2	0,035	0,018	-	0,035	9	6,5	1.7502	0,035	100
2	Жил.	32171,02	28522,2	2	0,005	0,0025	-	0,005	9	243,4	1.7502	0,005	100
3	Жил.	-4471,47	-10189,8	2	0,06	0,03	-	0,06	9	314	1.7502	0,06	100
4	Жил.	25232,08	31443,86	2	0,006	0,003	-	0,006	9	237,1	1.7502	0,006	100

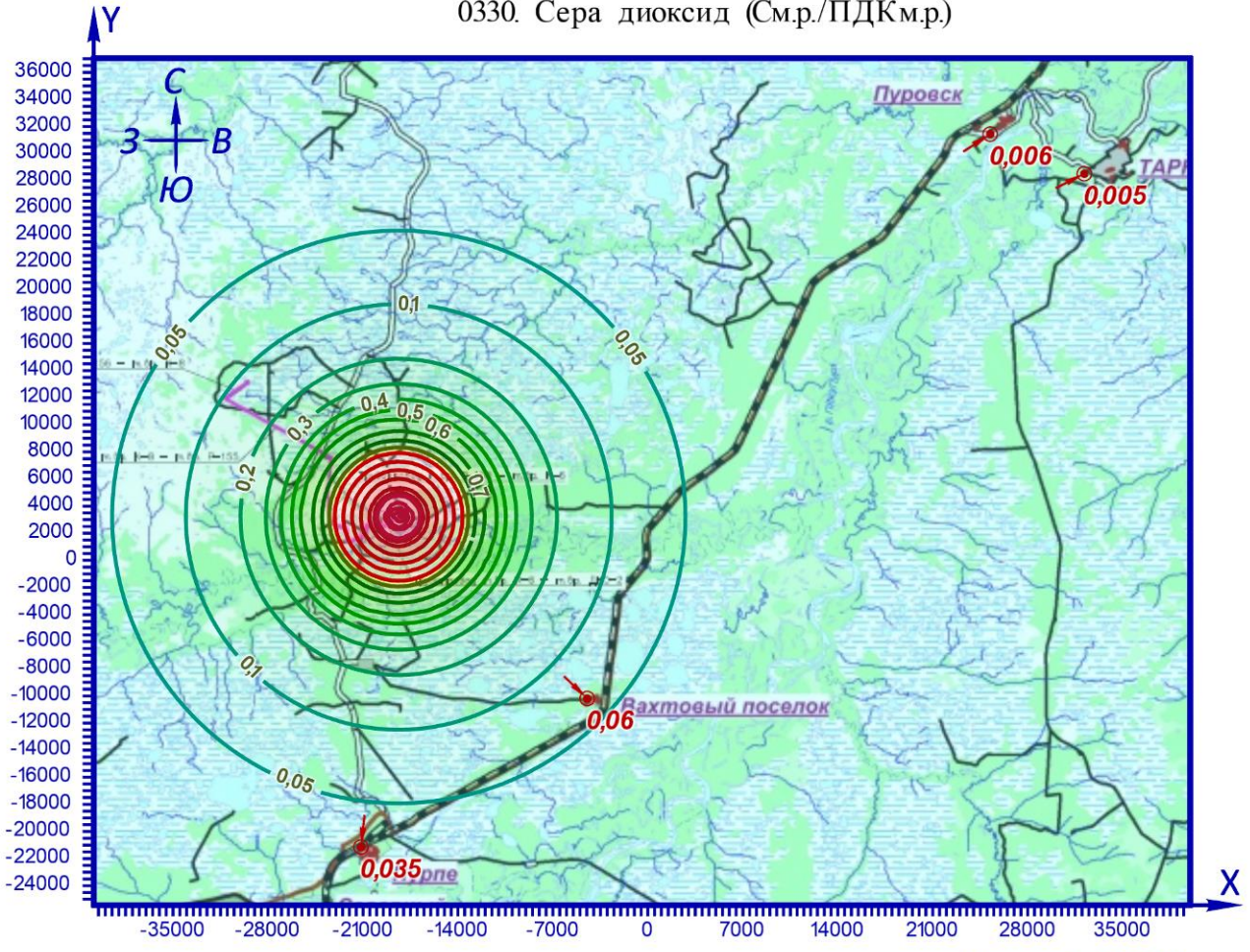
Карта схема района размещения источников загрязнения атмосферы, с нанесёнными результатами расчёта рассеивания по расчётной площадке **3. Расчетная площадка** приведена на рисунке 8.1.

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	0001666

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	08/21-ООС.ТЧ	Лист
							255

Расчетная площадка

0330. Сера диоксид (См.р./ПДКм.р.)



Масштаб 1:550000

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- площадной ИЗА
- точка максимальной концентрации

КАРТОГРАММА РАСЧЁТНЫХ КОНЦЕНТРАЦИЙ, В ДОЛЯХ ПДК

менее 0,05	от 0,3 до 0,4	от 0,7 до 0,8	от 1,2 до 1,5	от 4 до 5	от 50 до 100
от 0,05 до 0,1	от 0,4 до 0,5	от 0,8 до 0,9	от 1,5 до 2	от 5 до 10	от 100 до 200
от 0,1 до 0,2	от 0,5 до 0,6	от 0,9 до 1	от 2 до 3	от 10 до 20	
от 0,2 до 0,3	от 0,6 до 0,7	от 1 до 1,2	от 3 до 4	от 20 до 50	

Рисунок 8.1 – Карта-схема результата расчёта рассеивания

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	0001666

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	08/21-ООС.ТЧ					Лист
											256

9 Расчёт рассеивания: ЗВ «0330. Сера диоксид» (Сс.с./ПДКс.с.)

Полное наименование вещества с кодом 330 – Сера диоксид. Предельно допустимая среднесуточная концентрация (ПДК) в атмосферном воздухе населённых мест составляет 0,05 мг/м³, класс опасности 3.

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

Количественная характеристика выброса: 31,020000 г/с и 0,002440 т/год.

Расчётных точек – 4; расчётных границ – нет (точек базового покрытия – нет, дополнительного – нет); расчётных площадок - 1 (узлов регулярной расчётной сетки – 20250; дополнительных - нет); контрольных постов - нет.

Максимальная среднесуточная расчётная концентрация, выраженная в долях ПДК составляет: - в жилой зоне – **0,0015** (достигается в точке с координатами X=-4471,47 Y=-10189,8).

Параметры источников загрязнения атмосферы, приведены в таблице 9.1.

Таблица № 9.1 - Параметры источников загрязнения атмосферы

ИЗА(вар.) режимы	Тип	Высота, м	Диаметр, м	Координаты		Ширина, м	Параметры ГВС			Рельеф	Um, м/с	Загрязняющее вещество					
				X ₁ X ₂	Y ₁ Y ₂		скор-ть, м/с	объем, м ³ /с	темп., °С			код	выброс, г/с	F	Ст _и , мг/м ³	Хт _и , м	
1	2	3	4	5		6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Площадка: 1. Трубопровод Р-156 – ДНС-2																	
7502	3	2,0	-	-18359,76 -18362,82	3209,56 3205,6	5	-	-	-	2,36	0,5	0330	31,020000	1	7,38	11,4	

Рассчитанные значения концентраций в точках приведены в таблице 9.2.

Таблица № 9.2 – Значения расчётных концентраций в точках

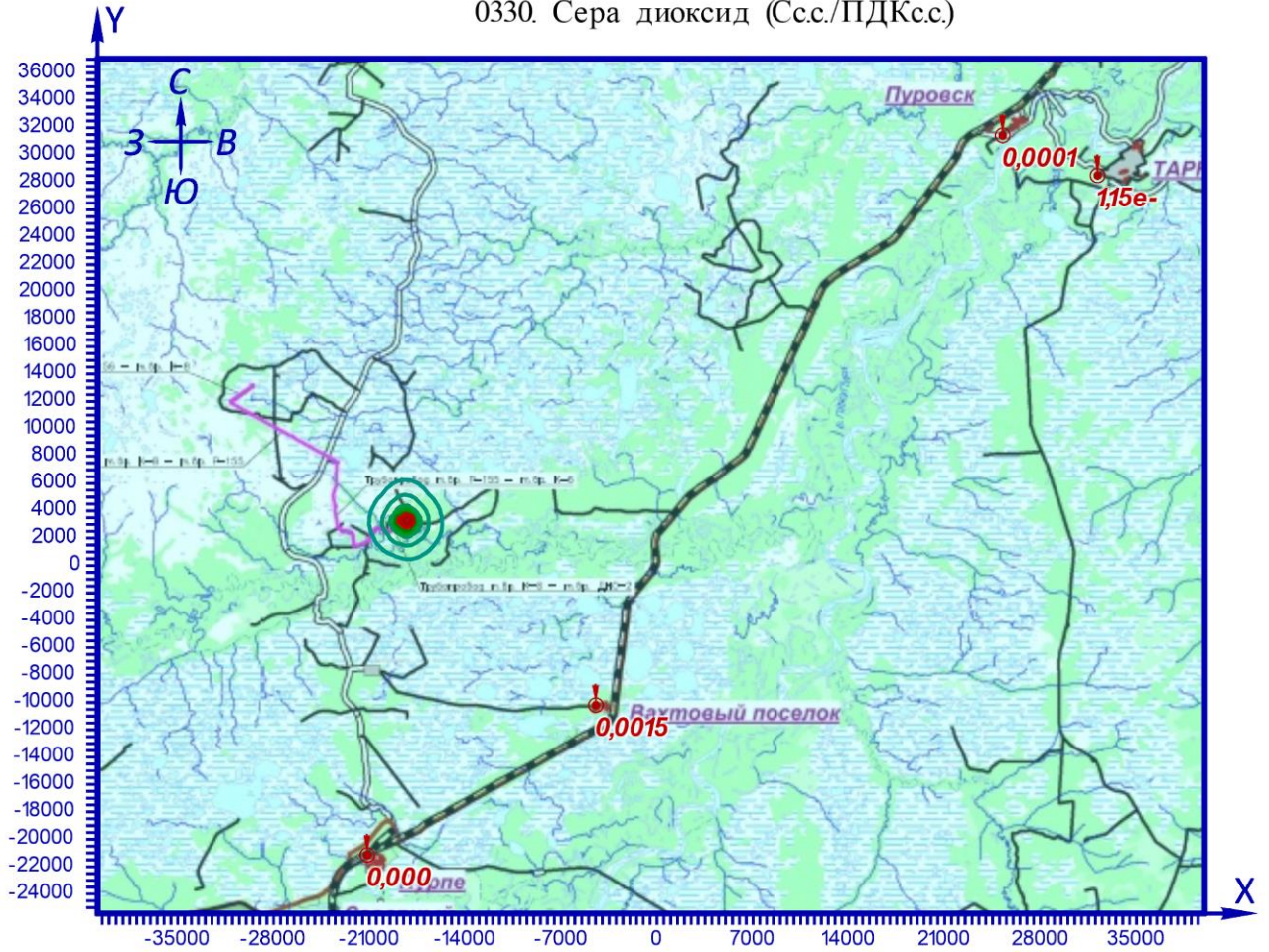
№ РО	Тип	Координаты		Высота, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		X	Y		д.ПДК	мг/м ³			и, м/с	ф, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	Жил.	-21149,28	-21146,03	2	0,00083	4,13e-5	-	-	-	-	-	-	-
2	Жил.	32171,02	28522,2	2	1,15e-4	5,75e-6	-	-	-	-	-	-	-
3	Жил.	-4471,47	-10189,8	2	0,0015	7,35e-5	-	-	-	-	-	-	-
4	Жил.	25232,08	31443,86	2	0,00014	7,00e-6	-	-	-	-	-	-	-

Карта схема района размещения источников загрязнения атмосферы, с нанесёнными результатами расчёта рассеивания по расчётной площадке **3. Расчетная площадка** приведена на рисунке 9.1.

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	0001666
Изм.	Кол.уч.
Лист	№ док.
Подпись	Дата
08/21-ООС.ТЧ	
Лист	
257	

Расчетная площадка

0330. Сера диоксид (Сс.с./ПДКсс.)



Масштаб 1:550000

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- площадной ИЗА
- точка максимальной концентрации

КАРТОГРАММА РАСЧЁТНЫХ КОНЦЕНТРАЦИЙ, В ДОЛЯХ ПДК

 менее 0,05	 от 0,2 до 0,3	 от 0,5 до 0,6	 от 0,8 до 0,9	 от 1,2 до 1,5
 от 0,05 до 0,1	 от 0,3 до 0,4	 от 0,6 до 0,7	 от 0,9 до 1	 от 1,5 до 2
 от 0,1 до 0,2	 от 0,4 до 0,5	 от 0,7 до 0,8	 от 1 до 1,2	 от 2 до 3

Рисунок 91 – Карта-схема результата расчёта рассеивания

Взам. инв. №		
Подп. и дата		
Инв. № подл.	0001666	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				

08/21-ООС.ТЧ

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

Полное наименование вещества с кодом 333 – Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид). Предельно допустимая максимальная разовая концентрация (ПДК) в атмосферном воздухе населённых мест составляет 0,008 мг/м³, класс опасности 2.

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

Количественная характеристика выброса: 6,7265000 г/с.

Расчётных точек – 4; расчётных границ – нет (точек базового покрытия – нет, дополнительного – нет); расчётных площадок - 1 (узлов регулярной расчётной сетки – 20250; дополнительных - 27); контрольных постов - нет.

Максимальная разовая расчётная концентрация, выраженная в долях ПДК составляет:

- в жилой зоне – **0,84** (достигается в точке с координатами X=-4471,47 Y=-10189,8), при направлении ветра 314°, скорости ветра 9 м/с, вклад источников предприятия 0,84 (вклад неорганизованных источников – 0,84).

