

Общество с ограниченной ответственностью
«Башгипронефтехим»



ООО «Башгипронефтехим»

Свидетельство № 003-4 от 31 января 2017 г.

Управление «Татнефтегазпереработка» ПАО «Татнефть»

Площадка газоперерабатывающего завода

«Реконструкция компрессорной установки сырого газа»

Оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС)

Книга 1. Текстовая часть

05753448-П5216/УТНГП1-001-0100-ОВОС

Общество с ограниченной ответственностью
«Башгипронефтехим»



Свидетельство № 003-4 от 31 января 2017 г.

**Управление «Татнефтегазпереработка» ПАО «Татнефть»
Площадка газоперерабатывающего завода**

«Реконструкция компрессорной установки сырого газа»

Оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС)

Книга 1. Текстовая часть

05753448-П5216/УТНГП1-001-0100-ОВОС

Главный инженер

Н.Б. Сахибгареева

Главный инженер проекта

Н.В. Сибагатова

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

Содержание

	Список исполнителей.....	5
	Введение.....	6
1	Общие сведения.....	8
1.1	Наименование и адрес Заказчика намечаемой деятельности.....	8
1.2	Наименование объекта проектирования.....	8
1.3	Наименование и адрес Исполнителя (разработчика).....	9
1.4	Характеристика типа обосновывающей документации.....	10
2	Пояснительная записка по обосновывающей документации.....	12
3	Цель и потребность реализации намечаемой хозяйственной деятельности.....	18
4	Описание вариантов достижения намечаемой хозяйственной деятельности.....	19
4.1	Вариант «отказ от деятельности» (нулевой вариант).....	20
4.2	Вариант № 1 – приведение установки к требованиям правил промышленной безопасности и обеспечения безопасной эксплуатации	20
4.3	Вариант № 2 – замена устаревшего технологического оборудования с целью оптимизации технологического процесса компримирования сырого газа	21
5	Описание возможных видов воздействия на окружающую среду намечаемой и иной хозяйственной деятельности.....	22
6	Описание окружающей среды, которая может быть затронута намечаемой хозяйственной и иной деятельностью в результате ее реализации.....	22
6.1	Климатические условия.....	29
6.2	Ландшафтно-геоморфологические условия.....	32
6.3	Характеристика поверхностных вод.....	34
6.4	Характеристика подземных вод.....	38
6.5	Характеристика почвенного покрова.....	40
6.6	Характеристика растительного покрова.....	42
6.7	Характеристика животного мира.....	44
6.8	Особо охраняемые природные территории	46
6.9	Объекты культурного наследия, памятники архитектуры.....	48
6.10	Другие зоны с особыми условиями использования.....	49

Согласовано

Взам. инв. №	
Подп. и дата	

Инв. № подл.	
--------------	--

05753448-П5216/УТНГП1-001-0100-ОВОС					
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.		Кадесникова			
Проверил.		Яблонская			
Н. контр.		Яблонская			
Нач. отд.		Рахматуллина			

Стадия	Лист	Листов
П	2	295
 ООО «Башгипронефтехим»		

Оценка воздействия на окружающую среду. Книга 1.
Текстовая часть

7	Оценка воздействия на окружающую среду намечаемой хозяйственной и иной деятельности по альтернативным вариантам, в том числе оценка достоверности прогнозируемых последствий намечаемой инвестиционной деятельности.....	50
7.1	Оценка воздействия на атмосферный воздух.....	52
7.2	Оценка физических факторов воздействия.....	132
7.3	Прогнозная оценка обращения с отходами на проектируемом объекте.....	184
7.4	Оценка воздействия на поверхностные и подземные воды при эксплуатации	185
7.5	Оценка воздействия на поверхностные и подземные воды при строительномонтажных работах.....	182
7.6	Оценка воздействия на почвы.....	208
7.7	Оценка воздействия на растительный и животный мир	211
7.8	Оценка воздействия на особо охраняемые территории (ООПТ).....	212
8	Оценка воздействия на окружающую среду возможных аварийных ситуаций.....	213
8.1	Аварийные ситуации в период строительномонтажных работ.....	214
8.2	Аварийные ситуации в период эксплуатации.....	231
8.3	Мероприятия по минимизации вероятности возникновения возможных аварийных ситуаций на объекте капитального строительства	245
9	Мероприятия по предотвращению и/или снижению возможного негативного воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду.....	248
9.1	Мероприятия по охране атмосферного воздуха.....	249
9.2	Мероприятия по предотвращению и /или снижению возможного негативного воздействия физических факторов на окружающую среду.....	250
9.3	Мероприятия по предотвращению и /или снижению возможного негативного воздействия на поверхностные и подземные воды.....	250
9.4	Мероприятия по предотвращению и /или снижению возможного негативного воздействия на почвенный покров.....	252
9.5	Мероприятия по предотвращению и /или снижению возможного негативного воздействия на растительный и животный мир, в том числе редкие и особо охраняемые виды.....	254
9.6	Мероприятия по предотвращению и /или снижению возможного негативного воздействия отходов на окружающую среду.....	257
10	Выявленные при проведение оценки неопределенности в определении воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду.....	258
11	Краткое содержание программ мониторинга.....	259
11.1	Общие положения.....	259

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

11.2	Мониторинг атмосферного воздуха.....	261
11.3	Мониторинг состояния поверхностных вод.....	269
12	Перечень и расчет затрат на реализацию природоохранных мероприятий и компенсационных выплат.....	271
13	Обоснование выбора варианта намечаемой хозяйственной и иной деятельности из всех рассмотренных альтернативных вариантов.....	277
14	Резюме нетехнического характера.....	284
15	Выводы.....	289
	Перечень обозначений и сокращений.....	291
	Ссылочные нормативные документы.....	292

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	05753448-П5216/УТНГП1-001-0100-ОВОС	4

Список исполнителей

Должность, ФИО	Номер раздела, подраздела	Подпись	Дата
Начальник ОПБ Рахматуллина А.Р.	Общее руководство		
Зав. группой экологов ОПБ Яблонская И.А.	1-14		
Инженер 1 категории Салманова Н.В.	1, 2, 3, 4, 9		
Инженер 1 категории Матюшина А.А.	4, 7.1, 10, 11		
Инженер 2 категории Хантимирова О.Ю.	7.2, 7.3, 11		
Инженер Кадесникова А.Н.	5, 6, 7.6-7.8, 8, 11		
Инженер Зайкин С.В.	8, 10		

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

05753448-П5216/УТНГП1-001-0100-ОВОС

Лист

5

Введение

Материалы подготовлены на основании результатов проведения оценки воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду (далее – ОВОС) объекта «Реконструкция компрессорной установки сырого газа (КУСГ)» Миннибаевского газоперерабатывающего завода Управления «Татнефтегазпереработка» ПАО «Татнефть». Проектная документация объекта капитального строительства в соответствии с требованиями п. 7.5 ст. 11 Федерального закона от 23.11.1995 № 174-ФЗ «Об экологической экспертизе» должна пройти процедуру государственной экологической экспертизы. Оценка воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду – процесс, способствующий принятию экологически ориентированного управленческого решения о реализации намечаемой хозяйственной и иной деятельности посредством определения возможных неблагоприятных воздействий, оценки экологических последствий, учета общественного мнения, разработки мер по уменьшению и предотвращению воздействий (Приказ Госкомэкологии РФ от 16.05.2000 № 372 «Об утверждении Положения об оценке воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду в Российской Федерации»). Целью проведения оценки воздействия на окружающую среду является предотвращение или смягчение воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду и связанных с ней социальных, экономических и иных последствий.

Оценка воздействия на окружающую среду объекта «Реконструкция компрессорной установки сырого газа (КУСГ)» Миннибаевского газоперерабатывающего завода Управления «Татнефтегазпереработка» ПАО «Татнефть» выполнена в соответствии с требованиями нормативных правовых актов Российской Федерации:

- Федерального закона от 10.01.2002 № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды»;
- Федерального закона от 30.03.1999 № 52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения»;
- Федерального закона от 24.06.1998 № 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления»;
- Федерального закона от 27.12.2002 № 184-ФЗ «О техническом регулировании»;
- Федерального закона от 03.06.2006 № 74-ФЗ «Водный кодекс Российской Федерации»;
- Федерального закона от 25.10.2001 № 136-ФЗ «Земельный кодекс Российской Федерации»;
- Федерального закона от 23.11.1995 № 174-ФЗ «Об экологической экспертизе»;

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	05753448-П5216/УТНГП1-001-0100-ОВОС	Лист
							6
Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					

– Приказа Госкомэкологии России от 16.05.2000 № 372 «Об утверждении Положения об оценке воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду в Российской Федерации»;

– Приказа Минприроды России от 29.12.1995 № 539 «Об утверждении Инструкции по экологическому обоснованию хозяйственной и иной деятельности».

Исследования по оценке воздействия представляют собой сбор, анализ и документирование информации, необходимой для осуществления целей оценки воздействия (Приказ Госкомэкологии РФ от 16.05.2000 № 372 «Об утверждении Положения об оценке воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду в Российской Федерации»). В представленных материалах ОВОС приведена информация о характере и масштабах воздействия на окружающую среду намечаемой деятельности, альтернативах ее реализации, оценке экологических и социально-экономических последствий этого воздействия и их значимости, рассмотрена возможность минимизации воздействия. Представленные материалы ОВОС обосновывают возможность реконструкции с точки зрения отсутствия негативного воздействия на состояние компонентов окружающей среды от замены оборудования на установке очистки и осушки газа, соответствия требованиям законодательства Российской Федерации и экономической целесообразности.

Целью проведения ОВОС является обеспечение экологической безопасности объекта «Реконструкция компрессорной установки сырого газа (КУСГ)». Реконструкция объекта предполагается на территории Альметьевского муниципального района, (г. Альметьевск). Для достижения поставленной цели предусмотрено решение следующих задач:

- сбор и анализ материалов о природных особенностях территории и характере антропогенной нагрузки в зоне возможного применения, анализ существующего (фоновое) состояния компонентов природной среды;
- выявление возможных воздействий намечаемой хозяйственной деятельности на окружающую среду;
- рассмотрение возможных альтернативных решений реконструкции, включая технологические и природоохранные решения;
- разработка мероприятий по предотвращению и снижению возможного негативного воздействия при реконструкции на компоненты природной среды;
- разработка предложений к программе экологического мониторинга и контроля на всех этапах реализации намечаемой хозяйственной деятельности;
- предоставление общественности информации по намечаемой деятельности;

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №			

- доработка и корректировка материалов оценки воздействия на окружающую среду, с учетом предложений, высказанных в процессе общественных обсуждений;
- определение экологических условий и требований к намечаемой деятельности на последующих стадиях реализации.

1 Общие сведения

1.1 Наименование и адрес Заказчика намечаемой деятельности

Заказчиком намечаемой деятельности является Управление «Татнефтегазпереработка» Публичного Акционерного общества «Татнефть» (ПАО «Татнефть»), осуществляющее свою деятельность на территории Республики Татарстан, Альметьевский муниципальный район, промышленная площадка Миннибаевского газоперерабатывающего завода.

Юридический адрес: 423450, РТ, г Альметьевск, ул. Ленина, 75.
Телефон: (8553)31-38-63, факс: (8553)31-36-63, 31-37-80.

Почтовый адрес: 423460, Альметьевск-10

e-mail: tngp@tatneft.ru.

ИНН 1644003838

КПП 164431010

ОКПО 05753448

ОГРН 1021601623702

Генеральный директор ПАО «Татнефть» им. В.Д. Шашина: Маганов Наиль Ульфатович.

Контактное лицо – начальник Управления «Татнефтегазпереработка» ПАО «Татнефть» им. В.Д. Шашина Шарипов Ильшат Анасович, телефон: (8553)31-38-63, факс: (8553)31-38-63.

1.2 Наименование объекта проектирования

Объект проектирования – «Реконструкция компрессорной установки сырого газа (КУСГ)».

Вид строительства – реконструкция. Реконструкция будет осуществляться в условиях действующего производства общества, с соблюдением утвержденных на предприятии требований по промышленной безопасности, пожарной безопасности, экологической безопасности, охраны труда.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №			

Реконструкция установки сырого газа располагается на территории промышленной площадки Миннибаевского газоперерабатывающего завода Управления «Татнефтегазпереработка» ПАО «Татнефть».

Реконструируемый объект является взрывопожароопасным.

Компрессорная установка сырого газа 7/8 завода предназначена для приема нефтяного газа, поступающего с установки сероочистки производительностью 1 млрд.м³ газа в год (далее – УСО-1) с давлением 0,5-1,5 кгс/см² (0,05-0,15 МПа), температурой 5÷30°С и компримирования его до 41 кгс/см² (4,1 МПа) с дальнейшей подачей на установку очистки и осушки газа (далее – УООГ).

В соответствии с Федеральным законом от 21.07.1997 № 116-ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов» проектируемый объект относится к категории опасных производственных объектов.

Карта-схема района расположения предприятия представлена в Приложении А (см. книгу 2). Ситуационный план расположения проектируемого объекта представлен в Приложении Б (см. книгу 2).

1.3 Наименование и адрес Исполнителя (разработчика)

Разработчиком проектной документации «Реконструкция компрессорной установки сырого газа «КУСГ» Миннибаевского газоперерабатывающего завода Управления «Татнефтегазпереработка» ПАО «Татнефть», а также материалов ОВОС является Общество с ограниченной ответственностью «Башгипронефтехим» (ООО «Башгипронефтехим»).

Юридический адрес: 450064, Республика Башкортостан, г. Уфа, ул. Максима Горького, д. 35.

Телефон: (347) 242-25-78, факс: (347) 242-89-35.

e-mail: bgnh@bgnh.ru

ИНН 0277917943

КПП 027701001

ОКПО 05024608

ОГРН 1160280137830

Генеральный директор – Сизов Юрий Вячеславович.

Главный инженер – Сахибгареева Наиля Баймиевна.

Контактное лицо – главный инженер проекта Сибагатова Надежда Викторовна, телефон: 8-(347)-242-89-19.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

05753448-П5216/УТНГП1-001-0100-ОВОС

1.4 Характеристика типа обосновывающей документации

Основанием для разработки проекта является:

- «Задание на разработку проектной документации по объекту «Реконструкция компрессорной установки сырого газа», утвержденное Главным инженером – первым заместителем начальника Управления «Татнефтегазпереработка» ПАО «Татнефть» Р.Г. Гарифуллиным 17.12.2019 г. (см. Приложение А тома 05753448-П5216/УТНГП1-001-0100-ПЗ).

- Инвестиционная программа ПАО «Татнефть» на 2019 год.

На «Проект расчетной санитарно-защитной зоны Миннибаевского газоперерабатывающего завода управления «Татнефтегазпереработка» ОАО «Татнефть» им. В.Д. Шашина получено санитарно-эпидемиологическое заключение № 16.11.11.000.Т.001289.101.11 от 24.10.2011, выданное Федеральной службой по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека и представлено в Приложении Г (см. книгу 2). Экспертное заключение Главного врача ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Республике Татарстан» представлено в Приложении Г (см. книгу 2).

Достаточность расчетного размера санитарно-защитной зоны Миннибаевского ГПЗ определена на основании натурных исследований загрязнений атмосферного воздуха и измерений уровней физического воздействия. В Приложении Д (см. книгу 2) представлены экспертное заключение Главного врача ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Республике Татарстан» по проекту утверждения окончательной санитарно-защитной зоны Миннибаевского ГПЗ управления «Татнефтегазпереработка» ОАО «Татнефть» им. В.Д. Шашина и экспертное заключение Главного врача ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в городе Москве» по материалам по установлению размера санитарно-защитной зоны Миннибаевского газоперерабатывающего завода Управления «Татнефтегазпереработка» ОАО «Татнефть» им. В.Д. Шашина.

На основании результатов расчета рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе, результатов акустических расчетов, оценки риска для здоровья населения, результатов лабораторного исследования атмосферного воздуха и уровня шума была обоснована возможность установления размера санитарно-защитной зоны Миннибаевского ГПЗ управления «Татнефтегазпереработка» ПАО «Татнефть» им. В.Д. Шашина с северо-восточной стороны на расстоянии 680 м, а в остальных направлениях 1000 м. Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации об установлении размера санитарно-защитной зоны Миннибаевского ГПЗ представлено в Приложении Е (см. книгу 2).

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Индв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	05753448-П5216/УТНГП1-001-0100-ОВОС	Лист
										10

В соответствии с положениями Федерального закона «Об охране окружающей среды» от 10.01.2002 № 7-ФЗ и Постановлением Правительства РФ от 28.09.2015 № 1029 «Об утверждении критериев отнесения объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду, к объектам I, II, III и IV категорий», Управление «Татнефтегазпереработка» ПАО «Татнефть» относится к объектам 1-й категории негативного воздействия на окружающую среду (Свидетельство об актуализации учетных сведений об объекте, оказывающем негативное воздействие на окружающую среду, № CFELUROF от 2018-05-24 представлено в Приложении 6, книга 2).

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	05753448-П5216/УТНГП1-001-0100-ОВОС			11

2 Пояснительная записка по обосновывающей документации

Управление «Татнефтегазпереработка» (далее – УТНГП) – структурное подразделение ПАО «Татнефть», единый технологический комплекс по подготовке, хранению и переработке попутного нефтяного газа, широкой фракции легких углеводородов (далее – ШФЛУ) и отгрузке продуктов переработки.

УТНГП создано в 2002 году путем слияния трех профильных предприятий: управления «Татнефтегаз», ОАО «Миннибаевский газоперерабатывающий завод», ОАО «Трансуглеводород». В 2016 году из состава УТНГП выведены газовые цеха в Нефтегазодобывающее Управление (далее – НГДУ). В 2018 году в состав УТНГП вошел Елховский нефтеперерабатывающий завод. Сегодня «Татнефтегазпереработка» – это мощный, эффективно работающий производственный комплекс. Более 95 % попутного нефтяного газа на территории Татарстана находит применение в народном хозяйстве, и это один из лучших показателей среди нефтедобывающих компаний России. Сырье – нефтяной газ – поступает с пунктов сепарации нефти нефтегазодобывающих управлений ПАО «Татнефть», фракция легких углеводородов – по продуктопроводу с установок комплексной подготовки нефти ПАО «Татнефть», а также в железнодорожных цистернах.

Миннибаевский газоперерабатывающий завод (далее – ГПЗ) предназначен для переработки поступающего с промыслов ПАО «Татнефть» сырья: попутного нефтяного газа и широкой фракции легких углеводородов с получением сжиженных газов (пропана, бутана, изобутана, изопентана, пентановой фракции), газового стабильного бензина, сухого газа, этана.

КУСГ предназначена для приема нефтяного газа, поступающего с установки сероочистки, компримирования его с последующей подачей на установку очистки и осушки газа.

На сегодняшний день на компрессорной установке сырого газа эксплуатируются компрессорные агрегаты К-380/1,2,3,4,5,6,10,11 Невского завода производительностью 500 нм³/мин в количестве 8 штук, из них 7 в рабочем состоянии, 1 – в ремонте.

Указанные компрессорные агрегаты выработали свой ресурс (в эксплуатации находятся более 50 лет), морально и физически устарели, требуется замена на более современные компрессоры.

Настоящим проектом предусматривается замена устаревших компрессорных агрегатов К-380/1,2,3,4,5,6,10,11 (8 шт.) на новые современные центробежные компрессорные установки ЦК-1÷ЦК-6 с высоким КПД в количестве 6 штук разработки ЗАО «НИИТурбокомпрессор», г. Казань с оптимизацией схемы компримирования, охлаждения и сепарации.

Инва. № подл.	Подл. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

05753448-П5216/УТНГП1-001-0100-ОВОС

Лист
12

Для компримирования нефтяного газа, поступающего с установки сероочистки с давлением 0,5-1,5 кгс/см² (0,05-0,15 МПа) до давления 41 кгс/см² (4,1 МПа) предусмотрена установка пяти центробежных компрессоров ЦК-2÷ЦК-6 производительностью 32 тыс. нм³/ч и одного компрессора ЦК-1 малой производительности 18 тыс. нм³/ч разработки ЗАО «НИИтурбокомпрессор», г. Казань.

Производительность установки по сырому нефтяному газу составляет 95 тыс. нм³/час. (от 75 тыс. нм³/час до 112 тыс. нм³/час).

Расход газа в летний период составляет до 112 тыс. нм³/час, в зимний и осенне-весенний периоды - 95 тыс. нм³/час.

В летний период при повышенном расходе газа работают 4 компрессора большой производительности (32 тыс. нм³/ч). Один компрессор большой производительности (32 тыс. нм³/ч) и один компрессор малой производительности (18 тыс. нм³/ч), соответственно находятся в резерве. В зимний период работают 3 компрессора большой производительности и 1 компрессор малой производительности. Два агрегата не работают. Из них - один компрессор большой производительности находится в резерве в соответствии с требованиями «Нормы технологического проектирования газоперерабатывающих заводов» РД 39-135-94 ГП «Роснефть» и РД 51-1-95 РАО «Газпром» и один агрегат в ремонте – ежемесячный технический осмотр (чистка масляных фильтров, газоохладителей, холодильников и т.д.).

Основные технические решения

Режим работы установки непрерывный, число часов работы в году – 8640.

В состав компрессорной установки сырого газа входят:

- блок приемных сепараторов С-1.1÷С-1.4;
- реконструируемый компрессорный зал, оснащенный новыми компрессорными установками ЦК-1 ÷ ЦК-6;
- блок охлаждения и сепарации сжатого газа БО-1÷БО-6;
- блок антифриза;
- маслохозяйство для приема, хранения и распределения по компрессорам свежего масла, а также сбора и откачки отработанного масла;
- дренажные емкости Е-1, Е-2, Е-3, Е-4;
- факельный сепаратор ФС-1, ресивер азота Р-1, воздухосборник В-1;
- существующие разделительные емкости РЕ-7/8 № 1, РЕ-7/8 № 2.

Основанием для строительства сооружений и реконструкции КУСГ является инвестиционная программа ПАО «Татнефть» Управления «Татнефтегазпереработка».

Инва. № подл.	Подл. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

05753448-П5216/УТНГП1-001-0100-ОВОС

Место строительства – Республика Татарстан, Альметьевский муниципальный район, промышленная площадка газоперерабатывающего завода Управления «Татнефтегаз-переработка» ПАО «Татнефть».

Вид строительства – реконструкция.

Реконструкция КУСГ предусматривается в 4 этапа.

І этап

- Строительство операторной во взрывоустойчивом исполнении для АРМ КУСГ;
- Строительство блочной трансформаторной подстанции 6/0,4 кВ совмещенной с ЗРУ-6 кВ для обеспечения электроснабжения КУСГ;
- Установка приемных сепараторов С-1.1, С-1.2, С-1.3, С-1.4 взамен старого ЦППГ для очистки газа перед подачей в общий коллектор газа на прием компрессоров от капельной жидкости и механических примесей;
- Демонтаж существующего компрессора К-380 (№ 6) и монтаж на его месте центробежной компрессорной установки ЦК-2, производительностью 32000 нм³/час, потребляемой мощностью 6300 кВт;
- Монтаж центробежной компрессорной установки ЦК-1 на свободном фундаменте в здании КУСГ, производительностью 18000 нм³/час, потребляемой мощностью 4000 кВт и с подключением новых агрегатов к коллекторам приема и нагнетания газа, коллекторам азота, антифриза, факельному коллектору, продувочной свече, коллектору утилизации газов, к системе дренажа;
- Для компрессорных установок ЦК-1 и ЦК-2 в помещении компрессорной предусматриваются системы обдува электродвигателей;
- Для подключения к электросети, систем обдува электродвигателей компрессоров в новом помещении (ПВК) прибора устанавливаются щиты управления VSB2 (5216-VSB-1-2) и VCP2 (5216-VCP-1-2);
- Реконструкция части помещений прибора для устройства новой ПВК;
- Для компрессорной установки ЦК-1 на наружной установке предусматривается блок охлаждения БО-1 в составе:
 - аппарат воздушного охлаждения ВХ-2/1 для охлаждения сжатого газа;
 - аппараты теплообменные кожухотрубчатые Х-1/І,ІІ для охлаждения сжатого газа;
 - концевой сепаратор С-1 для очистки сжатого газа от капельной жидкости;
 - Установка подземной дренажной емкости Е-2.3 с полупогружным насосом Н-2.3 для сбора дренажей антифриза от компрессоров;

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №			

05753448-П5216/УТНГП1-001-0100-ОВОС

Лист

14

- Для компрессорной установки ЦК-2 на наружной установке предусматривается блок охлаждения БО-2 в составе:
 - аппарат воздушного охлаждения ВХ-2/2 для охлаждения сжатого газа;
 - аппараты теплообменные кожухотрубчатые Х-2/1-III для охлаждения сжатого газа;
 - концевой сепаратор С-2 для очистки сжатого газа от капельной жидкости;
 - Для сбора углеводородного конденсата от входных сепараторов СОВ центробежных компрессорных установок ЦК-1÷ЦК-6 установлена подземная дренажная емкость Е-1 с полупогружным насосом Н-1 для откачки конденсата в дренажную емкость Е-2;
 - Для сбора углеводородного конденсата от промежуточных сепараторов СОП, приемных сепараторов С-1.1÷С-1.4 установлена подземная дренажная емкость Е-2 с полупогружным насосом Н-2 для откачки конденсата в линию перекачивания на СГП;
 - Для аварийного слива углеводородного конденсата установлена подземная емкость Е-3 с полупогружным насосом Н-3 с последующей откачкой в линию перекачивания на СГП;
 - Для обеспечения необходимого запаса азота предусмотрен вертикальный ресивер Р-1;
 - Для обеспечения часового запаса воздуха КИП для пневмопитания систем контроля, управления и ПАЗ предусмотрен воздухосборник В-1;
 - Монтаж отдельной факельной линии от блоков охлаждения до факельного коллектора, монтаж общего коллектора буферного газа от КУОГ или УНТКР с подключением компрессоров;
 - Установка факельного сепаратора ФС-1 для аварийных сбросов с аппаратов и трубопроводов;
 - Для сбора углеводородного конденсата от факельного сепаратора ФС-1 установлена подземная дренажная емкость Е-4;
 - Предусмотрен монтаж свечи (диаметр – 200 мм, высота – 30 м) и свечного коллектора диаметром Ду 200 мм;
 - Для приготовления, охлаждения и циркуляции антифриза на установке запроектирован блок антифриза, состоящий из:
 - емкости сбора антифриза Е-2.1;
 - циркуляционных насосов Н-2.1/1,2,3,4;
 - аппаратов воздушного охлаждения АВЗ-2/1÷4 и теплообменников Х-2.1/1÷6 для охлаждения горячего антифриза после промежуточных газоохладителей, маслохолодильников и теплообменников электродвигателя;

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №			

- подземной дренажной емкости Е-2.2 с полупогружным насосом Н-2.2 для сбора дренажей антифриза;
- в качестве антифриза используется 40 % раствор этиленгликоля в воде;
- Для закачки и откачки масла из систем смазки компрессорных установок ЦК-1÷ЦК-6 предусмотрено маслохозяйство, состоящее из:
 - емкости Е-5 для хранения масла;
 - подземной дренажной емкости Е-6 для слива масла из маслобаков, для сбора масла при аварийной разгерметизации емкости Е-5, для сбора дренажей с насосов и коллекторов;
 - полупогружного насоса Н-6 для откачки из Е-5 отработанного масла в автобойлер;
 - шестеренного насоса Н-5/1 для закачки свежего масла в системы смазки (маслобаки) компрессорных установок ЦК-1÷ЦК-6;
 - шестеренного насоса Н-5/2 для откачки отработанного масла из систем смазки (маслобаков) компрессорных установок ЦК-1÷ЦК-6 в Е-6 и рециркуляции свежего масла;
 - Предусмотрена прокладка коллекторов подачи и возврата антифриза для подключения компрессоров;
 - Для подготовки к пуску в зимний период предусмотрен монтаж системы обогрева обратным (горячим) антифризом приемных и выкидных линий компрессоров путем подачи его в теплоспутники через коллекторы распределения и сбора теплоносителя;
 - Монтаж линии промывки диаметром Ду 150 мм от трубопроводов подачи оборотной воды обратной ОСВС 7/8 или 9/10 завода в проектируемые холодильники Х-1/І, ІІ, Х-2/І÷ІІІ до врезки в существующую линию промывки в градирню № 3 ОСВС 7/8 завода;
 - Подключение всего технологического оборудования, установленного в первом этапе к сети электропитания.

II этап

- Демонтаж двух существующих компрессоров К-380 (№5,4) с монтажом на их месте центробежных компрессорных установок ЦК-3, ЦК-4 производительностью 32000 нм³/час, потребляемой мощностью 6300 кВт и с подключением новых агрегатов к коллекторам приема и нагнетания газа, коллекторам азота, антифриза, факельному коллектору, продувочной свече, коллектору утилизации газов, к системе дренажа;
- Для вновь монтируемых агрегатов ЦК-3, ЦК-4 предусмотрено подключение к существующим блокам охлаждения БО-5 (с переименованием номера позиции на БО-3) и БО-4 (с сохранением номера позиции);

Изм.	Кол.уч.	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист

05753448-П5216/УТНГП1-001-0100-ОВОС

- Для компрессорных установок ЦК-3 и ЦК-4 в помещении компрессорной предусматриваются системы обдува электродвигателей;
- Подключение компрессорных установок ЦК-3, ЦК-4 к сети электропитание 6 кВ;
- Подключение систем обдува компрессорных установок ЦК-3, ЦК-4 к щитам VSB2 (5216-VSB-1-2) и VCP2 (5216-VCP-1-2).

III этап

- Демонтаж двух компрессоров К-380 (№2, 3) с установкой на их месте центробежных компрессорных установок ЦК-5, ЦК-6 производительностью 32000 м³/час, потребляемой мощностью 6300 кВт и с подключением новых агрегатов к коллекторам приема и нагнетания газа, коллекторам азота, антифриза, факельному коллектору, продувочной свече, коллектору утилизации газов, к системе дренажа;
- Для вновь монтируемых агрегатов ЦК-5, ЦК-6 предусмотрено подключение к существующим блокам охлаждения БО-3 и БО-2 с переименованием номеров позиций на БО-5, БО-6 соответственно;
- Для компрессорных установок ЦК-5 и ЦК-6 в помещении компрессорной предусматриваются системы обдува электродвигателей;
- Подключение компрессорных установок ЦК-3, ЦК-4 к сети электропитание 6 кВ;
- Подключение систем обдува компрессорных установок ЦК-3, ЦК-4 к щитам VSB2 (5216-VSB-1-2) и VCP2 (5216-VCP-1-2);
- Демонтаж компрессоров К-380 (№1,10,11), демонтаж коллекторов прямой и обратной технологической воды в машинном зале, демонтаж блоков охлаждения БО-10, БО-1, демонтаж маслоотделителей с трубопроводной обвязкой МО-1÷МО-5, демонтаж части машинного зала в осях 1-7, А-Г;
- Демонтаж ППК с линии газа на УООГ и демонтаж венткамеры №3.

IV этап

- Демонтаж существующих вентиляционного оборудования и воздуховодов в полном объеме и монтаж вновь проектируемых систем приточно-вытяжной общеобменной и аварийной вентиляции и систем дымоудаления;
- Демонтаж части машинного зала и пристроя, а также завершающий этап реконструкции оставшейся двухэтажной части пристроя, для устройства новой ПВК;

Ближайшая зона с нормируемым качеством окружающей среды – сады-огороды – расположена на расстоянии 680 м от границ промплощадки Миннибаевского газоперерабатывающего завода, к северо-востоку от границ промплощадки. Ближайшая жилая

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Взам. инв. №	Подп. и дата	Инва. № подл.	05753448-П5216/УТНГП1-001-0100-ОВОС	Лист
										17

зона – п.г.т. Нижняя Мактама – расположена в 1010 м от границ промплощадки Миннибаевского газоперерабатывающего завода, к северо-востоку от границ промплощадки.

Ситуационный план расположения проектируемого объекта представлен в Приложении Б (см. книгу 2).

3 Цель и потребность реализации намечаемой хозяйственной деятельности

Целью реализации намечаемой хозяйственной деятельности является реконструкция установки очистки и осушки газа на Миннибаевском газоперерабатывающем заводе, а также устранение нарушений предписаний Ростехнадзора № 43-06-126 от 29.08.2017, № 43-20-116-021-18 от 12.02.2018, аналогичных предписаний Ростехнадзора, а также нарушений, выявленных 2 ОФПС ГПС по РТ. Приведение установки к требованиям правил промышленной безопасности и обеспечения безопасной эксплуатации.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					05753448-П5216/УТНГП1-001-0100-ОВОС	Лист
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.		Подп.

4 Описание вариантов достижения намечаемой хозяйственной деятельности

С целью минимизации эколого-экономических рисков намечаемой хозяйственной деятельности прорабатываются альтернативные варианты реализации проекта, и проводится сравнительный анализ их показателей. Альтернативные варианты достижения цели намечаемой хозяйственной деятельности прорабатываются на ранних стадиях планирования с целью принятия оптимальных решений по проектированию, строительству и эксплуатации. Это позволяет обеспечить принятие оптимального решения по реализации проектных намерений, обеспечивающего соблюдение экологических требований в части снижения негативного воздействия на окружающую среду, а также создания благоприятных социально-экономических условий. Рассмотренные альтернативные варианты характеризуются различной степенью воздействия на окружающую среду и инвестиционными параметрами. Они приняты в отношении конструктивного исполнения здания, где расположено технологическое оборудование. Также проанализирована «нулевая» альтернатива – отказ от деятельности путем рассмотрения существующего положения согласно действующему Проекту предельно-допустимых выбросов (ПДВ).

Для оценки влияния намечаемой хозяйственной деятельности на окружающую среду рассмотрены следующие альтернативные варианты реализации проекта:

- вариант «отказ от деятельности» (нулевой вариант) – существующее положение (согласно тому ПДВ);
- вариант № 1 — приведение установки к требованиям правил промышленной безопасности и обеспечения безопасной эксплуатации зданий и технологического оборудования объекта проектирования, замена устаревшего технологического оборудования с целью оптимизации технологического процесса компримирования сырого газа;
- вариант № 2 — замена устаревшего технологического оборудования с целью оптимизации технологического процесса компримирования сырого газа.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	05753448-П5216/УТНГП1-001-0100-ОВОС			19

4.1 Вариант «отказ от деятельности» (нулевой вариант)

Нулевой вариант предполагает отказ от реконструкции КУСГ. В этом случае состояние почвенно-растительного покрова и животного мира, поверхностных, грунтовых вод и атмосферы останется на существующем уровне. Данный вариант не имеет серьезных аргументов в пользу его реализации, поскольку установка должна и далее продолжать свою производственную деятельность, для осуществления которой необходима ее реконструкция.

Таким образом, наиболее оптимальным решением является реконструкция компрессорной установки сырого газа.

Вариант «отказ от деятельности» существующее положение согласно тому ПДВ рассмотрен в части воздействия установки КУСГ на основные компоненты окружающей среды.

Учитывая сложившийся уровень воздействия на природные комплексы, улучшения экологической ситуации, увеличения биоразнообразия и ресурсов живой природы при отказе от деятельности не ожидается.

4.2 Вариант № 1 – приведение установки к требованиям правил промышленной безопасности и обеспечения безопасной эксплуатации

Для объекта «Компрессорная установка сырого газа» в 2014 году была разработана проектная документация, получившая положительное заключение

При выполнении рабочей документации выявлены отклонения от проектной документации по объекту «Реконструкция компрессорной установки сырого газа».

Приведение установки к требованиям правил промышленной безопасности обеспечит безопасную эксплуатацию компрессорной установки сырого газа. Предусмотрена замена устаревших компрессорных агрегатов К-380/1,2,3,4,5,6,10,11 (8 шт.) на новые современные центробежные компрессорные установки ЦК-1÷ЦК-6 с высоким КПД в количестве 6 штук, с оптимизацией схемы компримирования, охлаждения и сепарации. А также предусмотрено изменение конструкции вытяжной вентиляционной системы здания компрессорного цеха.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

05753448-П5216/УТНГП1-001-0100-ОВОС

Лист

20

4.3 Вариант № 2 – замена устаревшего технологического оборудования с целью оптимизации технологического процесса компримирования сырого газа

Вариант предполагает замену устаревшего технологического оборудования без изменения конструкции вытяжной вентиляционной системы здания компрессорного цеха. Данный вариант не имеет серьезных аргументов в пользу его реализации, так как необходимо приведение установки к требованиям правил промышленной безопасности и обеспечения безопасной эксплуатации зданий и технологического оборудования объекта проектирования, что может быть достигнуто только путем замены устаревшего оборудования (компрессорные агрегаты) и изменения конструкции здания компрессорного зала.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	05753448-П5216/УТНГП1-001-0100-ОВОС			

5 Описание возможных видов воздействия на окружающую среду намечаемой и иной хозяйственной деятельности

Реконструкция объекта неизбежно сопровождается воздействием на все компоненты природной среды: атмосферный воздух, поверхностные и подземные воды, рельеф и почвенно-растительный комплекс, животный мир.

Основными факторами негативного влияния на окружающую среду являются:

- физическое воздействие, которое разделяется на механическое и шумовое;
- химическое воздействие (загрязнение химическими веществами);
- биологическое воздействие (засорение среды и другие случайные загрязнения).

Физическое механическое воздействие возникает в результате рытья котлованов и оказывает влияние на:

- рельеф (создаются новые формы рельефа и активизируются эрозионные процессы);
- почву и растительность (изменяются физические и механические свойства почв);
- животный мир (разрушаются места обитания).