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 ₁ X ₂	Y ₁ Y ₂		скор-ть, м/с	объем, м ³ /с	темп., °С			код	выброс, г/с	F	Стi, мг/м ³	Хтi, м	
1	2	3	4	5		6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Площадка: 1. Трубопровод Р-156 – ДНС-2																	
7501	3	2,0	-	-18534,49 -18484,77	3127,89 3133,24	100	-	-	-	2,36	0,5	0333	0,1265000	1	10,66	11,4	
7502	3	2,0	-	-18359,76 -18362,82	3209,56 3205,6	5	-	-	-	2,36	0,5	0333	6,6000000	1	556,32	11,4	

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 ³			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	Жил.	-21149,28	-21146,03	2	0,48	0,0038	-	0,48	9	6,5	1.7502	0,47	98,11
											1.7501	0,009	1,89
2	Жил.	32171,02	28522,2	2	0,07	0,00055	-	0,07	9	243,4	1.7502	0,067	98,13
											1.7501	0,0013	1,87
3	Жил.	-4471,47	-10189,8	2	0,84	0,0067	-	0,84	9	314	1.7502	0,82	98,14
											1.7501	0,016	1,86
4	Жил.	25232,08	31443,86	2	0,083	0,00066	-	0,083	9	237,1	1.7502	0,08	98,13
											1.7501	0,00155	1,87

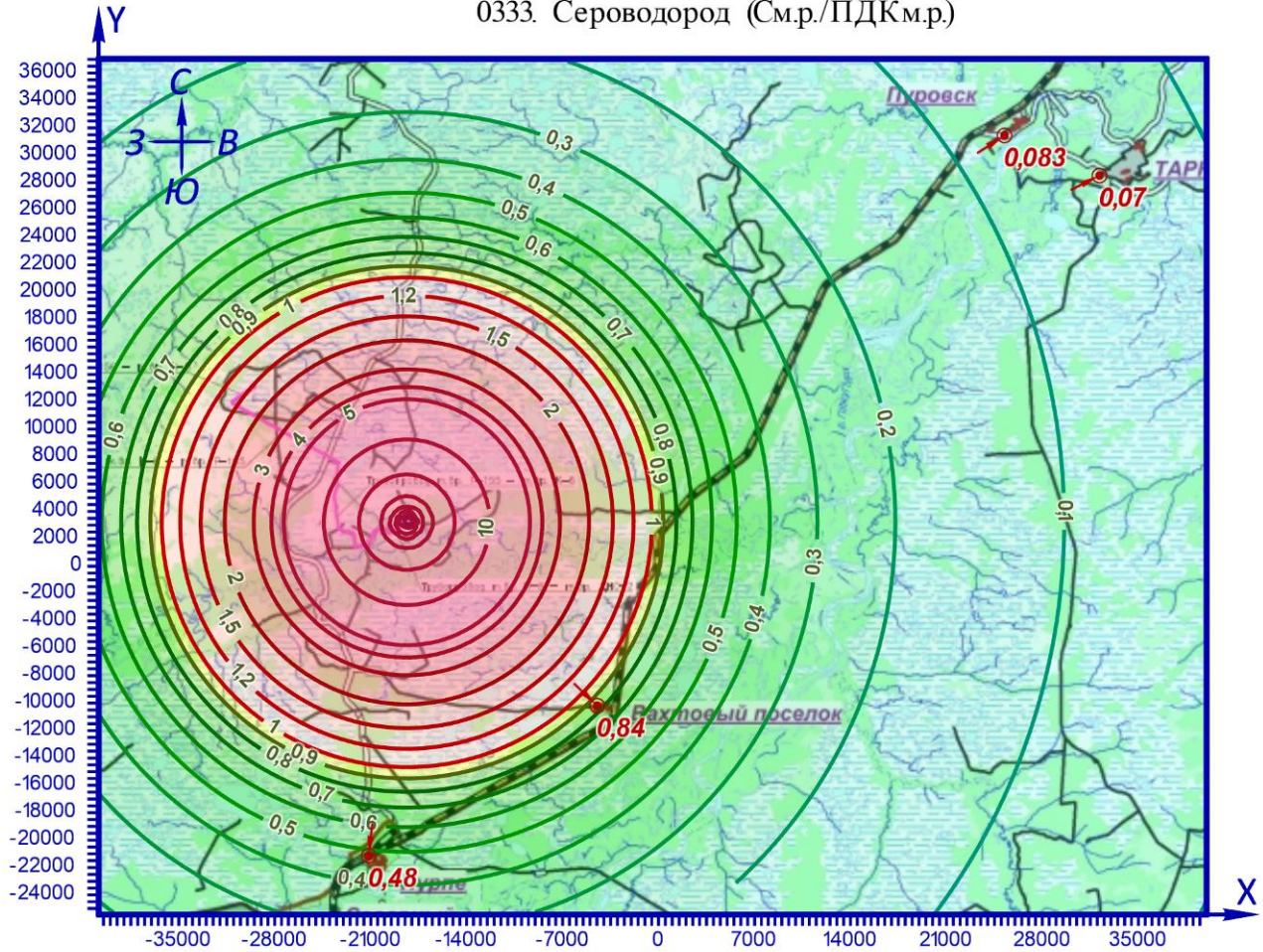
Карта схема района размещения источников загрязнения атмосферы, с нанесёнными результатами расчёта рассеивания по расчётной площадке **3. Расчетная площадка** приведена на рисунке 10.1.

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	0001666

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	08/21-ООС.ТЧ	Лист
							259

Расчетная площадка

0333. Сероводород (См.р./ПДКм.р.)



Масштаб 1:550000

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- площадной ИЗА
- точка максимальной концентрации

КАРТОГРАММА РАСЧЁТНЫХ КОНЦЕНТРАЦИЙ, В ДОЛЯХ ПДК

 менее 0,05	 от 0,4 до 0,5	 от 0,9 до 1	 от 3 до 4	 от 50 до 100
 от 0,05 до 0,1	 от 0,5 до 0,6	 от 1 до 1,2	 от 4 до 5	 от 100 до 200
 от 0,1 до 0,2	 от 0,6 до 0,7	 от 1,2 до 1,5	 от 5 до 10	 от 200 до 500
 от 0,2 до 0,3	 от 0,7 до 0,8	 от 1,5 до 2	 от 10 до 20	 от 500 до 1000
 от 0,3 до 0,4	 от 0,8 до 0,9	 от 2 до 3	 от 20 до 50	 1000 и более

Рисунок 10.1 – Карта-схема результата расчёта рассеивания

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	0001666

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	08/21-ООС.ТЧ	Лист 260
------	---------	------	--------	---------	------	---------------------	-------------

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

Полное наименование вещества с кодом 337 – Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ). Предельно допустимая максимальная разовая концентрация (ПДК) в атмосферном воздухе населённых мест составляет 5 мг/м³, класс опасности 4.

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

Количественная характеристика выброса: 46,860000 г/с.

Расчётных точек – 4; расчётных границ – нет (точек базового покрытия – нет, дополнительного – нет); расчётных площадок - 1 (узлов регулярной расчётной сетки – 20250; дополнительных - нет); контрольных постов - нет.

Максимальная разовая расчётная концентрация, выраженная в долях ПДК составляет:

- в жилой зоне – **0,0093** (достигается в точке с координатами X=-4471,47 Y=-10189,8), при направлении ветра 314°, скорости ветра 9 м/с, вклад источников предприятия 0,0093 (вклад неорганизованных источников – 0,0093).

Параметры источников загрязнения атмосферы, приведены в таблице 11.1.

Таблица № 11.1 - 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 ₁ X ₂	Y ₁ Y ₂		скор-ть, м/с	объем, м ³ /с	темп., °С			код	выброс, г/с	F	С _{тi} , мг/м ³	X _{тi} , м	
1	2	3	4	5		6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Площадка: 1. Трубопровод Р-156 – ДНС-2																	
7502	3	2,0	-	-18359,76 -18362,82	3209,56 3205,6	5	-	-	-	2,36	0,5	0337	46,860000	1	3949,88	11,4	

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 11.2.

Таблица № 11.2 – 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 ³			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	Жил.	-21149,28	-21146,03	2	0,0053	0,027	-	0,0053	9	6,5	1.7502	0,0053	100
2	Жил.	32171,02	28522,2	2	0,00076	0,0038	-	0,00076	9	243,4	1.7502	0,00076	100
3	Жил.	-4471,47	-10189,8	2	0,0093	0,047	-	0,0093	9	314	1.7502	0,0093	100
4	Жил.	25232,08	31443,86	2	0,0009	0,0046	-	0,0009	9	237,1	1.7502	0,0009	100

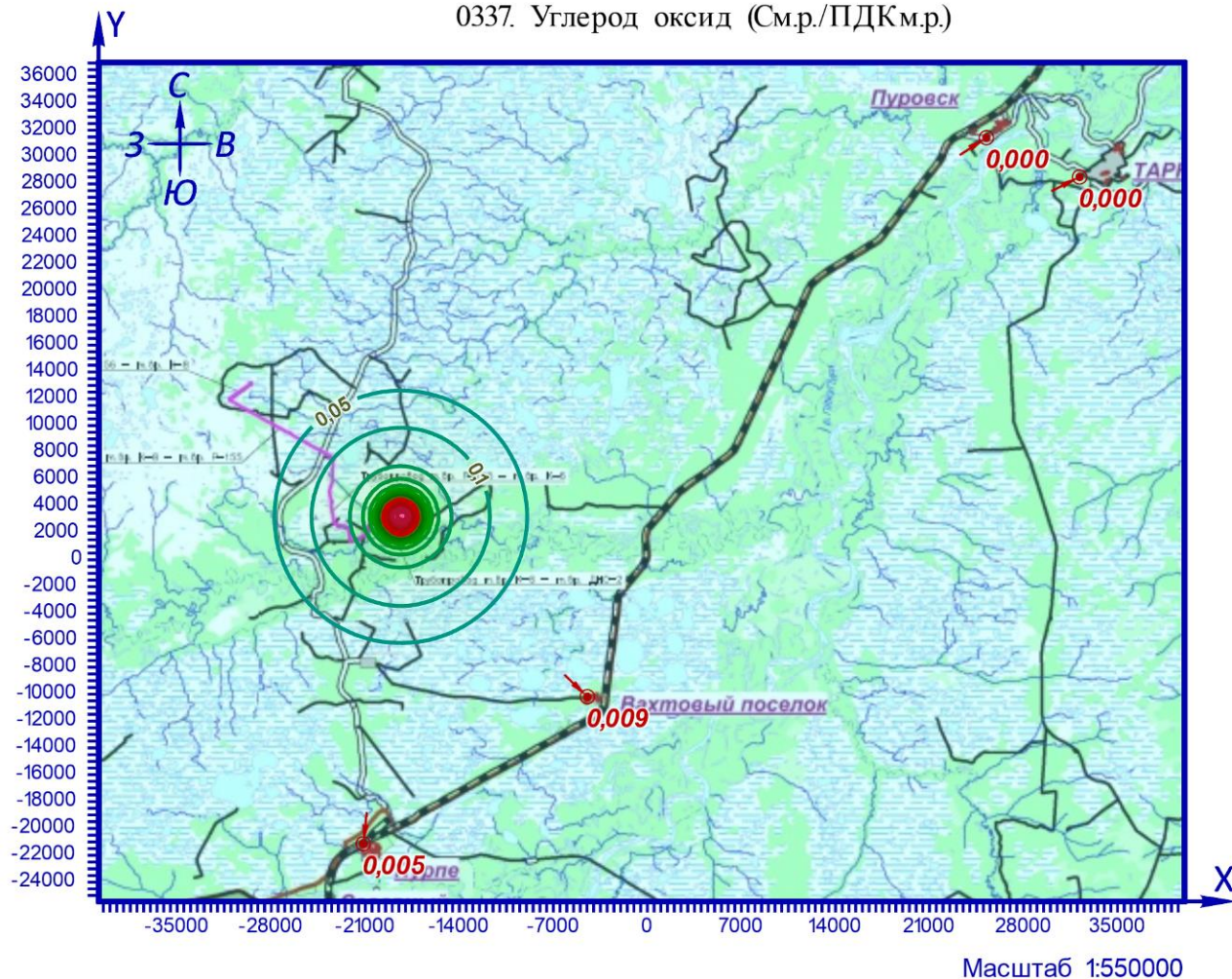
Карта схема района размещения источников загрязнения атмосферы, с нанесёнными результатами расчёта рассеивания по расчётной площадке **3. Расчетная площадка** приведена на рисунке 11.1.

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	0001666

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	08/21-ООС.ТЧ	Лист
							261

Расчетная площадка

0337. Углерод оксид (См.р./ПДКм.р.)



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- площадной ИЗА
- точка максимальной концентрации

КАРТОГРАММА РАСЧЁТНЫХ КОНЦЕНТРАЦИЙ, В ДОЛЯХ ПДК

менее 0,05	от 0,3 до 0,4	от 0,7 до 0,8	от 1,2 до 1,5	от 4 до 5
от 0,05 до 0,1	от 0,4 до 0,5	от 0,8 до 0,9	от 1,5 до 2	от 5 до 10
от 0,1 до 0,2	от 0,5 до 0,6	от 0,9 до 1	от 2 до 3	от 10 до 20
от 0,2 до 0,3	от 0,6 до 0,7	от 1 до 1,2	от 3 до 4	

Рисунок 11.1 – Карта-схема результата расчёта рассеивания

Инд. № подл.	0001666
Подп. и дата	
Взам. инв. №	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

08/21-ООС.ТЧ

12 Расчёт рассеивания: ЗВ «0337. Углерод оксид» (Сс.с./ПДКс.с.)

Полное наименование вещества с кодом 337 – Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ). Предельно допустимая среднесуточная концентрация (ПДК) в атмосферном воздухе населённых мест составляет 3 мг/м³, класс опасности 4.

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

Количественная характеристика выброса: 46,860000 г/с и 0,003690 т/год.

Расчётных точек – 4; расчётных границ – нет (точек базового покрытия – нет, дополнительного – нет); расчётных площадок - 1 (узлов регулярной расчётной сетки – 20250; дополнительных - нет); контрольных постов - нет.

Максимальная среднесуточная расчётная концентрация, выраженная в долях ПДК составляет: - в жилой зоне – **3,70e-5** (достигается в точке с координатами X=-4471,47 Y=-10189,8).

Параметры источников загрязнения атмосферы, приведены в таблице 12.1.

Таблица № 12.1 - 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 ₁ X ₂	Y ₁ Y ₂		скор-ть, м/с	объем, м ³ /с	темп., °С			код	выброс, г/с	F	Стi, мг/м ³	Xтi, м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Площадка: 1. Трубопровод Р-156 – ДНС-2																
7502	3	2,0	-	-18359,76 -18362,82	3209,56 3205,6	5	-	-	-	2,36	0,5	0337	46,860000	1	11,15	11,4

Рассчитанные значения концентраций в точках приведены в таблице 12.2.

Таблица № 12.2 – 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 ³			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.	-21149,28	-21146,03	2	2,08e-5	6,24e-5	-	-	-	-	-	-	-
2	Жил.	32171,02	28522,2	2	2,89e-6	8,68e-6	-	-	-	-	-	-	-
3	Жил.	-4471,47	-10189,8	2	3,70e-5	0,00011	-	-	-	-	-	-	-
4	Жил.	25232,08	31443,86	2	3,52e-6	1,06e-5	-	-	-	-	-	-	-

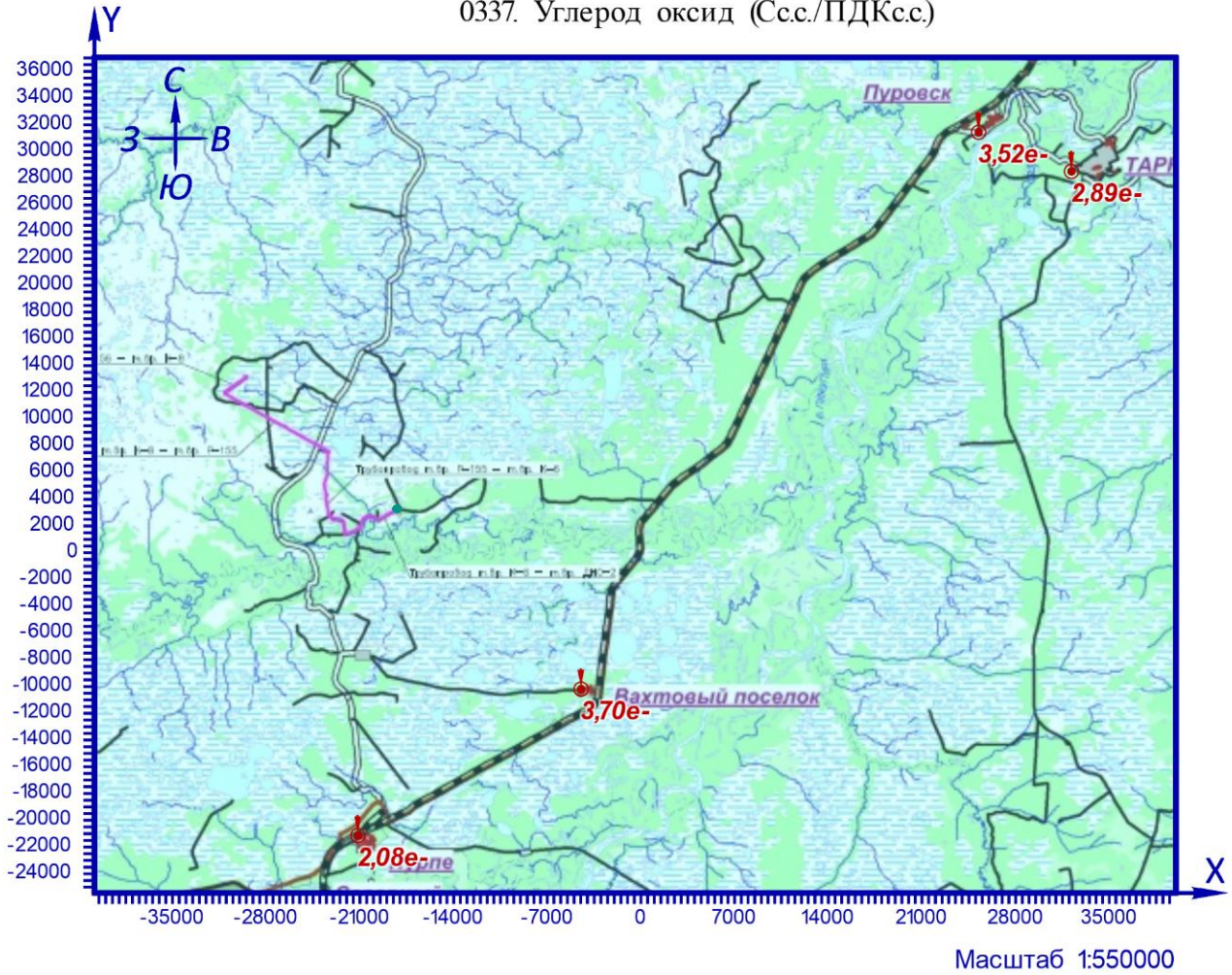
Карта схема района размещения источников загрязнения атмосферы, с нанесёнными результатами расчёта рассеивания по расчётной площадке **3. Расчетная площадка** приведена на рисунке 12.1.

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	0001666

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	08/21-ООС.ТЧ	Лист
							263

Расчетная площадка

0337. Углерод оксид (Сс.с./ПДКс.с.)



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- площадной ИЗА
- точка максимальной концентрации

КАРТОГРАММА РАСЧЁТНЫХ КОНЦЕНТРАЦИЙ, В ДОЛЯХ ПДК

- менее 0,05
- от 0,05 до 0,1

Рисунок 12.1 – Карта-схема результата расчёта рассеивания

Инв. № подл. 0001666	Подп. и дата	Взам. инв. №	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.

08/21-ООС.ТЧ

13 Расчёт рассеивания: ЗВ «1325. Формальдегид» (См.р./ПДКм.р.)

Полное наименование вещества с кодом 1325 – Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид). Предельно допустимая максимальная разовая концентрация (ПДК) в атмосферном воздухе населённых мест составляет 0,05 мг/м³, класс опасности 2.

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

Количественная характеристика выброса: 7,2600000 г/с.

Расчётных точек – 4; расчётных границ – нет (точек базового покрытия – нет, дополнительного – нет); расчётных площадок - 1 (узлов регулярной расчётной сетки – 20250; дополнительных - нет); контрольных постов - нет.

Максимальная разовая расчётная концентрация, выраженная в долях ПДК составляет:

- в жилой зоне – **0,144** (достигается в точке с координатами X=-4471,47 Y=-10189,8), при направлении ветра 314°, скорости ветра 9 м/с, вклад источников предприятия 0,144 (вклад неорганизованных источников – 0,144).

Параметры источников загрязнения атмосферы, приведены в таблице 13.1.

Таблица № 13.1 - 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 ₁ X ₂	Y ₁ Y ₂		скор-ть, м/с	объем, м ³ /с	темп., °С			код	выброс, г/с	F	Стi, мг/м ³	Xтi, м	
1	2	3	4	5		6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Площадка: 1. Трубопровод Р-156 – ДНС-2																	
7502	3	2,0	-	-18359,76 -18362,82	3209,56 3205,6	5	-	-	-	2,36	0,5	1325	7,2600000	1	611,95	11,4	

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 13.2.

Таблица № 13.2 – 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 ³			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	Жил.	-21149,28	-21146,03	2	0,083	0,0041	-	0,083	9	6,5	1.7502	0,083	100
2	Жил.	32171,02	28522,2	2	0,012	0,0006	-	0,012	9	243,4	1.7502	0,012	100
3	Жил.	-4471,47	-10189,8	2	0,144	0,0072	-	0,144	9	314	1.7502	0,144	100
4	Жил.	25232,08	31443,86	2	0,014	0,0007	-	0,014	9	237,1	1.7502	0,014	100

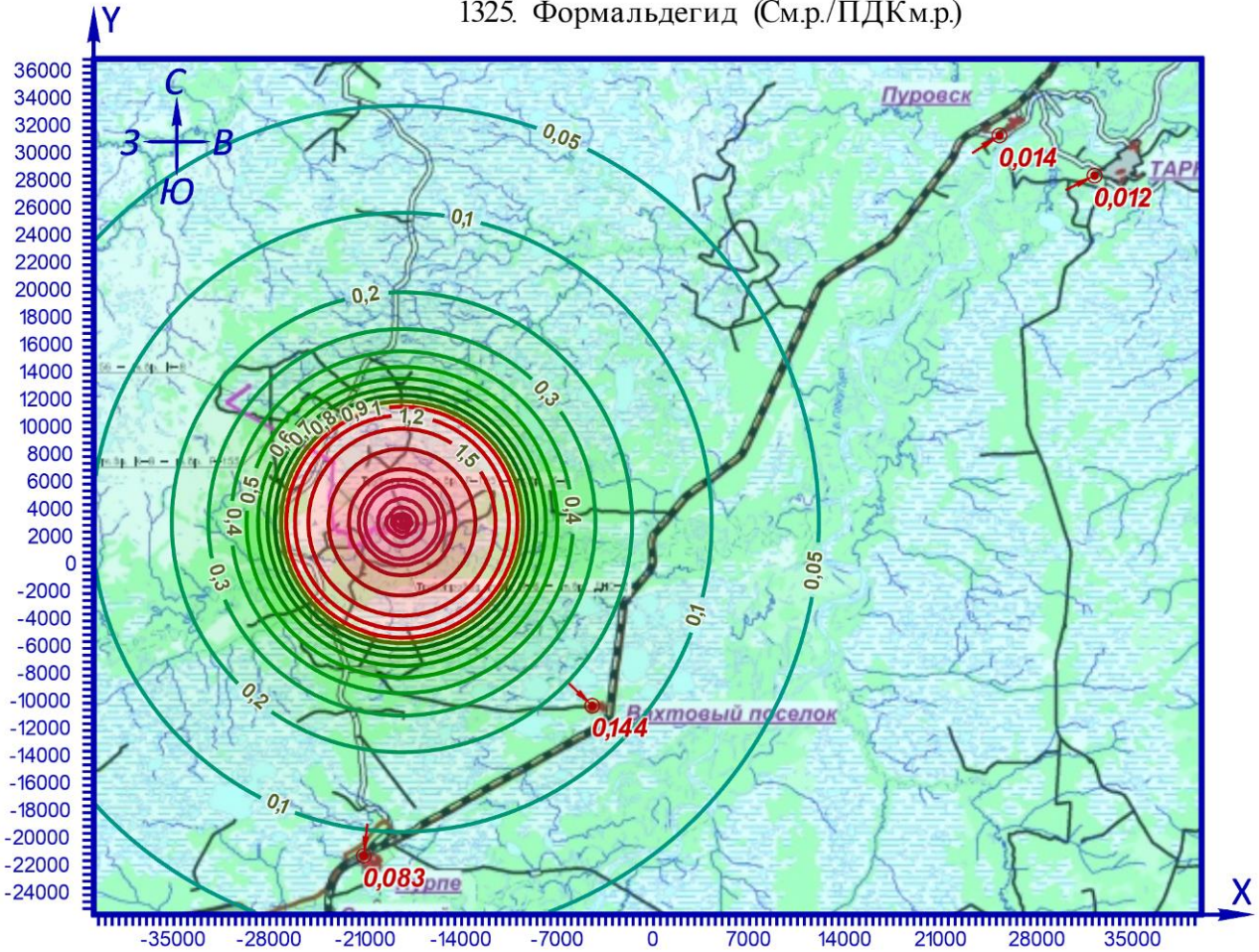
Карта схема района размещения источников загрязнения атмосферы, с нанесёнными результатами расчёта рассеивания по расчётной площадке **3. Расчетная площадка** приведена на рисунке 13.1.

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	0001666

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	08/21-ООС.ТЧ	Лист
							265

Расчетная площадка

1325. Формальдегид (См.р./ПДКм.р.)



Масштаб 1:550000

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- площадной ИЗА
- точка максимальной концентрации

КАРТОГРАММА РАСЧЁТНЫХ КОНЦЕНТРАЦИЙ, В ДОЛЯХ ПДК

менее 0,05	от 0,3 до 0,4	от 0,7 до 0,8	от 1,2 до 1,5	от 4 до 5	от 50 до 100
от 0,05 до 0,1	от 0,4 до 0,5	от 0,8 до 0,9	от 1,5 до 2	от 5 до 10	от 100 до 200
от 0,1 до 0,2	от 0,5 до 0,6	от 0,9 до 1	от 2 до 3	от 10 до 20	от 200 до 500
от 0,2 до 0,3	от 0,6 до 0,7	от 1 до 1,2	от 3 до 4	от 20 до 50	

Рисунок 13.1 – Карта-схема результата расчёта рассеивания

Инва. № подл.	0001666
Подп. и дата	
Взам. инв. №	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

08/21-ООС.ТЧ

14 Расчёт рассеивания: ЗВ «1325. Формальдегид» (Сс.с./ПДКс.с.)

Полное наименование вещества с кодом 1325 – Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид). Предельно допустимая среднесуточная концентрация (ПДК) в атмосферном воздухе населённых мест составляет 0,01 мг/м³, класс опасности 2.

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

Количественная характеристика выброса: 7,2600000 г/с и 0,000570 т/год.

Расчётных точек – 4; расчётных границ – нет (точек базового покрытия – нет, дополнительного – нет); расчётных площадок - 1 (узлов регулярной расчётной сетки – 20250; дополнительных - нет); контрольных постов - нет.

Максимальная среднесуточная расчётная концентрация, выраженная в долях ПДК составляет: - в жилой зоне – **0,0017** (достигается в точке с координатами X=-4471,47 Y=-10189,8).

Параметры источников загрязнения атмосферы, приведены в таблице 14.1.

Таблица № 14.1 - 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 ₁ X ₂	Y ₁ Y ₂		скор-ть, м/с	объем, м ³ /с	темп., °С			код	выброс, г/с	F	Стi, мг/м ³	Xтi, м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Площадка: 1. Трубопровод Р-156 – ДНС-2																
7502	3	2,0	-	-18359,76 -18362,82	3209,56 3205,6	5	-	-	-	2,36	0,5	1325	7,2600000	1	1,73	11,4

Рассчитанные значения концентраций в точках приведены в таблице 14.2.