Воздействие на атмосферный воздух

Физическое и шумовое воздействие на окружающую среду выражается в передаче через воздух или поверхность земли звуковых колебаний от работающей техники и механизмов, автодорог, железных дорог. Шум, как фактор беспокойства, более всего будет оказывать воздействие на животный мир. Шумовое воздействие будет особенно сильно проявляться в период реконструкции. Более всего источники шума окажут воздействие на птиц.

Строительно-монтажные работы

При СМР будут работать экскаватор, бульдозер-погрузчик, автосамосвал, автомобили, тягач с полуприцепом. Уровни шума, излучаемые работающей техникой при реконструкции объекта, не превышают 90 дБА. На фоне имеющихся источников шума Миннибаевского газоперерабатывающего завода, вклад источников при СМР является допустимым и не превышает установленные нормативы.

Период эксплуатации

Согласно «Проекту обоснования расчетных границ санитарно-защитной зоны Миннибаевского газоперерабатывающего завода Управления «Татнефтегазпереработка» ОАО «Татнефть» им. В.Д. Шашина» в период эксплуатации действуют следующие источники шума:

- технологическое оборудование — горелки печей, насосы, компрессоры и т.п.;

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №			

– оборудование вентиляции и кондиционирования воздуха в помещениях — кондиционеры, вентиляторы и т.п.;

– столярная и токарная мастерские.

После реализации проекта будут действовать существующие и новый источник шума – насосное, теплообменное и вытяжное вентиляционное оборудование. Уровни шума, излучаемые оборудованием на реконструируемой установке КУСГ, не превышают 80 дБА. Эквивалентный уровень звука L_A в расчетных точках после реализации проекта будет допустимым и не превышает установленные нормативы. Максимальный уровень звука L_{Amax} во всех расчетных точках является допустимым и не превышает установленные нормативы.

Химическое воздействие связано с изменением естественных химических свойств окружающей среды. Химические вещества и их вредные соединения, попадая в мобильные сферы (атмосферу и гидросферу), разносятся на значительные расстояния и создают опасность химического загрязнения других компонентов природной среды.

Период СМР

В период реконструкции будет происходить загрязнение атмосферного воздуха, вызванное выбросами загрязняющих веществ от автотранспорта и строительной техники, при проведении лакокрасочных и сварочных работ. При работе автотранспорта и строительной техники в атмосферный воздух будут выделяться: азота диоксид, азота оксид, оксид углерода, серы диоксид, керосин, сажа, бензин нефтяной; при лакокрасочных работах – толуол, этанол, этиловый эфир этиленгликоля, уайт-спирит, сольвент нефтя, взвешенные вещества; при сварочных работах – оксид железа, марганец и его соединения, азота диоксид, углерода оксид, фториды плохо растворимые, фториды газообразные и пыль неорганическая 70-20 % SiO_2 .

Период эксплуатации

Во время эксплуатации установки действуют линейные, организованные и неорганизованные источники выброса загрязняющих веществ в атмосферу:

1. Линейные (ряд дефлекторов):

- -дефлекторы ВЕ1-14 здания компрессорной сырого газа (источник № 0008);
- воздуховоды здания компрессорной сырого газа В1-В3 (источник № 0009);
- воздуховоды здания компрессорной сырого газа В4-В7 (источник № 0010);

2. Организованные, имеющие определенные геометрические размеры (диаметр, высота) и параметры (расход, температура и скорость выбрасываемых газов), а именно:

- воздуховод здания компрессорной сырого газа В8 (источник № 0726);
- воздуховод здания компрессорной сырого газа В9 (источник № 0727).

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

2. Неорганизованные:

- неорганизованный выброс от площадки блоков охлаждения КУСГ (источник № 6010);
- неорганизованный выброс от площадки блока приемных сепараторов С1.1-С1.4 КУСГ (источник № 6728);
- неорганизованный выброс от дыхательной арматуры емкости Е-5 хранения масла (источник № 6079);
- неорганизованный выброс от площадки наружной установки дренажных емкостей Е-2,3,4 (источник № 6729).
- неорганизованный выброс от площадки блока факельного сепаратора КУСГ (источник № 6730);
- неорганизованный выброс от площадки блока разделительных емкостей РЕ-7/8 №1,2 (источник № 6731);
- неорганизованный выброс от площадки блока антифриза (емкости Е/2.1, Е/2.2) (источник № 6732);
- неорганизованный выброс от площадки дренажных емкостей Е1, Е2.3 (источник № 6733);

Источниками выделения загрязняющих веществ являются:

- Фланцевые соединения (неплотности) аппаратов, запорно-регулирующая арматура;
- Сальники арматуры, регулирующих и отсечных клапанов, находящихся под избыточным давлением;
- Дренажи аппаратов, находящихся под избыточным давлением.

При эксплуатации КУСГ в атмосферный воздух будут выделяться: бутан, гексан, пентан, метан, этан, пропан, этан-1,2-диол, масло минеральное.

Воздействия на поверхностные водные ресурсы.

Возможными источниками загрязнения поверхностных вод в период строительства и эксплуатации проектируемого объекта могут быть: неочищенные или недостаточно очищенные производственные сточные воды, поверхностный сток с промплощадки, утечки вредных веществ из оборудования; аварийные сбросы и проливы сточных вод, осадки, выпадающие на поверхность водных объектов и содержащие вредные вещества от промышленных выбросов, места хранения продукции и отходов производства.

Сброс ливневых стоков на период строительства осуществляется в существующую сеть канализации, далее стоки направляются на очистные сооружения ПАО «Татнефть». Сброс хозяйственно-бытовых стоков на период строительства осуществляется силами Подрядчика на ООО «Альметьевк-водоканал». Проектом предусмотрена установка биотуалетов.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	05753448-П5216/УТНГП1-001-0100-ОВОС	Лист
Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					

Водоотведение проектируемого объекта в период эксплуатации предусматривается в существующие на территории Миннибаевского ГПЗ сети бытовой, промливневой канализации. Сброс хозяйственно-бытовых стоков осуществляется на ООО «Альметьевк-водоканал», ливневые стоки направляются на очистные сооружения ПАО «Гатнефть».

Проектируемый объект размещается вне водоохраных зон, а также за границами зон санитарной охраны источников водоснабжения.

Сброс сточных вод в р. Степной Зай при реализации проекта не предусматривается.

Воздействие на геологическую среду и подземные воды

Основным видом воздействия на геологическую среду в процессе планируемой реконструкции будет геомеханическое воздействие, в результате нарушения сплошности грунтовой толщи при проведении строительных работ (планировка территории, разработка котлована).

В целом, геомеханическое воздействие при соблюдении нормативных требований и экологических ограничений по организации и производству строительных работ оценивается как кратковременное и допустимое.

Геохимическое воздействие, в результате аварийных проливов и/или утечек ГСМ при работе строительной техники, не прогнозируется, при условии нормативного технического состояния строительной техники и автотранспорта.

При эксплуатации проектируемого объекта в штатном режиме негативное воздействие на недра не прогнозируется, благодаря проектным решениям, исключающим возможность инфильтрации загрязняющих веществ: сбор и отведение бытовых, производственных, дождевых и талых сточных вод.

Воздействие на почвенный покров и земельные ресурсы

Косвенное воздействие на почвенный покров в период строительства будет иметь место при работе строительной техники и проведении сварочных работ за счет оседания загрязняющих веществ и вымывании их атмосферными осадками. Данное воздействие будет носить временный характер.

После завершения строительства на всех площадках производятся работы по благоустройству территории, которые включают в себя: устройство технологических площадок, тротуаров, укрепление незастроенной территории.

При эксплуатации проектируемого объекта в штатном режиме негативное воздействие на почвы не прогнозируется.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Воздействие на растительность и животный мир

Естественные природные водные объекты, в том числе имеющие рыбохозяйственное значение, на участке проектирования отсутствуют.

Образующиеся сточные воды проходят очистку и возвращаются для повторного и оборотного использования в производственном цикле. Таким образом, воздействие на гидробионтов не ожидается.

В части охраны животного мира предусмотрено: хранение и применение химических реагентов, горюче-смазочных и других опасных для объектов животного мира и среды их обитания материалов, сырья и отходов производства с соблюдением мер, гарантирующих предотвращение заболеваний и гибели объектов животного мира.

Воздействие на особо охраняемые природные территории (ООПТ)

Объект проектирования размещается за границами особо охраняемых природных территорий федерального, регионального и местного значения, их охранных зон, а также территорий, зарезервированных под создание новых ООПТ.

Ближайшей к участку реконструкции особо охраняемой природной территорией является памятник природы регионального значения «Река Степной Зай», протекающая на расстоянии более 1000 м.

С учетом расстояния от объекта проектирования до ближайшей ООПТ воздействия на особо охраняемые природные комплексы и объекты в штатном режиме строительства и эксплуатации установки не прогнозируется.

Обращение с отходами производства и потребления

Образующиеся в процессе строительства и эксплуатации объекта отходы делятся на отходы производства и отходы потребления, неоднородные по составу и классам опасности.

При производстве строительного-монтажных работ предполагается образование типового перечня отходов используемых строительных материалов: обрезки стальных труб, остатки и огарки стальных сварочных электродов, шлак сварочный, отходы цемента, бетона, кладочного и штукатурного цементно-песчаного раствора, стальной арматуры, кровельных и отделочных материалов, лом строительного кирпича и т.д.

При техническом обслуживании строительного оборудования и автотранспорта будут образовываться отходы, которые классифицируются как отходы минеральных масел моторных, обтирочный материал, загрязненный нефтью и нефтепродуктами, фильтры очистки масла автотранспортных средств отработанные.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

05753448-П5216/УТНГП1-001-0100-ОВОС

Образование отходов при распаковке нового оборудования: отходы пленки полиэтилена и изделий из нее незагрязненные, отходы упаковочного картона незагрязненные, тара деревянная, утратившая потребительские свойства, незагрязненная.

Для освещения территории стройплощадок предусматривается освещение светодиодными лампами.

При проведении землеройных работ образуется отход: грунт незагрязненный опасными веществами.

Образующиеся отходы подлежат накоплению на территории площадки СМР с целью последующего их вывоза на полигоны, передачи специализированным предприятиям на обезвреживание или утилизацию. При организации мест накопления отходов будут приняты меры по обеспечению экологической и противопожарной безопасности. Оборудование мест накопления проводится с учетом класса опасности, физико-химических свойств, реакционной способности образующихся отходов, а также с учетом требований соответствующих нормативных документов. Размещение металлических контейнеров для временного хранения отходов строительства IV-V классов опасности предусмотрено на организованной площадке.

Учитывая, что реконструкция проектируемой установки осуществляется на территории существующей площадки, будет использован существующий механизм деятельности в области обращения с отходами.

Данная схема включает: передачу опасных отходов специализированным организациям для дальнейшего обращения при наличии у них соответствующей разрешительной документации, регламентирующей обращение с опасными отходами; захоронение отходов в местах санкционированного размещения.

При эксплуатации проектируемого оборудования компрессорной установки сырого газа образуются следующие виды производственных отходов: отходы минеральных масел турбинных, обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15 %), отходы антифризов на основе этиленгликоля, смет с территории предприятия малоопасный, светодиодные лампы утратившие потребительские свойства.

В период эксплуатации объекта накопление отходов осуществляется отдельно по классам опасности и в зависимости от агрегатного состояния.

Для выполнения экологических требований в области охраны окружающей среды в периоды строительства и эксплуатации проектируемого объекта планируется выполнять следующие основные мероприятия:

- установление ответственности в сфере обращения с отходами, аттестация специалистов; разработка природоохранной документации в сфере обращения с опасными

Изн. № подл.	Подл. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

05753448-П5216/УТНГП1-001-0100-ОВОС

отходами, наличие действующего документа об утверждении нормативов образования отходов и лимитов на их размещение;

– обеспечение наличия действующих договоров на передачу, обезвреживание, переработку, размещение отходов и соблюдение договорных условий передачи отходов на другие объекты;

– соблюдение лицензионных требований на осуществление деятельности по обезвреживанию, и размещению опасных отходов; организация отдельного накопления образующихся отходов по их видам и классам опасности для обеспечения их последующего использования, обезвреживания или размещения;

– соблюдение условий временного накопления отходов на площадке в соответствии с требованиями природоохранного законодательства;

– осуществление регулярного вывоза отходов к местам размещения и обезвреживания для исключения несанкционированного размещения отходов и захламления территории;

– соблюдение санитарно-экологических требований к транспортированию отходов, наличие оформленного в установленном порядке паспорта опасных отходов;

– соблюдение условий размещения отходов на полигонах (запрещается размещение отходов на объектах, не внесенных в государственный реестр объектов размещения отходов);

– осуществление производственного контроля за соблюдением требований законодательства Российской Федерации в области обращения с опасными отходами при осуществлении деятельности по обезвреживанию и размещению опасных отходов.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

6 Описание окружающей среды, которая может быть затронута намечаемой хозяйственной и иной деятельностью в результате ее реализации

6.1 Климатические условия

Территория, на которой расположен проектируемый объект Миннибаевский газоперерабатывающий завод Управления «Татнефтегазпереработка» ПАО «Татнефть», находится в зоне умеренно-континентального климата со сравнительно коротким летом, которое начинается в начале июня и продолжается до начала сентября, пасмурной и дождливой осенью и продолжительной холодной зимой. В пределах исследуемой территории воздушные массы перемещаются, главным образом, с запада на восток и преобладает циклоническая деятельность. Частая смена циклонов и антициклонов является причиной неустойчивой погоды. Циклоны приходят с Атлантики и сопровождаются ненастной погодой. Антициклоны приносят холодный арктический, а иногда, преимущественно летом, тёплый тропический воздух. Зимой с антициклонами связана ясная морозная погода, а летом и весной - сухая и жаркая.

Весной имеют место меридиональные переносы, способствующие обмену воздушных масс между севером и югом, что вызывает как интенсивное таяние снега, так и типичные для весны возвраты холодов. Летом погода формируется, в основном, за счёт трансформации воздушных масс в антициклонах, чему способствует большой приток солнечной энергии.

Относительная влажность воздуха имеет хорошо выраженный годовой ход, противоположный годовому ходу температуры воздуха. Средние месячные значения относительной влажности изменяются от 57 % в мае до 83 % в ноябре.

Самым тёплым месяцем года является июль со средней температурой 20°C, самым холодным - январь (-11,6°C).

Переход среднесуточной температуры воздуха через 0⁰C: весной 1 апреля – осенью 6 ноября.

Переход среднесуточной температуры воздуха через 10⁰C: весной 1 мая – осенью 26 сентября.

Очень важным климатическим элементом являются атмосферные осадки. Их годовое количество, приведенное к показаниям осадкомера, по данным наблюдений МС Акташ (см. Приложение Ж, том 8.2) составляет – 508,5 мм. За тёплый период с апреля по октябрь выпадает соответственно 339,4 мм, за холодный период с ноября по март – 169,1 мм. Месяцем наибольшей суммы осадков является август (56,3 мм), наименьшей – апрель (26,2 мм). В июне, июле, августе осадки выпадают только в жидком виде, за исключением случаев града. В период отрицательных среднесуточных температур осадки выпадают в форме снега, образуя

Изн. № подл.	Подл. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

05753448-П5216/УТНГП1-001-0100-ОВОС

Лист
29

снежный покров. Он формируется не сразу, так как наступающие обычно потепления быстро разрушают его.

По данным наблюдений МС Акташ количество дней с туманами за год достигает 7 (см. Приложение Ж, том 8.2).

Средняя годовая скорость ветра составляет 2,8 м/с. Скорость ветра, суммарная вероятность которой составляет 5 %, равна 8 м/с.

Максимальная высота снежного покрова 89 см.

Максимальный диаметр : гололедных отложений 7 мм, изморозевыз отложений 31 мм.

Наибольшая глубина промерзания почвы 151 см.

Параметры, определяющие потенциал загрязнения атмосферы:

- повторяемость приземных инверсий, км (по данным АС Казань) – 48;
- мощность приземных инверсий, км (по данным АС Казань) – 0,33;
- повторяемость скорости ветра 0-1 м/с – 25;
- продолжительность туманов, часы – 56.

Из опасных метеорологических явлений наиболее высока повторяемость сильных ветров, отмечающихся преимущественно в холодный период года, и ливней. Несколько реже наблюдаются сильные дожди, метели, снег, жара и крупный град. Сильные морозы и туманы на рассматриваемой территории отмечаются очень редко. Вероятность наступления таких событий составляет лишь 2 %.

Климатические ресурсы отдельных районов республики различны. Предкамье и Восточное Закамье относительно холодные, но лучше увлажненные части республики Татарстан. Западное Закамье – сравнительно теплый район, но часто отмечаются засухи. Лучшим сочетанием климатических показателей обладает Предволжье республики Татарстан. Климатические условия республики являются умеренно-благоприятными для ведения сельского хозяйства.

Коэффициент температурной стратификации (А) равен 160 – значение, соответствующее неблагоприятным метеорологическим условиям, при которых концентрация вредных веществ в атмосферном воздухе максимальна (см. Приложение Ж, том 8.2).

Коэффициент оседания загрязняющих веществ F принят равным единице согласно Приказу Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации от 06.06.2017 № 273 «Об утверждении методов расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе».

Инва. № подл.	Подл. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Климатические характеристики района расположения промышленного объекта, представленные в таблице 3.1, составлены по данным Федеральной службы России по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды, по данным наблюдений МС Акташ, расположенной в Альметьевском районе Республики Татарстан (см. Приложение Ж, том 8.2).

Климатические характеристики района расположения промышленного объекта, представленные в таблице 6.1, составлены по данным Федеральной службы России по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды (см. книгу 2, Приложение Ж).

Таблица 6.1 – Климатические характеристики района расположения промышленного объекта

Наименование показателя	Единица измерения	Величина показателя
1. Климатические характеристики		
Тип климата – умеренно континентальный		
<i>- температурный режим:</i>		
средняя температура воздуха наиболее холодного месяца (январь)	°С	-11,6
средняя температура воздуха самого жаркого месяца (июль)	°С	20,0
средняя месячная максимальная температура воздуха июля	°С	25,7
<i>- туманы:</i>		
количество дней с туманами за год		7
продолжительность туманов	часы	56
<i>- осадки:</i>		
среднее количество осадков за год	мм	508,5
количество дней с осадками >1,0 мм	дни	101
<i>- ветровой режим:</i>		
повторяемость скорости ветра 0-1 м/с	%	25
повторяемость направлений ветра и штилей за год:		
С	%	10
СВ	%	5
В	%	4
ЮВ	%	16
Ю	%	27
ЮЗ	%	12
З	%	13
СЗ	%	13
штиль	%	11
наибольшая скорость ветра, превышение которой в году для данного района составляет 5% (U)	м/сек	8

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

6.2 Ландшафтно-геоморфологические условия

В соответствии с материалами Схемы территориального планирования Республики Татарстан Альметьевский муниципальный район располагается в пределах суббореальной северной семигумидной ландшафтной зоны, типичной южной лесостепной ландшафтной подзоны. Западная часть района относится к Черемшан-Икскому, восточная – к Альметьевскому ландшафтному району.

Черемшан-Икский ландшафтный район является возвышенным с Приволжскими липово-дубовыми лесами и Закамско-заволжскими в сочетании с липово-дубовыми и липовыми лесами на выщелоченных, оподзоленных черноземах и серых лесных почвах.

Альметьевский ландшафтный район является возвышенным с Приволжскими липово-дубовыми лесами и Закамско-заволжскими в сочетании с липово-дубовыми и липовыми лесами на выщелоченных и типичных черноземах.

В таблице 6.2 содержатся важнейшие с точки зрения ландшафтной дифференциации количественные показатели указанных районов.

Таблица 6.1 Средние значения характеристик ландшафтных районов

Характеристики ландшафтных районов	Альметьевский возвышенный район	Черемшан-Икский возвышенный район
Количество бассейнов	128	139
Средняя абсолютная высота (м)	207	157
Сумма биологически активных температур (°С)	2184	2195
Гидротермический коэффициент	1,5	1,5
Максимальная высота снежного покрова (см)	36	36
Первичная продуктивность природных экосистем (т/га год)	7,8	7,8
Радиационный индекс сухости	1,2	1,2
Годовая суммарная радиация (мДж/м ²)	3831	3774
Годовая сумма осадков (мм)	567	574
Густота оврагов км/км ²	0,115	0,112
Заселенность (км ²)	8,8	7,2
Средний уклон (мин)	153	115
Содержание гумуса	7,4	7,1

В Альметьевском муниципальном районе обширные по площади пространства приурочены к долинным (пойменным и террасовым) типам ландшафта, в местах распространения оврагов выделяется склоновый тип ландшафта.

Инва. № подл. Подл. и дата Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

05753448-П5216/УТНГП1-001-0100-ОВОС

Лист
32

Процессы урбанизации любого района сопряжены с нарушением составляющих природный ландшафт компонентов. Изменение связей на рассматриваемой территории привело к появлению нового комплекса - антропогенного ландшафта, преобразованного хозяйственной деятельностью человека. По функциональной принадлежности на рассматриваемой территории выделяются промышленно-селитебный, сельскохозяйственный и рекреационный типы ландшафта.

Промышленно-селитебный функциональный тип ландшафта включает территории населенных пунктов, производственных и коммунальных предприятий. Населенные пункты приурочены к долинно-террасовому ландшафтному комплексу, нижним, и реже, средним частям склонов. Максимальные селитебные нагрузки наблюдаются в тех элементарных бассейнах, где размещен г. Альметьевск.

Также многочисленные месторождения нерудных ископаемых приурочены к руслам и поймам рек. Степень воздействия разработки месторождений нерудных ископаемых на ландшафты района оценивается как максимальная.

На территории района расположено 15 нефтяных месторождений, относящихся к категории разрабатываемых. Длительная и интенсивная разработка нефти не могла сказаться на нагрузках, оказываемых на ландшафты. Здесь самая высокая среди остальных районов плотность нефтяных источников антропогенного воздействия. Антропогенное воздействие на природно-территориальные комплексы в районе в основном оценивается как сильное и среднее.

Воздействие на ландшафты идет не только со стороны промышленности, но и со стороны агропромышленного и транспортного комплекса.

Сельскохозяйственный тип ландшафта включает земли, занятые сельскохозяйственными территориями (пашнями, пастбищами, сенокосами).

Рекреационный тип ландшафта представлен озелененными территориями и участками, прилегающими к водным объектам.

Современное состояние всех компонентов ландшафтов по интегральной количественной оценке в долине р. Степной Зай характеризуется как сильно нарушенное, а на большей части территории как средне нарушенное, снижаясь до категории слабо нарушенных в западной части района.

По данным письма ПАО «Татнефть» Управления «Татнефтегазпереработка» проектируемый объект находится на лицензионной территории Ромашкинского нефтяного месторождения. В район объекта изысканий других открытых месторождений полезных ископаемых нет.

Инва. № подл.	Подл. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	05753448-П5216/УТНГП1-001-0100-ОВОС	Лист
							33

6.3 Характеристика поверхностных вод

Поверхностные воды Альметьевского муниципального района представлены реками, озерами, прудами и болотами. Наибольшее как ландшафтное, так и хозяйственное значение имеют реки.

Общая длина водотоков составляет 810 км, из них более 60% - пересыхающие или очень маловодные (расходы менее 10 л/с). Средняя густота речной сети по району – 0,32 км/км².

На протяжении 48 км на юго-западе Альметьевского муниципального района на границах с Черемшанским и Новошешминским муниципальными районами протекает р. Шешма – от устья левого ручья Урта-Чирям (140 км от устья р. Шешма) до устья правого притока р. Шегурчинка (в 92 км от устья р. Шешма). Самый крупный приток р. Шешма – р. Кичуй, его длина в пределах Альметьевского муниципального района от истоков до северной границы района составляет 91,2 км. Основная часть района дренируется р. Степной Зай (на протяжении 78 км) и его притоками. Некоторые крупные притоки рр. Шешмы, Кичуя и Степного Зая в пределы района входят только своими устьевыми частями протяженностью до 1-2 км.

Наиболее многоводной является р. Шешма. Ее расход на выходе из Альметьевского муниципального района в среднем составляет 12,0 м³/с, р.Степной Зай у Рус. Акташа проносит 8,54 м³/с, а р. Кичуй и Утяшкино – 6,7 м³/с. Все другие реки имеют расходы на порядок ниже: р. Кама (с. Кама-Исмагилово) – 0,75 м³/с, р. Урсала (с. Новое Каширово) – 0,92 м³/с, р. Ямашка (д. Ямаши) – 0,09 м³/с, р. Акташка (с. Рус. Акташ) – 0,20 м³/с.

По многолетним наблюдениям во время половодья на относительно крупных реках (Ст.Зай, Шешма, Кичуй) проходит в среднем 46-49% годового стока, а на малых реках (Мензеля, Зай-Каратай, Урсала и др.) – 60-70%. Колебания годового стока зависят от характера таяния снега и дружности половодья и различаются в очень широких пределах: на Ст. Зае – от 24 (1972 г.) до 68% (1957 г.), на Шешме – от 21 (1935 г.) до 72% (1955 г.), на Мензеле – от 42 (1968, 1975 гг.) до 82% (1963 г.).

Продолжительность половодья на Ст. Зае и Шешме в среднем составляет 31-39 дней, на Кичуе, Лесном Зае, Мензеле – 25-30 дней, а на самых малых реках – 10-15 дней. Начало его приходится в среднем на 27 марта – 2 апреля, конец – на середину - конец апреля.

Устойчивая межень на реках устанавливается в середине мая - начале июня и продолжается 325-355 дней. В летне-осеннее время она прерывается дождевыми паводками. Летние паводки даже на Ст. Зае и Шешме редко продолжаются более 9-10 дней, а на малых реках обычно длятся 3-6 дней. Осенний паводок длится до 1-1,5 месяцев (сентябрь-октябрь).

Инд. № подл.	Подл. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

05753448-П5216/УТНГП1-001-0100-ОВОС

Расходы воды в это время в среднем в 1,5-2 раза больше среднегодовых, но никогда по своей величине не сопоставимы с половодными расходами, которые превышают среднегодовые в 16-25 раз. Минимальный сток наблюдается во время зимней межени. Его величина в это время в 3-4 раза меньше средних значений за год. Водность в летнюю межень на 10-20% выше, чем в зимнюю.

Ход уровней воды полностью повторяет внутригодовое изменение водности рек. Однако амплитуда колебаний уровней зависит от изменения водности и ее абсолютного значения, а также от строения и формы долины. Так, в долине р. Шешма средний уровень половодья выше летнего меженного на 2,8 м, а значительно меньшей р. Кичуй – на 4,8 м. Причина различий очевидна – высокая пропускная способность очень широкой шешминской поймы.

Годовой ход уровней сравнительно простой. С началом половодья уровень быстро повышается (на 25-40 см/сутки). После прохождения пика начинается спад со скоростью 10-20 см/сутки, постепенно переходящий в летнюю межень (шлейф половодья). Летом в беспаводочное время уровни колеблются незначительно, и только при паводках происходит их резкий подъем и спад (с максимальной амплитудой 20-25% от весеннего подъема). Столь же незначительно повышение уровня во время осеннего паводка. Зимние уровни практически не отличаются от летних меженных.

Во время половодья вода часто выходит на пойму. Затопление поймы происходит при следующих уровнях (в м над низшим летним): р. Степной Зай в районе Альметьевска – 2,4, у Акташа – 3,2; р. Шешма – 1,2-1,5; р. Кичуй в среднем и нижнем течении – 3,0-3,5.

Осенний переход температуры воды через 0°C наблюдается с 10 по 15 ноября. Эта дата, помимо погодных условий, сильно зависит от интенсивности подземного питания рек и сброса в реку более теплых вод. Например, на р. Степной Зай ниже устья ручья Мурат из-за сброса вод от очистных сооружений Альметьевска переход температуры через 0°C наблюдается на 10-15 дней позже, чем на более верхних участках реки. Медленно остывают воды р. Урсалинка из-за мощного пластового выхода подземных вод на восточной окраине с. Урсала. Аналогичные аномалии установлены на р. Ямашка у с. Ямаши, на р. Урсала у с. Ново-Надырово и на ряде других рек.

Устойчивый ледостав наступает в период с 12 по 25 ноября и продолжается в среднем от 130 до 150 дней. Таяние льда и ледоход наблюдаются в среднем в интервале от 7 (р. Степной Зай – пост Акташ) до 13 апреля (р. Кичуй – пост Утяшкино). Средняя толщина льда на рр. Шешма, Степной Зай, Кичуй составляет 55-65 см, но в отдельные годы может увеличиваться до 93-113 см.

Инва. № подл.	Подл. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	05753448-П5216/УТНГП1-001-0100-ОВОС	Лист
							35

На 1-2 дня раньше ледохода наблюдается весенний переход температуры воды через 0°С, и вода очень быстро прогревается. Уже в мае средняя месячная температура составляет 13-14°С. Ее максимум приходится на июль. На крупных реках он равен 20-21°С, на малых с интенсивным подземным питанием - 16-18°С.

Важнейшим элементом поверхностных вод являются родники. В пределах Альметьевского муниципального района выявлено 711 родников, как одиночных, так и групповых (до 5-7 и более выходов подземных вод), 286 из которых используются как источники питьевой воды.

Также в районе возле н.п. Кузайкино, Урсалабаш, Юкале, Наратлы, Нагорное, Березовка, Кичучатово и некоторых других сооружено 15 крупных прудов с площадью зеркала от 1,8 до 100 га.

На территории Альметьевского муниципального района насчитывается 146 озер. Подавляющее их большинство (88%) представляют пойменные озера, общая площадь зеркала которых составляет 40,4 га, средняя – 0,31 га. Самое крупное озеро имеет площадь 5,4 га. 8 озер к настоящему времени заилено, и этот естественный природный процесс значительно сокращает площадь озер, особенно на тех участках пойм, где уничтожены деревья и кустарники. Особо следует отметить Акташское озеро, образовавшееся на месте карстового провала в 1939 г.

Заболоченность территории района невелика. Основные заболоченные участки находятся к западу и северо-западу от Альметьевска в верховьях рек Багряжка и Нариман. Площадь большинства болотных массивов составляет десятки гектаров, отдельные превышают 100 га (например, Бигашевское). На некоторых болотных массивах проводились торфоразработки, и на их месте в настоящее время располагаются искусственные озера-копани (например, Надыровское болото).

В соответствии с «Водным кодексом РФ» Статьи 65 «Водоохранные зоны и прибрежные защитные полосы», утвержденным постановлением Правительства Российской Федерации от 03.06.2006 № 74-ФЗ, вдоль водных объектов устанавливаются водоохранная зона и прибрежная защитная полоса.

Водоохранной зоной водного объекта является примыкающая к акватории территория, на которой устанавливается специальный режим хозяйственной или иных видов деятельности с целью предотвращения загрязнения, засорения, заиления и истощения водного объекта, а также сохранения среды обитания объектов животного и растительного мира.

В пределах водоохранной зоны по берегам водного объекта выделяется прибрежная защитная полоса, в которой строго ограничивается хозяйственная деятельность.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Водоохранные зоны составляют для р. Степной Зай – 200 м; р. Бигашка – 50 м, р. Нариман – 100 м. Постановлением Кабинета Министров Республики Татарстан № 644 от 29.12.2005 участок р. Степной Зай признан памятником природы регионального значения. Меры охраны: соблюдение режима особой охраны территории памятника природы. Ограничение сброса сточных вод промышленных предприятий, соблюдение требований "Положения о водоохраных зонах (полосах) рек, озер и водохранилищ в Республике Татарстан".

На территории объекта проектирования отсутствуют водотоки и водоемы естественного происхождения. Ближайший водный объект к территории объекта р. Степной Зай находится на расстоянии более 1000 м.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	05753448-П5216/УТНГП1-001-0100-ОВОС			

6.4 Характеристика подземных вод

Республика Татарстан обладает значительными прогнозными ресурсами пресных подземных вод, объем которых составляет 5,46 млн. м³/сут. На одного жителя приходится 1,45 м³/сут. пресных подземных вод, включая питьевые и технические. Основные прогнозные ресурсы приурочены к терригенным и терригенно-карбонатным трещиноватым породам средне- и нижнепермского возраста, рыхлым песчано-гравийным аллювиальным отложениям четвертичного возраста, а также к погребенным палеодолинам рек Волги, Камы и их крупных притоков, заполненных неогеновыми песками. Прогнозные ресурсы пресных подземных вод по территории республики распределены неравномерно. Особенно слабо обеспечены прогнозными ресурсами Дрожжановский, Черемшанский, Атнинский, Бавлинский и Альметьевский муниципальные районы.

По состоянию на 01.10.2018 на территории республики выявлено и разведано 467 месторождений и участков месторождений пресных подземных вод.

В целях водообеспечения, в основном, используются подземные воды нижнеказанского водоносного комплекса. По составу воды гидрокарбонатные, магниевые-кальциевые, реже кальциевые, натриевые, залегающие выше местного базиса эрозии – пресные, ниже минерализация вод повышается до 1,5-2 г/дм³ и более, растет содержание сульфатов.

С учетом особенностей геологического строения района, литолого-фациального состава пород осадочной толщи, по условиям и характеру залегания подземных вод выделяются следующие гидрогеологические подразделения (сверху-вниз):

- водоносный верхнечетвертично-современный аллювиальный горизонт – аQIII-IV;
- водоносный плиоцен-четвертичный комплекс – N2-Q;
- проницаемая локально-водоносная уржумская (нижнетатарская) карбонатно-терригенная свита – P2ur;
- водоносная верхнеказанская карбонатно-терригенная свита – P2kz2;
- водоносная нижнеказанская (пачки 3, 2, «среднеспириферовый известняк» пачки 1) карбонатно-терригенная свита (P2kz1^{1”с”-2-3}) – условно P2kz1²⁻³;
- водоупорный локально-водоносный нижнеказанский карбонатно-терригенный комплекс – P2kz1¹.
- водоносный шешминский терригенный комплекс – P2ss.

В соответствии с СанПиН 2.1.4.1110-02 «Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения», в пределах границ I пояса ЗСО скважин питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжений запрещено размещать все виды строительства, не имеющие непосредственного отношения к эксплуатации, реконструкции и

Инв. № подл.	Подл. и дата	Взам. инв. №							Лист
			05753448-П5216/УТНГП1-001-0100-ОВОС						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

расширению водопроводных сооружений. В границах второго пояса недопустимо размещение складов горюче-смазочных материалов, ядохимикатов и минеральных удобрений, накопителей промстоков, шламохранилищ и других объектов, обуславливающих опасность химического загрязнения подземных вод.

Согласно Постановлению № 1 от 18 марта 2015 г. Нижнемактаминского поселкового Исполнительного комитета Альметьевского муниципального района Республики Татарстан, на территории проектируемого объекта отсутствуют источники водоснабжения, водозаборы питьевых подземных вод.

Участок работ расположен вне зон санитарной охраны источников водоснабжения.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	05753448-П5216/УТНГП1-001-0100-ОВОС	

6.5 Характеристика почвенного покрова

В соответствии с природно-сельскохозяйственным районированием, приведенным в Схеме территориального планирования Республики Татарстан, территория Альметьевского муниципального района расположена в пределах возвышенно-увалистого суглинистого выщелочено-черноземного и лугово-солонцевато-черноземного округа Предуральской провинции лесостепной зоны.

Территория района неоднородна в почвенном отношении. Преимущественное распространение имеют серые лесные и черноземные почвы. Бонитет почв по району определяется от 66 до 80 баллов.

По правобережью Степного и Лесного Зая большей частью встречаются выщелоченные, оподзоленные, маломощные, среднемощные и редко карбонатные черноземы, а на участке от н.п. Акташ до с. Поручиково – коричнево-серые и коричнево-темно-серые лесные почвы.

На водоразделах рек Степной Зая – Кичуй, Кичуй – Шешма получили наибольшее распространение черноземы оподзоленные маломощные и средне-мощные глинистого и тяжелосуглинистого механического состава.

В приречных долинах значительные площади заняты плодородными пойменными почвами.

Серые лесные почвы имеют гумусовый горизонт мощностью 26-33 см. При распашке пахотный слой имеет серую окраску, комковато-порошистую структуру. Содержание гумуса варьирует от 3 до 5%. Содержат значительные количества валового азота, но недостаточно обеспечены доступными для растений формами калия и фосфора.

Коричнево-серые почвы обладают, как правило, тяжелым гранулометрическим составом (глинистым и тяжелосуглинистым). По сравнению с серыми лесными почвами содержат больше гумуса, лучше оструктурены, характеризуются более высокими значениями рН.

Черноземы – наиболее плодородные из всех почв Республики Татарстан, образованы под многолетней лугово-степной травянистой растительностью. Для них характерны черная или темно-серая окраска и большая мощность гумусового горизонта (40-80 см). Содержание гумуса чаще всего варьирует в пределах 6-9%.

Оподзоленные черноземы являются переходными от темно-серых лесных почв к выщелоченным черноземам и характеризуются содержанием гумуса 6-7%, хорошо выраженной комковато-зернистой структурой в верхней части и слабокислой реакцией среды.

Инва. № подл.	Подл. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

05753448-П5216/УТНГП1-001-0100-ОВОС

Выщелоченные черноземы отличаются от оподзоленных более темной окраской и большей мощностью гумусового горизонта с более прочной зернистой структурой. Содержание гумуса в основном изменяется от 7 до 8%, реакция среды слабокислая или близкая к нейтральной.