Таблица № 14.2 – Значения расчётных концентраций в точках

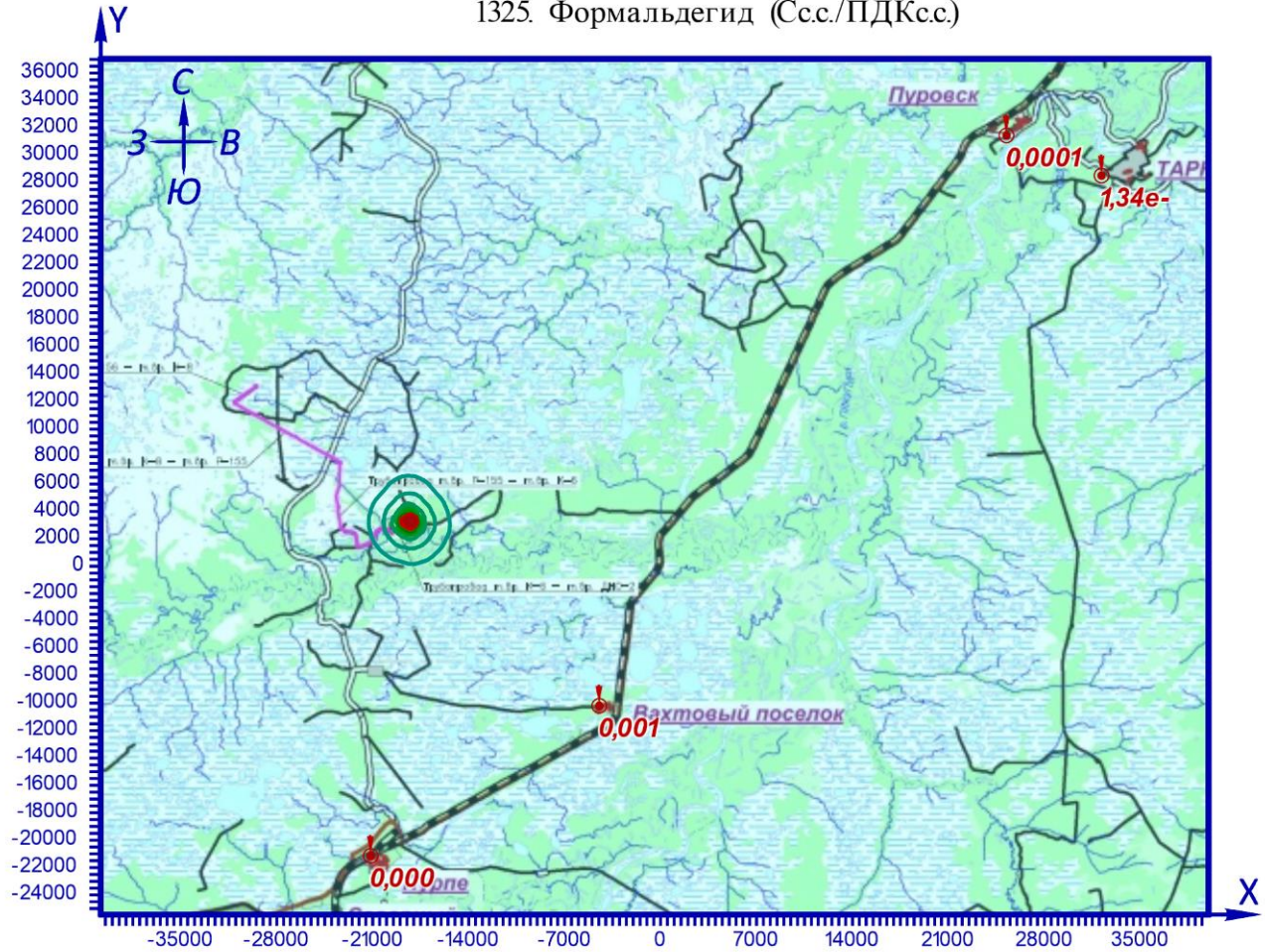
№ РО	Тип	Координаты		Высо- та, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		X	Y		д.ПДК	мг/м ³			и, м/с	ф, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	Жил.	-21149,28	-21146,03	2	0,00097	9,66e-6	-	-	-	-	-	-	-
2	Жил.	32171,02	28522,2	2	1,34e-4	1,34e-6	-	-	-	-	-	-	-
3	Жил.	-4471,47	-10189,8	2	0,0017	1,72e-5	-	-	-	-	-	-	-
4	Жил.	25232,08	31443,86	2	0,00016	1,64e-6	-	-	-	-	-	-	-

Карта схема района размещения источников загрязнения атмосферы, с нанесёнными результатами расчёта рассеивания по расчётной площадке **3. Расчетная площадка** приведена на рисунке 14.1.

Взам. инв. №																
Подп. и дата																
Инв. № подл.	0001666															
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	08/21-ООС.ТЧ										Лист
																267

Расчетная площадка

1325. Формальдегид (Сс.с./ПДКс.с.)



Масштаб 1:550000

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- площадной ИЗА
- точка максимальной концентрации

КАРТОГРАММА РАСЧЁТНЫХ КОНЦЕНТРАЦИЙ, В ДОЛЯХ ПДК

- | | | | | | |
|---|--|--|--|--|--|
| менее 0,05 | от 0,2 до 0,3 | от 0,5 до 0,6 | от 0,8 до 0,9 | от 1,2 до 1,5 | от 3 до 4 |
| от 0,05 до 0,1 | от 0,3 до 0,4 | от 0,6 до 0,7 | от 0,9 до 1 | от 1,5 до 2 | |
| от 0,1 до 0,2 | от 0,4 до 0,5 | от 0,7 до 0,8 | от 1 до 1,2 | от 2 до 3 | |

Рисунок 141 – Карта-схема результата расчёта рассеивания

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл. 0001666
Изм.	Кол.уч.	Лист
№ док.	Подпись	Дата

15 Расчёт рассеивания: ЗВ «1555. Этановая кислота» (См.р./ПДКм.р.)

Полное наименование вещества с кодом 1555 – Этановая кислота (Этановая кислота; метанкарбоновая кислота). Предельно допустимая максимальная разовая концентрация (ПДК) в атмосферном воздухе населённых мест составляет 0,2 мг/м³, класс опасности 3.

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

Количественная характеристика выброса: 23,760000 г/с.

Расчётных точек – 4; расчётных границ – нет (точек базового покрытия – нет, дополнительного – нет); расчётных площадок - 1 (узлов регулярной расчётной сетки – 20250; дополнительных - нет); контрольных постов - нет.

Максимальная разовая расчётная концентрация, выраженная в долях ПДК составляет:

- в жилой зоне – **0,12** (достигается в точке с координатами X=-4471,47 Y=-10189,8), при направлении ветра 314°, скорости ветра 9 м/с, вклад источников предприятия 0,12 (вклад неорганизованных источников – 0,12).

Параметры источников загрязнения атмосферы, приведены в таблице 15.1.

Таблица № 15.1 - 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 ₁ X ₂	Y ₁ Y ₂		скор-ть, м/с	объем, м ³ /с	темп., °С			код	выброс, г/с	F	Стi, мг/м ³	Xтi, м	
1	2	3	4	5		6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Площадка: 1. Трубопровод Р-156 – ДНС-2																	
7502	3	2,0	-	-18359,76 -18362,82	3209,56 3205,6	5	-	-	-	2,36	0,5	1555	23,760000	1	2002,75	11,4	

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 15.2.

Таблица № 15.2 – 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 ³			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	Жил.	-21149,28	-21146,03	2	0,068	0,0135	-	0,068	9	6,5	1.7502	0,068	100
2	Жил.	32171,02	28522,2	2	0,0096	0,0019	-	0,0096	9	243,4	1.7502	0,0096	100
3	Жил.	-4471,47	-10189,8	2	0,12	0,024	-	0,12	9	314	1.7502	0,12	100
4	Жил.	25232,08	31443,86	2	0,012	0,0023	-	0,012	9	237,1	1.7502	0,012	100

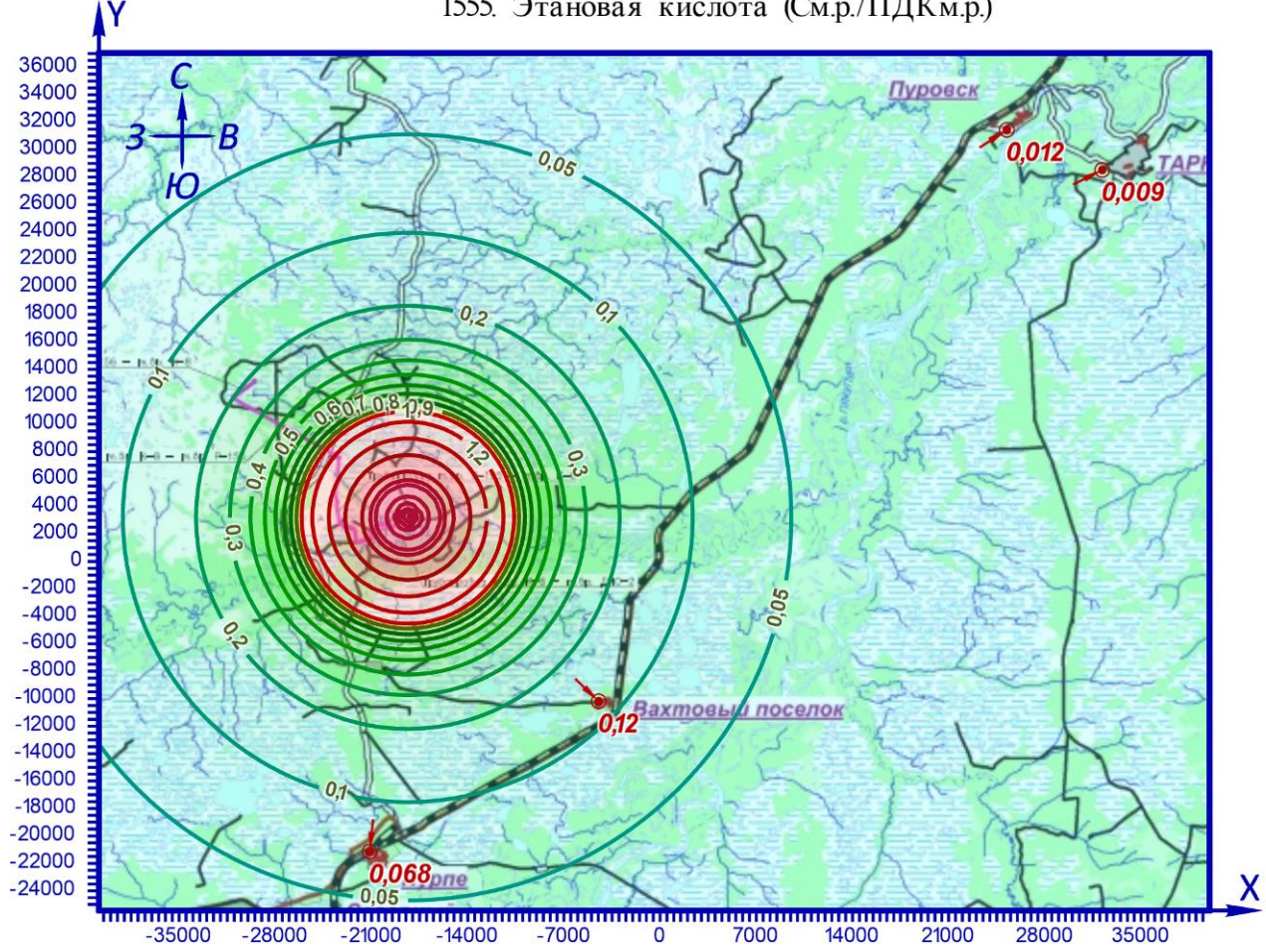
Карта схема района размещения источников загрязнения атмосферы, с нанесёнными результатами расчёта рассеивания по расчётной площадке **3. Расчетная площадка** приведена на рисунке 15.1.

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	0001666

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	08/21-ООС.ТЧ	Лист
							269

Расчетная площадка

1555. Этановая кислота (См.р./ПДКм.р.)



Масштаб 1:550000

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- площадной ИЗА
- точка максимальной концентрации

КАРТОГРАММА РАСЧЁТНЫХ КОНЦЕНТРАЦИЙ, В ДОЛЯХ ПДК

менее 0,05	от 0,3 до 0,4	от 0,7 до 0,8	от 1,2 до 1,5	от 4 до 5	от 50 до 100
от 0,05 до 0,1	от 0,4 до 0,5	от 0,8 до 0,9	от 1,5 до 2	от 5 до 10	от 100 до 200
от 0,1 до 0,2	от 0,5 до 0,6	от 0,9 до 1	от 2 до 3	от 10 до 20	от 200 до 500
от 0,2 до 0,3	от 0,6 до 0,7	от 1 до 1,2	от 3 до 4	от 20 до 50	

Рисунок 15.1 – Карта-схема результата расчёта рассеивания

Инва. № подл.	0001666
Подп. и дата	
Взам. инв. №	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	08/21-ООС.ТЧ	Лист 270

16 Расчёт рассеивания: ЗВ «1555. Этановая кислота» (Сс.с./ПДКс.с.)

Полное наименование вещества с кодом 1555 – Этановая кислота (Этановая кислота; метанкарбоновая кислота). Предельно допустимая среднесуточная концентрация (ПДК) в атмосферном воздухе населённых мест составляет 0,06 мг/м³, класс опасности 3.

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

Количественная характеристика выброса: 23,760000 г/с и 0,001870 т/год.

Расчётных точек – 4; расчётных границ – нет (точек базового покрытия – нет, дополнительного – нет); расчётных площадок - 1 (узлов регулярной расчётной сетки – 20250; дополнительных - нет); контрольных постов - нет.

Максимальная среднесуточная расчётная концентрация, выраженная в долях ПДК составляет:
- в жилой зоне – **0,00094** (достигается в точке с координатами X=-4471,47 Y=-10189,8).

Параметры источников загрязнения атмосферы, приведены в таблице 16.1.

Таблица № 16.1 - 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 ₁ X ₂	Y ₁ Y ₂		скор-ть, м/с	объем, м ³ /с	темп., °С			код	выброс, г/с	F	Стi, мг/м ³	Xтi, м	
1	2	3	4	5		6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Площадка: 1. Трубопровод Р-156 – ДНС-2																	
7502	3	2,0	-	-18359,76 -18362,82	3209,56 3205,6	5	-	-	-	2,36	0,5	1555	23,760000	1	5,65	11,4	

Рассчитанные значения концентраций в точках приведены в таблице 16.2.