Типичные черноземы содержат карбонаты в средней или нижней части гумусового горизонта. Почвообразующими породами служат лессовидные глины и суглинки. Обладают большим запасом питательных веществ и благоприятными физическими свойствами, но часто испытывают недостаток влаги.

Карбонатные черноземы отличаются от всех других большим содержанием углекислой извести во всей толще, начиная с поверхности. Мощность гумусового горизонта колеблется от 17 до 39 см. Содержат значительное количество щебенки и обломков известняка, реакция среды щелочная. Непосредственно под гумусовым горизонтом залегают известняки. Подвержены водной и ветровой эрозии. Общий запас питательных веществ относительно большой, но из-за избытка влаги они находятся в труднорастворимой форме. Испытывают недостаток влаги.

В настоящее время рассматриваемая территория завода находится в зоне значительного антропогенного воздействия, связанного с использованием земель для промышленного производства. Непосредственно участок работ на данный момент представляет собой территорию действующего промышленного предприятия с плотной застройкой в виде подземных и надземных сооружений, густой сетью межхозяйственных транспортных линий, густой сетью внутриплощадочных сетей, дорог и наземных коммуникаций, технологических и кабельных эстакад трубопроводов. Существующие здания и сооружения находятся в удовлетворительном состоянии.

На участке работ естественный почвенный покров отсутствует и заменен техногенными поверхностными образованиями (далее – ТПО). ТПО не является почвами и в соответствии с ГОСТ 17.5.3.06-85 «Охрана природы. Земли. Требования к определению норм снятия плодородного слоя почвы при производстве земляных работ», снятие плодородного (потенциально плодородного) слоя на них не предусматривается.

На участке проектируемого строительства и в непосредственной близости от него свалок, полигонов твердых бытовых отходов, отстойников, нефтехранилищ и других потенциальных источников загрязнения не обнаружено, визуальные признаки загрязнения отсутствуют.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

05753448-П5216/УТНГП1-001-0100-ОВОС

6.6 Характеристика растительного покрова

Территория Альметьевского муниципального района относится к зоне лесостепи, представляющей собой сочетание широколиственных лесов и луговых степей. Зональным типом растительности района являются широколиственные леса, представленные на водоразделах липо-дубняками снытевыми. Эти леса – обедненный вариант западноевропейских широколиственных лесов с небольшим участием в травостое уральских флористических элементов (цицербита уральская, реброплодник уральский, короставник татарский и пр.). Первый и второй ярусы образуют дуб черешчатый, липа мелколистная, клен остролистный, вяз гладкий, ильм шершавый. Третий ярус составляют малорослые деревья – черемуха, рябина, яблоня. Четвертый ярус – подлесок – образуют кустарники: лещина, бересклет бородавчатый, жимолость лесная и др. Пятый ярус – травяной покров, включающий хохлатку плотную, ветреничку лютиковую, сныть обыкновенную, подмаренник душистый, медуницу неясную, щитовник мужской и др.

Усиление пастбищной нагрузки ведет к олуговению леса и увеличению в травостое доли луговых трав, в частности, злаков; одним из доминантов становится мятлик узколистный.

Характерной чертой широколиственных лесов района является заметное участие в их составе трав соснового леса – костяники, орляка, вейника наземного и др. Присутствие этих видов указывает на то, что многие современные массивы широколиственных лесов сформировались на месте сосняков в результате рубок. В настоящее время сосняки в районе представлены только культурами.

На открытых склонах Степного Зая и его притоков нередко встречаются заросли степных кустарников, основу которых составляют миндаль низкий, вишня степная, спирея городчатая.

Травостой верховых лугов включает таволгу обыкновенную, люцерну серповидную, шалфей сухостепной, клевер горный, колокольчик болонский и др.

На низинных лугах, которые занимают лога и нижние части склонов речных долин, господство переходит к более влаголюбивым травам. Заметную роль играет луговик дернистый, или щучка, а также овсяница красная, пырей ползучий, полевица гигантская; обильны бобовые.

Пойменные луга по видовому составу несильно отличаются от материковых, но являются более продуктивными. Можно отметить заметную роль на этих лугах костреца безостого, лисохвоста лугового, бескильницы расставленной.

К самым высоким открытым склонам долины Степного Зая, имеющим юго-восточную экспозицию, приурочены так называемые «каменистые степи». В их состав входят устойчивые к засухе разнотравье и полукустарники – копеечник крупноцветковый, астра альпийская,

Инва. № подл.	Подл. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

оносма простейшая, астрагал Цингера, пижма тысячелистная и др. Почти все виды «каменистой степи» занесены в Красную книгу Республики Татарстан, а некоторые – и в Красную книгу Российской Федерации.

Большую часть площади района занимает культурная растительность. Здесь в основном возделывается яровая пшеница, озимая рожь, ячмень, овес, гречиха, горох, сахарная свекла.

Водно-болотная растительность района связана с речками и ручьями и представлена, главным образом, ивами (белой, трехтычинковой, пепельной, корзиночной), а также ольхой клейкой. Основу растительности водно-болотных угодий составляют массовые виды водолюбивых трав – рогоз узколистный, тростник южный, стрелолист обыкновенный, сусак зонтичный, осоки острая, черная, береговая и дернистая.

Территории с нарушенным почвенным покровом являются местообитаниями сорных видов растений, которые подразделяются на две группы: полевые сорняки (сегитальные виды) и растения мусорных местообитаний (рудеральные виды). Для полей массовыми видами являются капуста полевая, пастушья сумка, чистец однолетний, василек синий и др. Массовыми видами рудеральных сорняков являются: марь белая, пустырник пятилопастный, полыни горькая и обыкновенная, донники белый и лекарственный, крапива двудомная и пр.

Рельеф площадки проектирования спланирован в процессе застройки существующего завода. Площадка КУСГ забетонирована, естественный почвенный покров отсутствует и заменен техногенными поверхностными образованиями.

Растительный покров территории установки изучен как индикатор уровня антропогенной нагрузки на природную среду. Состав и состояние флоры и растительности определяются расположением участка работ в пределах территории промышленного предприятия. В силу освоенности территории произрастание в пределах предприятия редких, эндемичных и реликтовых видов, как правило, обладающих низкой экологической устойчивостью, маловероятно. Отсутствуют лекарственные растения пригодные для заготовки. Представлен в основном рудеральными видами растений.

На участке проектируемой установки КУСГ видов растений, занесенных в Красную книгу РТ и РФ, не обнаружено.

В письме № 1914-исх. от 26.05.2020 Государственного комитета Республики Татарстан по биологическим ресурсам представлен перечень редких и находящихся под угрозой исчезновения видов растений и грибов, занесенных в Красную книгу РТ, зафиксированных на территории Альметьевского района РТ (см. книгу 2, Приложение К). Согласно письму № 22-32837 от 22.05.2020 Министерства Лесного хозяйства Республики Татарстан (см. книгу 2, Приложение Л) объект Реконструкция компрессорная установка сырого газа» располагаются за пределами лесного фонда.

Изн. № подл.	Подл. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

05753448-П5216/УТНГП1-001-0100-ОВОС

6.7 Характеристика животного мира

Фауна Альметьевского муниципального района представляет собой обедненную фауну лесостепья. Здесь представлены лесные, степные животные, обитатели пойм малых рек. В притоках Шешмы и Степного Зая (рр. Багряжка, Аппачка, Лесной Зая) с родниковым питанием еще встречаются такие рыбы, как форель, хариус и речной голяк, включенные в Красную книгу Республики Татарстан. В бассейнах рр. Шешма и Степной Зая отмечено до 15 видов карповых рыб, большинство которых считаются промысловыми. В их числе жерех, лещ, плотва, сазан, густера, золотой и серебряный караси, линь.

Из земноводных встречаются краснобрюхая жерлянка, обыкновенная чесночница, зеленая жаба, озерная, остромордая, травяная лягушки.

Основными видами пресмыкающихся являются веретеница, прыткая ящерица, обыкновенный уж, обыкновенная и степная гадюки.

321 вид птиц отмечается в пределах Республики Татарстан, большинство из них встречается в Альметьевском муниципальном районе. К видам, занесенным в Красную книгу Республики Татарстан, относятся скоп, полевой, луговой и степной луни, большой подорлик, могильник, беркут, кречет, сапсан, кобчик, степная пустельга, дербник, серая куропатка, перепел, камышница. Кроме них в районе встречаются чеглок, обыкновенная пустельга, серый журавль, коростель, лысуха, речные чайка и крачка, обыкновенная кукушка, соловей, полевой жаворонок и пр.

Из 76 видов млекопитающих, встречающихся в республике, в районе отмечено до 55 видов. Это – белогрудый еж, крот, не менее 3 видов землероек, до 8 видов рукокрылых, из которых почти все попали в Красную книгу Республики Татарстан, 4 вида собачьих, до 9 видов куньих, рысь, кабан, лось, косуля. Богат видовой состав грызунов – 3 вида беличьих (белка, большой суслик и сурок-байбак), европейский бобр, лесная и степная мышовки, все виды мышинных Республики Татарстан.

Из промысловых видов наиболее популярны зайцы беляк и русак, белка и ондатра; ограниченно по лицензиям могут добываться сурок и бобр, к зверькам со второстепенной пушниной относятся большой суслик, обыкновенный хомяк и водяная полевка.

По данным Управления по охране и использованию объектов животного мира Республики Татарстан в границах Альметьевского района отмечены следующие виды животных, отнесенные к охотничьим ресурсам: лось, кабан, заяц-беляк, заяц-русак, хорь, лисица, куница, ондатра, барсук, бобр, сурок-байбак, рысь, серая куропатка, глухарь, тетерев, рябчик, водоплавающая дичь.

Инва. № подл.	Подл. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Экологические системы района расположения ПАО «Татнефть» Миннибаевского газоперерабатывающего завода длительное время формировались под влиянием повышенной антропогенной нагрузки. Своеобразие экологических систем заключается в низком видовом разнообразии, преобладании рудеральных сообществ растительности, отсутствии диких животных в связи с нарушением мест обитания. Фауна преимущественно представлена синантропными видами.

Участок, на котором расположена установка КУСГ, характеризуется высокой загруженностью сооружениями, инженерными коммуникациями, дорогами, которые оказывают негативное воздействие на животный мир. Вследствие чего, в экосистемах происходят трансформация, качественные и количественные изменения фаунистических и экологических характеристик.

Наличие мест обитания объектов животного мира, занесенных в Красную книгу Республики Татарстан, по данным сайта Министерства природных ресурсов и экологии на территории Управления «Татнефтегазпереработка» ПАО «Татнефть» не обнаружено. Сведения о животных, занесенных в Красную книгу Российской Федерации, размещены в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» на официальном сайте redbookrf.ru.

В письме № 1914-исх от 26.05.2020 Государственного комитета Республики Татарстан по биологическим ресурсам представлен перечень редких и находящихся под угрозой исчезновения видов животных, занесенных в Красную книгу РТ, зафиксированных на территории Альметьевского района РТ (см. книгу 2, Приложение К).

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					05753448-П5216/УТНГП1-001-0100-ОВОС	Лист
								45
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			

6.8 Особо охраняемые природные территории

В настоящее время по данным государственного кадастра особо охраняемые природные территории (далее – ООПТ) по состоянию на 01.01.2018 природно-заповедный фонд Республики Татарстан образуют 181 ООПТ всех уровней общей площадью 383,96 тыс. га, в т.ч. 176 ООПТ регионального значения площадью 343,25 га, из них 36 государственных природных заказника и 143 памятника природы регионального значения.

Таким образом на 5,6 % площади Республики Татарстан обеспечены оптимальные условия для сохранения и восстановления природных комплексов, ландшафтов и биологического разнообразия.

Пять ООПТ федерального значения Республики Татарстан:

- Волжско-Камский государственный природный биосферный заповедник (местоположение – Зеленодольский, Лаишевский районы);
- Дендрологический сад Волжско-Камского государственного заповедника (местоположение – Зеленодольский район);
- национальный парк «Нижняя Кама» (местоположение – Елабужский, Менделеевский, Нижнекамский, Тукаевский районы);
- Ботанический сад Казанского (Приволжского) федерального университета (местоположение – г. Казань);
- Ботанический сад Казанского государственного медицинского университета (местоположение – г. Казань).

По информации из открытых источников Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации, а также в соответствии с письмом № 1914-исх от 26.05.2020 Государственного комитета Республики Татарстан по биологическим ресурсам территория намечаемой реконструкции не находится в границах особо охраняемых природных территорий регионального и местного значения (см. книгу 2, Приложение **К**).

На территории Альметьевского муниципального района четыре памятника природы регионального значения:

- река Степной Зай (левый приток реки Кама) дата присвоения 1978 г., местоположение – Бугульминский, Лениногорский, Азнакаевский, Альметьевский, Заинский, Нижнекамский, Тукаевский районы РТ. Исток южнее села Михайловка Лениногорского района, устье западнее села Нижнее Афанасово Нижнекамского района;
- река Шешма (левый приток реки Кама) дата присвоения 1978 г., местоположение – Лениногорский, Черемшанский, Альметьевский, Новошешминский, Нижнекамский,

Инва. № подл.	Подл. и дата	Взам. инв. №							Лист
			05753448-П5216/УТНГП1-001-0100-ОВОС						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

Чистопольский районы РТ. Исток в Самарской области, устье у села Старошешминск Нижнекамского района;

– озеро Акташский Провал дата присвоения 1978 г., местоположение – 0,6 км северо-западнее села Калейкино, площадь 0,04 га;

– лесные культуры ели и лиственницы 1910-1913 гг., дата присвоения 1978 г., местоположение – 1,5-4 км от деревни Багряж, площадь 6,4 га.

Кроме них выделены три участка, резервируемые под ООПТ: участок «Ново-Никольский» (лесной массив склонового леса площадью около 958 га), местопроведения праздника Сабантуй, водно-болотный комплекс у с. Надырово.

Согласно письму № 1914-исх от 26.05.2020 Государственного комитета Республики Татарстан по биологическим ресурсам объект «Реконструкция компрессорной установки сырого газа» не затрагивает особо охраняемые территории регионального значения (см. книгу 2, Приложение К).

Ближайшей к участку реконструкции особо охраняемой природной территорией является памятник природы регионального значения «Река Степной Зай», протекающая на расстоянии более 1000 м. В связи со значительным расстоянием от проектируемого объекта, ООПТ не испытывает на себе его влияние.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	05753448-П5216/УТНГП1-001-0100-ОВОС			47

6.9 Объекты культурного наследия, памятники архитектуры

В соответствии с Федеральным законом от 25.06.2002 № 73-ФЗ «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации» к объектам культурного наследия (памятникам истории и культуры) народов Российской Федерации относятся объекты недвижимого имущества со связанными с ними произведениями живописи, скульптуры, декоративно-прикладного искусства, объектами науки и техники и иными предметами материальной культуры, возникшие в результате исторических событий, представляющие собой ценность с точки зрения истории, археологии, архитектуры, градостроительства, искусства, науки и техники, эстетики, этнологии или антропологии, социальной культуры и являющиеся свидетельством эпох и цивилизаций, подлинными источниками информации о зарождении и развитии культуры.

На территории земельного участка, намеченного под реконструкцию, объекты культурного наследия, включенные в Единый государственный реестр объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации, выявленные объекты культурного наследия отсутствуют. Земельный участок располагается вне границ зон охраны и защиты зон объектов культурного наследия (см. книгу 2, Приложение М).

Отсутствие объектов, представляющих собой историко-культурную ценность непосредственно на территории, отводимой под реконструкцию, в целом снимает установленные законодательством Российской Федерацией об охране объектов культурного наследия ограничения для проведения строительных работ.

В соответствии со ст. 36 Федерального закона от 25 июня 2002 г. № 73-ФЗ земляные, строительные, мелиоративные, хозяйственные и иные работы должны быть немедленно приостановлены исполнителем работ в случае обнаружения не указанного в заключении историко-культурной экспертизы объекта, обладающего признаками объекта культурного наследия в соответствии со статьей 3 настоящего Федерального закона. Исполнитель работ в течении трех рабочих дней со дня их обнаружения обязан направить заявление в письменной форме об указанных объектах в региональный орган охраны объектов культурного наследия.

Инва. № подл.	Подл. и дата	Взам. инв. №							Лист
			05753448-П5216/УТНГП1-001-0100-ОВОС						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

6.10 Другие зоны с особыми условиями использования

Согласно ст.1 Градостроительного Кодекса РФ от 29 декабря 2004 г. (ред. от 31 декабря 2005 г.) к зонам с особыми условиями использования территории относятся охранные, санитарно-защитные зоны, зоны охраны объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов РФ, водоохранные зоны, зоны охраны источников питьевого водоснабжения, зоны охраняемых объектов, иные зоны, устанавливаемые в соответствии с законодательством РФ.

Федеральным законом РФ «Об охране окружающей среды» (2002 г.), Градостроительным кодексом РФ (2004 г.), Водным кодексом РФ (2006 г.), Лесным кодексом РФ (2006 г.) и др. установлены специальные экологические требования к градостроительной деятельности в зонах с особыми условиями использования территории.

Согласно данным нормативно-правовым актам при размещении, проектировании, строительстве и реконструкции городских поселений и территорий должен соблюдаться комплекс ограничений, обеспечивающий благоприятное состояние окружающей среды для жизнедеятельности человека и функционирования природных экосистем.

Согласно ст. 25 Закона РФ «О недрах» (в ред. Федерального закона от 03.08.2018 № 342-ФЗ) предоставление 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 подземных ископаемых, а так же по реконструкции и капитальному ремонту объектов капитального строительства не требуется.

Согласно письму № 224 от 06.09.2019 Главного управления ветеринарии Кабинета Министров Республики Татарстан на территории установки очистки и осушки газа не зарегистрированы биотермические ямы и сибиреязвенные захоронения, в том числе и на допустимой санитарно-защитной зоне 1000 м (см. книгу 2, Приложение Н).

Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	05753448-П5216/УТНГП1-001-0100-ОВОС			49

7 Оценка воздействия на окружающую среду намечаемой хозяйственной и иной деятельности по альтернативным вариантам, в том числе оценка достоверности прогнозируемых последствий намечаемой инвестиционной деятельности

7.1 Оценка воздействия на атмосферный воздух

7.1.1 Воздействие на атмосферный воздух во время эксплуатации объекта при реализации «нулевого варианта» - отказ от деятельности, существующее положение

Объект газопереработки УТНГП принимает попутный девонский нефтяной газ со ступеней сепарации промыслов ПАО «Татнефть» совместно с очищенным и осушенным нефтяным газом с Миннибаевской установки сероочистки (МУСО). Общий объем поступившего попутного нефтяного газа составил в 2015 году 873,6 млн.м³, в 2016 году – 912,9 млн. м³.

Компрессорная установка сырого газа (далее КУСГ) 7/8 завода предназначена для приема нефтяного газа, поступающего с установки сероочистки производительностью 1 млрд.м³ газа в год (УСО-1) с давлением 0,5-1,5 кгс/см² (0,05-0,15 МПа), температурой 5÷30°С и компримирования его до 41 кгс/см² (4,1 МПа) с дальнейшей подачей на установку очистки и осушки газа (УООГ).

На существующее положение на компрессорной установке сырого газа эксплуатируются компрессорные агрегаты К-380/1,2,3,4,5,6,10,11 Невского завода производительностью 500 нм³/мин в количестве 8 штук, из них 7 в рабочем состоянии, 1 – в ремонте.

Согласно действующему тому ПДВ (Разрешение № В.19.16.17.48 на выброс вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух (за исключением радиоактивных веществ представлено в Приложении II Книги 2) на компрессорной установке сырого газа действует 5 источников выброса:

- линейные №0008– дефлекторы компрессорного зала, №0009,0010 – свеча маслобака компрессора;
- неорганизованные №6010 - наружная обвязка блоков охлаждения, №6079 – резервный маслобак.

В таблице 7.1 представлен перечень и гигиенические нормативы предельно - допустимых концентраций загрязняющих веществ, выделяемых в атмосферу при нормальном ведении технологического процесса на существующее положение.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

05753448-П5216/УТНГП1-001-0100-ОВОС

Лист
50

Таблица 7.1 – Перечень и количество загрязняющих веществ на существующее положение

Наименование вредного вещества	Код вещества*	Класс опасности**	Концентрация**, мг/м ³		
			ПДКм.р.	ПДКс.с.	ОБУВ
Дигидросульфид	333	2	0,008	–	–
Бутан	402	4	200	–	–
Гексан	403	4	60	–	–
Пентан	405	4	100	25	–
Метан	410	–	–	–	50
Смесь углеводородов предельных C ₁ H ₄ -C ₆ H ₁₂	415	4	200	50	-
Этан	417	–	–	–	50
Минеральное масло	2735	–	–	–	0,05

* В соответствии с «Перечнем и кодами веществ, загрязняющих атмосферный воздух» (издание № 10, редакция 2015 г.), СПб., 2015 г.

** В соответствии с ГН 2.1.6.3492-17, ГН 2.1.6.2309-07

Анализ производственной деятельности компрессорной установки сырого газа управления «Татнефтегазпереработка» ПАО «Татнефть» на существующее положение позволяет сделать следующие выводы:

- количество источников выбросов 5 наименований;
- 1,274125 г/с и 36,252400 т/год загрязняющих веществ, подлежащий учету и нормированию, при нормальном режиме работы установки;
- 8 наименований загрязняющих веществ, выбрасываемых источниками выбросов КУСГ.

В таблице 7.2 представлен перечень и количество загрязняющих веществ, поступающих в атмосферу от источников КУСГ на существующее положение

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	05753448-П5216/УТНГП1-001-0100-ОВОС	Лист
Индв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					

Таблица 7.2 – Перечень и количество загрязняющих веществ на существующее положение

Наименование источника выброса	Номер источника выбросов	Вещество		Выбросы загрязняющих веществ до реализации настоящего проекта (существующее положение)	
		код	наименование	г/с	т/год
1	2	3	4	5	6
Дефлектор здания компрессорной сырого газа	8	333	Дигидросульфид	0,000125	0,002257
		402	Бутан	0,032252	0,581230
		403	Гексан	0,002583	0,046553
		405	Пентан	0,014258	0,256945
		410	Метан	0,058382	1,052136
		415	Смесь углеводородов предельных C ₁ H ₄ -C ₆ H ₁₂	0,062596	1,128077
		417	Этан	0,051704	0,931782
			Всего:	0,221899	3,998979
Свеча маслобака компрессора К-380-102-1	9	2735	Масло мин-е	0,000315	0,000966
Свеча маслобака компрессора К-380-102-1	10	2735	Масло мин-е	0,000315	0,000966
Площадка наружной наружной обвязки	6010	402	Бутан	0,341685	10,480168
		405	Пентан	0,408525	12,530284
		410	Метан	0,003795	0,116410
		415	Смесь углеводородов предельных C ₁ H ₄ -C ₆ H ₁₂	0,247299	7,585152
		417	Этан	0,050183	1,539204
			Всего:	1,051487	32,251218
Площадка резервного маслобака	6079	2735	Масло мин-е	0,000108	0,000271
ИТОГО :		333	Дигидросульфид	0,000125	0,002257
		402	Бутан	0,373937	11,061398
		403	Гексан	0,002583	0,046553
		405	Пентан	0,422783	12,787229
		410	Метан	0,062177	1,168546
		415	Смесь углеводородов предельных C ₁ H ₄ -C ₆ H ₁₂	0,309895	8,713229
		417	Этан	0,101886	2,470986
		2735	Масло мин-е	0,000738	0,002203
			Всего:	1,274125	36,252400

В таблице 7.3 представлены параметры источников выбросов установки КУСГ согласно тома ПДВ 2016 года.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Индв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №			

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

Таблица 7.3 – Параметры источников выбросов от КУСГ на существующее положение

Источник выделения вредных веществ		Источник выброса вредных веществ					Параметры газо-воздушной смеси			Координаты по карте-схеме			Выбросы загрязняющих веществ				
Наименование	Время работы ч/год	Наим-е	№ ист.	Кол-во под одним №	Высота м	Диаметр м	Скорость м/с	Объем м ³ /с	Температура Т °С	X м	Y м	ширина, Ш м	Код	Наименование загрязнителя	Максим. выброс G г/с	Концентрация мг/м ³	Валовый выброс М т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Организованные линейные источники																	
Компрессор К-380-102-1 газ нефтяной очищенный обвязка	35042 5006	Дефлектор	8	20	12,0	2,34	1,20	5,160	30	2417	775		0333	Дигидросульфид	0,000125	0,02	0,002257
										2381	885		0402	Буган	0,032252	6,25	0,581230
													0403	Гексан	0,002583	0,50	0,046553
													0405	Пентан	0,014258	2,76	0,256945
													0410	Метан	0,058382	11,31	1,052136
													0415	Смесь пред. углеводородов C ₁ H ₄ -C ₅ H ₁₂	0,062596	12,13	1,128077
													0417	Этан	0,051704	10,02	0,931782
		Всего:					0,221899										3,998979
Маслобак компрессора К-380-102-1	5964	Свеча	9	7	17,0	0,20	1,43	0,045	30	2396	771		2735	Масло мин-е	0,000315	7,00	0,000966
										2361	875						
Маслобак компрессора К-380-102-1	5964	Свеча	10	7	17,0	0,20	1,43	0,045	30	2396	771		2735	Масло мин-е	0,000315	7,00	0,000966
										2361	875						
Неорганизованные источники																	
Наружная обвязка газ нефтяной очищенный	8520	Площадка	6010	1	2,0					2420	798	100	0402	Буган	0,341685	0,00	10,480168
										2430	802		0405	Пентан	0,408525	0,00	12,530284
													0410	Метан	0,003795	0,00	0,116410
													0405	Пентан	0,247299	0,00	7,585152
													0415	Смесь пред. углеводородов C ₁ H ₄ -C ₅ H ₁₂	0,050183	0,00	1,539204
Резервный маслобак.	5964	Неорг. ист.	6079	1	2,0	0,20	1,43	0,045	30	2405	743	2	2735	Масло мин-е	0,000108	0,00	0,000271
										2409	745			Всего:	1,051487		32,251218

05753448-П5216/УТНПТ1-001-0100-ОВОС

7.1.2 Воздействие на атмосферный воздух во время эксплуатации объекта (реализация проектных решений)

Основным видом воздействия на состояние воздушного бассейна при эксплуатации компрессорной установки сырого газа (далее – КУСГ) управления «Татнефтегазпереработка» ПАО «Татнефть» является загрязнение атмосферного воздуха выбросами вредных веществ.

Проектом предусматриваются следующие проектные решения в рамках реконструкции КУСГ, приводящие к изменению в источниках выбросов от установки

- замена 8 старых компрессоров К-380/1,2,3,4,5,6,10,11 на 6 новых центробежных компрессоров ЦК-1÷ЦК-6: один малой производительности 18 тыс. нм³/ч - для компрессорной установки ЦК-1, пять большой производительности 32 тыс. нм³/ч - для компрессорных установок ЦК-2÷ЦК-6;

- площадка новых двух блоков охлаждения БО-1, БО-2 и подключение новых компрессорных установок ЦК-3÷ЦК-6 к существующим четырем блокам охлаждения БО-3 ÷ БО-6;

- площадка приемных сепараторов С-1.1÷С-1.4 вместо старого ЦППГ;

- площадка подземных дренажных емкостей Е-1 с полупогружным насосом Н-1, Е-2.3 с полупогружным насосом Н-2.3;

- площадка аппаратов воздушного охлаждения АВЗ-2.1/1÷АВЗ-2.1/4, холодильников Х-2.1/1÷Х-2.1/6;

- площадка емкости Е-2.1 и насосов Н-2.1/1÷Н-2.1/4;

- площадка факельного сепаратора ФС-1, азотного ресивера Р-1, воздухоборника В-1;

- площадка подземных дренажных емкостей Е-2 с полупогружным насосом Н-2, Е-3 с полупогружным насосом Н-3, Е-4;

- площадка подземной дренажной емкости Е-2.2 с полупогружным насосом Н-2.2;

- площадка маслохозяйства: емкости масла Е-5 с шестеренными насосами Н-5/1, Н-5/2, (V=25м³), подземной дренажной емкости Е-6 с полупогружным насосом Н-6;

- реконструкция существующих разделительных емкостей РЕ-7/8 №1, №2.

В таблице 7.4 приведены перечень и гигиенические нормативы предельно допустимых концентраций загрязняющих веществ, выделяемых в атмосферу при нормальном ведении технологического процесса на существующее положение.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №			

Таблица 7.4 – Нормативы предельно допустимых концентраций загрязняющих веществ для населенных мест

Наименование вредного вещества	Код вещества*	Класс опасности**	Концентрация**, мг/м ³		
			ПДКм.р.	ПДКс.с.	ОБУВ
Бутан	402	4	200	–	–
Гексан	403	4	60	–	–
Пентан	405	4	100	25	–
Метан	410	–	–	–	50
Этан	417	–	–	–	50
Пропан	418	–	–	–	50
Этан-1,2-диол	1078	–	–	–	1
Минеральное масло	2735	–	–	–	0,05

* В соответствии с «Перечнем и кодами веществ, загрязняющих атмосферный воздух» (издание № 10, редакция 2015 г.), СПб., 2015 г.

** В соответствии с ГН 2.1.6.3492-17, ГН 2.1.6.2309-07

Согласно действующего тома ПДВ существующие источники выбросов от установки КУСГ:

- организованные линейные №0008– дефлекторы компрессорного зала, №0009,0010
- свеча маслобака компрессора;
- неорганизованные №6010 - наружная обвязка блоков охлаждения, №6079 – резервный маслобак.

В связи с принятыми проектными решениями существующие источники выбросов здания компрессорного цеха изменены на:

- организованный линейный - дефлекторы ВЕ2-11 (источник № 0008)
- организованный точечный- дефлектор ВЕ1 (источник № 0009);
- организованный точечный- дефлектор ВЕ12 (источник № 0010);
- неорганизованный источник №6010 пересчитан в связи с заменой 4 блоков охлаждения;
- неорганизованный источник № 6079 пересчитан в связи с проектируемой площадкой маслохозяйства (емкость Е-5) .

В результате принятых проектных решений будет действовать 10 организованных источников выброса (1 из которых линейный) и 8 неорганизованных, а именно:

1. Организованные линейные (ряд дефлекторов):
 - дефлекторы ВЕ2-11 здания компрессорной сырого газа (источник № 0008);

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

2. Организованные точечные, имеющие определенные геометрические размеры (диаметр, высота) и параметры (расход, температура и скорость выбрасываемых газов), а именно:

- дефлектор ВЕ1 (источник №№0009);
- дефлектор ВЕ12 (источник №№0010);
- воздуховоды В1-В7 (источники №№0726-0732).

2. Неорганизованные:

- неорганизованный выброс от площадки блоков охлаждения КУСГ (источник № 6010);
- неорганизованный выброс от площадки блока приемных сепараторов С-1.1-С-1.4 КУСГ (источник № 6728);
- неорганизованный выброс от дыхательной арматуры емкости Е-5 хранения масла (источник № 6079);
- неорганизованный выброс от площадки наружной установки дренажных емкостей Е-2,3,4 (источник № 6729).
- неорганизованный выброс от площадки блока факельного сепаратора КУСГ (источник № 6730);
- неорганизованный выброс от площадки блока разделительных емкостей РЕ-7/8 №1,2 (источник № 6731);
- неорганизованный выброс от площадки блока антифриза (емкости Е-2.1, Е-2.2) (источник № 6732);
- неорганизованный выброс от площадки дренажных емкостей Е1, Е-2.3 (источник № 6733);

Источниками выделения загрязняющих веществ являются:

- фланцевые соединения (неплотности) аппаратов, арматуры;
- сальников арматуры, регулирующих и отсечных клапанов, находящихся под избыточным давлением;
- дренажей аппаратов, находящихся под избыточным давлением.

При эксплуатации КУСГ в атмосферный воздух будут выделяться: бутан, гексан, пентан, метан, этан, пропан, этан-1,2-диол, масло минеральное.

В перечне загрязняющих веществ, выбрасываемых источниками выбросов КУСГ произойдут изменения: исключатся вещества дигидросульфид (код 333), смесь пред. углеводородов $C_1H_4-C_5H_{12}$ (код 415), добавятся 2 новых вещества:

- пропан (код 418);
- этан-1,2-диол (код 1078).

Расчет выбросов загрязняющих веществ от неорганизованных источников выполнен по РД 39-142-00 «Методика расчета выбросов вредных веществ в окружающую среду от

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №			

неорганизованных источников нефтегазового оборудования» и по «Методическим указаниям по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров с дополнениями НИИ Атмосфера».

Расчет количества выбросов от источников выделения аппаратов компрессорных установок, блоков охлаждения, приемных сепараторов выполнен по РМ-62-91-90 «Методика расчета вредных выбросов в атмосферу из нефтехимического оборудования».

Расчеты выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от насосного и технологического оборудования при эксплуатации КУСГ представлены в Книге 1 05753448-П5216/УТНГП1-001-0100-ООС1

Разрешение № В.19.16.17.48 от 01.01.2018 на выброс вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух предприятия ПАО «Татнефть» им. В.Д. Шашина по филиалу Управление «Татнефтегазпереработка» представлено в Приложении С (см. книгу 2).

Ситуационный план расположения проектируемого объекта с указанием источников выбросов загрязняющих веществ представлен в Приложении Б (см. книгу 2).