Таблица № 16.2 – Значения расчётных концентраций в точках

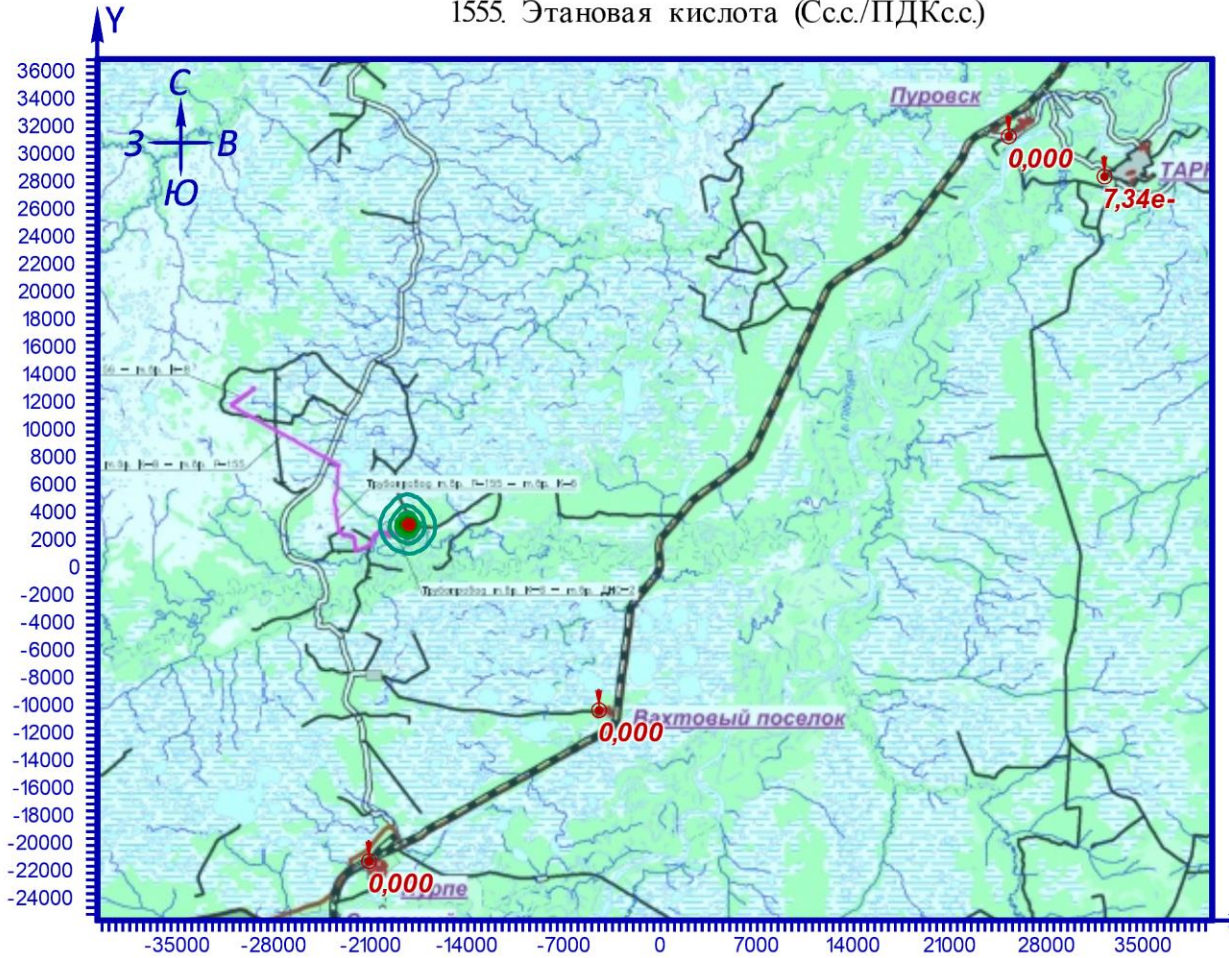
№ РО	Тип	Координаты		Высо- та, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		X	Y		д.ПДК	мг/м ³			д.ПДК	д.ПДК	и, м/с	ф, °	пл.цех.уч.ИЗА
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	Жил.	-21149,28	-21146,03	2	0,00053	3,16e-5	-	-	-	-	-	-	-
2	Жил.	32171,02	28522,2	2	7,34e-5	4,40e-6	-	-	-	-	-	-	-
3	Жил.	-4471,47	-10189,8	2	0,00094	5,63e-5	-	-	-	-	-	-	-
4	Жил.	25232,08	31443,86	2	0,00009	5,36e-6	-	-	-	-	-	-	-

Карта схема района размещения источников загрязнения атмосферы, с нанесёнными результатами расчёта рассеивания по расчётной площадке **3. Расчетная площадка** приведена на рисунке 16.1.

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	0001666
Изм.	Кол.уч.
Лист	№ док.
Подпись	Дата
08/21-ООС.ТЧ	
Лист	
271	

Расчетная площадка

1555. Этановая кислота (Сс.с./ПДКс.с.)



Масштаб 1:550000

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- площадной ИЗА
- точка максимальной концентрации

КАРТОГРАММА РАСЧЁТНЫХ КОНЦЕНТРАЦИЙ, В ДОЛЯХ ПДК

- | | | | | | | | | | |
|--|----------------|--|---------------|--|---------------|--|---------------|--|---------------|
| | менее 0,05 | | от 0,2 до 0,3 | | от 0,5 до 0,6 | | от 0,8 до 0,9 | | от 1,2 до 1,5 |
| | от 0,05 до 0,1 | | от 0,3 до 0,4 | | от 0,6 до 0,7 | | от 0,9 до 1 | | от 1,5 до 2 |
| | от 0,1 до 0,2 | | от 0,4 до 0,5 | | от 0,7 до 0,8 | | от 1 до 1,2 | | |

Рисунок 16.1 – Карта-схема результата расчёта рассеивания

Взам. инв. №		
Подп. и дата		
Инв. № подл.	0001666	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				

08/21-ООС.ТЧ

17 Расчёт рассеивания: ЗВ «2754. Алканы С12-19» (См.р./ПДКм.р.)

Полное наименование вещества с кодом 2754 – Алканы С12-19 (в пересчете на С). Предельно допустимая максимальная разовая концентрация (ПДК) в атмосферном воздухе населённых мест составляет 1 мг/м³, класс опасности 4.

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

Количественная характеристика выброса: 44,982080 г/с.

Расчётных точек – 4; расчётных границ – нет (точек базового покрытия – нет, дополнительного – нет); расчётных площадок - 1 (узлов регулярной расчётной сетки – 20250; дополнительных - нет); контрольных постов - нет.

Максимальная разовая расчётная концентрация, выраженная в долях ПДК составляет:

- в жилой зоне – **0,044** (достигается в точке с координатами X=-4471,47 Y=-10189,8), при направлении ветра 313,5°, скорости ветра 9 м/с, вклад источников предприятия 0,044 (вклад неорганизованных источников – 0,044).

Параметры источников загрязнения атмосферы, приведены в таблице 17.1.

Таблица № 17.1 - 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 ₁ X ₂	Y ₁ Y ₂		скор-ть, м/с	объем, м ³ /с	темп., °С			код	выброс, г/с	F	Стi, мг/м ³	Xтi, м	
1	2	3	4	5		6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Площадка: 1. Трубопровод Р-156 – ДНС-2																	
7501	3	2,0	-	-18534,49 -18484,77	3127,89 3133,24	100	-	-	-	2,36	0,5	2754	44,982080	1	3791,58	11,4	

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 17.2.

Таблица № 17.2 – 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 ³			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	Жил.	-21149,28	-21146,03	2	0,026	0,026	-	0,026	9	6,2	1.7501	0,026	100
2	Жил.	32171,02	28522,2	2	0,0036	0,0036	-	0,0036	9	243,4	1.7501	0,0036	100
3	Жил.	-4471,47	-10189,8	2	0,044	0,044	-	0,044	9	313,5	1.7501	0,044	100
4	Жил.	25232,08	31443,86	2	0,0044	0,0044	-	0,0044	9	237,1	1.7501	0,0044	100

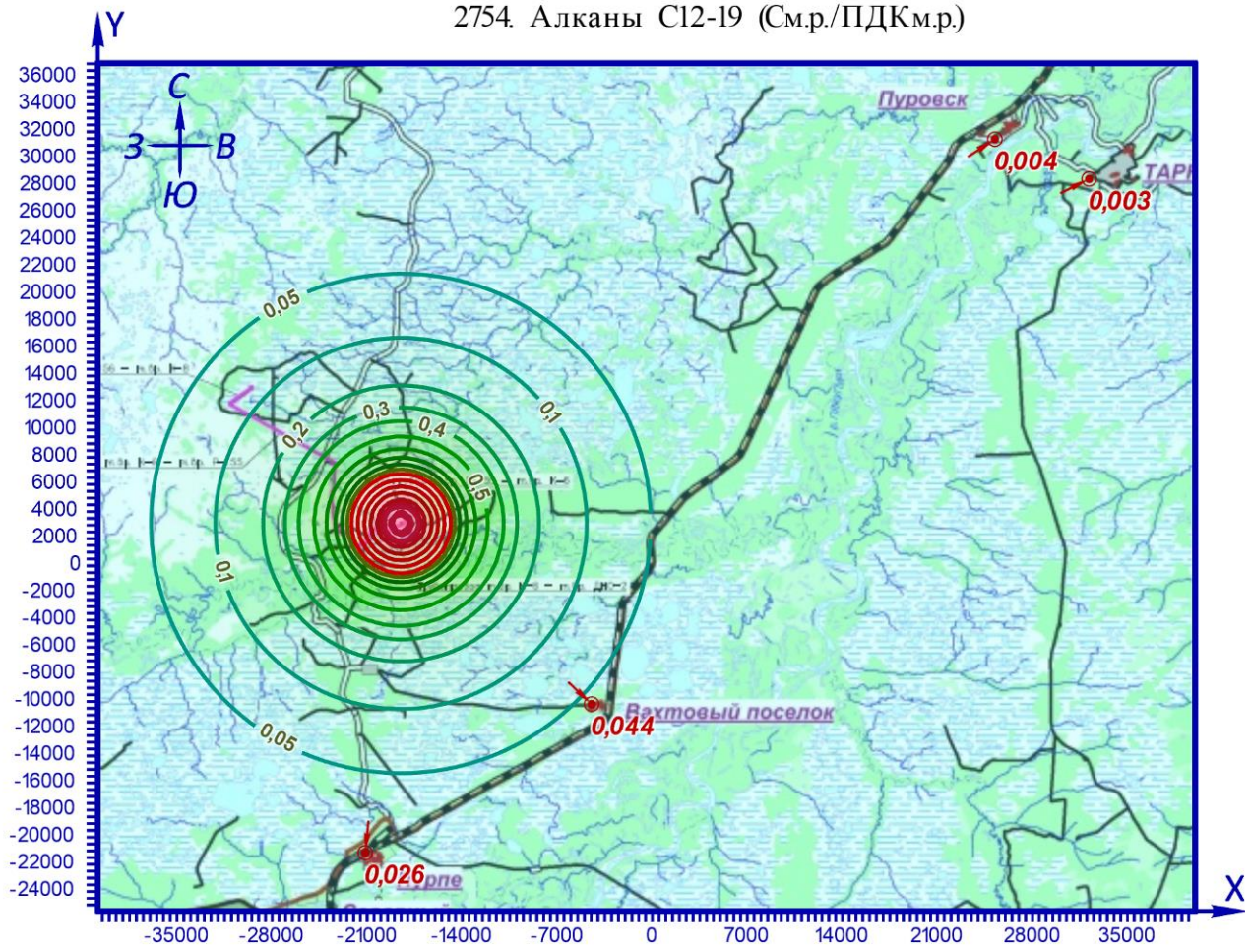
Карта схема района размещения источников загрязнения атмосферы, с нанесёнными результатами расчёта рассеивания по расчётной площадке **3. Расчетная площадка** приведена на рисунке 17.1.

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	0001666

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	08/21-ООС.ТЧ	Лист
							273

Расчетная площадка

2754. Алканы C12-19 (См.р./ПДКм.р.)



Масштаб 1:550000

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- площадной ИЗА
- точка максимальной концентрации

КАРТОГРАММА РАСЧЁТНЫХ КОНЦЕНТРАЦИЙ, В ДОЛЯХ ПДК

менее 0,05	от 0,3 до 0,4	от 0,7 до 0,8	от 1,2 до 1,5	от 4 до 5
от 0,05 до 0,1	от 0,4 до 0,5	от 0,8 до 0,9	от 1,5 до 2	от 5 до 10
от 0,1 до 0,2	от 0,5 до 0,6	от 0,9 до 1	от 2 до 3	от 10 до 20
от 0,2 до 0,3	от 0,6 до 0,7	от 1 до 1,2	от 3 до 4	от 20 до 50

Рисунок 17.1 – Карта-схема результата расчёта рассеивания

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	0001666

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				

08/21-ООС.ТЧ

18 Расчёт рассеивания: группа суммации «6035. Сероводород, формальдегид» (См.р./ПДКм.р.)

Полное наименование группы суммации с кодом 6035 – Сероводород, формальдегид.

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

Количественная характеристика выброса: 13,986500 г/с.

Расчётных точек – 4; расчётных границ – нет (точек базового покрытия – нет, дополнительного – нет); расчётных площадок - 1 (узлов регулярной расчётной сетки – 20250; дополнительных - 36); контрольных постов - нет.

Максимальная разовая расчётная концентрация, выраженная в долях ПДК составляет:

- в жилой зоне – **0,98** (достигается в точке с координатами X=-4471,47 Y=-10189,8), при направлении ветра 314°, скорости ветра 9 м/с, вклад источников предприятия 0,98 (вклад неорганизованных источников – 0,98).

Параметры источников загрязнения атмосферы, приведены в таблице 18.1.

Таблица № 18.1 - 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 ₁ X ₂	Y ₁ Y ₂		скор-ть, м/с	объем, м ³ /с	темп., °С			код	выброс, г/с	F	Ст ₁ , мг/м ³	Xт ₁ , м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Площадка: 1. Трубопровод Р-156 – ДНС-2																
7501	3	2,0	-	-18534,49 -18484,77	3127,89 3133,24	100	-	-	-	2,36	0,5	0333	0,1265000	1	10,66	11,4
7502	3	2,0	-	-18359,76 -18362,82	3209,56 3205,6	5	-	-	-	2,36	0,5	1325 0333	7,2600000 6,6000000	1 1	611,95 556,32	11,4 11,4

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 18.2.