В таблице 7.5 представлен перечень и количество загрязняющих веществ, поступающих в атмосферу от источников КУСГ в период эксплуатации, согласно принятым проектным решениям.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	05753448-П5216/УТНГП1-001-0100-ОВОС			

Таблица 7.5 – Перечень и количество загрязняющих веществ, поступающих атмосферу от источников КУСГ в период эксплуатации

Наименование источника выброса	Номер источника выбросов	Вещество		после реконструкции	
		код	наименование	выброс г/с	выброс т/год
1	2	3	4	5	6
Организованные линейные источники					
Дефлектор ВЕ2-ВЕ11 компрессорной сырого газа	8	402	Бутан	0,001268	0,039432
		403	Гексан	0,000108	0,003368
		405	Пентан	0,000523	0,016274
		410	Метан	0,004824	0,150042
		417	Этан	0,003409	0,106021
		418	Пропан	0,003111	0,096758
		1078	Этан-1,2-диол	0,002211	0,068782
		2735	Масло мин-е	0,033171	1,031736
			Всего:		0,048624
Организованные точечные источники					
Дефлектор ВЕ1 компрессорной сырого газа	9	402	Бутан	0,000127	0,003943
		403	Гексан	0,000011	0,000337
		405	Пентан	0,000052	0,001627
		410	Метан	0,000482	0,015004
		417	Этан	0,000341	0,010602
		418	Пропан	0,000311	0,009676
		1078	Этан-1,2-диол	0,000221	0,006878
		2735	Масло мин-е	0,003317	0,103174
			Всего:		0,004862
Дефлектор ВЕ12 компрессорной сырого газа	10	402	Бутан	0,000127	0,003943
		403	Гексан	0,000011	0,000337
		405	Пентан	0,000052	0,001627
		410	Метан	0,000482	0,015004
		417	Этан	0,000341	0,010602
		418	Пропан	0,000311	0,009676
		1078	Этан-1,2-диол	0,000221	0,006878
		2735	Масло мин-е	0,003317	0,103174
			Всего:		0,004862
Воздуховод В1 компрессорной сырого газа	726	402	Бутан	0,000127	0,003943
		403	Гексан	0,000011	0,000337
		405	Пентан	0,000052	0,001627
		410	Метан	0,000482	0,015004
		417	Этан	0,000341	0,010602
		418	Пропан	0,000311	0,009676
		1078	Этан-1,2-диол	0,000221	0,006878
		2735	Масло мин-е	0,003317	0,103174
			Всего:		0,004862

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение таблицы 7.5

1	2	3	4	5	6
Воздуховод В2 компрессорной сырого газа	727	402	Бутан	0,000127	0,003943
		403	Гексан	0,000011	0,000337
		405	Пентан	0,000052	0,001627
		410	Метан	0,000482	0,015004
		417	Этан	0,000341	0,010602
		418	Пропан	0,000311	0,009676
		1078	Этан-1,2-диол	0,000221	0,006878
		2735	Масло мин-е	0,003317	0,103174
			Всего:		0,004862
Воздуховод В3 компрессорной сырого газа	728	402	Бутан	0,000127	0,003943
		403	Гексан	0,000011	0,000337
		405	Пентан	0,000052	0,001627
		410	Метан	0,000482	0,015004
		417	Этан	0,000341	0,010602
		418	Пропан	0,000311	0,009676
		1078	Этан-1,2-диол	0,000221	0,006878
		2735	Масло мин-е	0,003317	0,103174
			Всего:		0,004862
Воздуховод В4 компрессорной сырого газа	729	402	Бутан	0,000127	0,003943
		403	Гексан	0,000011	0,000337
		405	Пентан	0,000052	0,001627
		410	Метан	0,000482	0,015004
		417	Этан	0,000341	0,010602
		418	Пропан	0,000311	0,009676
		1078	Этан-1,2-диол	0,000221	0,006878
		2735	Масло мин-е	0,003317	0,103174
			Всего:		0,004862
Воздуховод В5 компрессорной сырого газа	730	402	Бутан	0,000127	0,003943
		403	Гексан	0,000011	0,000337
		405	Пентан	0,000052	0,001627
		410	Метан	0,000482	0,015004
		417	Этан	0,000341	0,010602
		418	Пропан	0,000311	0,009676
		1078	Этан-1,2-диол	0,000221	0,006878
		2735	Масло мин-е	0,003317	0,103174
			Всего:		0,004862
Воздуховод В6 компрессорной сырого газа	731	402	Бутан	0,000127	0,003943
		403	Гексан	0,000011	0,000337
		405	Пентан	0,000052	0,001627
		410	Метан	0,000482	0,015004
		417	Этан	0,000341	0,010602
		418	Пропан	0,000311	0,009676
		1078	Этан-1,2-диол	0,000221	0,006878
		2735	Масло мин-е	0,003317	0,103174
			Всего:		0,004862

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение таблицы 7.5

1	2	3	4	5	6
Воздуховод В7 компрессорной сырого газа	732	402	Бутан	0,000127	0,003943
		403	Гексан	0,000011	0,000337
		405	Пентан	0,000052	0,001627
		410	Метан	0,000482	0,015004
		417	Этан	0,000341	0,010602
		418	Пропан	0,000311	0,009676
		1078	Этан-1,2-диол	0,000221	0,006878
		2735	Масло мин-е	0,003317	0,103174
		Всего:		0,004862	0,151241
Неорганизованные источники					
Блок приемных сепараторов	6728	402	Бутан	0,001414	0,043960
		403	Гексан	0,000120	0,003760
		405	Пентан	0,000584	0,018160
		410	Метан	0,005390	0,167640
		417	Этан	0,003809	0,118480
		418	Пропан	0,003476	0,108120
		1078	Этан-1,2-диол	0,004202	0,130687
				Всего:	0,018995
Емкость для хранения масла Е-5	6079	2735	Масло мин-е	0,003874	0,000003
Блок охлаждения	6010	402	Бутан	0,020145	0,626600
		403	Гексан	0,001512	0,047040
		405	Пентан	0,008312	0,258560
		410	Метан	0,081110	2,522840
		417	Этан	0,056803	1,766800
		418	Пропан	0,050969	1,585360
		1078	Этан-1,2-диол	0,004202	0,130687
				Всего:	0,223053
Наружная установка дренажных емкостей Е-2,3,4	6729	402	Бутан	0,006558	0,203987
		403	Гексан	0,005606	0,174354
		405	Пентан	0,014777	0,459623
		410	Метан	0,002099	0,065273
		417	Этан	0,006091	0,189459
		418	Пропан	0,017588	0,547044
		1078	Этан-1,2-диол	0,000307	0,009563
				Всего:	0,053025
Блок факельного сепаратора	6730	402	Бутан	0,001518	0,047231
		403	Гексан	0,000698	0,021710
		405	Пентан	0,002146	0,066743
		410	Метан	0,001868	0,058109
		417	Этан	0,002150	0,066864
		418	Пропан	0,003617	0,112496
		1078	Этан-1,2-диол	0,001050	0,032672
				Всего:	0,013047

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

05753448-П5216/УТНГП1-001-0100-ОВОС

Продолжение таблицы 7.5

1	2	3	4	5	6
Блок раздельных емкостей PE-7/8 №1,2	6731	402	Бутан	0,008834	0,274763
		403	Гексан	0,012248	0,380976
		405	Пентан	0,032359	1,006491
		410	Метан	0,005567	0,173165
		417	Этан	0,014208	0,441917
		418	Пропан	0,039304	1,222514
		1078	Этан-1,2-диол	0,001050	0,032672
			Всего:		0,113571
Блок антифриза Емкости E-2.1-E-2.2	6732		Этан-1,2-диол	0,005109	0,158907
Площадка дренажных емкостей E-1,E-2.3	6733	402	Бутан	0,000578	0,018228
		403	Гексан	0,000040	0,001273
		405	Пентан	0,000209	0,006591
		410	Метан	0,001449	0,045708
		417	Этан	0,001356	0,042759
		418	Пропан	0,001403	0,044257
		1078	Этан-1,2-диол	0,000211	0,006554
Всего:				0,005247	0,165370
ИТОГО:		402	Бутан	0,041456	1,289689
		403	Гексан	0,020429	0,635513
		405	Пентан	0,059381	1,847087
		410	Метан	0,106648	3,317815
		417	Этан	0,090892	2,827719
		418	Пропан	0,122268	3,803631
		1078	Этан-1,2-диол	0,020333	0,632427
		2735	Масло мин-е	0,066898	1,960301
			Всего:	0,528306	16,314182

В таблице 7.6 представлены параметры источников выбросов установки КУСГ на эксплуатацию, согласно принятому варианту реализации проектных решений.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	61	
05753448-П5216/УТНГП1-001-0100-ОВОС							

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

Изм.	
Колуч.	
Лист	
№ док.	
Подп.	
Дата	

05753448-П5216/УТНПТ1-001-0100-ОВОС

Таблица 7.6 – Параметры источников выбросов загрязняющих веществ от КУСГ при реализации принятых проектных решений

Источник выделения вредных веществ		Источник выброса вредных веществ					Параметры газо-воздушной смеси			Координаты по карте-схеме			Выбросы загрязняющих веществ				
Наименование	Время работы	Наименование	Номер источ.	Кол-во под одним №	Высота	Диаметр	Скорость	Объем	Температура	X ₁ Y ₁	X ₂ Y ₂	ширина, Ш	Код	Наименование загрязнителя	Максим. выброс G	Концентрация	Валовый выброс M
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Неплотности оборудования	8640	Дефлектор ВЕ2-ВЕ11	8	10	16,0		10,14	8,111	18	2417 775	2381 885		402	Бутан	0,001268	0,156289	0,039432
													403	Гексан	0,000108	0,013278	0,003368
													405	Пентан	0,000523	0,064482	0,016274
													410	Метан	0,004824	0,594727	0,150042
													417	Этан	0,003409	0,420251	0,106021
													418	Пропан	0,003111	0,383539	0,096758
													1078	Этан-1,2-диол	0,002211	0,272638	0,068782
													2735	Масло мин-е	0,033171	4,089573	1,031736
														Всего:	0,048624		1,512413
Неплотности оборудования	8640	Дефлектор ВЕ1	9	1	15,8	0,8	10,14	8,111	18	2383	886		402	Бутан	0,000127	0,015629	0,003943
													403	Гексан	0,000011	0,001328	0,000337
													405	Пентан	0,000052	0,006448	0,001627
													410	Метан	0,000482	0,059473	0,015004
													417	Этан	0,000341	0,042025	0,010602
													418	Пропан	0,000311	0,038354	0,009676
													1078	Этан-1,2-диол	0,000221	0,027264	0,006878
													2735	Масло мин-е	0,003317	0,408957	0,103174
														Всего:	0,004862		0,151241
Неплотности оборудования	8640	Дефлектор ВЕ12	10	1	15,8	0,8	10,14	8,111	18	2419,5	776		402	Бутан	0,000127	0,015629	0,003943
													403	Гексан	0,000011	0,001328	0,000337
													405	Пентан	0,000052	0,006448	0,001627
													410	Метан	0,000482	0,059473	0,015004
													417	Этан	0,000341	0,042025	0,010602
													418	Пропан	0,000311	0,038354	0,009676
													1078	Этан-1,2-диол	0,000221	0,027264	0,006878
													2735	Масло мин-е	0,003317	0,408957	0,103174
														Всего:	0,004862		0,151241

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

Продолжение таблицы 7.6

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Неплотности оборудования	8640	Воздуховод В1	726	1	15,8	0,71	10,14	7,200	18	2388,5	851		402	Бутан	0,000127	0,015629	0,003943
													403	Гексан	0,000011	0,001328	0,000337
													405	Пентан	0,000052	0,006448	0,001627
													410	Метан	0,000482	0,059473	0,015004
													417	Этан	0,000341	0,042025	0,010602
													418	Пропан	0,000311	0,038354	0,009676
													1078	Этан-1,2-диол	0,000221	0,027264	0,006878
													2735	Масло мин-е	0,003317	0,408957	0,103174
													Всего:		0,004862		0,151241
													Неплотности оборудования	8640	Воздуховод В2	727	1
403	Гексан	0,000011	0,001328	0,000337													
405	Пентан	0,000052	0,006448	0,001627													
410	Метан	0,000482	0,059473	0,015004													
417	Этан	0,000341	0,042025	0,010602													
418	Пропан	0,000311	0,038354	0,009676													
1078	Этан-1,2-диол	0,000221	0,027264	0,006878													
2735	Масло мин-е	0,003317	0,408957	0,103174													
Всего:		0,004862		0,151241													
Неплотности оборудования	8640	Воздуховод В3	728	1	15,8	0,71	10,14	7,200	18	2411,5	786						
													403	Гексан	0,000011	0,001328	0,000337
													405	Пентан	0,000052	0,006448	0,001627
													410	Метан	0,000482	0,059473	0,015004
													417	Этан	0,000341	0,042025	0,010602
													418	Пропан	0,000311	0,038354	0,009676
													1078	Этан-1,2-диол	0,000221	0,027264	0,006878
													2735	Масло мин-е	0,003317	0,408957	0,103174
													Всего:		0,004862		0,151241
													Неплотности оборудования	8640	Воздуховод В4	729	1
403	Гексан	0,000011	0,001328	0,000337													
405	Пентан	0,000052	0,006448	0,001627													
410	Метан	0,000482	0,059473	0,015004													
417	Этан	0,000341	0,042025	0,010602													
418	Пропан	0,000311	0,038354	0,009676													
1078	Этан-1,2-диол	0,000221	0,027264	0,006878													
2735	Масло мин-е	0,003317	0,408957	0,103174													
Всего:		0,004862		0,151241													

05753448-П5216/УТНПТ1-001-0100-ОВОС

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

Продолжение таблицы 7.6

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	
Неплотности оборудования	8640	Воздуховод В5	730	1	15,8	0,50	7,40	3,7	18	2383	872,5		402	Бутан	0,000127	0,015629	0,003943	
													403	Гексан	0,000011	0,001328	0,000337	
													405	Пентан	0,000052	0,006448	0,001627	
													410	Метан	0,000482	0,059473	0,015004	
													417	Этан	0,000341	0,042025	0,010602	
													418	Пропан	0,000311	0,038354	0,009676	
													1078	Этан-1,2-диол	0,000221	0,027264	0,006878	
													2735	Масло мин-е	0,003317	0,408957	0,103174	
														Всего:	0,004862		0,151241	
Неплотности оборудования	8640	Воздуховод В6	731	1	15,8	0,50	7,40	3,7	18	2400	815		402	Бутан	0,000127	0,015629	0,003943	
													403	Гексан	0,000011	0,001328	0,000337	
													405	Пентан	0,000052	0,006448	0,001627	
													410	Метан	0,000482	0,059473	0,015004	
													417	Этан	0,000341	0,042025	0,010602	
													418	Пропан	0,000311	0,038354	0,009676	
													1078	Этан-1,2-диол	0,000221	0,027264	0,006878	
													2735	Масло мин-е	0,003317	0,408957	0,103174	
														Всего:	0,004862		0,151241	
Неплотности оборудования	8640	Воздуховод В7	732	1	15,8	0,50	7,40	3,7	18	2409	792,5		402	Бутан	0,000127	0,015629	0,003943	
													403	Гексан	0,000011	0,001328	0,000337	
													405	Пентан	0,000052	0,006448	0,001627	
													410	Метан	0,000482	0,059473	0,015004	
													417	Этан	0,000341	0,042025	0,010602	
													418	Пропан	0,000311	0,038354	0,009676	
													1078	Этан-1,2-диол	0,000221	0,027264	0,006878	
													2735	Масло мин-е	0,003317	0,408957	0,103174	
														Всего:	0,004862		0,151241	
Неплотности оборудования	8640	Неорг.	6728	1	7,3					2474	786,5	2497	12	402	Бутан	0,001414		0,043960
														403	Гексан	0,000120		0,003760
														405	Пентан	0,000584		0,018160
														410	Метан	0,005390		0,167640
														417	Этан	0,003809		0,118480
														418	Пропан	0,003476		0,108120
														1078	Этан-1,2-диол	0,004202		0,130687
															Всего:	0,018995		0,590807

05753448-П5216/УТНПТ1-001-0100-ОВОС

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

Продолжение таблицы 7.6

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Неплотности оборудования	8640	Неорг.	6079	1	6,0					2323 926	2379 928	15	2735	Масло мин-е	0,003874		0,000003
Неплотности оборудования	8640	Неорг.	6010	1	3,0					2385 905	2422 788,5	10	402	Бутан	0,020145		0,626600
													403	Гексан	0,001512		0,047040
													405	Пентан	0,008312		0,258560
													410	Метан	0,081110		2,522840
													417	Этан	0,056803		1,766800
													418	Пропан	0,050969		1,585360
													1078	Этан-1,2-диол	0,004202		0,130687
														Всего:	0,223053		6,937887
Неплотности Оборудования	8640	Неорг.	6729	1	9,0					2437,5 899	2459,5 907	25	402	Бутан	0,006558		0,203987
													403	Гексан	0,005606		0,174354
													405	Пентан	0,014777		0,459623
													410	Метан	0,002099		0,065273
													417	Этан	0,006091		0,189459
													418	Пропан	0,017588		0,547044
													1078	Этан-1,2-диол	0,000307		0,009563
														Всего:	0,053025		1,649302
Неплотности оборудования	8640	Неорг.	6730		7,3					2445 869	2463 875,5	12	402	Бутан	0,001518		0,047231
													403	Гексан	0,000698		0,021710
													405	Пентан	0,002146		0,066743
													410	Метан	0,001868		0,058109
													417	Этан	0,002150		0,066864
													418	Пропан	0,003617		0,112496
													1078	Этан-1,2-диол	0,001050		0,032672
														Всего:	0,013047		0,405825
Неплотности оборудования	8640	Неорг.	6731		2,0					2418,5 900	2431,5 905	10	402	Бутан	0,008834		0,274763
													403	Гексан	0,012248		0,380976
													405	Пентан	0,032359		1,006491
													410	Метан	0,005567		0,173165
													417	Этан	0,014208		0,441917
													418	Пропан	0,039304		1,222514
													1078	Этан-1,2-диол	0,001050		0,032672
														Всего:	0,113571		3,532497

05753448-ПС216/УТНПТ1-001-0100-ОВОС

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

Продолжение таблицы 7.6

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Неплотности оборудования	8640	Неорг.	6732		3,4					2458,5 829,5	2478,5 836,5	65	1078	Этан-1,2-диол	0,005109		0,158907
Неплотности оборудования	8640	Неорг.	6733		4,9					2384 907	2381 917	9	402	Бутан	0,000578		0,018228
													403	Гексан	0,000040		0,001273
													405	Пентан	0,000209		0,006591
													410	Метан	0,001449		0,045708
													417	Этан	0,001356		0,042759
													418	Пропан	0,001403		0,044257
													1078	Этан-1,2-диол	0,000211		0,006554
	Всего:	0,005247		0,165370													

05753448-П5216/УТНПТ1-001-0100-ОВОС

7.1.3 Воздействие на атмосферный воздух во время эксплуатации объекта при реализации альтернативного варианта

При рассмотрении альтернативного варианта технологическими решениями предусматривается замена компрессорных установок в здании компрессорной, без изменения существующего вентиляционного оборудования и систем приточно-вытяжной общеобменной и аварийной вентиляции, систем дымоудаления.

Перечень и нормативы предельно допустимых концентраций загрязняющих веществ, выделяемых в атмосферу при нормальном ведении технологического процесса при реализации альтернативного варианта, приведены в таблице 7.5.

Существующая система вентиляции остается прежней, соответственно загрязняющие вещества будут выбрасываться через источник выброса №0008 – дефлекторы в количестве 20 шт. здания компрессорной.

Параметры и координаты источника №0008 приняты согласно тому ПДВ 2016 года.

Количественные значения выбросов рассчитаны с учетом замены технологического оборудования в рамках проектных решений.

Во время эксплуатации КУСГ по альтернативному варианту действуют следующие источники выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, а именно:

1. Организованный линейный (ряд дефлекторов):

-дефлекторы ВЕ1-20 здания компрессорной сырого газа (источник № 0008)

2. Неорганизованные:

– неорганизованный выброс от площадки блоков охлаждения КУСГ (источник № 6010);

– неорганизованный выброс от площадки блока приемных сепараторов С-1.1-С-1.4 КУСГ (источник № 6728);

– неорганизованный выброс от дыхательной арматуры емкости Е-5 хранения масла (источник № 6079);

– неорганизованный выброс от площадки наружной установки дренажных емкостей Е-2,3,4 (источник № 6729).

– неорганизованный выброс от площадки блока факельного сепаратора КУСГ (источник № 6730);

– неорганизованный выброс от площадки блока разделительных емкостей РЕ-7/8 №1,2 (источник № 6731);

– неорганизованный выброс от площадки блока антифриза (емкости Е-2.1, Е-2.2) (источник № 6732);

– неорганизованный выброс от площадки дренажных емкостей Е1, Е-2.3 (источник № 6733);

Источниками выделения загрязняющих веществ являются:

– фланцевые соединения (неплотности) аппаратов, арматуры;

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.	05753448-П5216/УТНГП1-001-0100-ОВОС		Лист
											67

- сальников арматуры, регулирующих и отсечных клапанов, находящихся под избыточным давлением;
- дренажей аппаратов, находящихся под избыточным давлением.

В атмосферный воздух будут выделяться вещества : бутан, гексан, пентан, метан, этан, пропан, этан-1,2-диол, масло минеральное.

При реализации альтернативного варианта количество выбрасываемых веществ в г/с и т/год не изменится, так как рассчитанное количество выделяемых веществ от неплотностей технологического оборудования выбрасывается через 1 организованный линейный источник выброса - дефлекторы (20 шт) здания компрессорной сырого газа.

Расчет количества выбрасываемых загрязняющих веществ, поступающих в атмосферу при эксплуатации проектируемого объекта при реализации альтернативного варианта, представлен в разделе 05753448-П5216/УТНГП1-001-0100-ООС1.РР1 (см. Книга 1).

В таблице 7.7 представлены параметры источников выбросов загрязняющих веществ КУСГ при реализации альтернативного варианта

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	05753448-П5216/УТНГП1-001-0100-ОВОС			

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

Таблица 7.7 – Параметры источников выбросов загрязняющих веществ КУСГ при реализации альтернативного варианта

Источник выделения вредных веществ		Источник выброса вредных веществ					Параметры газо-воздушной смеси			Координаты по карте-схеме			Выбросы загрязняющих веществ				
Наименование	Время работы ч/год	Наименование	Номер источ.	Кол-во под одним №	Высота h м	Диаметр d м	Скорость v м/с	Объем V м³/с	Температура Т °С	X ₁ Y ₁ м	X ₂ Y ₂ м	ширина, Ш м	Код	Наименование загрязнителя	Максим. выброс G г/с	Концентрация мг/нм³	Валовый выброс М т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Неплотности оборудования	8640	Дефлектор	8	20	12,0	2,34	2,21	5,160	18	2417 775	2381 885		402	Бутан	0,002409	0,247539	0,074920
													403	Гексан	0,000205	0,021030	0,006400
													405	Пентан	0,000994	0,102130	0,030920
													410	Метан	0,009165	0,941960	0,285080
													417	Этан	0,006476	0,665617	0,201440
													418	Пропан	0,005911	0,607469	0,183840
													1078	Этан-1,2-диол	0,004202	0,431819	0,130687
													2735	Масло мин-е	0,063024	6,477287	1,960298
														Всего:	0,092385		2,873585
Неплотности оборудования	8640	Неорг.	6728	1	7,3					2474 786,5	2497 795,5	12	402	Бутан	0,001414		0,043960
													403	Гексан	0,000120		0,003760
													405	Пентан	0,000584		0,018160
													410	Метан	0,005390		0,167640
													417	Этан	0,003809		0,118480
													418	Пропан	0,003476		0,108120
													1078	Этан-1,2-диол	0,004202		0,130687
														Всего:	0,018995		0,590807
													Неплотности оборудования	8640	Неорг.	6079	1
Неплотности оборудования	8640	Неорг.	6010	1	3,0					2385 905	2422 788,5	10	402	Бутан	0,020145		0,626600
													403	Гексан	0,001512		0,047040
													405	Пентан	0,008312		0,258560
													410	Метан	0,081110		2,522840
													417	Этан	0,056803		1,766800
													418	Пропан	0,050969		1,585360
													1078	Этан-1,2-диол	0,004202		0,130687
														Всего:	0,223053		6,937887

05753448-ПС216/УТНПТ1-001-0100-ОВОС

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

Продолжение таблицы 7.7

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Неплотности Оборудования	8640	Неорг.	6729	1	9,0					2437,5 899	2459,5 907	25	402	Бутан	0,006558		0,203987
													403	Гексан	0,005606		0,174354
													405	Пентан	0,014777		0,459623
													410	Метан	0,002099		0,065273
													417	Этан	0,006091		0,189459
													418	Пропан	0,017588		0,547044
													1078	Этан-1,2-диол	0,000307		0,009563
	Всего:																1,649302
Неплотности оборудования	8640	Неорг.	6730		7,3					2445 869	2463 875,5	12	402	Бутан	0,001518		0,047231
													403	Гексан	0,000698		0,021710
													405	Пентан	0,002146		0,066743
													410	Метан	0,001868		0,058109
													417	Этан	0,002150		0,066864
													418	Пропан	0,003617		0,112496
													1078	Этан-1,2-диол	0,001050		0,032672
	Всего:																0,405825
Неплотности оборудования	8640	Неорг.	6731		2,0					2418,5 900	2431,5 905	10	402	Бутан	0,008834		0,274763
													403	Гексан	0,012248		0,380976
													405	Пентан	0,032359		1,006491
													410	Метан	0,005567		0,173165
													417	Этан	0,014208		0,441917
													418	Пропан	0,039304		1,222514
													1078	Этан-1,2-диол	0,001050		0,032672
	Всего:																3,532497
Неплотности оборудования	8640	Неорг.	6732		3,4					2458,5 829,5	2478,5 836,5	65	1078	Этан-1,2-диол	0,005109		0,158907
Неплотности оборудования	8640	Неорг.	6733		4,9					2384 907	2381 917	9	402	Бутан	0,000578		0,018228
													403	Гексан	0,000040		0,001273
													405	Пентан	0,000209		0,006591
													410	Метан	0,001449		0,045708
													417	Этан	0,001356		0,042759
													418	Пропан	0,001403		0,044257
													1078	Этан-1,2-диол	0,000211		0,006554
	Всего:																0,165370

05753448-ПС216/УТНПТ1-001-0100-ОВОС

Изм.	
Колуч.	
Лист	
№ док.	
Подп.	
Дата	
05753448-ПС216/УТНПТ1-001-0100-ОВОС	
Лист	70

7.1.4 Воздействие на атмосферный воздух при производстве строительного-монтажных работ

7.1.4.1 Воздействие на атмосферный воздух при производстве строительного-монтажных работ при реализации проектных решений

В период проведения строительного-монтажных работ происходит временное загрязнение атмосферы за счет работы средств транспорта, машин и механизмов, а также отдельных видов работ.

Перечень и нормативы предельно допустимых концентраций загрязняющих веществ, выделяемых в атмосферу при проведении строительного-монтажных работ, приведены в таблице 7.8.

Таблица 7.8 – Перечень и нормативы предельно допустимых концентраций загрязняющих веществ для населенных мест

Наименование вредных веществ	Код вещества*	Класс опасности**	Концентрация**, мг/м ³		
			ПДК _{м.р}	ПДК _{с.с.}	ОБУВ
Железа оксид (в пересчете на железо)	123	3	–	0,04	–
Марганец и его соед. (в пересчете на марганца (IV) оксид)	143	2	0,01	0,001	–
Азота диоксид	301	3	0,2	0,04	–
Азота оксид	304	3	0,4	0,06	–
Сажа	328	3	0,15	0,05	–
Сера диоксид	330	3	0,5	0,05	–
Сероводород	333	2	0,008	–	–
Углерод оксид	337	4	5	3	–
Фториды газообразные	342	2	0,02	0,005	–
Фториды плохо растворимые	344	2	0,2	0,03	–
Бензол	602	2	0,3	0,1	–
Ксилол	616	3	0,2	–	–
Толуол	621	3	0,6	–	–
Этанол	1061	4	5	–	–
Бутилацетат	1210	4	0,1	–	–
Ацетон	1401	4	0,35	–	–
Циклогексанон	1411	3	0,04	–	–
Бензин нефтяной	2704	4	5,0	1,5	–
Керосин	2732	–	–	–	1,2
Углеводороды предельные C ₁₂ -C ₁₉	2754	4	1,0	–	–
Взвешенные вещества	2902	3	0,5	0,15	–
Пыль неорганическая (70-20 % SiO ₂)	2908	3	0,3	0,1	–

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

* В соответствии с «Перечнем и кодами веществ, загрязняющих атмосферный воздух» (издание № 10, редакция 2015 г.), СПб., 2015 г.

** В соответствии с ГН 2.1.6.3492-17, ГН 2.1.6.2309-07

Продолжительность работы автотранспорта, используемого в период строительства, представлена в таблице 7.9 в соответствии с данными раздела 05753448-П5216/УТНГП1-001-0100-ПОС.

Таблица 7.9 – Продолжительность работы автотранспорта

Тип	Грузоподъемность, тонн	Общее время работы, час
Автосамосвал КАМАЗ-55111	от 8 до 16 тонн	11970
Автомобиль КАМАЗ-4326	от 8 до 16 тонн	1450
Автомобиль КАМАЗ-5320	от 8 до 16 тонн	2990
Тягач полуприцепом 15 т	от 8 до 16 тонн	120

Продолжительность работы строительно-монтажной техники, сварочного оборудования применяемого в период строительства, представлена в таблице 7.10 в соответствии с данными раздела 05753448-П5216/УТНГП1-001-0100-ПОС.

Таблица 7.10 – Продолжительность работы строительно-монтажной техники, сварочного оборудования, применяемого при строительстве

Наименование	Мощность двигателя, кВт	Общее время работы, час
Компрессор ЗИФ-55	36-60	2110
Агрегат наполнительно-опрессовочный	36-60	1200
Экскаватор ЕК-12	36-60	2870
Трактор	61-100	620
Автогидроподъемник АГП-22	61-100	60
Каток дорожный ДУ-85	61-100	100
Автобетоносмеситель КАМАЗ-58147Z	101-160	1420
Вибротрамбовка	101-160	3810
Кран автомобильный КС-45717К-1	161-260	3600
Кран автомобильный КС-54712	161-260	3600
Кран автомобильный КС-65713-1	Более 260	340
Кран Либхерр ЛТМ-1200	101-160	40
Вибратор глубинный	До 20кВт	2120
Автогидроподъемник АГП-22	101-160	60

Взам. инв. №

Подл. и дата

Инв. № подл.

05753448-П5216/УТНГП1-001-0100-ОВОС

Лист

72

Изм. Кол.уч. Лист № док. Подп. Дата

Агрегат сварочный АДД-4001	-	100
Аппарат для газовой сварки и резки	-	3730
Битумоварка электрическая БЭ-6/200	-	395

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

05753448-П5216/УТНГП1-001-0100-ОВОС

Лист

73

Расчет выбросов в атмосферу от автотранспорта и строительно-монтажной техники произведен программой фирмы «Интеграл» г. Санкт-Петербург «АТП - Эколог» версии 3.0.1.13 от 01.09.2008 г., разработанной на основании следующих методических документов:

- «Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для автотранспортных предприятий (расчетным методом)», М., 1998 г.;
- «Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для авторемонтных предприятий (расчетным методом)», М., 1998 г.;
- «Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для баз дорожной техники (расчетным методом)», М., 1998 г.;
- «Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух», СПб., 2012 г.

Расчет неорганической пыли, поступающей в атмосферный воздух при проведении выемочно-погрузочных работ, проведен по программе «РНВ-Эколог» 4.20.5.4 от 25.12.2012, реализующей «Методическое пособие по расчету выбросов от неорганизованных источников в промышленности строительных материалов», Новороссийск, 2001 г.

Расчет выбросов загрязняющих веществ, поступающих в атмосферу в результате сварочных работ, проведен по программе «Сварка» версии 3.0.19, основанной на следующих методических документах:

- «Методика расчета выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (на основе удельных показателей)», НИИ Атмосфера, Санкт-Петербург, 2015 г.;
- «Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух», (Дополненное и переработанное), НИИ Атмосфера, Санкт-Петербург, 2012 г.;
- Информационное письмо НИИ Атмосфера № 2. Исх. 07-2-200/16-0 от 28.04.2016 г.

Расчет выбросов загрязняющих веществ, поступающих в атмосферу в результате лакокрасочных работ, проведен по программе «Лакокраска» версии 3.0, реализующей следующие методические документы:

- «Методика расчета выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выделений)», НИИ Атмосфера, Санкт-Петербург, 2015 г.;
- Информационное письмо НИИ Атмосфера № 2. Исх. 07-2-200/16-0 от 28.04.2016 г.

Характеристика и параметры источника № 7001 – площадки проведения СМР представлены в таблице 7.11.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №			

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

Таблица 7.11 – Характеристика и параметры источника № 7001 – площадки проведения СМР

Источник выделения загрязняющих веществ	Источник выброса загрязняющих веществ						Параметры газовой смеси на выходе из источника выброса			Координаты источника в локальной системе координат		Выбросы загрязняющих веществ					
	наименование	количество, шт.	наименование	количество, шт.	номер	ширина площадного источника, м	скорость, Wo, м/с	объем, V1, м³/с	температура, Tг, °C	X	Y	Наименование загрязняющего вещества	Количество			Продолжительность	Периодичность
												г/с	мг/м³	т/год			
Неорганизованный источник																	
Площадка проведения СМР	–	Неорганизованный выброс	1	7001	5	85	–	–	–	2352 839,5	2469 886,5	Железа оксид (в пересчете на железо)	0,00299	–	0,0566	Год интенсивной работы	В период проведения СМР
												Марганец и его соед. (в пересчете на марганца (IV) оксид)	0,00020	–	0,0047		
												Азота диоксид	0,00010	–	0,0001		
												Азота оксид	0,72455	–	0,1566		
												Сажа	0,11762	–	0,0217		
												Сера диоксид	0,20661	–	0,0289		
												Сероводород	0,08364	–	0,0145		
												Углерод оксид	5,32712	–	0,8276		
												Фториды газообразные	0,00013	–	0,0038		
												Фториды плохо растворимые	0,00052	–	0,0165		
												Бензол	0,93503	–	5,7800		
												Ксилол	3,71740	–	23,6384		
												Толуол	0,00004	–	0,0001		
												Этанол	0,14041	–	1,1970		
												Бутилацетат	0,06627	–	0,8791		
												Ацетон	0,06023	–	0,4108		
												Циклогексанон	1,30635	–	8,6179		
												Бензин нефтяной	0,24022	–	0,0361		
Керосин	0,51147	–	0,0709														
Взвешенные вещества	1,89300	–	7,0597														
Пыль неорганическая (70-20% SiO ₂)	0,57142	–	3,3602														
Алканы C ₁₂ -C ₁₉	0,02220	–	0,0292														
Всего:	15,92752	–	52,2104														

05753448-П5216/УТНПТ1-001-0100-ОВОС

7.1.4.2 Воздействие на атмосферный воздух при производстве строительного-монтажных работ при реализации альтернативного варианта

В период проведения строительного-монтажных работ происходит временное загрязнение атмосферы за счет работы средств транспорта, машин и механизмов, а также отдельных видов работ.

Перечень и нормативы предельно допустимых концентраций загрязняющих веществ, выделяемых в атмосферу при проведении строительного-монтажных работ, приведены в таблице 7.12.

Таблица 7.12 – Перечень и нормативы предельно допустимых концентраций загрязняющих веществ для населенных мест

Наименование вредных веществ	Код вещества*	Класс опасности**	Концентрация**, мг/м ³		
			ПДК _{м.р}	ПДК _{с.с.}	ОБУВ
Железа оксид (в пересчете на железо)	123	3	–	0,04	–
Марганец и его соед. (в пересчете на марганца (IV) оксид)	143	2	0,01	0,001	–
Азота диоксид	301	3	0,2	0,04	–
Азота оксид	304	3	0,4	0,06	–
Сажа	328	3	0,15	0,05	–
Сера диоксид	330	3	0,5	0,05	–
Сероводород	333	2	0,008	–	–
Углерод оксид	337	4	5	3	–
Фториды газообразные	342	2	0,02	0,005	–
Фториды плохо растворимые	344	2	0,2	0,03	–
Бензол	602	2	0,3	0,1	–
Ксилол	616	3	0,2	–	–
Толуол	621	3	0,6	–	–
Этанол	1061	4	5	–	–
Бутилацетат	1210	4	0,1	–	–
Ацетон	1401	4	0,35	–	–
Циклогексанон	1411	3	0,04	–	–
Бензин нефтяной	2704	4	5,0	1,5	–
Керосин	2732	–	–	–	1,2
Углеводороды предельные C ₁₂ -C ₁₉	2754	4	1,0	–	–
Взвешенные вещества	2902	3	0,5	0,15	–
Пыль неорганическая (70-20 % SiO ₂)	2908	3	0,3	0,1	–

* В соответствии с «Перечнем и кодами веществ, загрязняющих атмосферный воздух» (издание № 10, редакция 2015 г.), СПб., 2015 г.

** В соответствии с ГН 2.1.6.3492-17, ГН 2.1.6.2309-07

Инд. № подл. Подл. и дата Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

05753448-П5216/УТНГП1-001-0100-ОВОС

Лист
76

Продолжительность работы автотранспорта, используемого в период строительства, представлена в таблице 7.13 в соответствии с данными раздела 05753448-П5216/УТНГП1-001-0100-ПОС.

Таблица 7.13 – Продолжительность работы автотранспорта при реализации альтернативного варианта

Тип	Грузоподъемность, тонн	Общее время работы, час
Автосамосвал КАМАЗ-55111	от 8 до 16 тонн	11287
Автомобиль КАМАЗ-4326	от 8 до 16 тонн	1450
Автомобиль КАМАЗ-5320	от 8 до 16 тонн	2819
Тягач полуприцепом 15 т	от 8 до 16 тонн	113

Продолжительность работы строительно-монтажной техники, сварочного оборудования применяемого в период строительства при реализации альтернативного варианта, представлена в таблице 7.14.

Таблица 7.14 – Продолжительность работы строительно-монтажной техники, сварочного оборудования, применяемого при строительстве при реализации альтернативного варианта

Наименование	Мощность двигателя, кВт	Общее время работы, час
Компрессор ЗИФ-55	36-60	1990
Агрегат наполнительно-опрессовочный	36-60	1132
Экскаватор ЕК-12	36-60	2706
Трактор	61-100	585
Автогидроподъемник АГП-22	61-100	565
Каток дорожный ДУ-85	61-100	94
Автобетоносмеситель КАМАЗ-58147Z	101-160	1339
Вибротрамбовка	101-160	3593
Кран автомобильный КС-45717К-1	161-260	3395
Кран автомобильный КС-54712	161-260	3395
Кран автомобильный КС-65713-1	Более 260	320
Кран Либхерр ЛТМ-1200	101-160	38
Вибратор глубинный	До 20кВт	1999
Автогидроподъемник АГП-22	101-160	57
Агрегат сварочный АДД-4001	-	94
Аппарат для газовой сварки и резки	-	3517
Битумоварка электрическая БЭ-6/200	-	372

Взам. инв. №

Подл. и дата

Инв. № подл.

05753448-П5216/УТНГП1-001-0100-ОВОС

Лист

77

Изм. Кол.уч. Лист № док. Подп. Дата

Расчет выбросов в атмосферу от автотранспорта и строительно-монтажной техники произведен программой фирмы «Интеграл» г. Санкт-Петербург «АТП - Эколог» версии 3.0.1.13 от 01.09.2008 г., разработанной на основании следующих методических документов:

- «Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для автотранспортных предприятий (расчетным методом)», М., 1998 г.;
- «Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для авторемонтных предприятий (расчетным методом)», М., 1998 г.;
- «Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для баз дорожной техники (расчетным методом)», М., 1998 г.;
- «Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух», СПб., 2012 г.

Расчет неорганической пыли, поступающей в атмосферный воздух при проведении выемочно-погрузочных работ, проведен по программе «РНВ-Эколог» 4.20.5.4 от 25.12.2012, реализующей «Методическое пособие по расчету выбросов от неорганизованных источников в промышленности строительных материалов», Новороссийск, 2001 г.

Расчет выбросов загрязняющих веществ, поступающих в атмосферу в результате сварочных работ, проведен по программе «Сварка» версии 3.0.19, основанной на следующих методических документах:

- «Методика расчета выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (на основе удельных показателей)», НИИ Атмосфера, Санкт-Петербург, 2015 г.;
- «Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух», (Дополненное и переработанное), НИИ Атмосфера, Санкт-Петербург, 2012 г.;
- Информационное письмо НИИ Атмосфера № 2. Исх. 07-2-200/16-0 от 28.04.2016 г.

Расчет выбросов загрязняющих веществ, поступающих в атмосферу в результате лакокрасочных работ, проведен по программе «Лакокраска» версии 3.0, реализующей следующие методические документы:

- «Методика расчета выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выделений)», НИИ Атмосфера, Санкт-Петербург, 2015 г.;
- Информационное письмо НИИ Атмосфера № 2. Исх. 07-2-200/16-0 от 28.04.2016 г.