Таблица № 18.2 – 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 ³			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
1	Жил.	-21149,28	-21146,03	2	0,56	-	-	0,56	9	6,5	1.7502 1.7501	0,55 0,009	98,38 1,62
2	Жил.	32171,02	28522,2	2	0,08	-	-	0,08	9	243,4	1.7502 1.7501	0,08 0,0013	98,41 1,59
3	Жил.	-4471,47	-10189,8	2	0,98	-	-	0,98	9	314	1.7502 1.7501	0,97 0,016	98,41 1,59
4	Жил.	25232,08	31443,86	2	0,1	-	-	0,1	9	237,1	1.7502 1.7501	0,096 0,00155	98,41 1,59

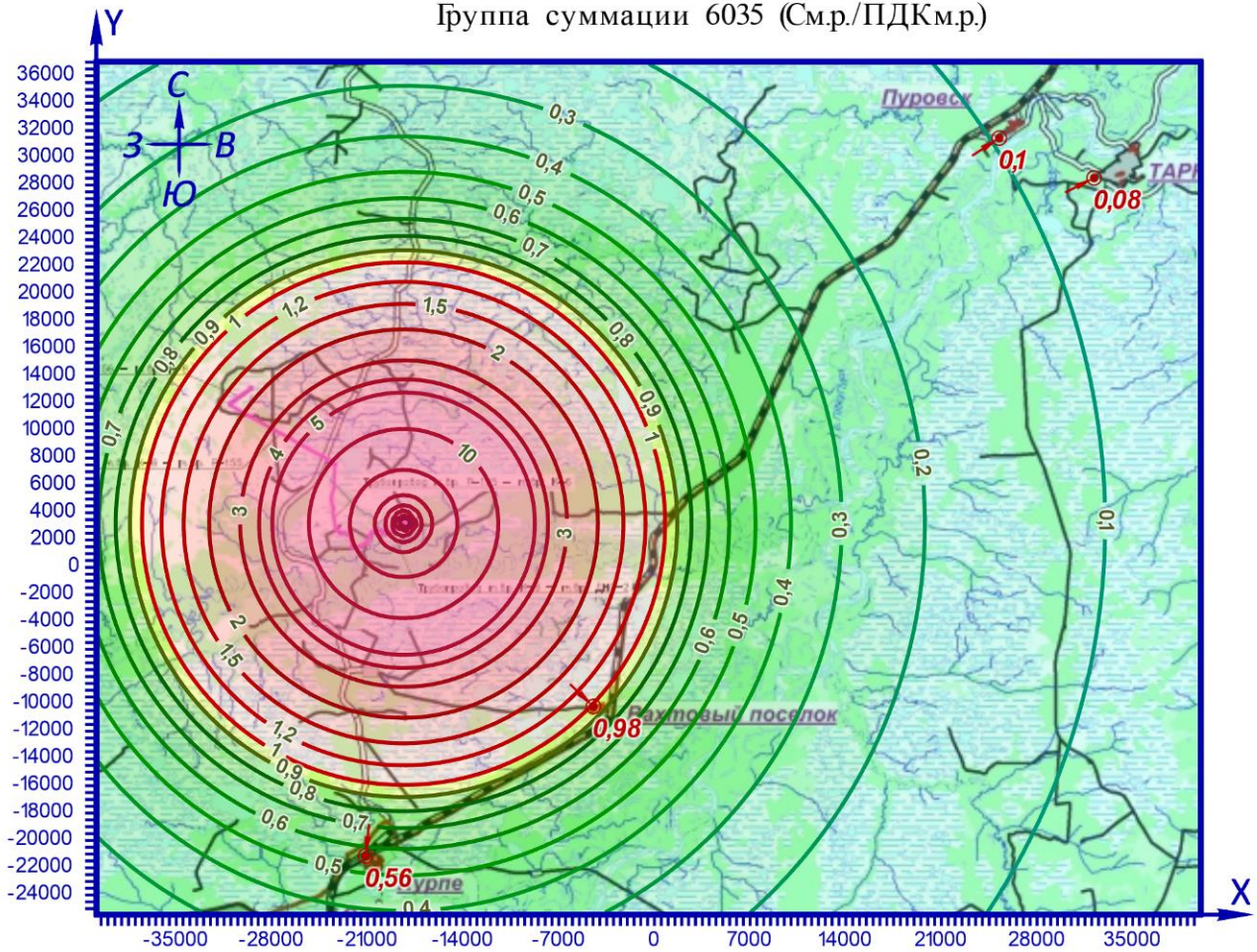
Карта схема района размещения источников загрязнения атмосферы, с нанесёнными результатами расчёта рассеивания по расчётной площадке **3. Расчетная площадка** приведена на рисунке 18.1.

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	0001666

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	08/21-ООС.ТЧ	Лист
							275

Расчетная площадка

Группа суммации 6035 (См.р./ПДКм.р.)



Масштаб 1:550000

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- площадной ИЗА
- точка максимальной концентрации

КАРТОГРАММА РАСЧЁТНЫХ КОНЦЕНТРАЦИЙ, В ДОЛЯХ ПДК

от 0,05 до 0,1	от 0,4 до 0,5	от 0,8 до 0,9	от 1,5 до 2	от 5 до 10	от 100 до 200
от 0,1 до 0,2	от 0,5 до 0,6	от 0,9 до 1	от 2 до 3	от 10 до 20	от 200 до 500
от 0,2 до 0,3	от 0,6 до 0,7	от 1 до 1,2	от 3 до 4	от 20 до 50	от 500 до 1000
от 0,3 до 0,4	от 0,7 до 0,8	от 1,2 до 1,5	от 4 до 5	от 50 до 100	1000 и более

Рисунок 18.1 – Карта-схема результата расчёта рассеивания

Инд. № подл. 0001666	Взам. инв. №	Подп. и дата
Изм.	Кол.уч.	Лист
№ док.	Подпись	Дата

19 Расчёт рассеивания: группа суммации «6043. Серы диоксид, сероводород» (См.р./ПДКм.р.)

Полное наименование группы суммации с кодом 6043 – Серы диоксид, сероводород.

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

Количественная характеристика выброса: 37,746500 г/с.

Расчётных точек – 4; расчётных границ – нет (точек базового покрытия – нет, дополнительного – нет); расчётных площадок - 1 (узлов регулярной расчётной сетки – 20250; дополнительных - 135); контрольных постов - нет.

Максимальная разовая расчётная концентрация, выраженная в долях ПДК составляет:

- в жилой зоне – **0,9** (достигается в точке с координатами X=-4471,47 Y=-10189,8), при направлении ветра 314°, скорости ветра 9 м/с, вклад источников предприятия 0,9 (вклад неорганизованных источников – 0,9).

Параметры источников загрязнения атмосферы, приведены в таблице 19.1.

Таблица № 19.1 - 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 ₁ X ₂	Y ₁ Y ₂		скор-ть, м/с	объем, м³/с	темп., °С			код	выброс, г/с	F	Стi, мг/м³	Xтi, м	
1	2	3	4	5		6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Площадка: 1. Трубопровод Р-156 – ДНС-2																	
7501	3	2,0	-	-18534,49 -18484,77	3127,89 3133,24	100	-	-	-	2,36	0,5	0333	0,1265000	1	10,66	11,4	
7502	3	2,0	-	-18359,76 -18362,82	3209,56 3205,6	5	-	-	-	2,36	0,5	0333 0330	6,6000000 31,0200000	1 1	556,32 2614,71	11,4 11,4	

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 19.2.

Таблица № 19.2 – 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/м³			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	Жил.	-21149,28	-21146,03	2	0,51	-	-	0,51	9	6,5	1.7502 1.7501	0,51 0,009	98,24 1,76
2	Жил.	32171,02	28522,2	2	0,073	-	-	0,073	9	243,4	1.7502 1.7501	0,07 0,0013	98,26 1,74
3	Жил.	-4471,47	-10189,8	2	0,9	-	-	0,9	9	314	1.7502 1.7501	0,88 0,016	98,27 1,73
4	Жил.	25232,08	31443,86	2	0,09	-	-	0,09	9	237,1	1.7502 1.7501	0,09 0,00155	98,26 1,74

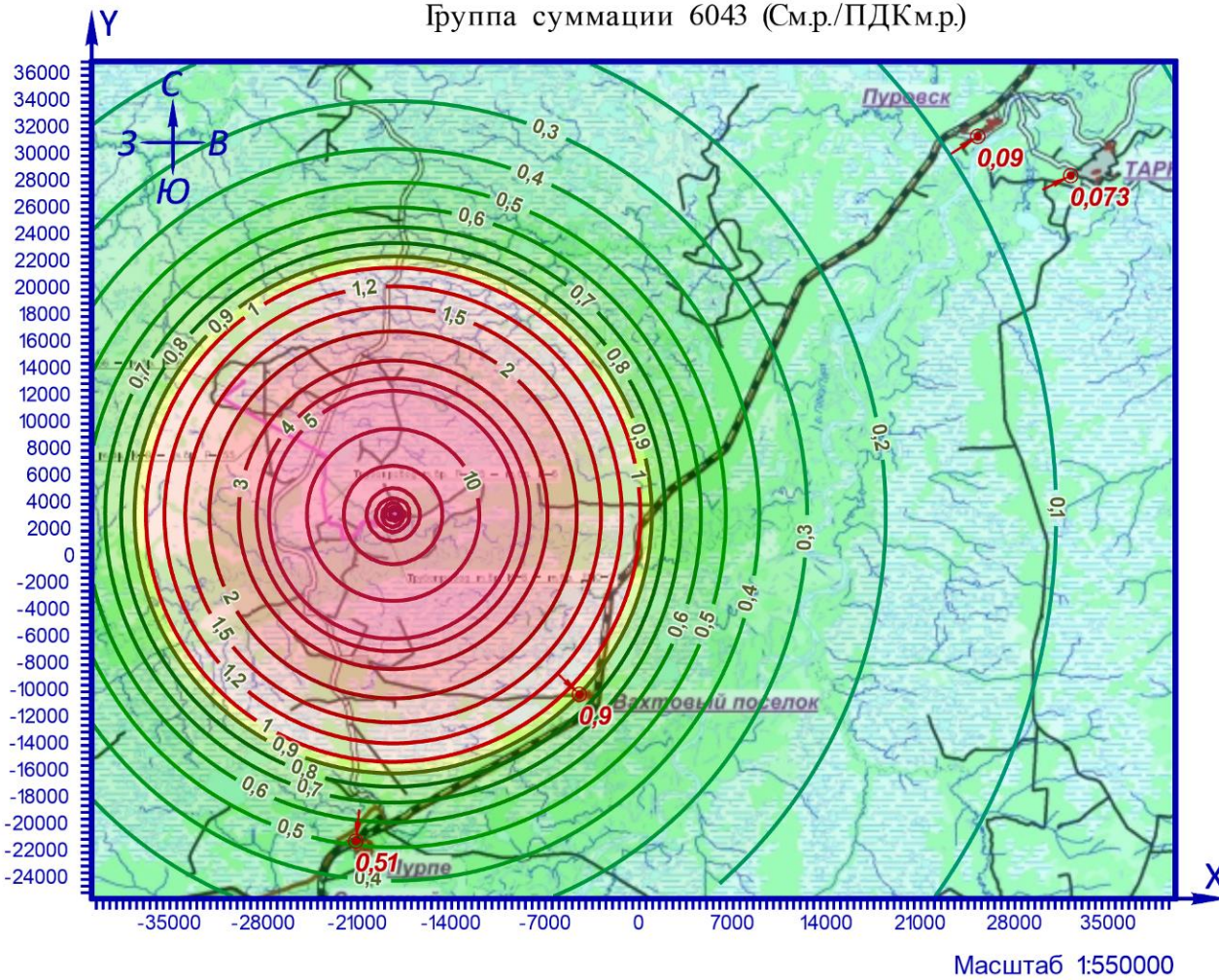
Карта схема района размещения источников загрязнения атмосферы, с нанесёнными результатами расчёта рассеивания по расчётной площадке **3. Расчетная площадка** приведена на рисунке 19.1.

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	0001666

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	08/21-ООС.ТЧ	Лист
							277

Расчетная площадка

Группа суммации 6043 (См.р./ПДКм.р)



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- площадной ИЗА
- точка максимальной концентрации

КАРТОГРАММА РАСЧЁТНЫХ КОНЦЕНТРАЦИЙ, В ДОЛЯХ ПДК

менее 0,05	от 0,4 до 0,5	от 0,9 до 1	от 3 до 4	от 50 до 100
от 0,05 до 0,1	от 0,5 до 0,6	от 1 до 1,2	от 4 до 5	от 100 до 200
от 0,1 до 0,2	от 0,6 до 0,7	от 1,2 до 1,5	от 5 до 10	от 200 до 500
от 0,2 до 0,3	от 0,7 до 0,8	от 1,5 до 2	от 10 до 20	от 500 до 1000
от 0,3 до 0,4	от 0,8 до 0,9	от 2 до 3	от 20 до 50	1000 и более

Рисунок 191 – Карта-схема результата расчёта рассеивания

Инд. № подл.	0001666
Подп. и дата	
Взам. инв. №	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	08/21-ООС.ТЧ	Лист 278
------	---------	------	--------	---------	------	--------------	-------------

20 Расчёт рассеивания: группа суммации «6204. Азота диоксид, серы диоксид» (См.р./ПДКм.р.)

Полное наименование группы суммации с кодом 6204 – Азота диоксид, серы диоксид. Пороговое значение суммарной концентрации для группы суммации составляет 1,6.

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

Количественная характеристика выброса: 168,82800 г/с.

Расчётных точек – 4; расчётных границ – нет (точек базового покрытия – нет, дополнительного – нет); расчётных площадок - 1 (узлов регулярной расчётной сетки – 20250; дополнительных - 18); контрольных постов - нет.

Максимальная разовая расчётная концентрация, выраженная в долях ПДК составляет:

- в жилой зоне – **0,47** (достигается в точке с координатами X=-4471,47 Y=-10189,8), при направлении ветра 314°, скорости ветра 9 м/с, вклад источников предприятия 0,47 (вклад неорганизованных источников – 0,47).

Параметры источников загрязнения атмосферы, приведены в таблице 20.1.

Таблица № 20.1 - 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 ₁	Y ₁		скор-ть, м/с	объем, м ³ /с	темп., °С			код	выброс, г/с	F	Сmi, мг/м ³	Хmi, м
				X ₂	Y ₂											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Площадка: 1. Трубопровод Р-156 – ДНС-2																
7502	3	2,0	-	-18359,76	3209,56	5	-	-	-	2,36	0,5	0301	137,80800	1	11616	11,4
				-18362,82	3205,6							0330	31,020000	1	2614,71	11,4

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 20.2.