Характеристика и параметры источника № 7001 – площадки проведения СМР представлены в таблице 7.15.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	
Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №				

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

Таблица 7.15 – Характеристика и параметры источника № 7001 – площадки проведения СМР при реализации альтернативного варианта

Источник выделения загрязняющих веществ		Источник выброса загрязняющих веществ					Параметры газовой смеси на выходе из источника выброса			Координаты источника в локальной системе координат		Выбросы загрязняющих веществ					
наименование	количество, шт.	наименование	количество, шт.	номер	H, м	ширина площадного источника, м	скорость, Wo, м/с	объем, V1, м³/с	температура, Tt, °C	X	Y	Наименование загрязняющего вещества	Количество			Продолжительность	Периодичность
													г/с	мг/м³	т/год		
Неорганизованный источник																	
Площадка проведения СМР	–	Неорганизованный выброс	1	7001	5	85	–	–	–	2352 839,5	2469 886, 5	Железа оксид (в пересчете на	0,00282	–	0,0534	Год интенсивной работы	В период проведения СМР
												Марганец и его соед. (в пересчете на марганца (IV) оксид)	0,00019	–	0,0044		
												Азота диоксид	0,68325	–	0,1477		
												Азота оксид	0,11092	–	0,0205		
												Сажа	0,19483	–	0,0273		
												Сера диоксид	0,07887	–	0,0137		
												Дигидросульфид	0,00009	–	0,0001		
												Углерод оксид	5,02347	–	0,7804		
												Фториды газообразные	0,00012	–	0,0036		
												Фториды плохо растворимые	0,00049	–	0,0156		
												Бензол	0,00004	–	0,0001		
												Ксилол	0,05680	–	0,3874		
												Толуол	3,50551	–	22,2910		
												Этанол	0,13241	–	1,1288		
												Бутилацетат	1,23189	–	8,1267		
												Ацетон	0,88173	–	5,4505		
												Циклогексанон	0,06249	–	0,8290		
												Бензин нефтяной	0,22653	–	0,0340		
												Керосин	0,48232	–	0,0669		
												Взвешенные вещества	1,78510	–	6,6573		
Пыль неорганическая (70-20% SiO ₂)	0,53885	–	3,1687														
Алканы C ₁₂ -C ₁₉	0,02093		0,0275														
Всего:	15,01965	–	49,23441														

05753448-П5216/УТНПТ1-001-0100-ОВОС

7.1.5 Расчет приземных концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе

Уровень загрязнения воздушного бассейна в районе расположения предприятия Управления «Татнефтегазпереработка» ПАО «Татнефть» определен на основе расчетов приземных концентраций загрязняющих веществ в воздухе в соответствии с «Приказом Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации от 06.06.2017 № 273 «Об утверждении методов расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе».

Расчеты концентраций загрязняющих веществ в приземном слое атмосферного воздуха произведены по программе УПРЗА «Эколог» версия 4.60 фирмы «Интеграл» г. Санкт-Петербург, утвержденной в установленном порядке (Сертификат РФ № РОСС RU.СП04.Н00181). Расчеты проведены для летнего периода при следующих данных:

- метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере, приведены в разделе 6.1 настоящей записки;
- расчеты приземных концентраций для каждого вредного вещества произведены в расчетном прямоугольнике зоны влияния и контрольных точках на границе санитарно-защитной зоны (СЗЗ) и жилой зоны;
- расчетный прямоугольник принят из расчета полного перекрытия СЗЗ и имеет координаты центров противоположных сторон: $X1=-3261,5$ м и $Y1=1065,5$ м, $X2=8913$ м и $Y2=1065,5$ м, ширину 11500 м;
- шаг расчетной сетки по ширине и длине – 250 м.

Расположение контрольных точек на границе СЗЗ и жилых зон представлено на картах-схемах расчетного загрязнения воздушного бассейна (см. рис. 7.1-7.36).

Расчеты выполнены в системе координат, принятой при разработке «Проекта нормативов ПДВ загрязняющих веществ в атмосферный воздух Управления «Татнефтегазпереработка» ОАО «Татнефть» им. В.Д. Шашина, 2016 г. Ось «ОУ» указанной системы координат направлена на север (тип - «правая», 90 град.). Координаты источников выбросов определены по генплану в принятой системе координат.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

05753448-П5216/УТНГП1-001-0100-ОВОС

7.1.5.1 Расчет рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе при отказе от деятельности (существующее положение)

С целью получения сопоставимых оценок выполнен расчет рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе (в частности приведен расчет на существующее положение по веществам, которые присутствуют в выбросах загрязняющих веществ от объекта реконструкции).

При проведении расчетов рассеивания учтены все источники предприятия согласно действующему тому ПДВ.

В таблице 7.16 представлены фоновые концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенного пункта Нижняя Мактама в районе расположения Миннибаевского ГПЗ Федерального государственного бюджетного учреждения «Управление по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды Республики Татарстан» (см. книгу 2, Приложение Т).

Таблица 7.16 – Фоновые концентрации загрязняющих веществ

Наименование вещества	Концентрация, мг/м ³
Диоксид серы	0,018
Диоксид азота	0,055
Оксид азота	0,038
Оксид углерода	1,8

Перечень источников выбросов загрязняющих веществ КУСГ на существующее положение, их параметры и характеристики, по которым выполнены расчеты приземных концентраций, приведены в таблице 7.2,7.3.

Анализ результатов расчета рассеивания произведен в точках с максимальными приземными концентрациями на границе СЗЗ, в точках на границе жилой зоны и на границе садов (охранная зона).

В таблице 7.17 представлены максимальные приземные концентрации на границе СЗЗ, жилой зоны, наиболее близкой к объекту проектирования и на границе садов.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Таблица 7.17 – Максимальные приземные концентрации на границе СЗЗ, жилой зоны, охранной зоны (сады) на существующее положение

Код	Наименование загрязняющего вещества	Максимальные приземные концентрации на границе СЗЗ с учетом фона (для веществ с необходимостью учета фона), доли ПДКм.р.	Максимальные приземные концентрации на границе жилой зоны с учетом фона (для веществ с необходимостью учета фона) доли ПДКм.р.	Максимальные приземные концентрации на границе охранной зоны с учетом фона (для веществ с необходимостью учета фона), доли ПДКм.р.
402	Бутан	<0,01	<0,01	<0,01
403	Гексан	<0,01	<0,01	<0,01
405	Пентан	<0,01	<0,01	<0,01
410	Метан	0,04	0,02	0,03
417	Этан	<0,01	<0,01	<0,01
2735	Масло минеральное	0,1	0,1	0,1

Согласно результатам рассеивания, представленным в таблице 7.16, можно сделать выводы:

- максимальные приземные концентрации на границе СЗЗ и жилой зоны по всем загрязняющим веществам на существующее положение по установке КУСГ составляют величины менее 1 ПДКм.р.;
- максимальные приземные концентрации на границе садов по всем загрязняющим веществам на существующее положение по установке КУСГ составляют величины менее 0,8 ПДКм.р.;

На рисунке 7.1 представлена карта-схема расположения расчетных точек на границе СЗЗ, жилой зоны и охранной зоны (сады).

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					05753448-П5216/УТНГП1-001-0100-ОВОС	Лист
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.		

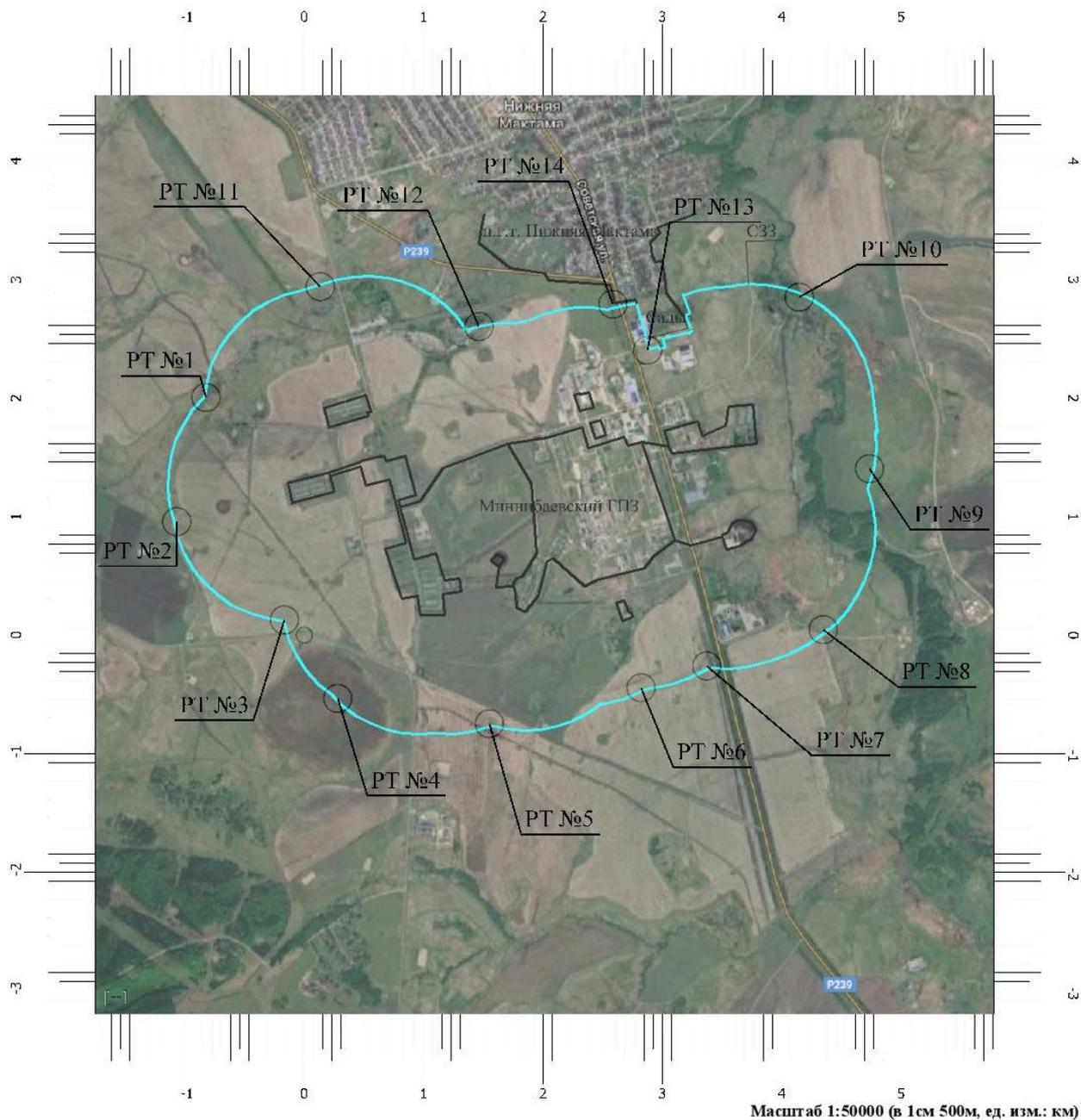


Рисунок 7.1 – Карта-схема расположения расчетных точек на границе СЗЗ, жилой зоны и садов

Карты рассеивания выбросов загрязняющих веществ (присутствующих в составе выбросов от источников КУСГ) на существующее положение представлены на рисунках 7.2-7.7.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата



Рисунок 7.4 – Карта-схема расчетного загрязнения воздушного бассейна выбросами пентана от источников управления «Татнефтегазпереработка» ПАО «Татнефть» на существующее положение

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

05753448-П5216/УТНГП1-001-0100-ОВОС

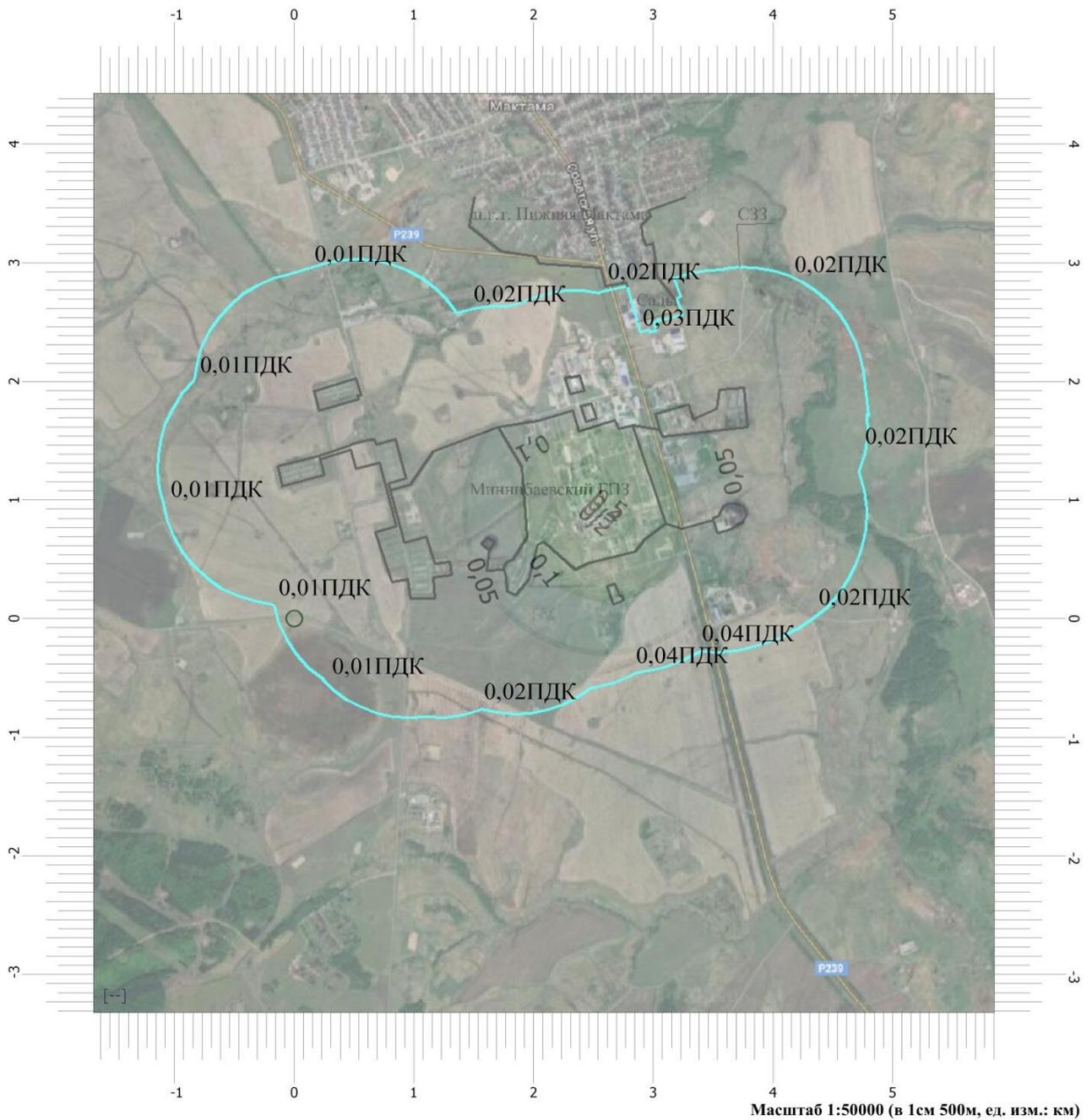


Рисунок 7.5 – Карта-схема расчетного загрязнения воздушного бассейна выбросами метана от источников управления «Татнефтегазпереработка» ПАО «Татнефть» на существующее положение

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

05753448-П5216/УТНГП1-001-0100-ОВОС

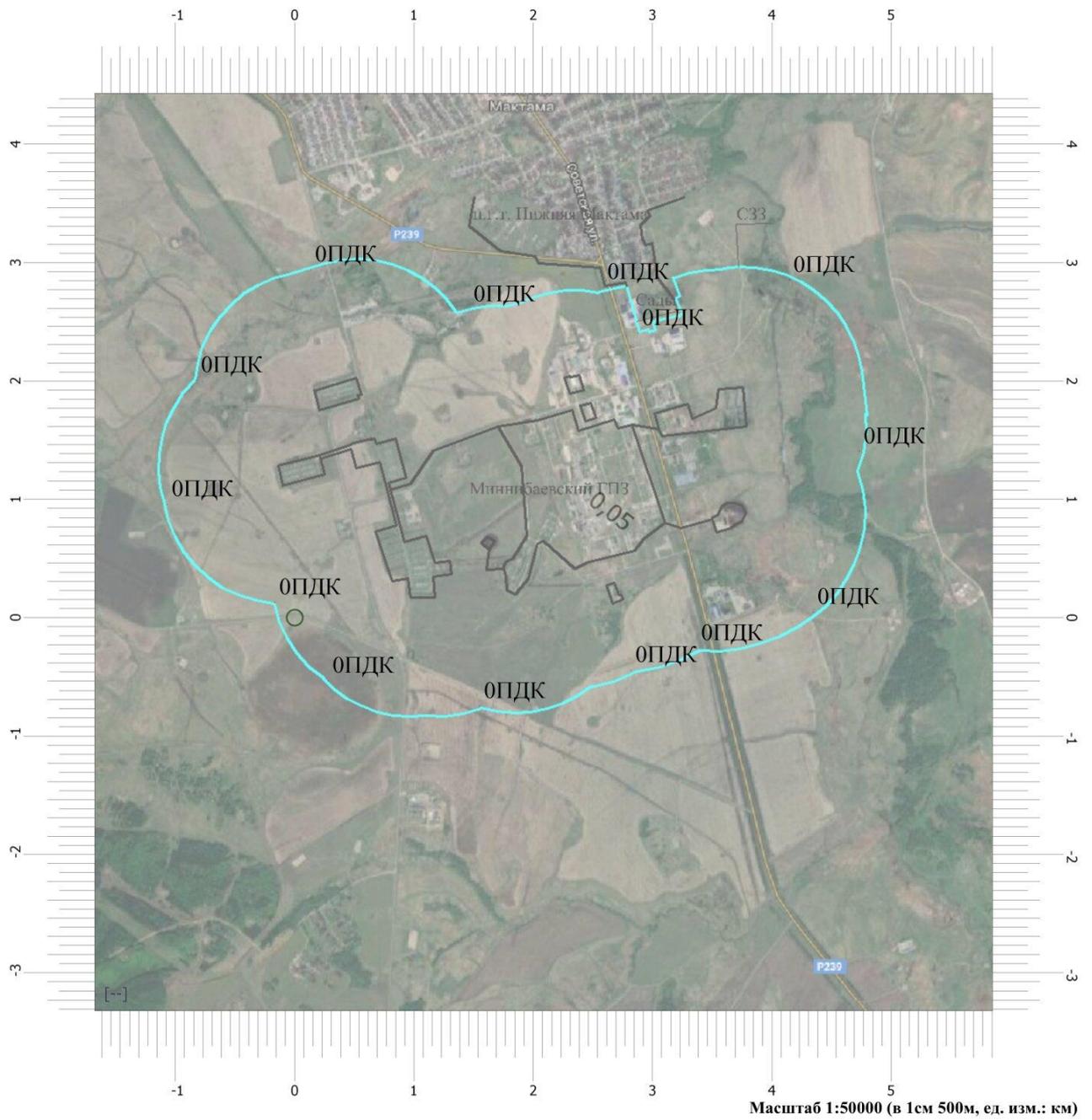


Рисунок 7.6 – Карта-схема расчетного загрязнения воздушного бассейна выбросами этана от источников управления «Татнефтегазпереработка» ПАО «Татнефть» на существующее положение

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

05753448-П5216/УТНГП1-001-0100-ОВОС

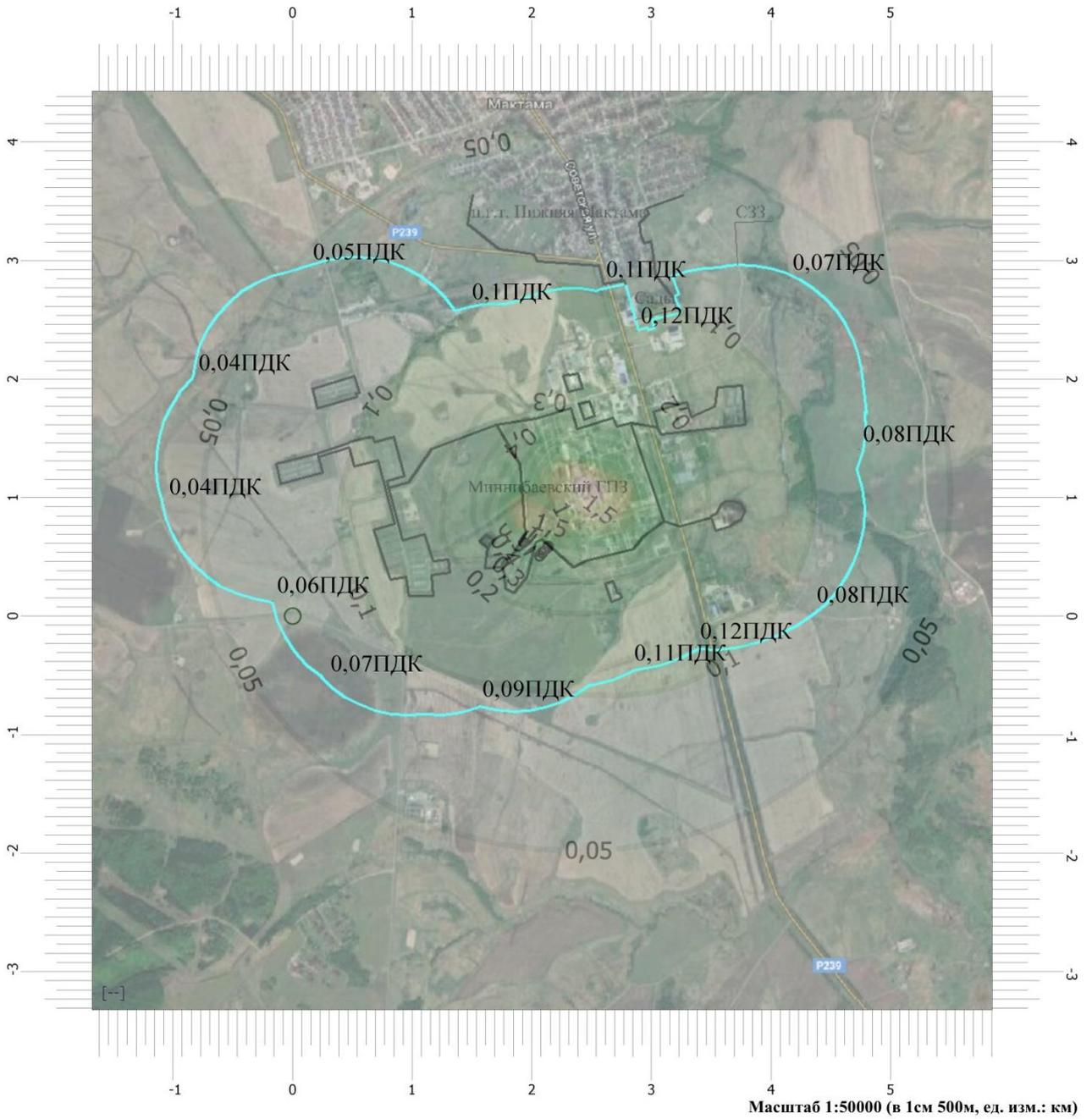


Рисунок 7.7 – Карта-схема расчетного загрязнения воздушного бассейна выбросами масла минерального от источников управления «Татнефтегазпереработка» ПАО «Татнефть» на существующее положение

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

05753448-П5216/УТНГП1-001-0100-ОВОС

7.1.5.2 Расчет рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе при эксплуатации объекта (реализация проектных решений)

Для оценки совместного влияния на состояние атмосферного воздуха в районе расположения объекта выбросов от источников Миннибаевского ГПЗ, включая выбросы от источников КУСГ при эксплуатации установки в соответствии с принятыми проектными решениями, и фоновое загрязнение был выполнен расчет рассеивания выбросов загрязняющих веществ.

Анализ результатов расчета рассеивания произведен в точках с максимальными приземными концентрациями на границе СЗЗ, в точках на границе жилой зоны и на границе садов.

Перечень источников выбросов загрязняющих веществ КУСГ, их параметры и характеристики, по которым выполнены расчеты приземных концентраций, приведены в таблице 7.5.

В таблице 7.18 представлены максимальные приземные концентрации на границе СЗЗ, жилой зоны, наиболее близкой к объекту проектирования и на границе садов.

Таблица 7.18 – Максимальные приземные концентрации на границе санитарно-защитной зоны, жилой зоны, садов в период эксплуатации

№ п.п.	Код	Наименование загрязняющего вещества	Максимальные приземные концентрации на границе СЗЗ, доли ПДКм.р. без фона/с фоном	Максимальные приземные концентрации на границе ЖЗ, доли ПДКм.р. без фона/с фоном	Максимальные приземные концентрации на границе садов, доли ПДКм.р. без фона/с фоном
1	402	Бутан	<0,01	<0,01	<0,01
2	403	Гексан	<0,01	<0,01	<0,01
3	405	Пентан	<0,01	<0,01	<0,01
4	410	Метан	0,04	0,02	0,03
5	417	Этан	<0,01	<0,01	<0,01
6	418	Пропан	<0,01	<0,01	<0,01
7	1078	Этан-1,2-диол	<0,01	<0,01	<0,01
8	2735	Масло мин-е	0,1	0,1	0,1

Согласно результатам рассеивания при реализации проектных решений, представленным в таблице 7.18, можно сделать выводы:

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

- максимальные приземные концентрации на границе СЗЗ по всем загрязняющим веществам после реализации настоящей проектной документации составляют величины менее 1 ПДКм.р.;
- максимальные приземные концентрации на границе ближайшего населенного пункта по всем загрязняющим веществам после реализации настоящей проектной документации составляют величины менее 1 ПДКм.р.;
- максимальные приземные концентрации на границе садового товарищества по всем загрязняющим веществам после реализации настоящей проектной документации составляют величины менее 0,8 ПДКм.р.

Таким образом, уровень загрязнения атмосферного воздуха при реализации проектных решений остается в рамках установленных гигиенических нормативов.

Карты рассеивания выбросов загрязняющих веществ от всех источников управления «Татнефтегазпереработка» ПАО «Татнефть» представлены на рисунках 7.8-7.15

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	05753448-П5216/УТНГП1-001-0100-ОВОС			

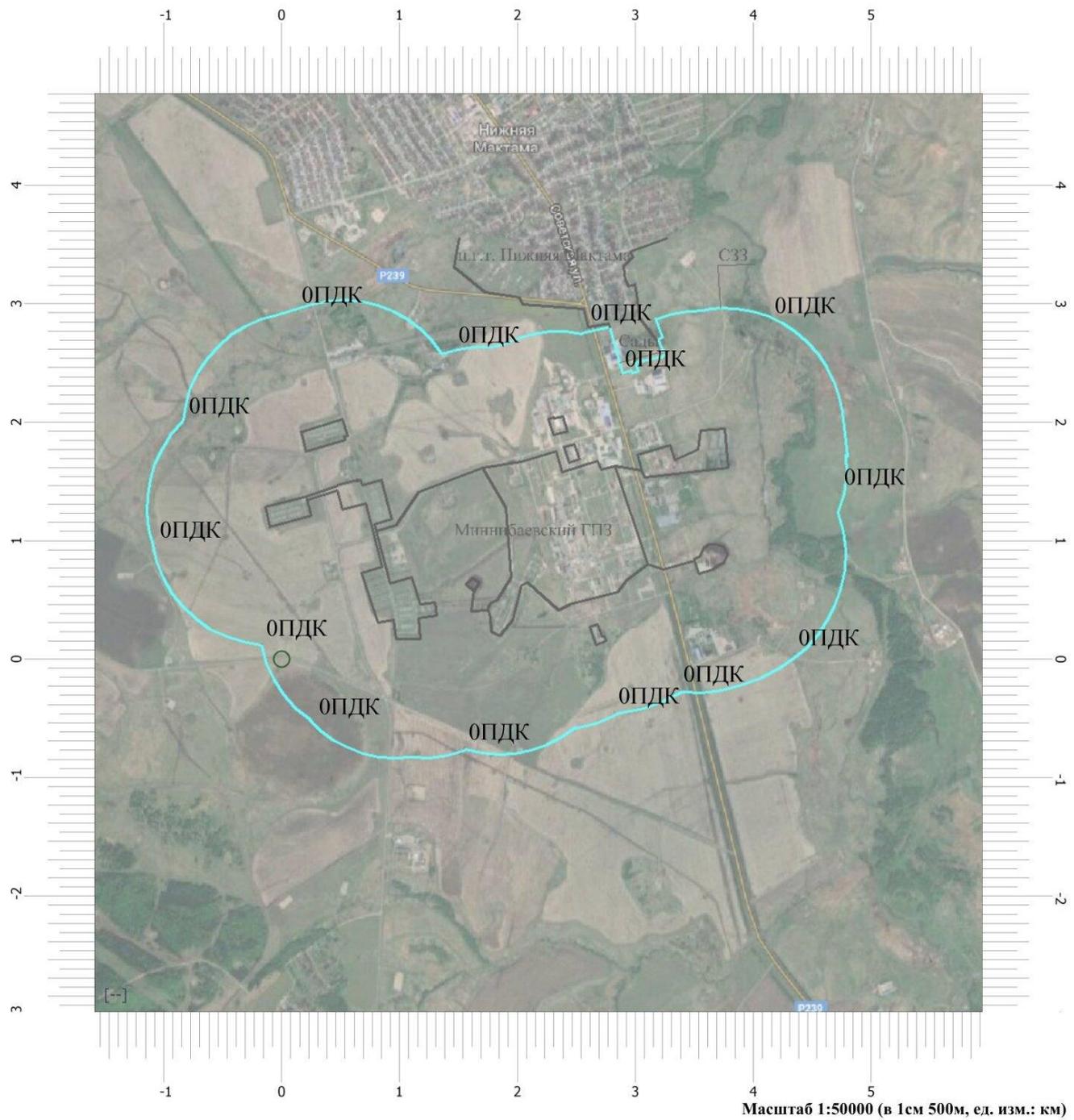


Рисунок 7.8 – Карта-схема расчетного загрязнения воздушного бассейна выбросами бутана при реализации проектных решений

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

05753448-П5216/УТНГП1-001-0100-ОВОС

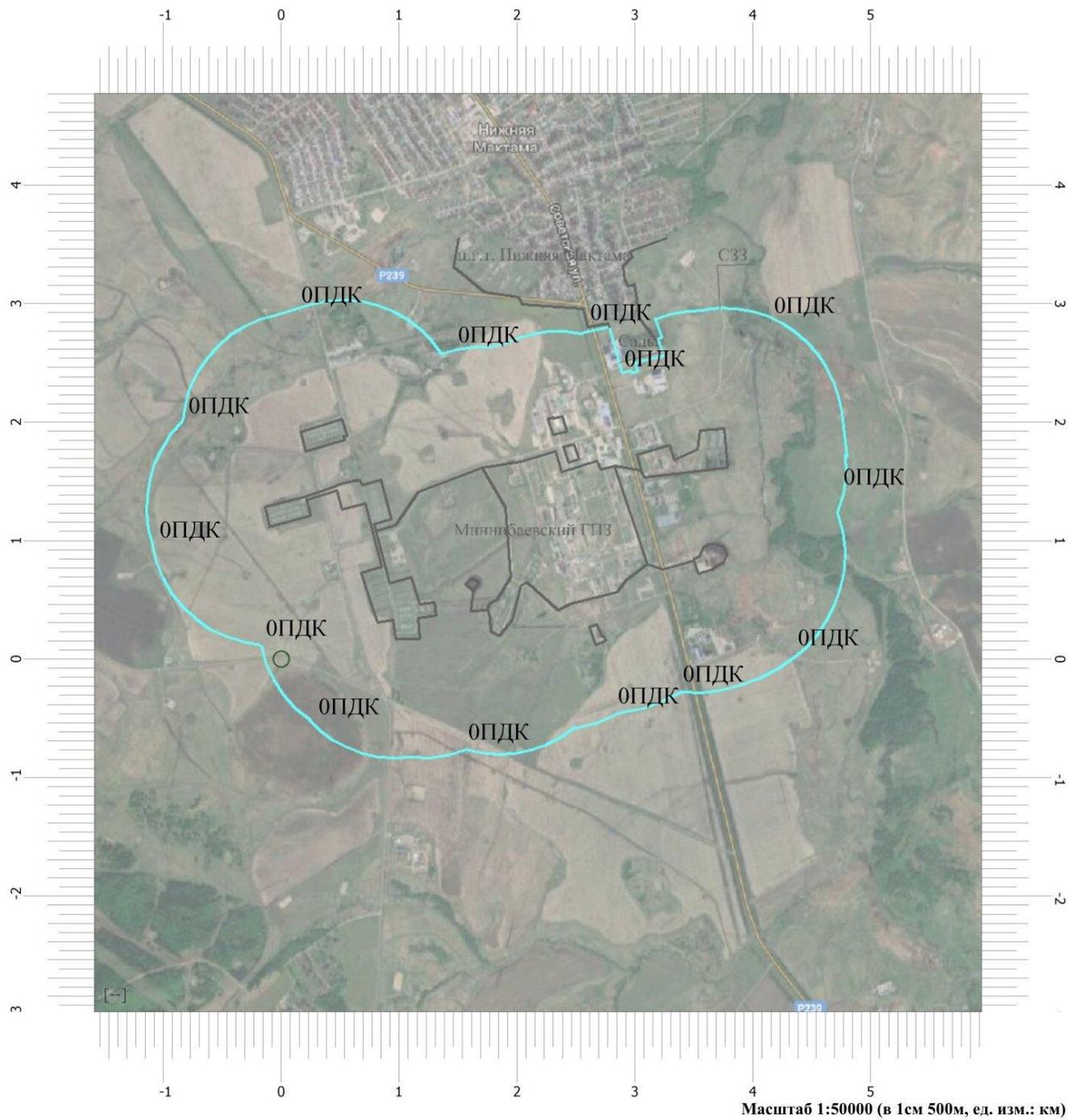


Рисунок 7.9 – Карта-схема расчетного загрязнения воздушного бассейна выбросами гексана при реализации проектных решений

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

05753448-П5216/УТНГП1-001-0100-ОВОС

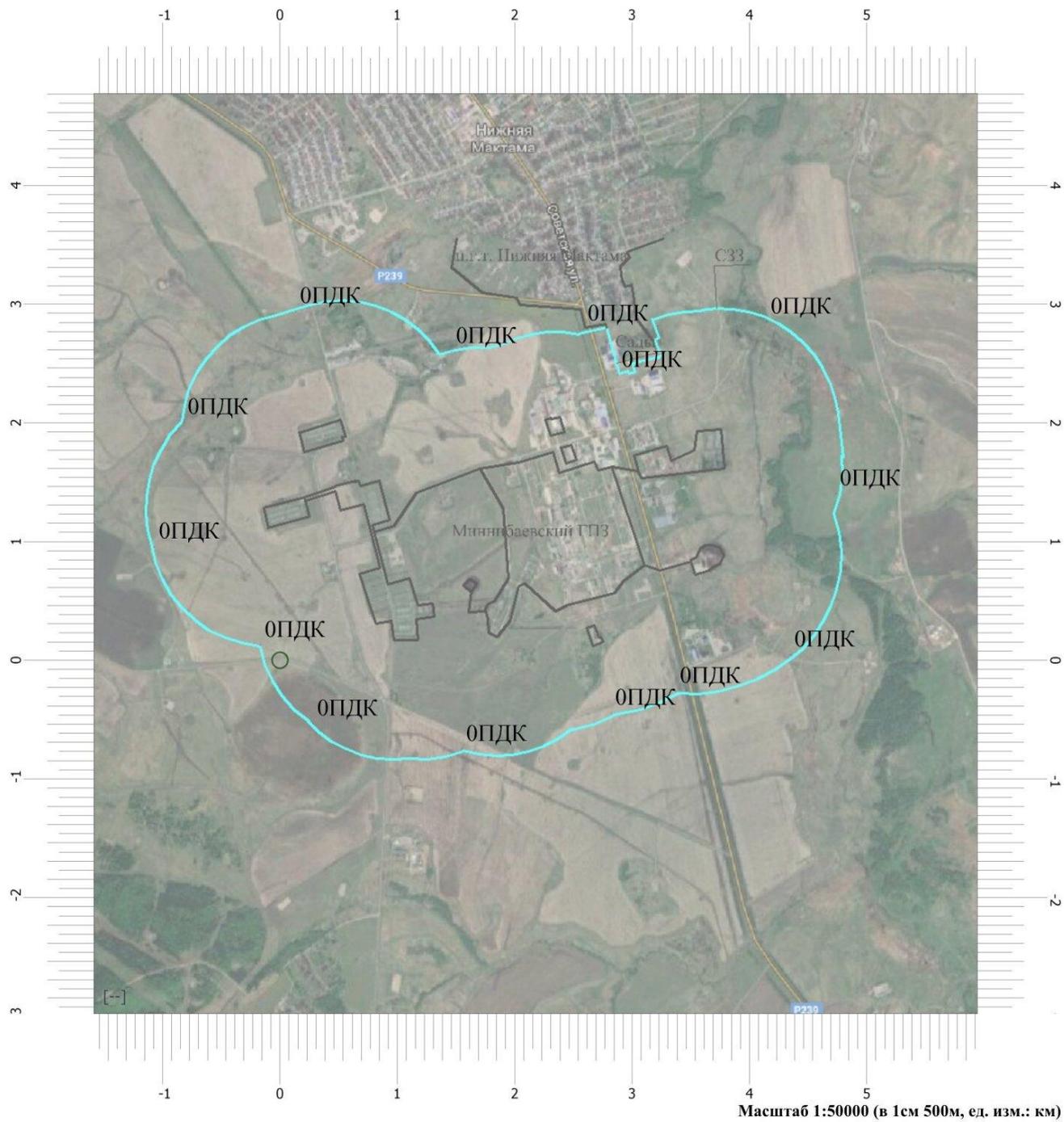


Рисунок 7.10 – Карта-схема расчетного загрязнения воздушного бассейна выбросами пентана при реализации проектных решений

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

05753448-П5216/УТНГП1-001-0100-ОВОС

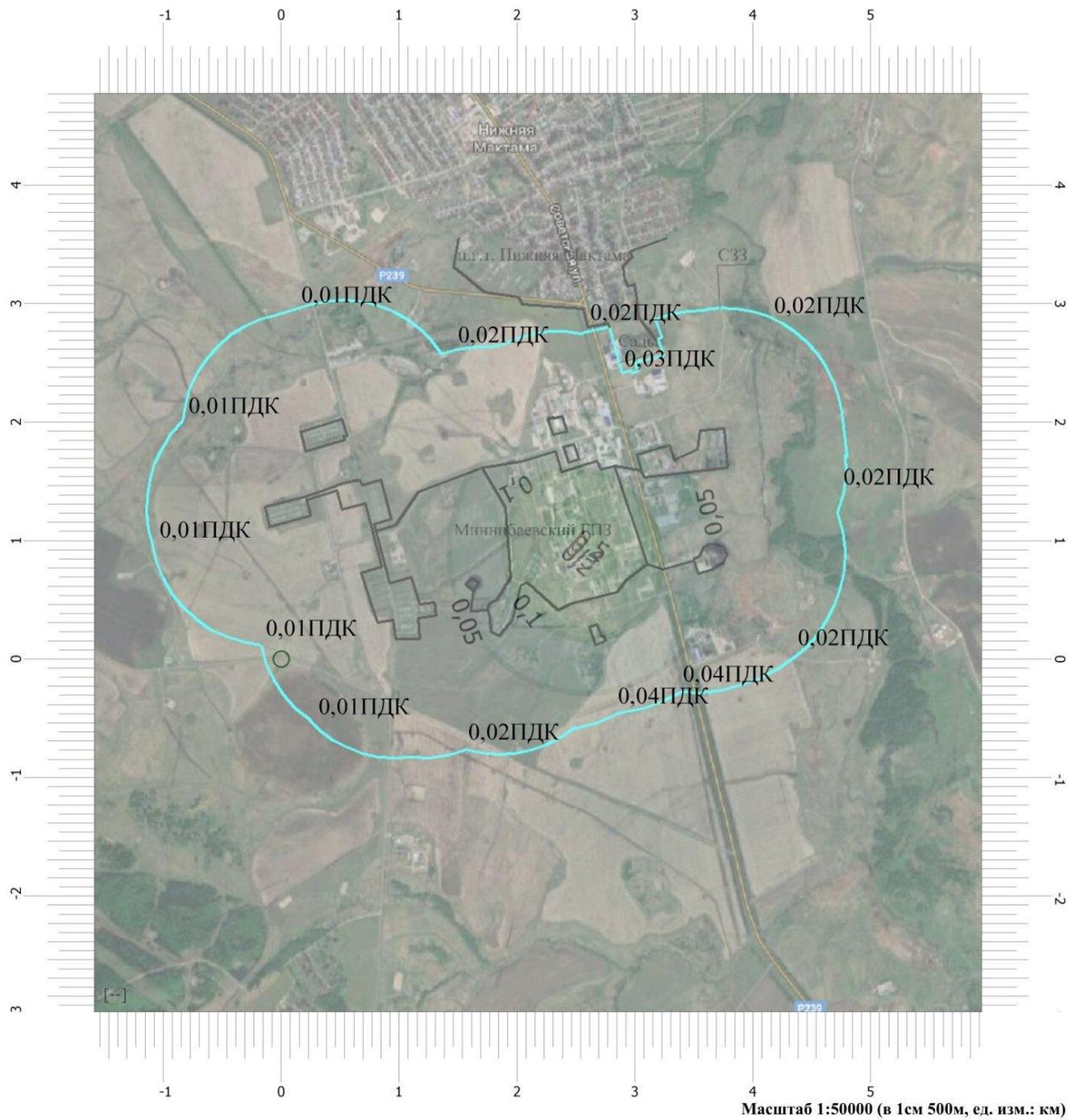


Рисунок 7.11 – Карта-схема расчетного загрязнения воздушного бассейна выбросами метана при реализации проектных решений

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

05753448-П5216/УТНГП1-001-0100-ОВОС

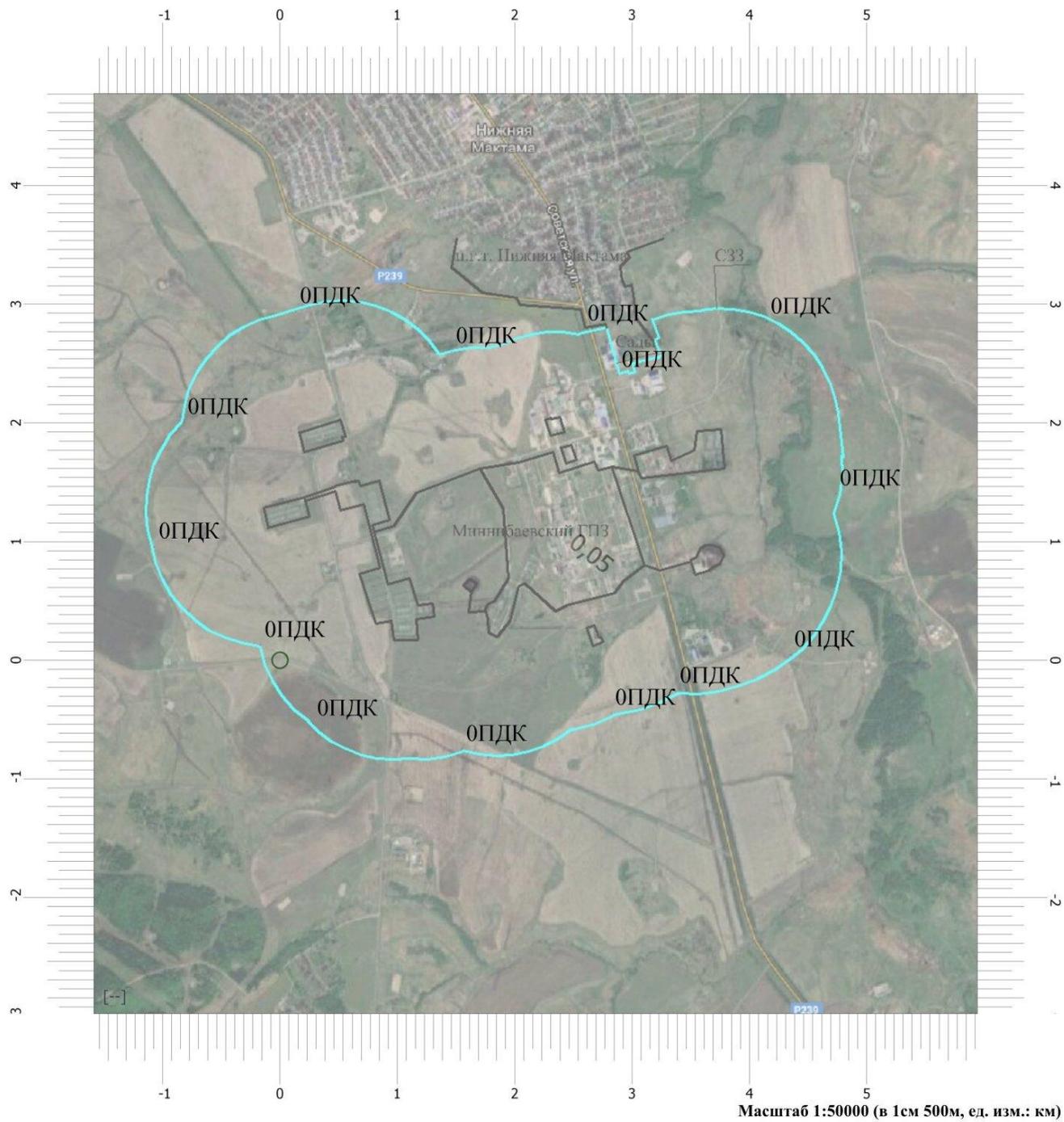


Рисунок 7.12 – Карта-схема расчетного загрязнения воздушного бассейна выбросами этана при реализации проектных решений

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

05753448-П5216/УТНГП1-001-0100-ОВОС

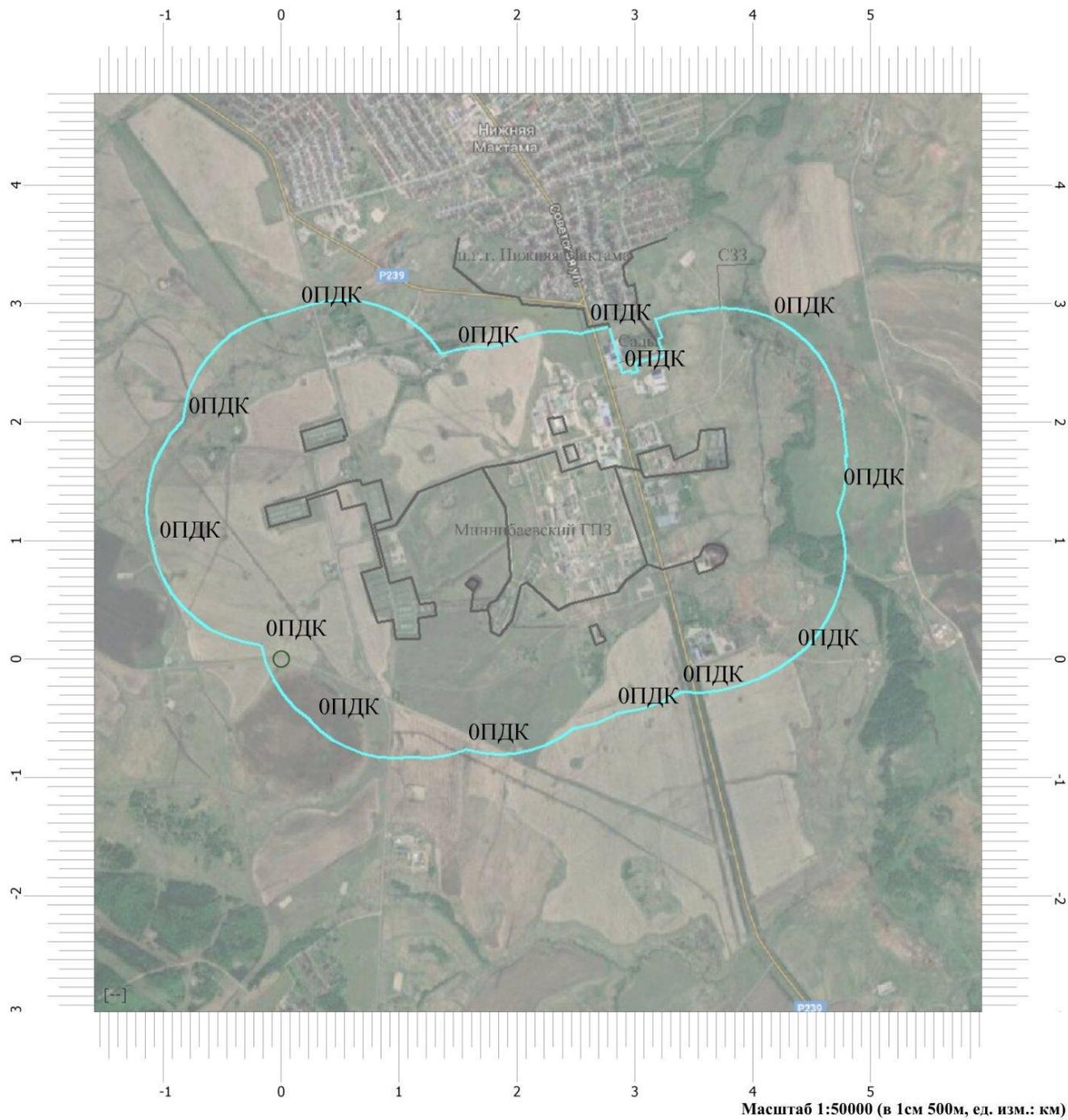


Рисунок 7.13 – Карта-схема расчетного загрязнения воздушного бассейна выбросами пропана при реализации проектных решений

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

05753448-П5216/УТНГП1-001-0100-ОВОС

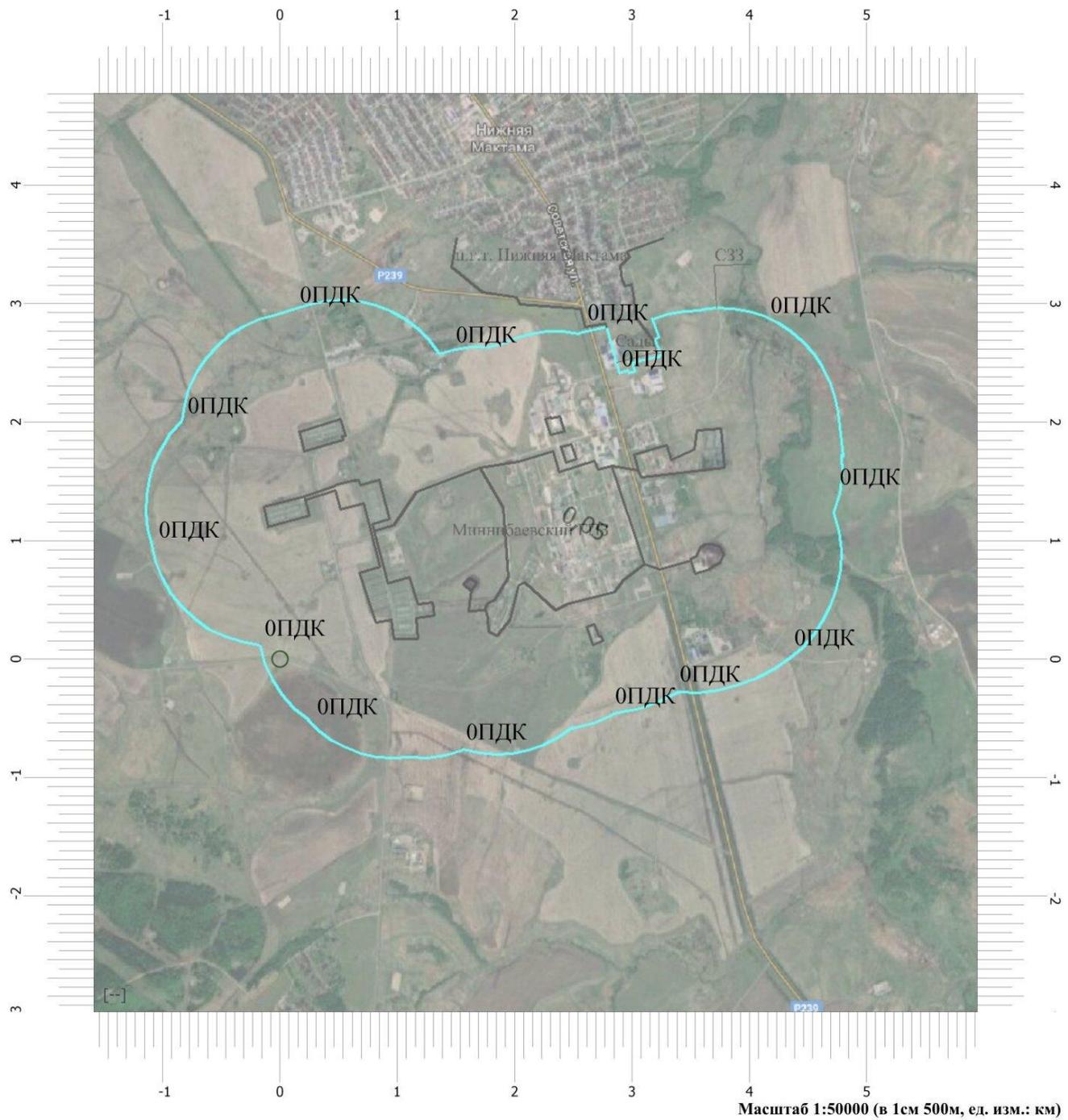


Рисунок 7.14 – Карта-схема расчетного загрязнения воздушного бассейна выбросами этан-1,2-диола при реализации проектных решений

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

05753448-П5216/УТНГП1-001-0100-ОВОС

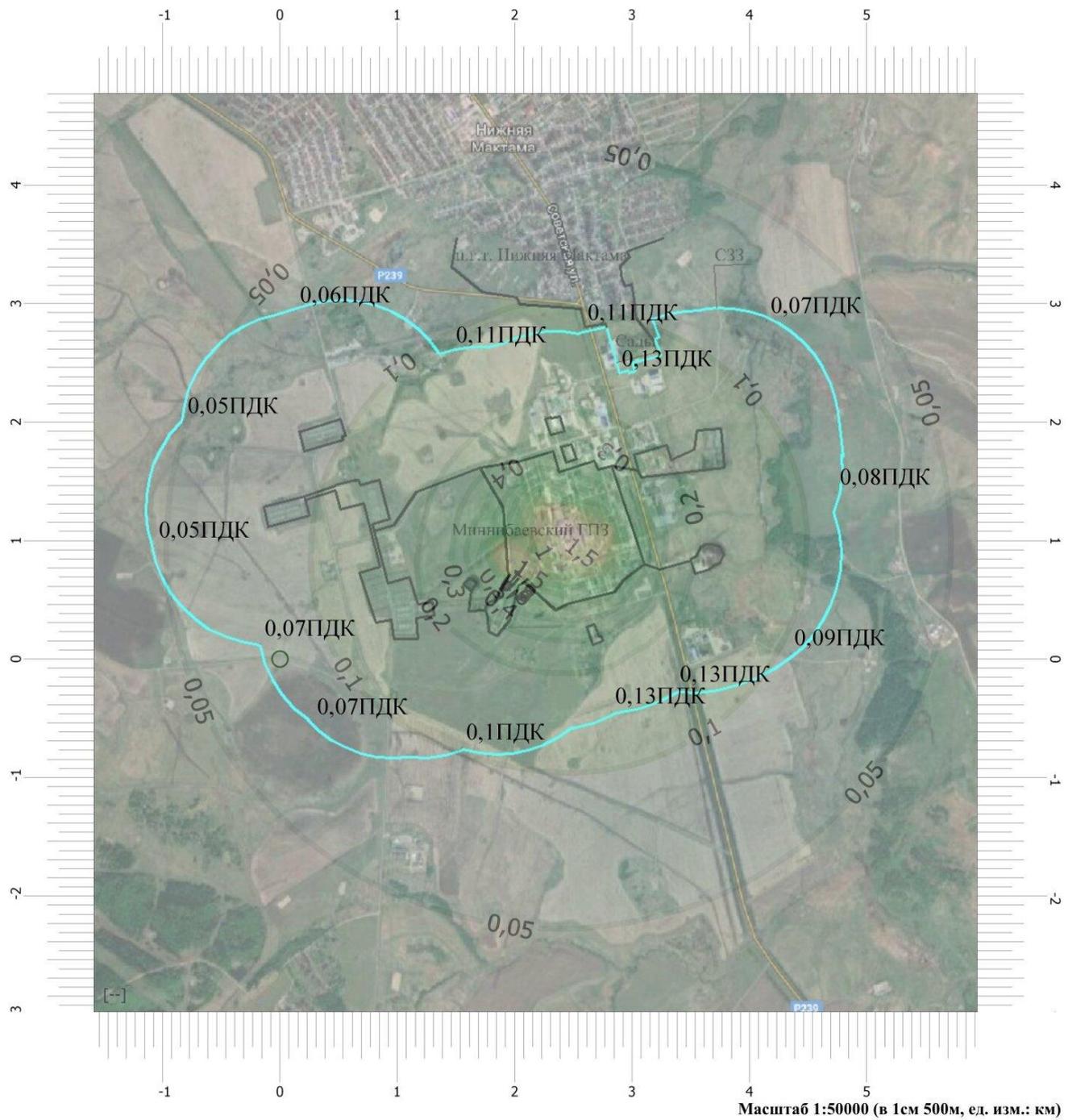


Рисунок 7.15 – Карта-схема расчетного загрязнения воздушного бассейна выбросами масла минерального при реализации проектных решений

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

05753448-П5216/УТНГП1-001-0100-ОВОС

7.1.5.3 Расчет рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе при реализации альтернативного варианта

Для оценки совместного влияния на состояние атмосферного воздуха в районе расположения объекта выбросов от источников Миннибаевского ГПЗ, включая выбросы от источников КУСГ при реализации альтернативного варианта, и фоновое загрязнение был выполнен расчет рассеивания выбросов загрязняющих веществ.

В результате анализа результатов расчета рассеивания получены аналогичные результаты (концентрации в долях ПДК на границах СЗЗ, жилой и охранный зон), что и при реализации проектных решений, так как количество выбрасываемых веществ в г/с и т/год не изменится, рассчитанное количество выделяемых веществ от неплотностей технологического оборудования выбрасывается через 1 организованный линейный источник выброса - дефлекторы (20 шт) здания компрессорной сырого газа.

Перечень источников выбросов загрязняющих веществ КУСГ, их параметры и характеристики при реализации альтернативного приведены в таблице 7.7.

В таблице 7.19 представлены максимальные приземные концентрации на границе СЗЗ, жилой зоны, наиболее близкой к объекту проектирования и на границе садов.

Таблица 7.19 – Максимальные приземные концентрации на границе санитарно-защитной зоны, жилой зоны, садов в период эксплуатации (альтернативный вариант)

№ п.п.	Код	Наименование загрязняющего вещества	Максимальные приземные концентрации на границе СЗЗ, доли ПДКм.р. без фона/с фоном	Максимальные приземные концентрации на границе ЖЗ, доли ПДКм.р. без фона/с фоном	Максимальные приземные концентрации на границе садов, доли ПДКм.р. без фона/с фоном
1	402	Буган	<0,01	<0,01	<0,01
2	403	Гексан	<0,01	<0,01	<0,01
3	405	Пентан	<0,01	<0,01	<0,01
4	410	Метан	0,04	0,02	0,03
5	417	Этан	<0,01	<0,01	<0,01
6	418	Пропан	<0,01	<0,01	<0,01
7	1078	Этан-1,2-диол	<0,01	<0,01	<0,01
8	2735	Масло мин-е	0,1	0,1	0,1

По результатам рассеивания можно сделать выводы:

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	05753448-П5216/УТНГП1-001-0100-ОВОС	Лист
							100

- максимальные приземные концентрации на границе СЗЗ по всем загрязняющим веществам после реализации настоящей проектной документации составляют величины менее 1 ПДКм.р.;
- максимальные приземные концентрации на границе ближайшего населенного пункта по всем загрязняющим веществам после реализации настоящей проектной документации составляют величины менее 1 ПДКм.р.;
- максимальные приземные концентрации на границе садового товарищества по всем загрязняющим веществам после реализации настоящей проектной документации составляют величины менее 0,8 ПДКм.р.

В результате рассеивания выбросов от источников КУСГ при реализации альтернативного варианта значения приземных концентраций в долях ПДК на границе СЗЗ, жилой зоны и садов не изменятся по сравнению с реализацией проектных решений, так как количественные значения выбросов (г/с, т/год) те же, что при реализации проектного варианта. Изменится лишь количество наименований источников выбросов.

Таким образом, уровень загрязнения атмосферного воздуха при реализации альтернативного варианта остается в рамках установленных гигиенических нормативов.

7.1.4.1 Расчет рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе при проведении строительно-монтажных работ при реализации проектных решений

Был выполнен расчет рассеивания выбросов загрязняющих веществ при проведении строительно-монтажных работ с учетом выбросов от источников управления «Татнефтегазпереработка» ПАО «Татнефть» и фоновое загрязнение атмосферы с целью оценки их совместного влияния на состояние атмосферного воздуха в районе расположения объекта.

Расчет рассеивания загрязняющих веществ был проведен на год наиболее интенсивной работы, характеризующийся поступлением наибольшего количества выбросов в атмосферу.

Характеристика и параметры источника выбросов № 7001 – площадки проведения СМР - представлены в таблице 7.9.

Анализ результатов расчета рассеивания проводился с учетом максимальных приземных концентраций на границе ближайшей жилой зоны и на границе садов от источников управления «Татнефтегазпереработка» ПАО «Татнефть» и с учетом фоновое загрязнение района расположения предприятия.

Анализ и результаты расчета рассеивания при проведении строительно-монтажных работ представлены в таблице 7.20.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

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

Таблица 7.20 – Максимальные приземные концентрации на границе ближайшей жилой зоны и на границе садов в период СМР

Наименование загрязняющего вещества	Максимальные приземные концентрации на границе жилых зон и на границе садов от источника № 7001 в период проведения СМР с учетом фона (для веществ с необходимостью учета фона), доли ПДК _{м.р.}	
	от источников управления «Татнефтегазпереработка» ПАО «Татнефть» на границе жилой зоны, доли ПДК _{м.р.}	от источников управления «Татнефтегазпереработка» ПАО «Татнефть» на границе садов, доли ПДК _{м.р.}
Железа оксид (в пересчете на железо)	<0,01	<0,01
Марганец и его соед. (в пересчете на марганца (IV) оксид)	<0,01	<0,01
Дигидросульфид	0,03	0,03
Азота диоксид	0,62	0,62
Азота оксид	0,12	0,12
Сажа	0,02	0,02
Сера диоксид	0,56	0,40
Углерод оксид	0,41	0,4
Фториды газообразные	0,02	0,03
Бензол	0,03	0,06
Ксилол	0,1	0,08
Толуол	0,2	0,17
Бутилацетат	0,47	0,36
Ацетон	0,08	0,07
Циклогексанон	0,06	0,05
Керосин	0,02	0,02
Углеводороды предельные C ₁₂ -C ₁₉	0,07	0,27
Взвешенные вещества	0,14	0,10
Пыль неорганическая (70-20 % SiO ₂)	0,04	0,05
Группа суммации 6043 (2) 333 330	-	-
Группа суммации 6204 (2) 301 330	-	-
Группа суммации 6205 (2) 342 330	Группа суммации не учитывается*	

* В соответствии с пп. 2.1.16 и 2.4.1 «Методического пособием по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух», С-Пб., 2012 г., если максимальная расчетная приземная концентрация загрязняющего вещества в атмосферном воздухе на границе жилой застройки не превышает 0,1 ПДК_{м.р.}, то учет фонового загрязнения атмосферы не требуется.

Изм.	
Колуч.	
Лист	
№ док.	
Подп.	
Дата	

05753448-П5216/УТНПТ1-001-0100-ОВОС

Согласно результатам рассеивания, представленным в таблице 7.19, максимальные приземные концентрации на границе ближайшей жилой зоны по всем веществам составляют величины менее 1 ПДКм.р. и на границе садов по всем веществам составляют величины менее 0,8 ПДКм.р., то есть уровень загрязнения атмосферного воздуха остается в рамках установленных гигиенических нормативов.

Карты-схемы расчетного загрязнения воздушного бассейна выбросами загрязняющих веществ при проведении строительно-монтажных работ представлены на рисунках 7.16-7.37.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	05753448-П5216/УТНГП1-001-0100-ОВОС			

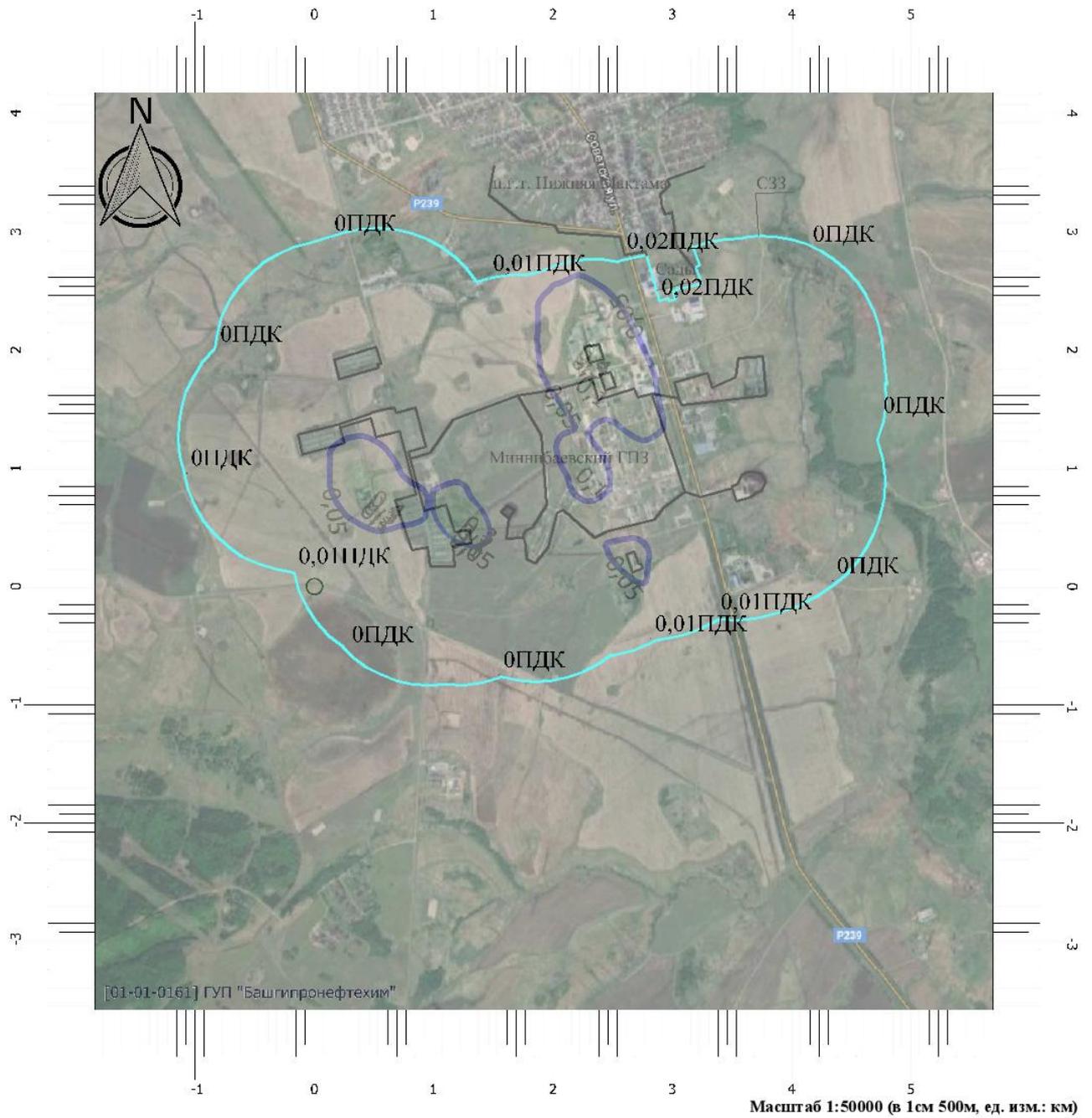


Рисунок 7.16 - Карта-схема расчетного загрязнения воздушного бассейна выбросами оксида железа от источников управления «Татнефтегазпереработка» ПАО «Татнефть» с учетом проведения строительного-монтажных работ

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

05753448-П5216/УТНГП1-001-0100-ОВОС

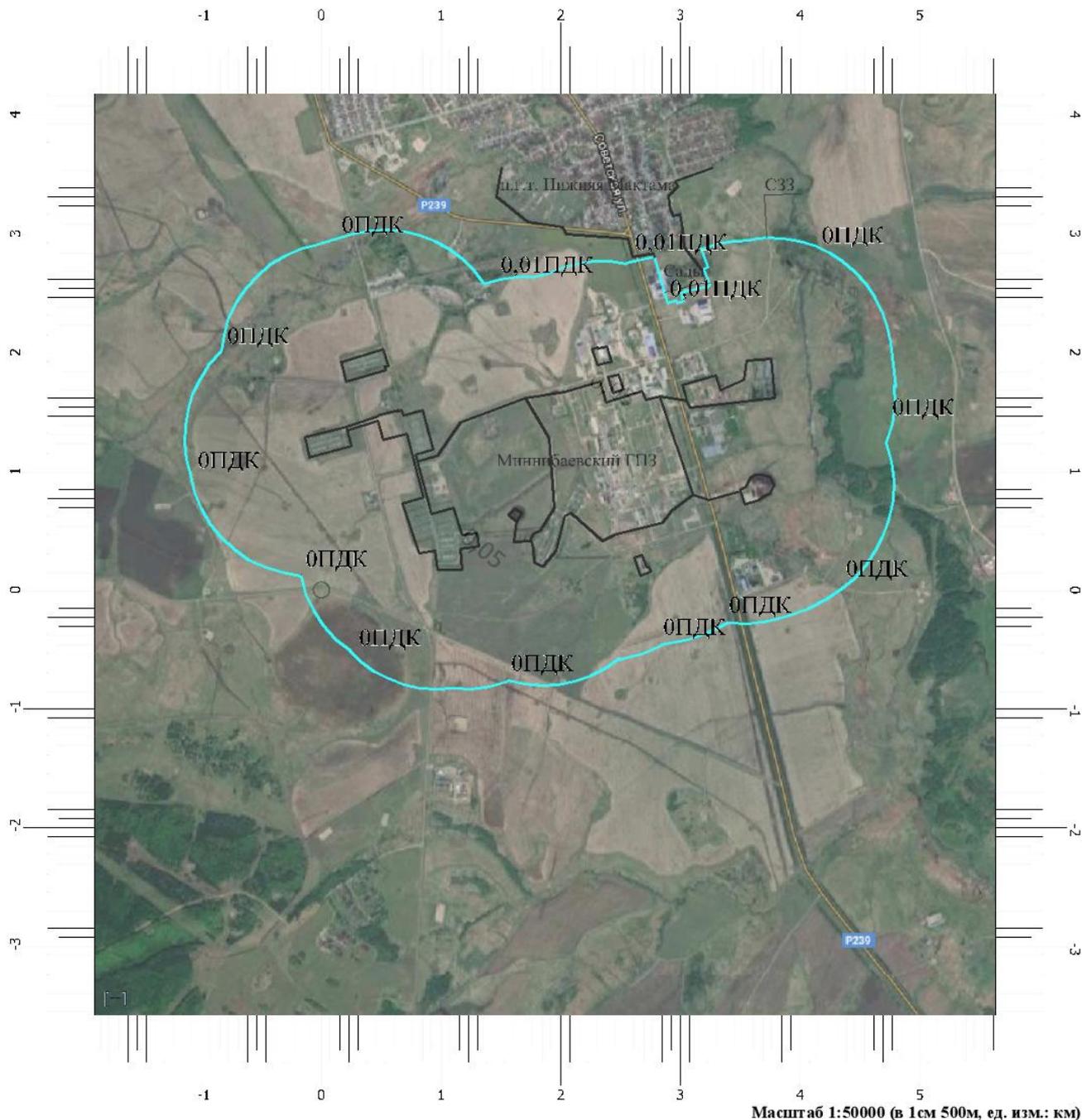


Рисунок 7.17 - Карта-схема расчетного загрязнения воздушного бассейна выбросами марганца и его соединениями от источников управления «Татнефтегазпереработка» ПАО «Татнефть» с учетом проведения строительно-монтажных работ

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

05753448-П5216/УТНГП1-001-0100-ОВОС

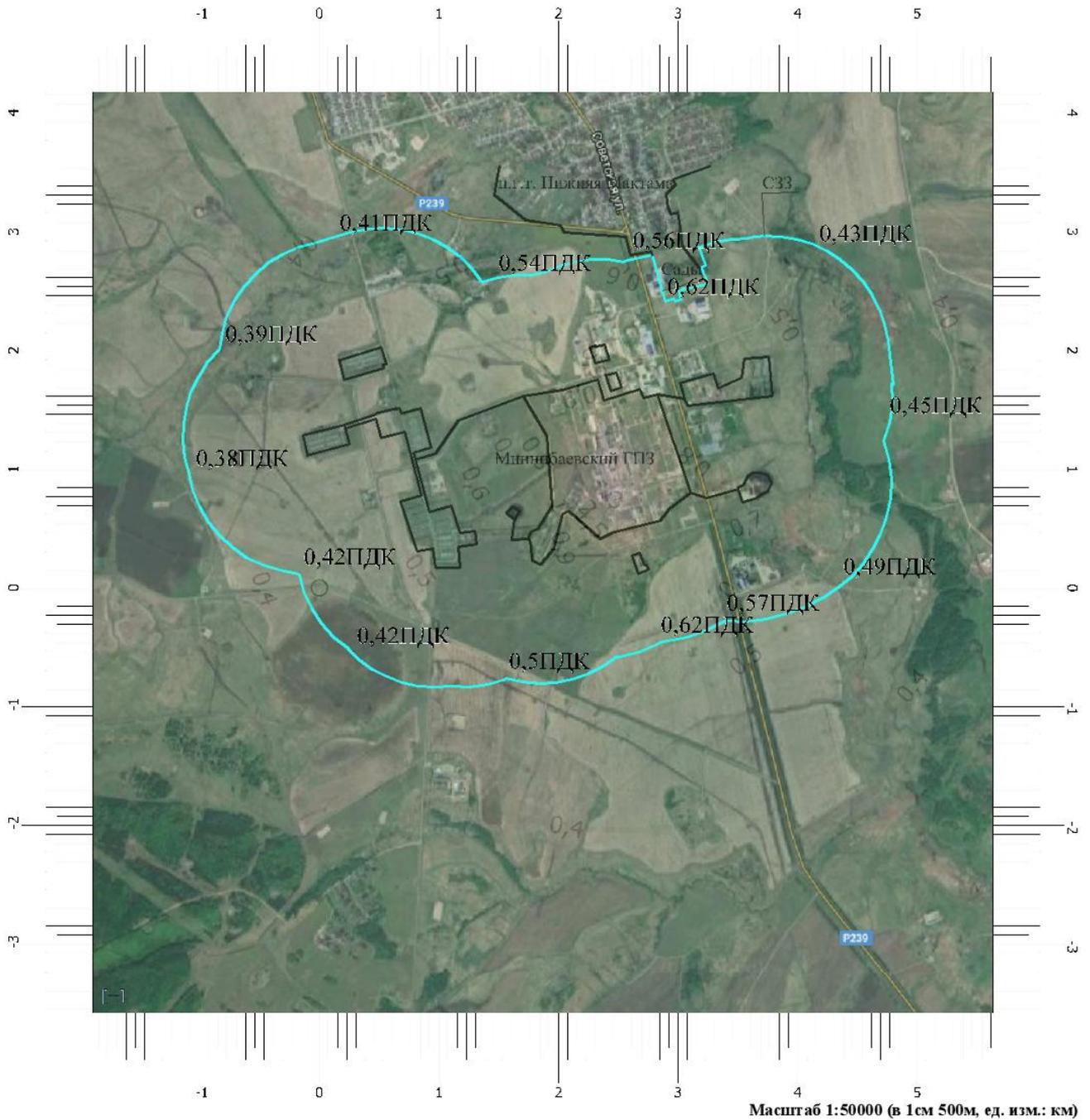


Рисунок 7.18 - Карта-схема расчетного загрязнения воздушного бассейна выбросами азота диоксида от источников управления «Татнефтегазпереработка» ПАО «Татнефть» с учетом проведения строительно-монтажных работ