Таблица № 20.2 – 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 ³			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	Жил.	-21149,28	-21146,03	2	0,27	-	-	0,27	9	6,5	1.7502	0,27	100
2	Жил.	32171,02	28522,2	2	0,038	-	-	0,038	9	243,4	1.7502	0,038	100
3	Жил.	-4471,47	-10189,8	2	0,47	-	-	0,47	9	314	1.7502	0,47	100
4	Жил.	25232,08	31443,86	2	0,046	-	-	0,046	9	237,1	1.7502	0,046	100

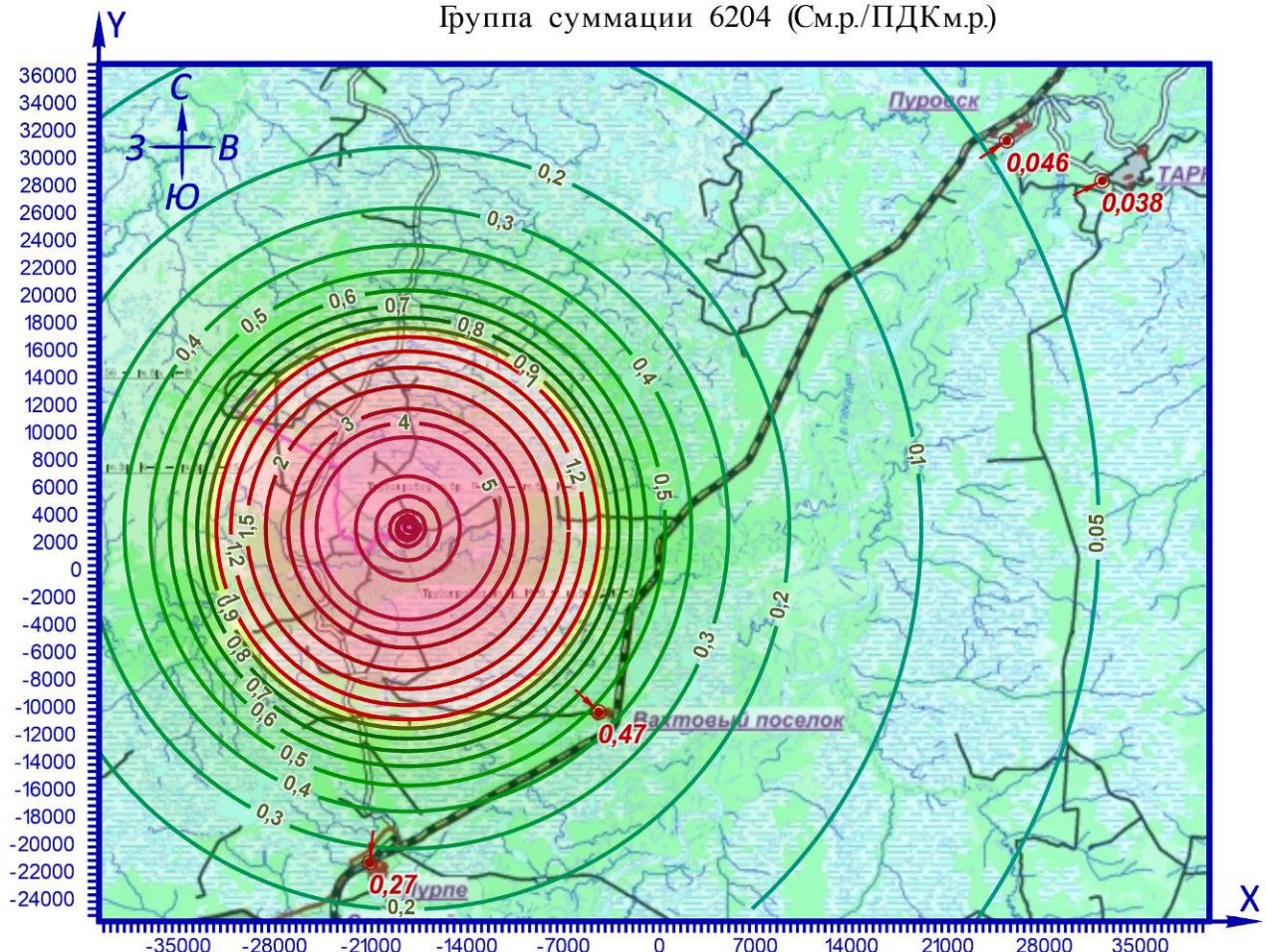
Карта схема района размещения источников загрязнения атмосферы, с нанесёнными результатами расчёта рассеивания по расчётной площадке **3. Расчетная площадка** приведена на рисунке 20.1.

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	0001666

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	08/21-ООС.ТЧ	Лист
							279

Расчетная площадка

Группа суммации 6204 (См.р./ПДКм.р.)



Масштаб 1:550000

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- площадной ИЗА
- точка максимальной концентрации

КАРТОГРАММА РАСЧЁТНЫХ КОНЦЕНТРАЦИЙ, В ДОЛЯХ ПДК

менее 0,05	от 0,3 до 0,4	от 0,7 до 0,8	от 1,2 до 1,5	от 4 до 5	от 50 до 100
от 0,05 до 0,1	от 0,4 до 0,5	от 0,8 до 0,9	от 1,5 до 2	от 5 до 10	от 100 до 200
от 0,1 до 0,2	от 0,5 до 0,6	от 0,9 до 1	от 2 до 3	от 10 до 20	от 200 до 500
от 0,2 до 0,3	от 0,6 до 0,7	от 1 до 1,2	от 3 до 4	от 20 до 50	от 500 до 1000

Рисунок 20.1 – Карта-схема результата расчёта рассеивания

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	0001666

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	08/21-ООС.ТЧ	Лист 280
------	---------	------	--------	---------	------	---------------------	-------------



МИНИСТЕРСТВО ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ
И ЭКОЛОГИИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИИ И МОНИТОРИНГУ
ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ**
(Росгидромет)
Нововаганьковский пер., д. 12
Москва, ГСП-3, 125993
МОСКВА РОСГИМЕТ
Тел. 8 (499) 252-14-86, факс 8 (499) 795-23-54

Директору
ООО «ЭКОцентр»

В.Ю. Белоцерковскому

10 НОЯ 2020 № 140-08444/20и
На № _____

Заключение экспертизы программы для ЭВМ

Программа для ЭВМ «ЭКОцентр-РРВА» версия 2.0

выдано Обществу с ограниченной ответственностью «ЭКОцентр»

Дата выдачи 09 ноября 2020 года

1. Общие сведения

1.1. Заказчик экспертизы программы для ЭВМ

Общество с ограниченной ответственностью «ЭКОцентр» (ООО «ЭКОцентр»)

Место нахождения: 394049, г. Воронеж, Рабочий проспект, д. 101

Государственный регистрационный номер записи о создании юридического лица: ОГРН 1083668049673

1.2. Адрес электронной почты и номер телефона, по которым осуществляется связь с заказчиком экспертизы: law@eco-s.ru, тел. +7(4732)50-22-50, доб. 285

1.3. Сведения о регистрации программы для ЭВМ

Свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ «ЭКОцентр-РРВА» № 2020611102

1.4. Специалисты, проводившие экспертизу программы для ЭВМ

Экспертная комиссия по проведению экспертизы программ для электронных вычислительных машин, образованная на базе ФГБУ «ГТО» в соответствии с распоряжением Росгидромета от 03.02.2020 г. № 19-р (<http://www.meteorf.ru/activity/ecology/evm/>), а также специалисты Управления мониторинга состояния и загрязнения окружающей среды Росгидромета.

2. Назначение и область применения программы для ЭВМ

2.1. Назначение программы для ЭВМ

Согласно результатам экспертизы, Программа для ЭВМ «ЭКОцентр-РРВА» версия 2.0 предназначена для оценки краткосрочных и долгосрочных уровней загрязнения

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	0001666

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	08/21-00С.ТЧ

атмосферного воздуха и соответствующих концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе, создаваемых всеми источниками выброса.

2.2. Область применения программы для ЭВМ

Результатами проведенной экспертизы подтверждена возможность использования Программы для ЭВМ «ЭКОцентр-РРВА» версия 2.0 для проведения расчетов рассеивания выбросов загрязняющих веществ в атмосферном воздухе, по формулам и алгоритмам следующих разделов Методов расчетов рассеивания выбросов загрязняющих веществ в атмосферном воздухе, утвержденных приказом Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации от 06.06.2017 № 273:

- «Метод расчета максимальных разовых концентраций от выбросов одиночного точечного источника» - раздел 5 полностью;
- «Метод расчета рассеивания выбросов загрязняющих веществ из аэрационного фонаря в атмосферном воздухе» - раздел 6.1 в ограниченной степени;
- «Учет влияния рельефа местности при расчете рассеивания выбросов загрязняющих в атмосферном воздухе» - разделы 7.1-7.4, 7.6 полностью;
- «Метод расчета максимальных разовых концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе выбросами групп точечных, линейных и площадных источников выбросов» - раздел 8.1, формула (49);
- «Метод расчета рассеивания выбросов загрязняющих веществ в атмосферном воздухе с учетом влияния застройки» - разделы 9.1-9.4 - полностью, раздел 9.5 – в ограниченной степени;
- «Метод расчета долгопериодных средних концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе» - раздел 10.6 полностью;
- «Метод учета фоновых концентраций загрязняющих веществ при расчетах загрязнения атмосферного воздуха и определении фона расчетным путем» - раздел 11.2 полностью;
- раздел 12 «Методы расчетов рассеивания выбросов загрязняющих веществ в атмосферном воздухе от источников выбросов различного типа» - разделы 12.1, 12.3 и 12.4 - в ограниченной степени, раздел 12.5 – полностью, раздел 12.6 – в ограниченной степени, раздел 12.7 – полностью, разделы 12.8 и 12.9 – в ограниченной степени.

2.3. Погрешность, обеспечиваемая программой для ЭВМ

Согласно результатам тестирования, обеспечиваемая программой для ЭВМ «ЭКОцентр-РРВА» версия 2.0 в области ее назначения и применения погрешность не превышает 3%, что удовлетворяет требованиям Методов расчетов рассеивания выбросов загрязняющих веществ в атмосферном воздухе, утвержденных приказом Минприроды России от 06.06.2017 № 273

3. Перечень документов, сопровождающих экспертизу программы для ЭВМ

- заявление о проведении экспертизы программы для ЭВМ «ЭКОцентр – РРВА» версия 2.0;
- адрес Web сервиса, логин и пароли;
- копия свидетельства о государственной регистрации программы для ЭВМ «ЭКОцентр – РРВА»;
- результаты тестирования программы для ЭВМ «ЭКОцентр – РРВА» версия 2.0, проводившегося ранее ООО «ЭКОцентр»;

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	08/21-ООС.ТЧ	Лист 282

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	0001666

- системные требования для установки и использования программы для ЭВМ «ЭКОцентр – РРВА» версия 2.0;
- инструкция пользователя по работе с программой для ЭВМ «ЭКОцентр – РРВА» версия 2.0;
- сведения об области применения программы для ЭВМ «ЭКОцентр – РРВА» версия 2.0.

4. Заключение по результатам экспертизы программы для ЭВМ

По результатам проведенной экспертизы подтверждено соответствие программы для ЭВМ «ЭКОцентр – РРВА» версия 2.0 формулам и алгоритмам расчетов, содержащихся в указанных в пункте 2.2. настоящего экспертного заключения разделах утвержденных приказом Минприроды России от 06.06.2017 № 273 Методов расчетов рассеивания выбросов загрязняющих веществ в атмосферном воздухе.

На другие версии программы для ЭВМ «ЭКОцентр – РРВА» данное экспертное заключение не распространяется.

- Приложение: 1. Результаты проведения тестирования программы для ЭВМ «ЭКОцентр – РРВА» версия 2.0 на 21 л. в 1 экз.;
2. Результаты дополнительной экспертизы программы для ЭВМ «ЭКОцентр – РРВА» версия 2.0 на 3 л. в 1 экз.

Руководитель Росгидромета

И.А. Шумаков

М.Г. Котлякова
8(499)255-13-72

**Приложение К
(обязательное)**

Результаты расчета шума на период строительства объекта

Расчёт затухания звука при распространении на местности выполнен в соответствии с ГОСТ

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	0001666

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	08/21-ООС.ТЧ	Лист
							283

31295.2-2005 Шум. Затухание звука при распространении на местности. Часть 2. Общий метод расчета, с использованием программы «ЭКО центр - Шум».

Сведения о типе и координатах точек, в которых выполнялся расчет загрязнения атмосферы, приведены в таблице 1.1.

Таблица № 1.1 - Параметры расчетных точек

Наименование	Координаты		Высота, м	Тип точки
	x	y		
1	2	3	4	5
1. ЖЗ (г. Тарко-Сале)	31491,06	26171,49	1,5	Жилая зона
2. ЖЗ (пгп Пурпе)	-19254,08	-21854,54	1,5	Жилая зона
3. Вахтовый поселок	-4337,8	-11197,3	1,5	Жилая зона
4. ЖЗ (Пуровск)	25163,3	28887,1	1,5	Жилая зона

Сведения о координатах расчетных площадок, шаге расчетной сетки, каждый узел которой образует расчетную точку, приведены в таблице 1.2.

Таблица № 1.2 - Параметры расчетных площадок

Наименование	Координаты срединной линии				Ширина, м	Высота, м	Шаг сетки, м	Шаг СЗЗ, м
	точка 1		точка 2					
	x ₁	y ₁	x ₂	y ₂				
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1.	9987,916	-15741,28	9987,916	33037,002	68199,965	1,5	500	0

Параметры источников шума, учитываемых в данном варианте расчета, приведены в таблице 1.3.

Таблица № 1.3 - Параметры источников шума

Источник	Тип	Высота, м	Координаты			Уровень звуковой мощности (дБ, дБ/м, дБ/м ²) в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц										LpA
			x ₁	y ₁	ширина, м	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
															x ₂	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	
9. Автокран на автомобильном ходу	Т	1,5	-17534	1529,7	-	82	87	92	88	86	84	84	77	75	70	
24. Каток	Т	1,5	-17539,4	1561,9	-	63	68	68	68	62	69	52	48	43	70	
1. Экскаватор	Т	1,5	-17471,4	1674,2	-	67	69	76	75	70	69	63	65	55	74	
17. Автомашин бортовая	Т	1,5	-17499,6	1551,5	-	63	68	73	70	68	66	66	60	58	72	
14. Автосамосвал	Т	1,5	-17489,5	1522,2	-	63	68	73	70	68	66	66	60	58	72	
4. Бульдозер	Т	1,5	-17445,9	1704,5	-	68	70	78	77	72	69	64	65	56	75	
10. Сварочное оборудование	Т	1,5	-17536,3	1512,4	-	99	99	92	86	83	80	78	76	74	86,6	
8. Трубоукладчик	Т	1,5	-17559,4	1535,7	-	67	69	76	75	70	69	63	65	55	74	
3. Бульдозер	Т	1,5	-17419,4	1715,3	-	68	70	78	77	72	69	64	65	56	75	
2. Экскаватор	Т	1,5	-17394,8	1709,9	-	67	69	76	75	70	69	63	65	55	73,97	
6. Сваебойный агрегат	Т	1,5	-17534	1529,7	-	102	107	112	108	106	104	104	97	96	110	
13. Топливозаправщик	Т	1,5	-17559,4	1535,7	-	82	85	90	87	84	84	80	73	72	88	
18. Вахтовый автобус	Т	1,5	-17499,6	1551,5	-	81	85	90	85	84	83	82	73	73	88	
23. Тягачи	Т	1,5	-17539,4	1561,9	-	78	81	86	85	81	82	74	67	66	85	
25. Дизельная электростанция	Т	1,5	-17514,4	1509,2	-	71	74	79	76	74	73,5	69,5	56	57	77,4	
19. Трубовоз	Т	1,5	-17494,7	1458,1	-	63	68	73	70	68	66	66	60	58	72	
5. Бульдозер	Т	1,5	-17495,9	1652,2	-	68	70	78	77	72	69	64	65	56	75	
7. Сваебойный агрегат	Т	1,5	-17534	1529,7	-	102	107	112	108	106	104	104	97	96	10	
11. Сварочное оборудование	Т	1,5	-17536,3	1512,4	-	99	99	92	86	83	80	78	76	74	86,6	
12. Сварочное оборудование	Т	1,5	-17536,3	1512,4	-	99	99	92	86	83	80	78	76	74	86,6	
15. Автосамосвал	Т	1,5	-17489,5	1522,2	-	63	68	73	70	68	66	66	60	58	72	
16. Автосамосвал	Т	1,5	-17489,5	1522,2	-	63	68	73	70	68	66	66	60	58	72	
20. Трубовоз	Т	1,5	-17494,7	1458,1	-	63	68	73	70	68	66	66	60	58	72	
22. Автоцистерна	Т	1,5	-17494,7	1458,1	-	63	68	73	70	68	66	66	60	58	72	
21. Агрегат наполнительно-опрессовочный	Т	1,5	-17394,8	1709,9	-	70	73	80	78	73	72	68	69	59	77,4	

Примечание – для источников типа «Т» (точечный) уровень звуковой мощности выражен в дБ; для типа «Л» (линейный) - в дБ/м длины

Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.
0001666

Изм. Кол.уч. Лист № док. Подпись Дата

08/21-ООС.ТЧ

Лист
284

источника и типа «П» (площадной) - в дБ/м² площади источника.