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

05753448-П5216/УТНГП1-001-0100-ОВОС

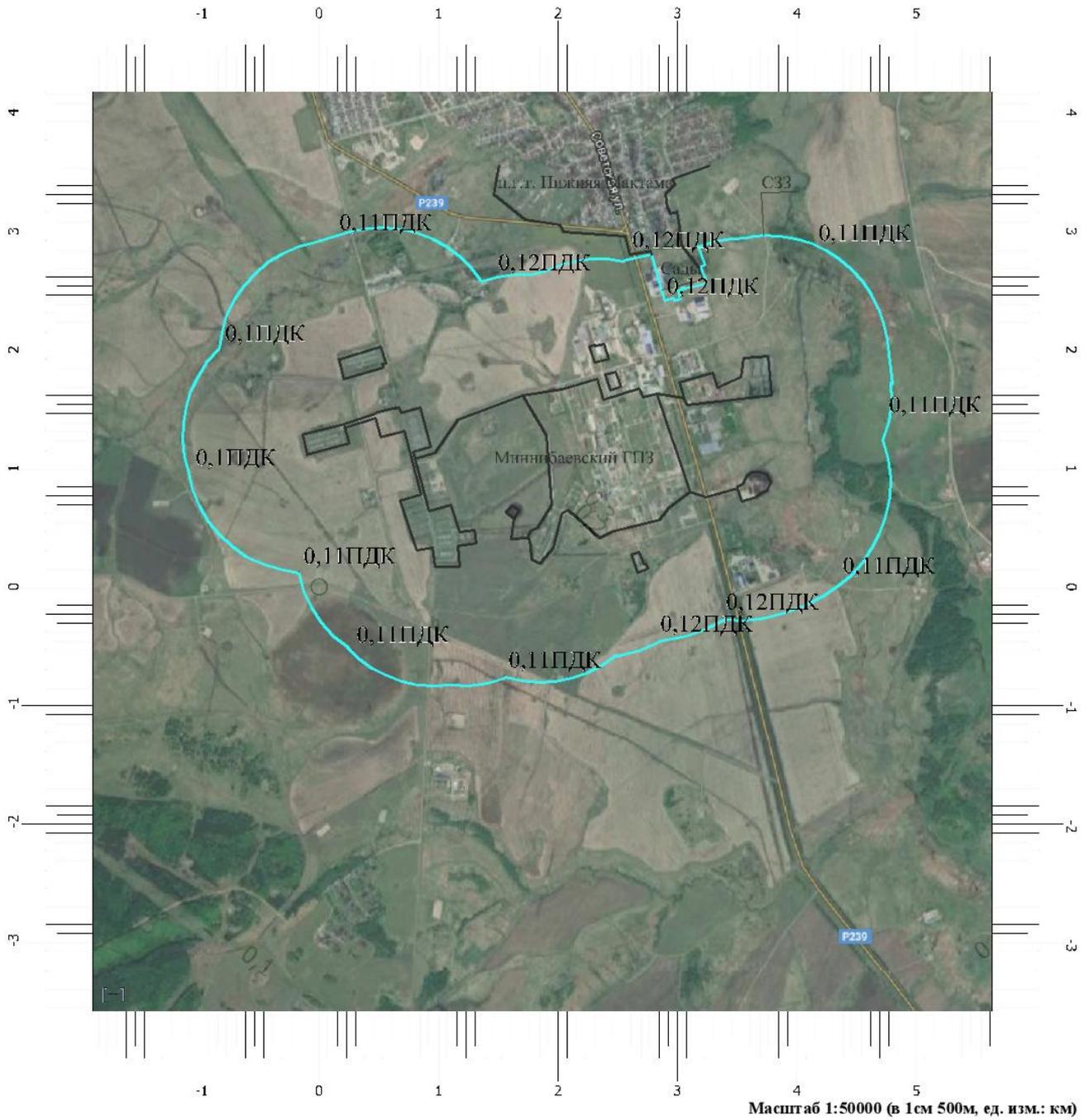


Рисунок 7.19 - Карта-схема расчетного загрязнения воздушного бассейна выбросами азота оксида от источников управления «Татнефтегазпереработка» ПАО «Татнефть» с учетом проведения строительно-монтажных работ

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

05753448-П5216/УТНГП1-001-0100-ОВОС

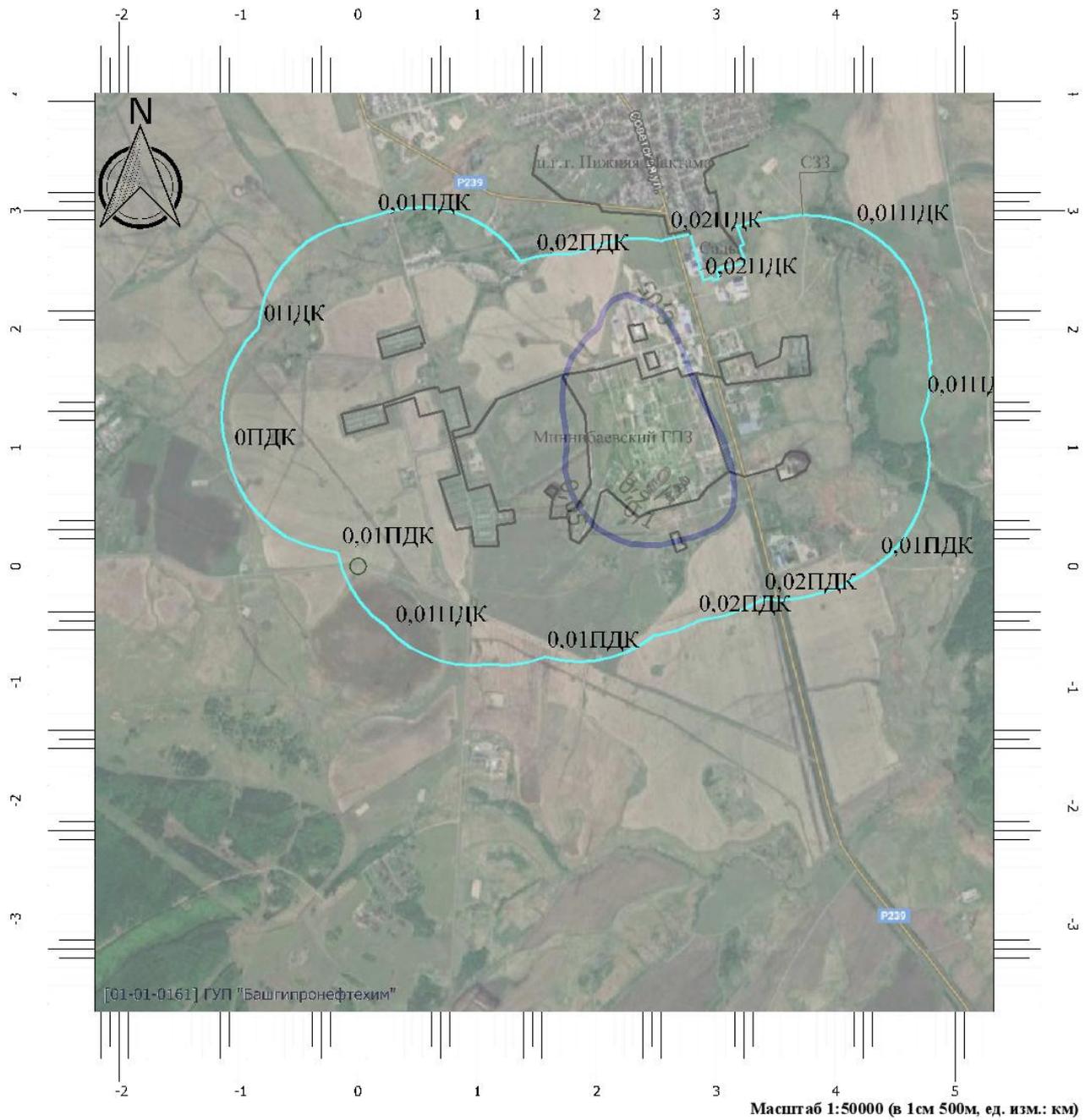


Рисунок 7.20 - Карта-схема расчетного загрязнения воздушного бассейна выбросами сажи от источников управления «Татнефтегазпереработка» ПАО «Татнефть» с учетом проведения строительно-монтажных работ

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

05753448-П5216/УТНГП1-001-0100-ОВОС

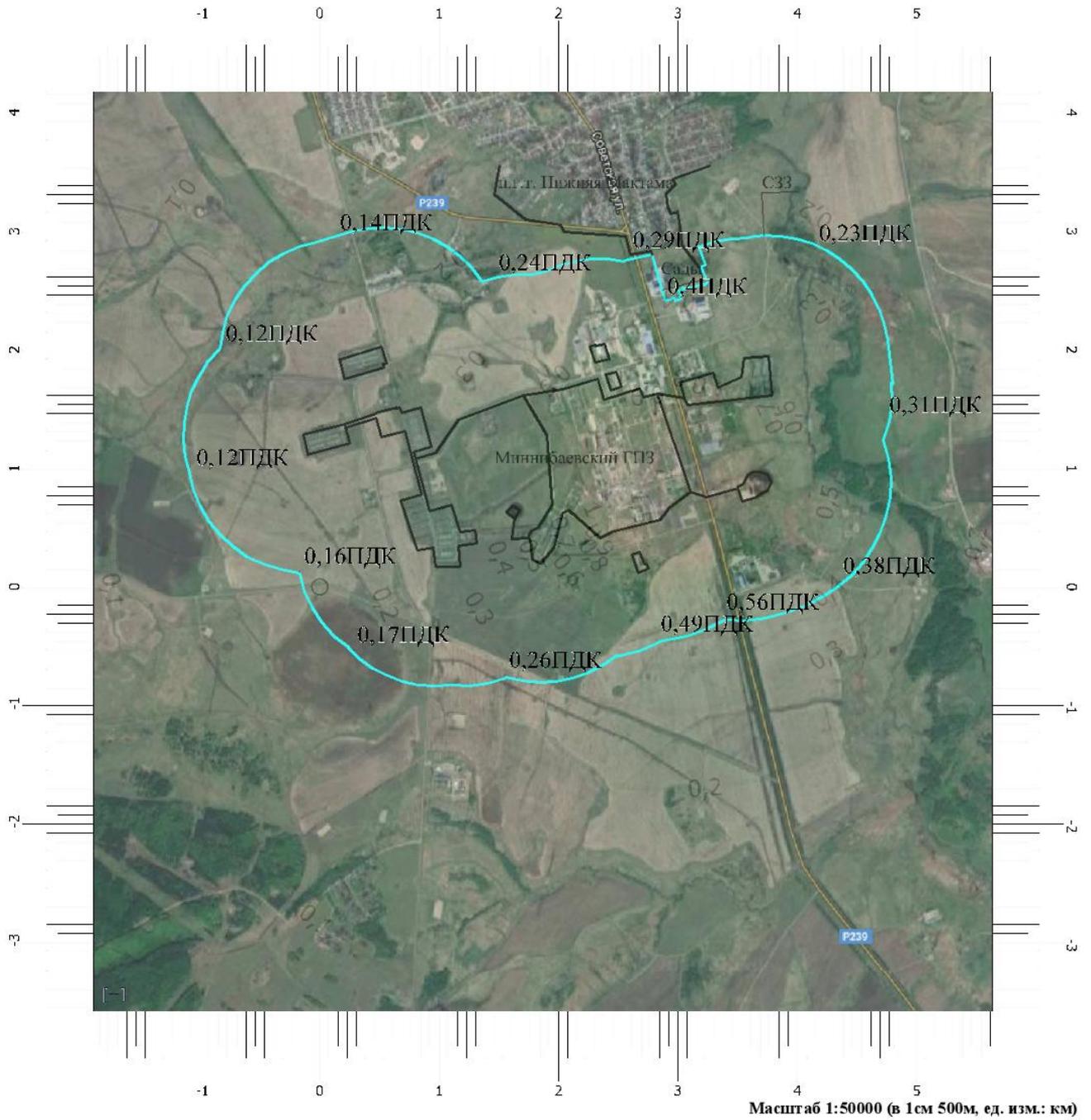


Рисунок 7.21 - Карта-схема расчетного загрязнения воздушного бассейна выбросами серы диоксида от источников управления «Татнефтегазпереработка» ПАО «Татнефть» с учетом проведения строительно-монтажных работ

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

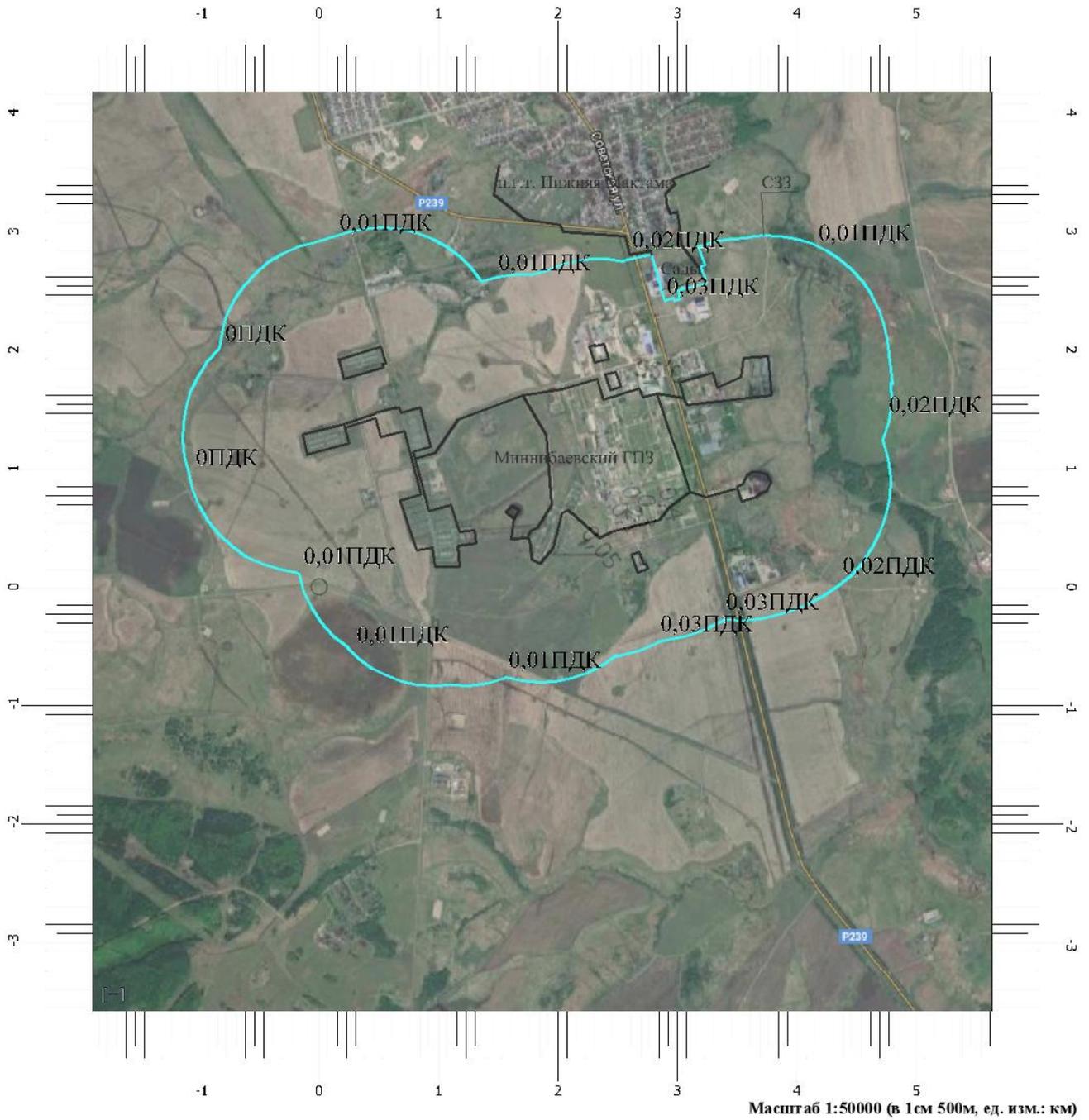


Рисунок 7.22 - Карта-схема расчетного загрязнения воздушного бассейна выбросами сероводорода от источников управления «Татнефтегазпереработка» ПАО «Татнефть» с учетом проведения строительно-монтажных работ

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

05753448-П5216/УТНГП1-001-0100-ОВОС

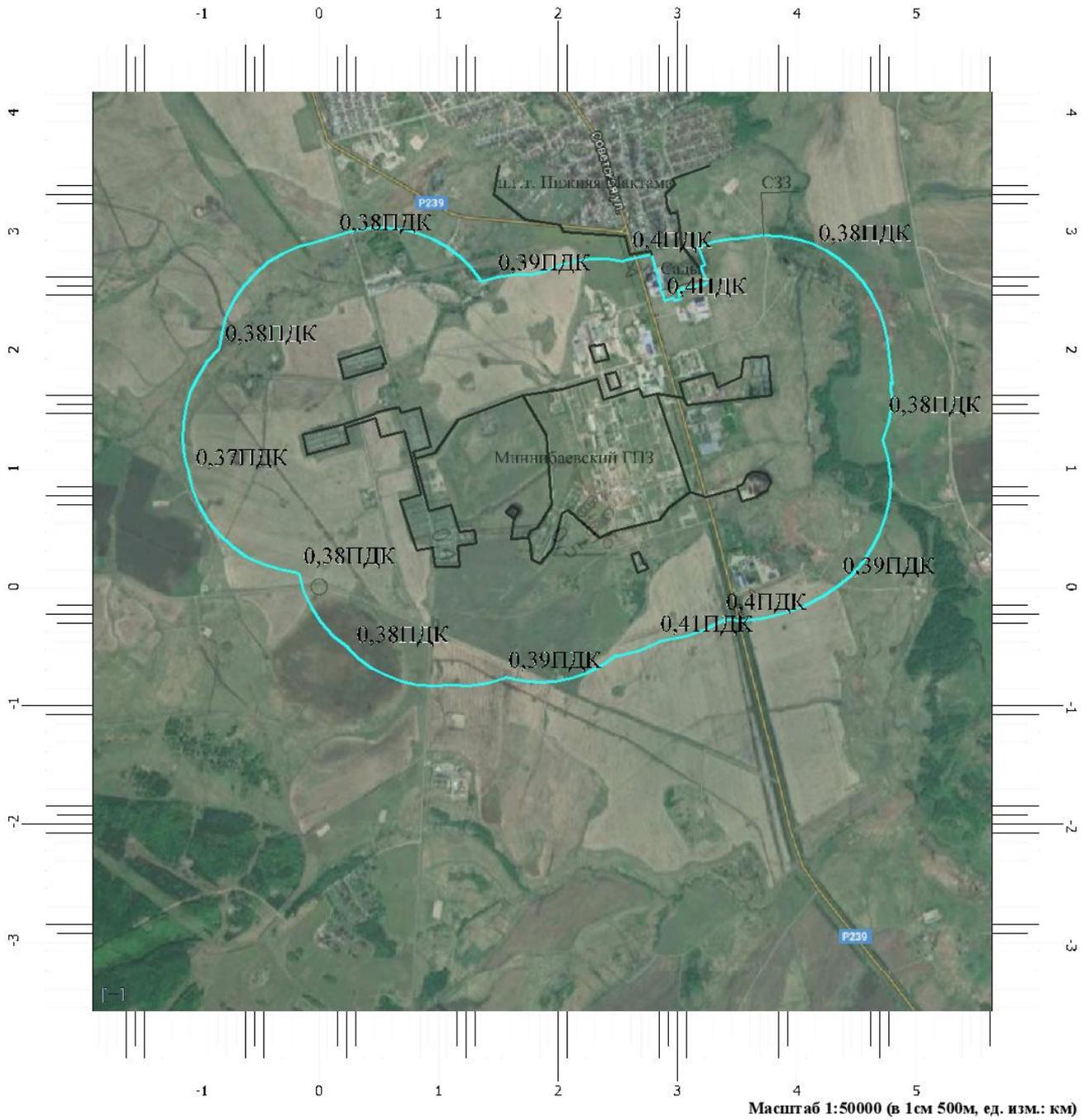


Рисунок 7.23 - Карта-схема расчетного загрязнения воздушного бассейна выбросами оксида углерода от источников управления «Татнефтегазпереработка» ПАО «Татнефть» с учетом проведения строительно-монтажных работ

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

05753448-П5216/УТНГП1-001-0100-ОВОС

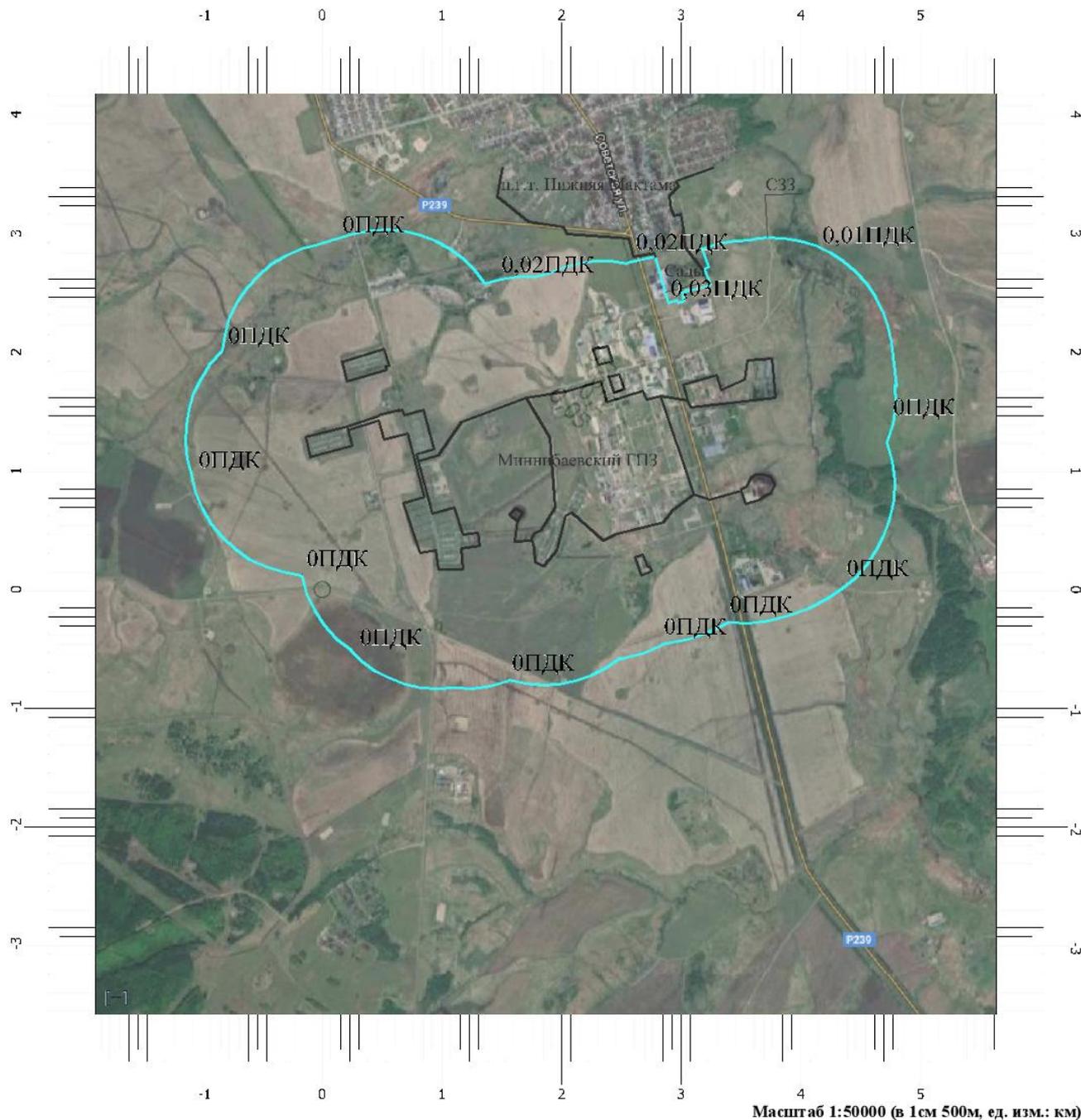


Рисунок 7.24 - Карта-схема расчетного загрязнения воздушного бассейна выбросами фторидов газообразных от источников управления «Татнефтегазпереработка» ПАО «Татнефть» с учетом проведения строительно-монтажных работ

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

05753448-П5216/УТНГП1-001-0100-ОВОС

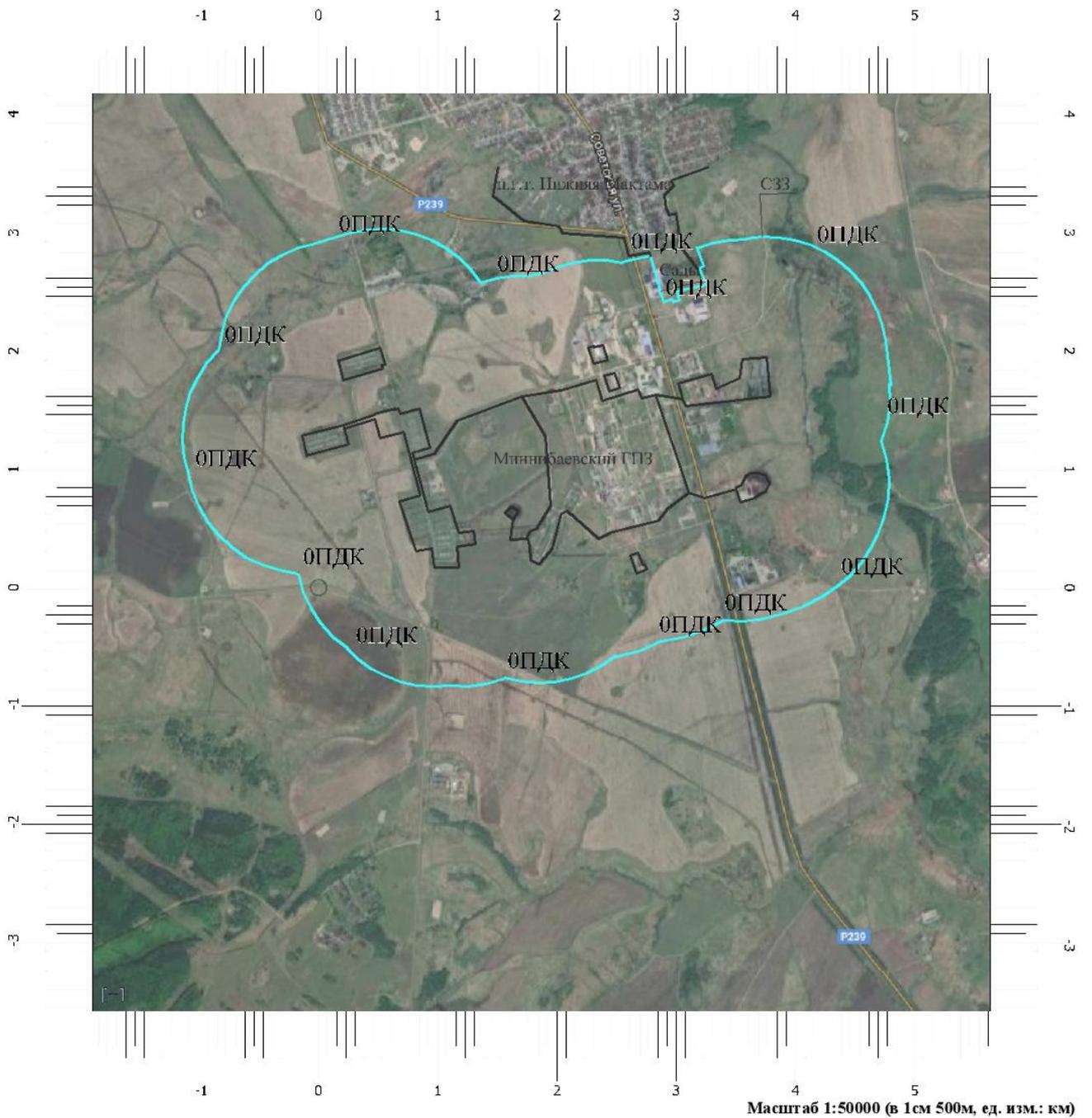


Рисунок 7.25 - Карта-схема расчетного загрязнения воздушного бассейна выбросами фторидов плохо растворимых от источников управления «Татнефтегазпереработка» ПАО «Татнефть» с учетом проведения строительно-монтажных работ

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

05753448-П5216/УТНГП1-001-0100-ОВОС

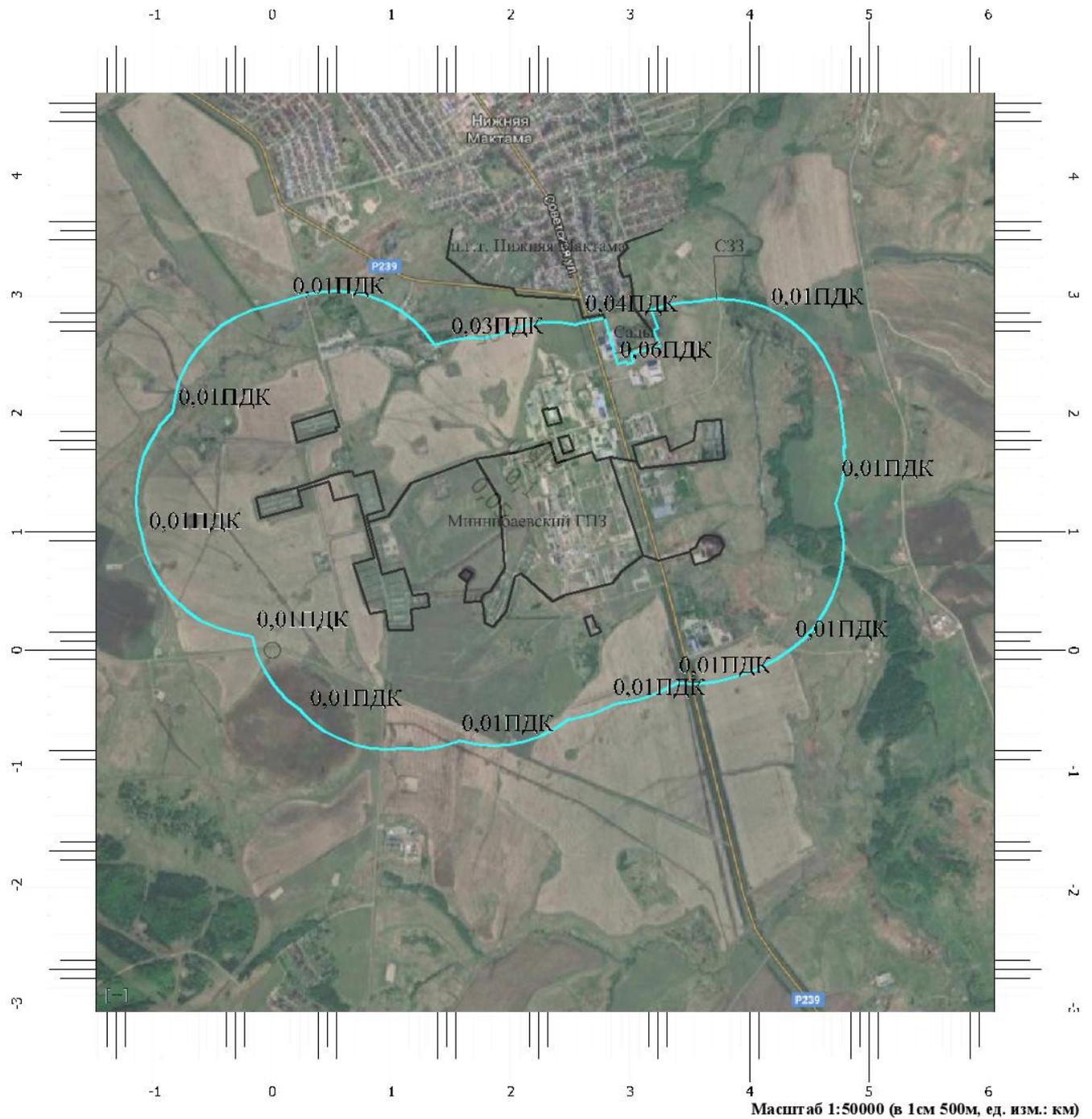


Рисунок 7.26 - Карта-схема расчетного загрязнения воздушного бассейна выбросами бензола от источников управления «Татнефтегазпереработка» ПАО «Татнефть» с учетом проведения строительного-монтажных работ

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

05753448-П5216/УТНГП1-001-0100-ОВОС

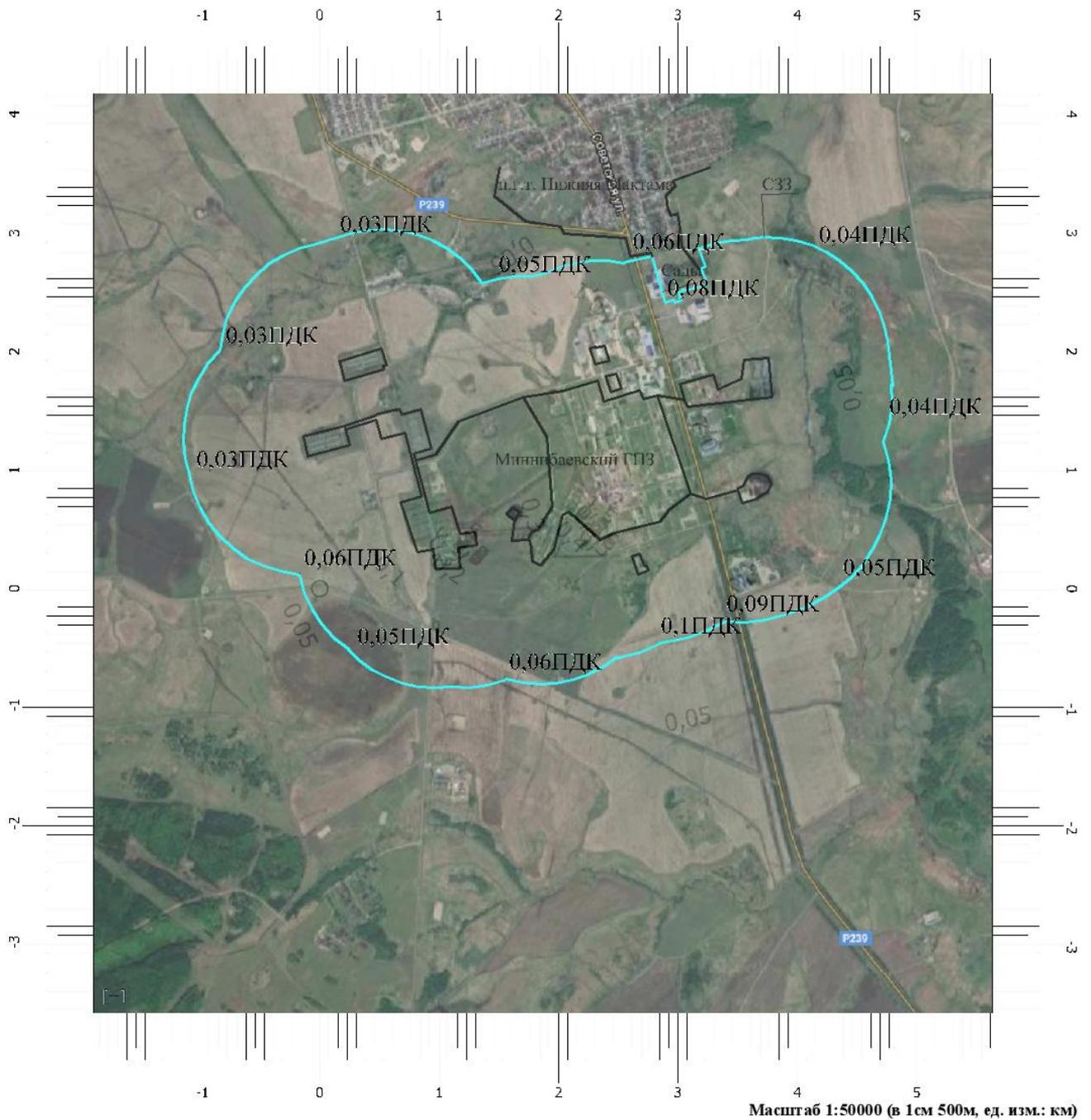


Рисунок 7.27 - Карта-схема расчетного загрязнения воздушного бассейна выбросами ксилола от источников управления «Татнефтегазпереработка» ПАО «Татнефть» с учетом проведения строительно-монтажных работ