Результаты расчета уровня звукового давления в расчетных точках, приведены в таблице 1.5.

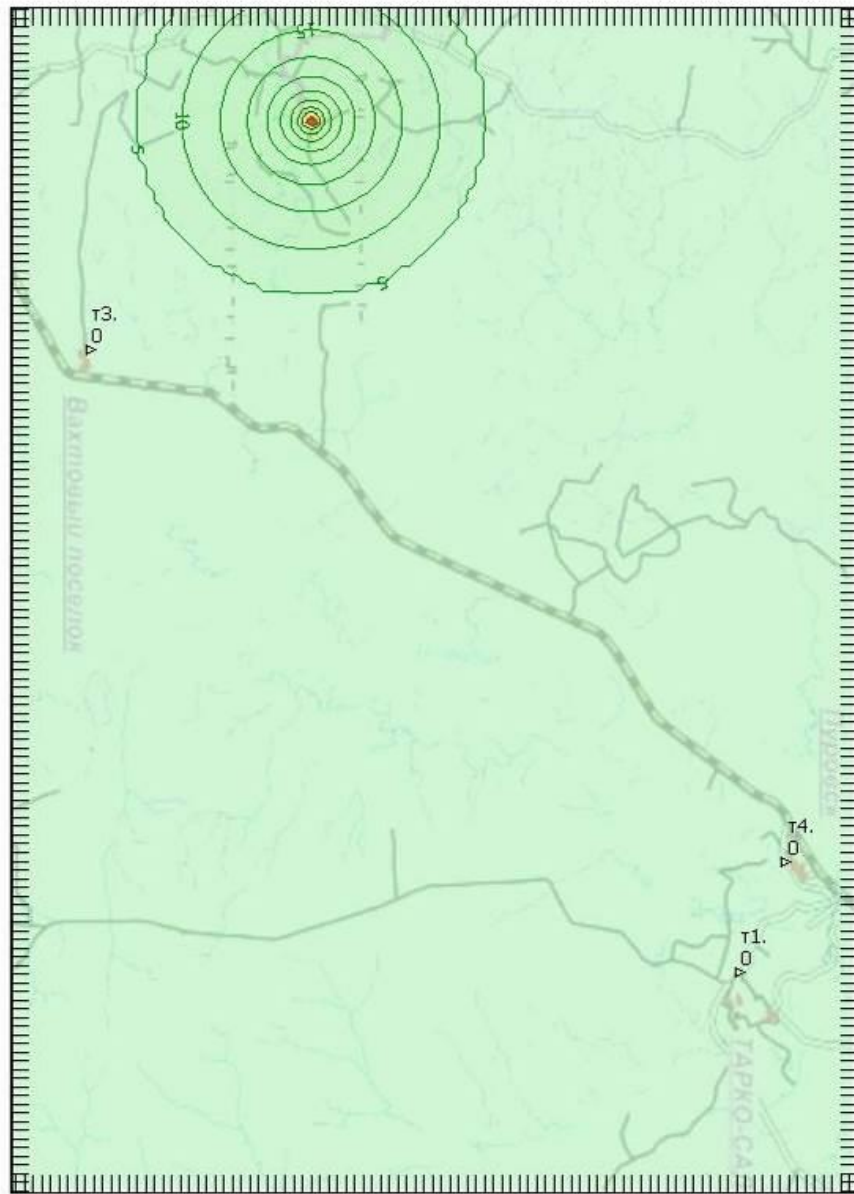
Таблица № 1.5 - Уровень звукового давления в расчетных точках

Точка	Тип	Координаты		Высот а, м	Уровень звукового давления, Дб									
		x	y		31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	La, дБА
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1. ЖЗ (г. Тарко-Сале)	Жил.	31491,06	26171,49	1,5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2. ЖЗ (нп Пурпе)	Жил.	-19254,08	-21854,54	1,5	8,5	9,5	8,7	0	0	0	0	0	0	0
3. Вахтовый поселок	Жил.	-4337,8	-11197,3	1,5	10,8	13	12,5	0	0	0	0	0	0	0
4. ЖЗ (Пуровск)	Жил.	25163,3	28887,1	1,5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Примечание – тип расчетной точки «Поль» - пользовательская; «Пром» - точка в промышленной зоне; «Жил.» - точка в жилой зоне; «СЗЗ» - точка на границе СЗЗ; «Охр.» - точка охранной зоны зданий больниц и санаториев; «Общ.» точка зоны гостиниц и общежитий; «Пл.б.» - точка на площадке отдыха больниц; «Пл.ж» - точка на площадке отдыха жилой зоны.

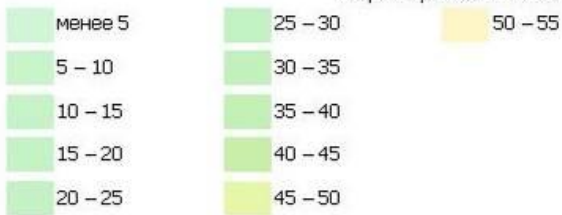
Инд. № подл.	0001666	Взам. инв. №		Подп. и дата		Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	08/21-ООС.ТЧ	Лист	285
--------------	---------	--------------	--	--------------	--	------	---------	------	--------	---------	------	--------------	------	-----

LpA



Картограмма значений уровня звукового давления, дБ

Масштаб 1:500000



Инв. № подл.	0001666
Подп. и дата	
Взам. инв. №	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

08/21-ООС.ТЧ

работ рассчитан в соответствии с «Методические рекомендации по оценке объемов образования отходов производства и потребления, М. 2003г» по формуле:

$$M = m \times \left(\frac{y}{100} \right)$$

Где m – общее количество использованных электродов и сварочной проволоки, тонн;

y – удельный норматив образования шлака, %, к расходу электродов ($y=10$);

Общее количество шлака сварочного представлено в таблице.

Масса израсходованных сварочных электродов i-той марки, т/период	Норматив образования сварочного шлака, % от массы электродов, проволоки	Нормативная масса образования шлака сварочного, т
3,24	10	0.324

В период проведения работ образуется **лом и отходы стальные несортированные (код 46120099205)** – 2% от монтируемых изделий (в соответствии с Методическими рекомендациями по оценке объемов образования отходов производства и потребления, НУ НИЦПУРО, М., 2003 г) (13,889 т);

$$M_{отх.} = 0,1389 \text{ т.}$$

Тара из черных металлов, загрязненная ЛКМ (содержание менее 5%) (код 46811202514). Норматив образования отхода рассчитан согласно данным о расходе лакокрасочных материалов в металлической таре для нанесения изоляции трубопровода и лакокрасочных работ (расход материалов принят в соответствии с ведомостями объемов работ ПОКР).

Вес одной израсходованной бочки 16 кг, одной банки -0,48 кг.

Наименование краски	Требуемое количество краски, кг	Количество, шт.		Вес, т
		Банок	Бочек	
Растворитель Р-4.	949,2	5	0	0,0024
Краска БТ-177 . Лак БТ-577.	288,000	1	18	0,28848
Грунтовка ГФ-021 .	24,400	5	0	0,00240
Грунтовка ГФ-017 .	324,800	1	25	0,40048
Эмаль ПФ-115 .	112,800	0	23	0,36800
Грунтовка ПФ-020 .	184,000	0	37	0,59200
Лак битумный БТ-123.	48,000	10	0	0,00480
Эмаль кремнийорганическая КО-174	124,000	25	0	0,01200
ИТОГО	-	-	-	1,6706

Инструменты лакокрасочные (кисти, валики), загрязненные лакокрасочными материалами (в количестве менее 5 %) (код 89111002524). Данный вид отхода образуется в результате проведения окрасочных работ. Норматив образования отхода рассчитан согласно потребностям в инструментах и материалах данным СНиП 5.02.02-86 исходя из стоимости СМР с учетом массы загрязнения материалов лакокрасочными веществами. Отходы временно накапливаются в металлической таре.

$$M_{отх.} = (1,84 \times 17,532 \text{ млн.руб.} \times 0,05 + 4,6\%(1,84 \times 17,532 \text{ млн.руб.} \times 0,05)) / 1000 = 0.00165 \text{ т.}$$

- 4,6 % - процентное содержания лакокрасочных материалов в отходе, согласно паспорту отхода.

- 1,84 – количество кистей на 1 млн.руб стоимости СМР

- 0,05 – средняя масса одной кисти (кг).

Пищевые отходы кухонь и организаций общественного питания несортированные (7

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	0001666

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	08/21-ООС.ТЧ	Лист
							288

36 100 01 30 5)

Кб - количество блюд в меню - 3

Сп - среднесуточная посещаемость столовой – 24 чел.

СН - среднесуточная норма накопления отходов, кг на 1 блюдо – 0,04

Крд - количество рабочих дней столовой – 163 дня

переводной коэффициент, килограмм в тонну – 0,001

$M_{отх.} = 3 * 24 * 0,04 * 163 * 0,001 = 0.4694т.$

При рубке деревьев возможно образование следующих видов отходов:

1. Отходы сучьев, ветвей, вершинок от лесоразработок, код по ФККО 1 52 110 01 21 5

2. Отходы корчевания пней, код по ФККО 1 52 110 02 21 5

Расчет объемов образования проведен по Сборнику удельных показателей образования отходов производства и потребления, М, 1999 год.

Вес общего количества деревьев: 163,5 т

Отходы сучьев, ветвей, вершинок от лесоразработок, код по ФККО 1 52 110 01 21 5

$M = M_{дер} * 0,3$

Где 0,3 – доля сучьев, вершинок от срубленных деревьев (норма 5-37%)

$M = 163,5 * 0,3 = 49,5 т$

Отходы корчевания пней, код по ФККО 1 52 110 02 21 5

$M = M_{дер} * 0,18$

Где 0,18 – доля корней, пней от срубленных деревьев (норма 14-20%)

$M = 163,5 * 0,18 = 29,43 т$

Демонтажные работы

Лом и отходы стальные несортированные (код 46120099205), отход образуется при демонтаже конструкций подпорной стенки и состоит из лома стоек, связей и балок.

$M_{отх.} = 210,55 т.$

Демонтируемое оборудование, арматура вывозятся на базу ЮБ ЛПУ г.Пыть-Ях на расстояние для КУ 723 – 161 км, КУ 781 - 99 км.

Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный) (код 73310001724). Данный вид отхода образуется в результате жизнедеятельности рабочего персонала. Расчет выполнен с учетом среднегодовой нормы образования отхода на одного работающего, количеством работающих и фондом рабочего времени. Отходы временно накапливаются в контейнерах для мусора. Норматив образования отходов принят согласно Сборнику нормативно-методических документов «Безопасное обращение с отходами». «Интеграл», С–Петербург, 2006г.

Расчет выполнен по формуле:

$Q_{ТБО} = M_n \times N \times C / 365 , т$

M_n , – среднегодовая норма образования на одного человека (0,04 т/год);

N – кол-во работающих, чел,;

C – продолжительность проводимых работ, дней.

Результаты расчета представлены в таблице.

Среднесписочная численность работающих, чел,	Удельная санитарная норма образования бытовых отходов на промышленных предприятиях на одного человека, т/год*чел,	Продолжительность строительства, мес.,	Кол-во отходов, т/период
24	0,04	2	0.16

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	0001666

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	08/21-ООС.ТЧ

Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15 %) (код 91920402604) образуется в процессе использования тряпья для протирки механизмов и деталей автотранспорта в период проведения технического обслуживания.

Для временного размещения предусматривается контейнер с крышкой. - норма 100 г в день на человека (Методические рекомендации по оценке объемов образования отходов производства и потребления ГУ НИЦПУРО 2003, Приложение 9);

- количество рабочих 19 человек (08/21-ПОС);
- продолжительность работ 33 дня (08/21-ПОС).

$$MOTX = (19 \times 100 \times 33) / 10^6 = 0.0627 \text{ т}$$

Отход **Лампы накаливания, утратившие потребительские свойства (4 82 411 00 52 5)** образуется в период демонтажных работ в результате освещения бытовых помещений (контора прорабская, помещение для обогрева и сушки одежды, склад неотапливаемый закрытый) и строительной площадки. Расчет проведен на основании нормативно-методических документов: "Методика расчета объемов образования отходов. МРО-6-99. Отработанные ртутьсодержащие лампы", СПб., 2004;

Q - количество установленных ламп указанного типа в штуках -4

Q2 - количество суток работы лампы в году - 32

mг - вес одной лампы (кг) - 0,0282

K1г - эксплуатационный срок службы лампы (час) выбранного типа - 1000

K - время работы лампы в сутки (час) – 8

$$MOTX = 4 * 32 * 8 * (0,0282 * 0,001) / 1000 = 0,00003 \text{ т.}$$

Пищевые отходы кухонь и организаций общественного питания несортированные (7 36 100 01 30 5)

Kб - количество блюд в меню - 3

Сп - среднесуточная посещаемость столовой – 24 чел.

СН - среднесуточная норма накопления отходов, кг на 1 блюдо – 0,04

Kрд - количество рабочих дней столовой – 33 дня

переводной коэффициент, килограмм в тонну – 0,001

$$MOTX = 3 * 24 * 0,04 * 33 * 0,001 = 0.095 \text{ т.}$$

Инд. № подл.	0001666
Подп. и дата	
Взам. инв. №	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	08/21-ООС.ТЧ	Лист
							290