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

05753448-П5216/УТНГП1-001-0100-ОВОС

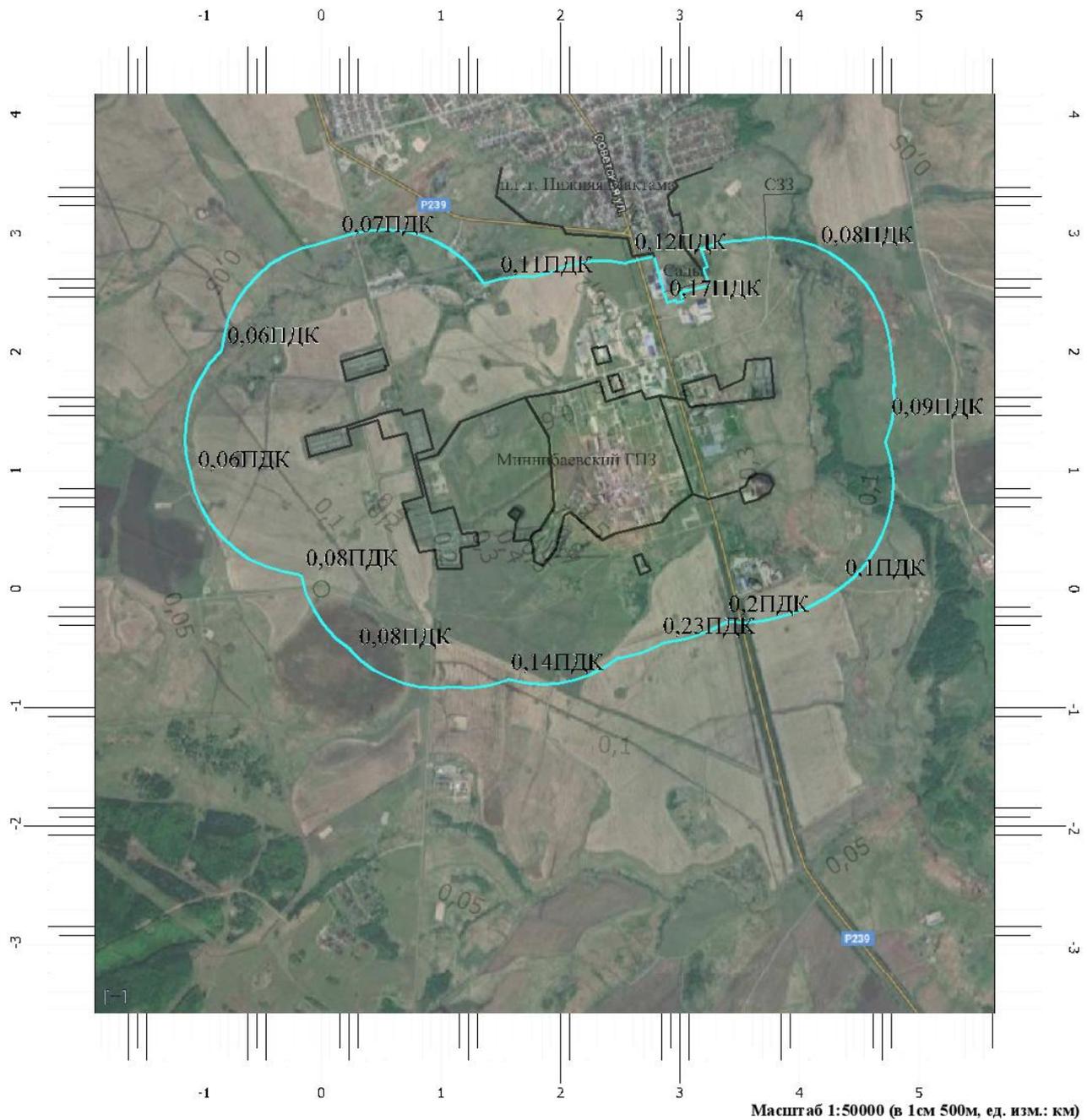


Рисунок 7.28 - Карта-схема расчетного загрязнения воздушного бассейна выбросами толуола от источников управления «Татнефтегазпереработка» ПАО «Татнефть» с учетом проведения строительно-монтажных работ

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

05753448-П5216/УТНГП1-001-0100-ОВОС

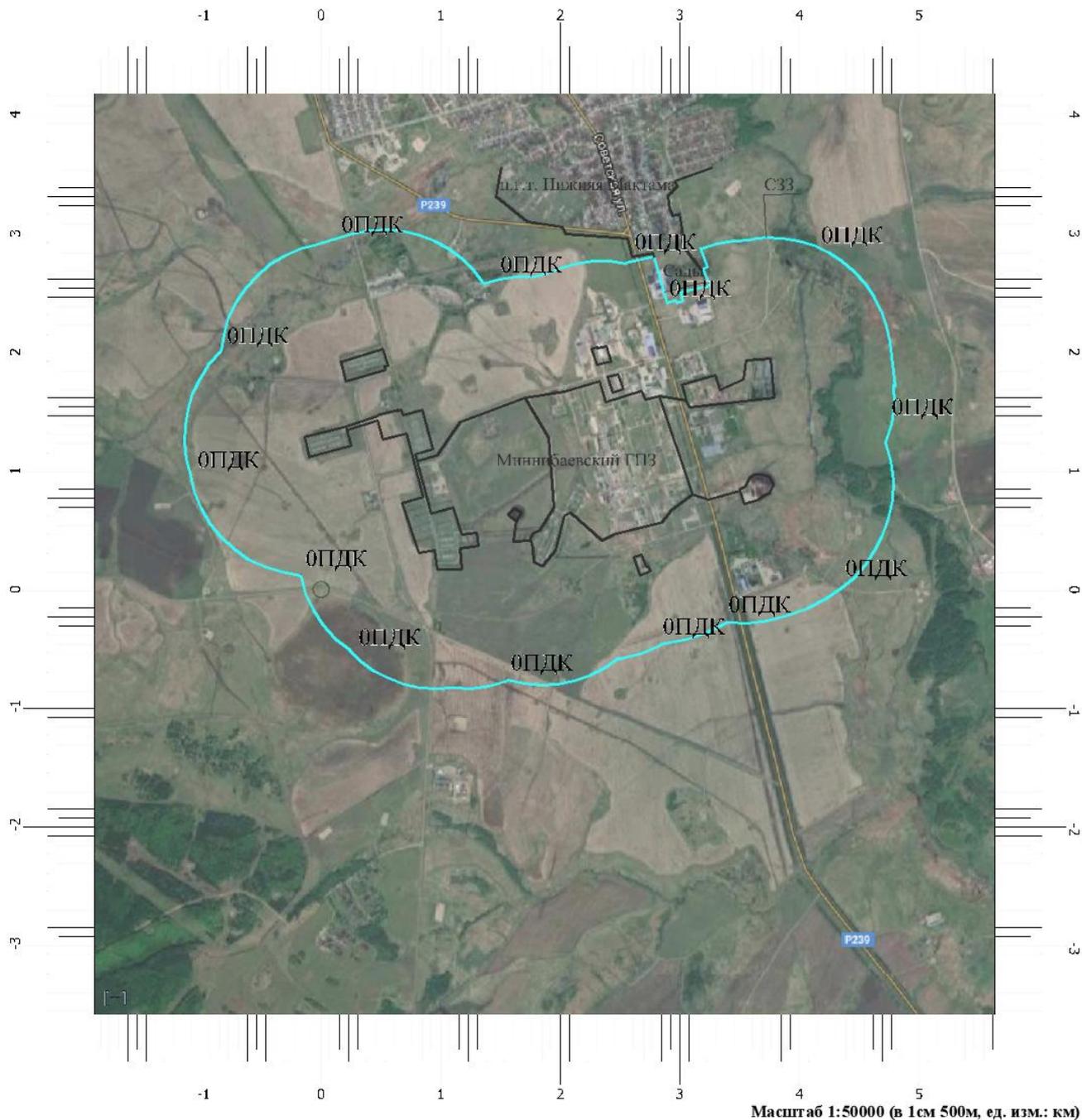


Рисунок 7.29 - Карта-схема расчетного загрязнения воздушного бассейна выбросами этанола от источников управления «Татнефтегазпереработка» ПАО «Татнефть» с учетом проведения строительно-монтажных работ

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

05753448-П5216/УТНГП1-001-0100-ОВОС

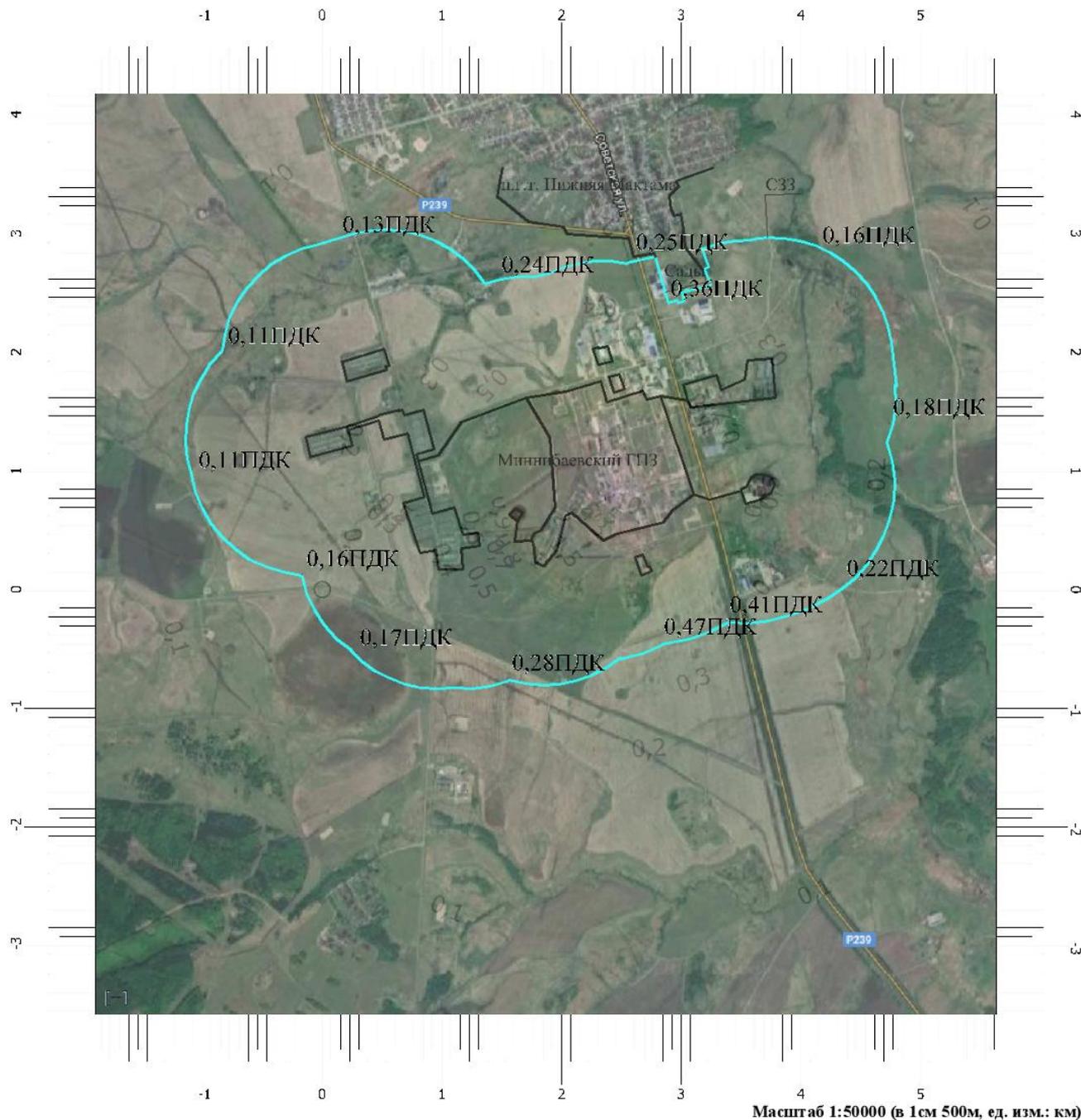


Рисунок 7.30 - Карта-схема расчетного загрязнения воздушного бассейна выбросами бутилацетата от источников управления «Татнефтегазпереработка» ПАО «Татнефть» с учетом проведения строительно-монтажных работ

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

05753448-П5216/УТНГП1-001-0100-ОВОС

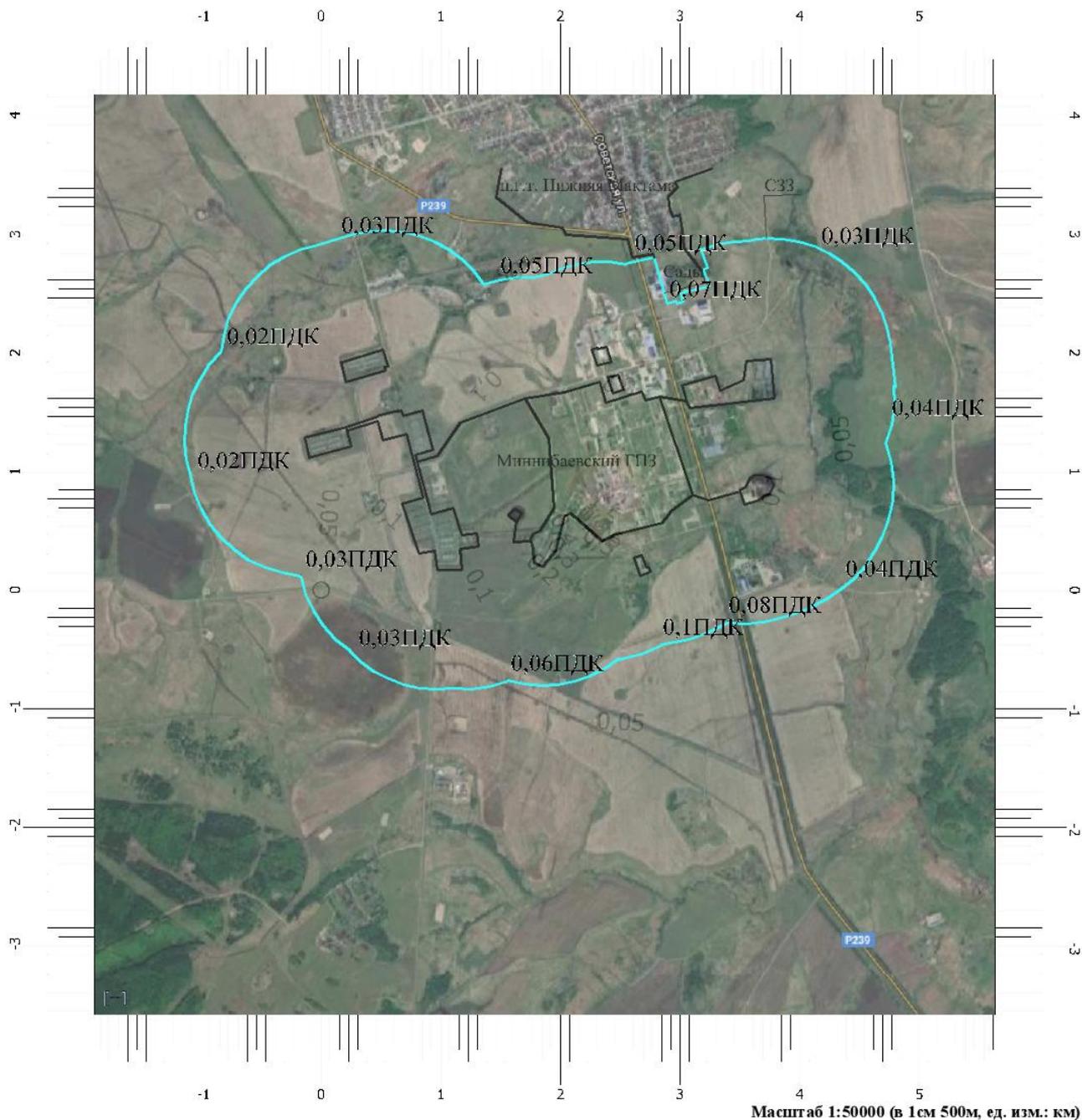


Рисунок 7.31 - Карта-схема расчетного загрязнения воздушного бассейна выбросами ацетона от источников управления «Татнефтегазпереработка» ПАО «Татнефть» с учетом проведения строительно-монтажных работ

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

05753448-П5216/УТНГП1-001-0100-ОВОС

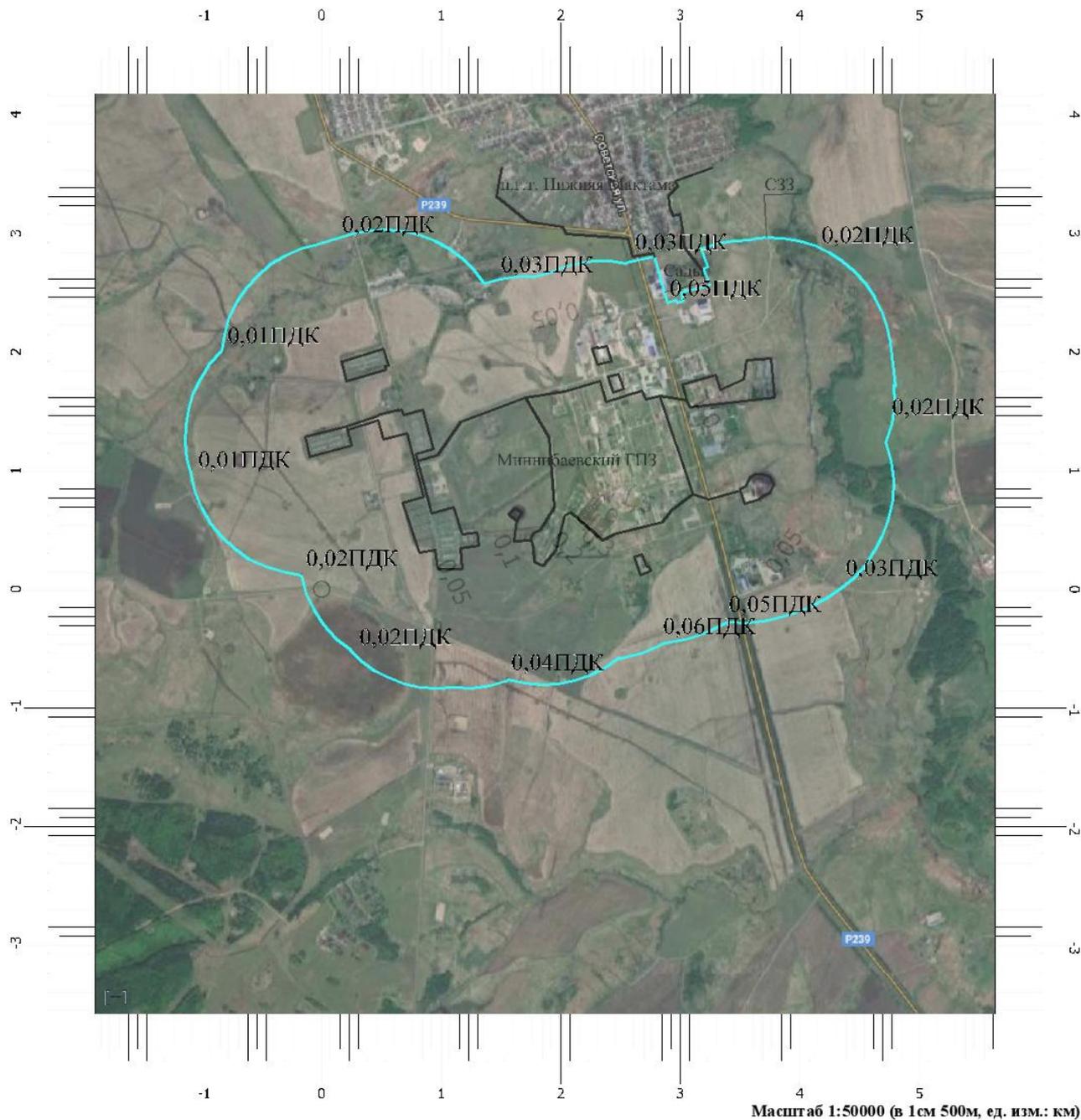


Рисунок 7.32 - Карта-схема расчетного загрязнения воздушного бассейна выбросами циклогексана от источников управления «Татнефтегазпереработка» ПАО «Татнефть» с учетом проведения строительного-монтажных работ

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

05753448-П5216/УТНГП1-001-0100-ОВОС

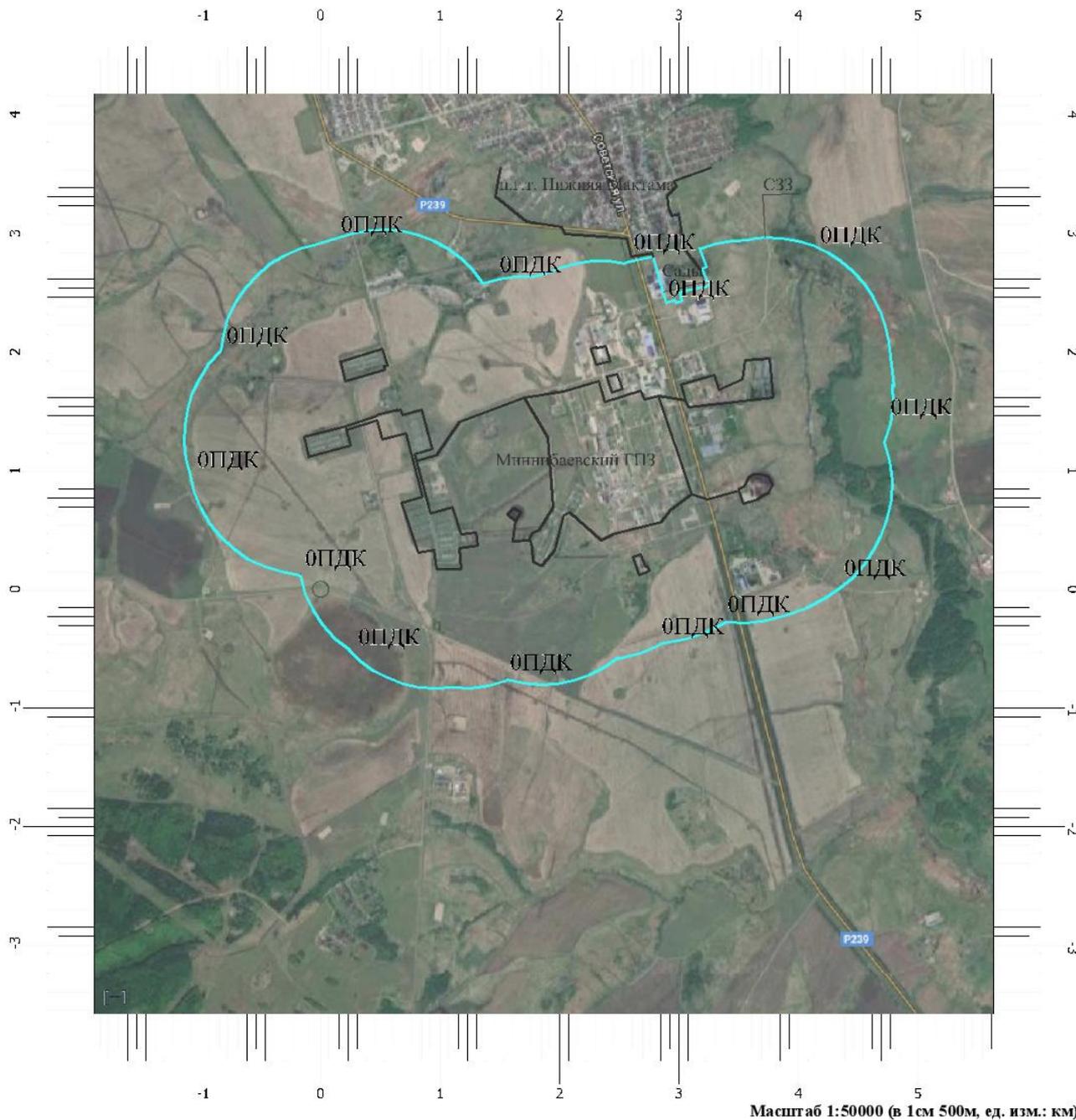


Рисунок 7.33 - Карта-схема расчетного загрязнения воздушного бассейна выбросами бензина нефтяного от источников управления «Татнефтегазпереработка» ПАО «Татнефть» с учетом проведения строительно-монтажных работ

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

05753448-П5216/УТНГП1-001-0100-ОВОС

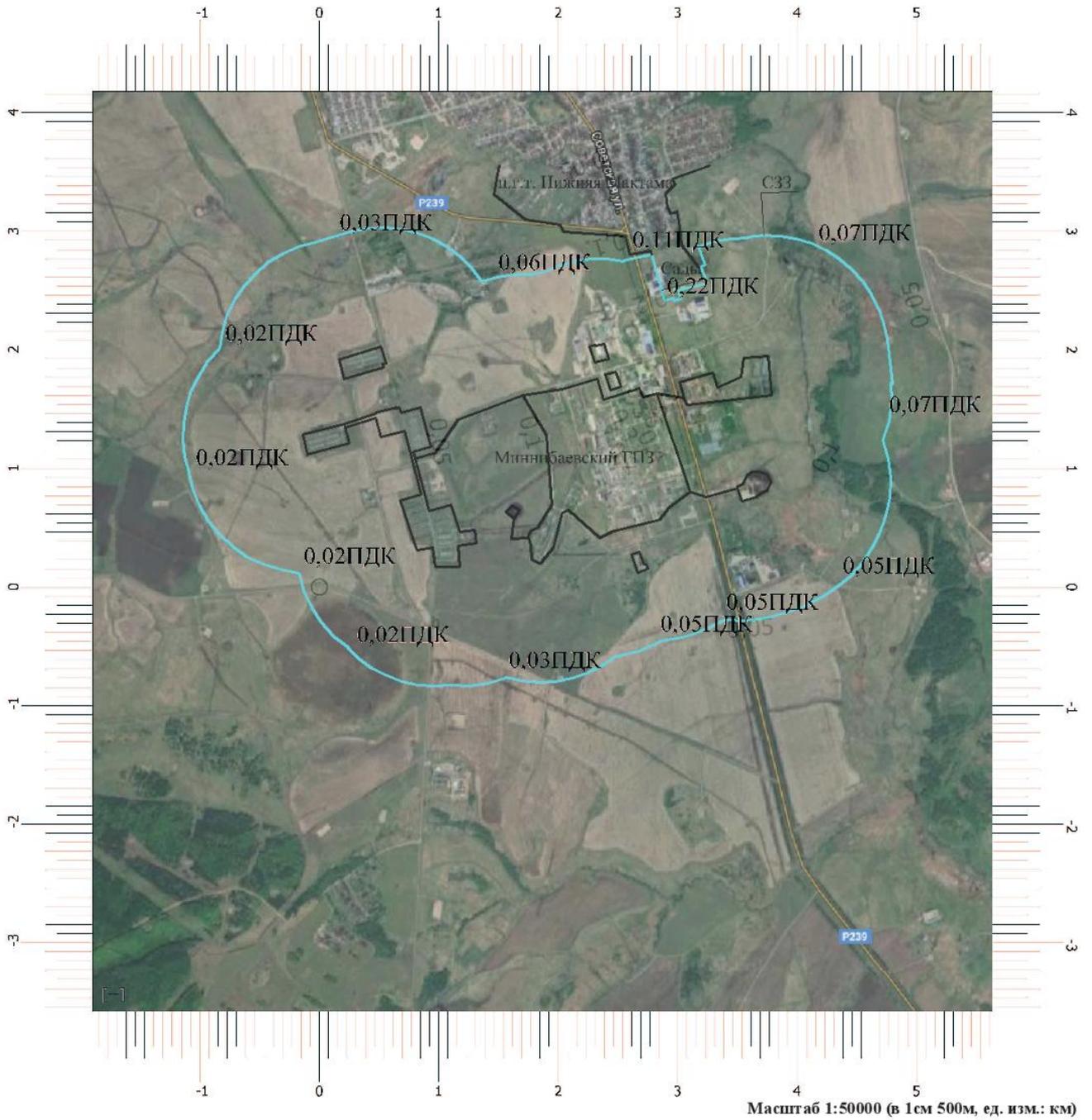


Рисунок 7.34 - Карта-схема расчетного загрязнения воздушного бассейна выбросами керосина от источников управления «Татнефтегазпереработка» ПАО «Татнефть» с учетом проведения строительно-монтажных работ

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

05753448-П5216/УТНГП1-001-0100-ОВОС

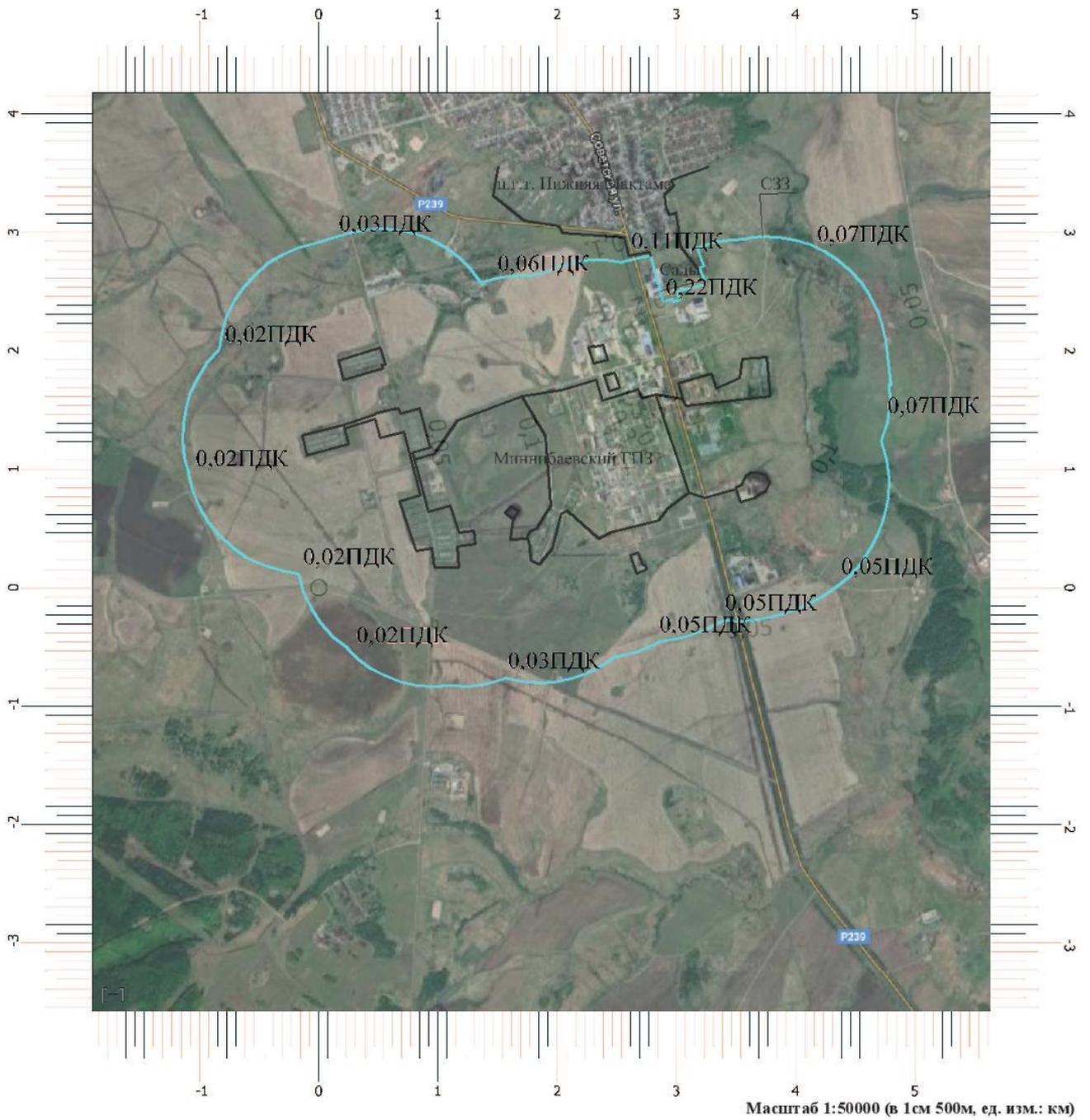


Рисунок 7.35 - Карта-схема расчетного загрязнения воздушного бассейна выбросами углеводородов предельных $C_{12}-C_{19}$ от источников Управления «Татнефтегазпереработка» ПАО «Татнефть» при проведении строительно-монтажных работ

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

05753448-П5216/УТНГП1-001-0100-ОВОС

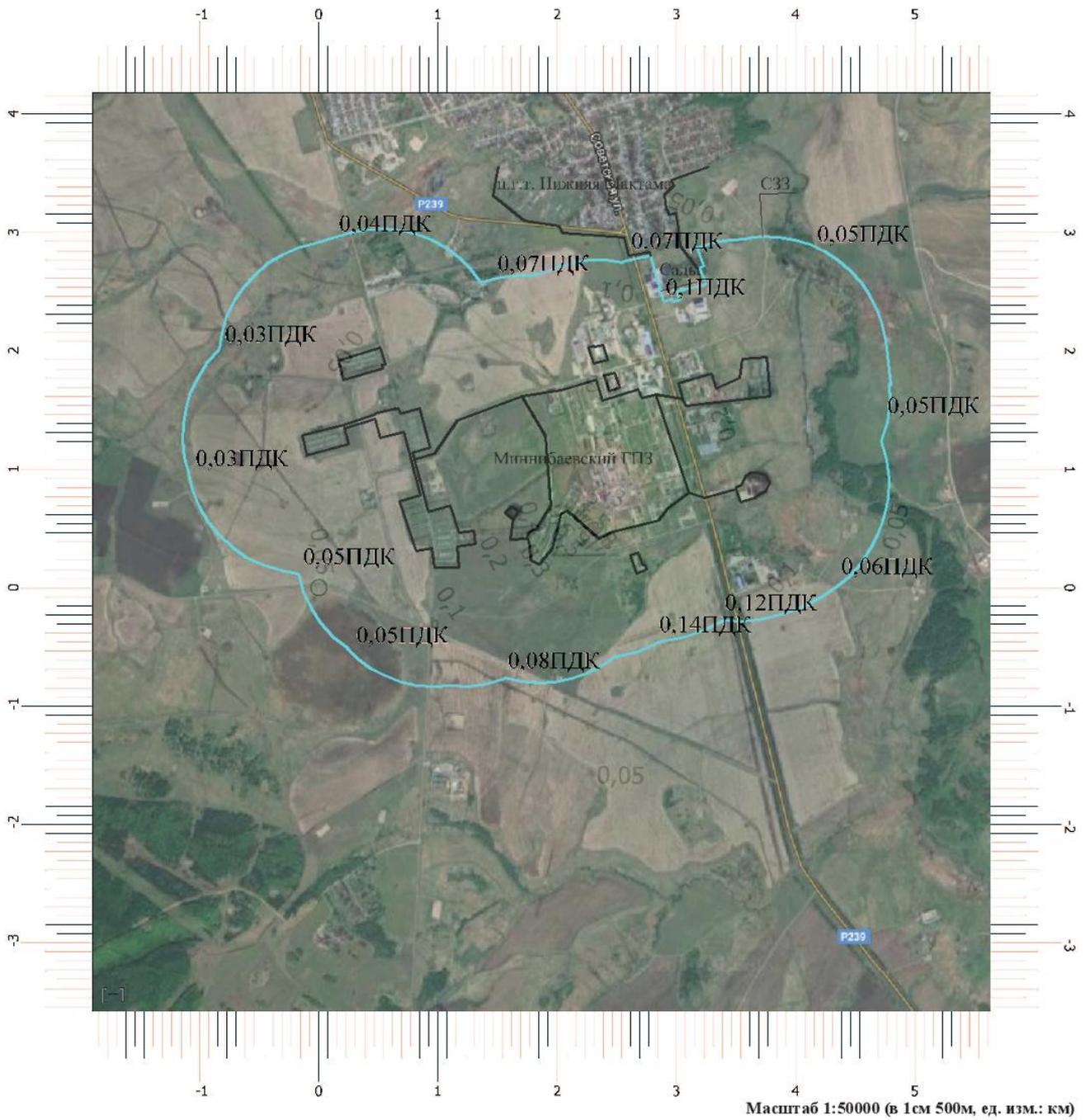


Рисунок 7.36 - Карта-схема расчетного загрязнения воздушного бассейна выбросами взвешенных веществ от источников управления «Татнефтегазпереработка» ПАО «Татнефть» с учетом проведения строительно-монтажных работ

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

05753448-П5216/УТНГП1-001-0100-ОВОС

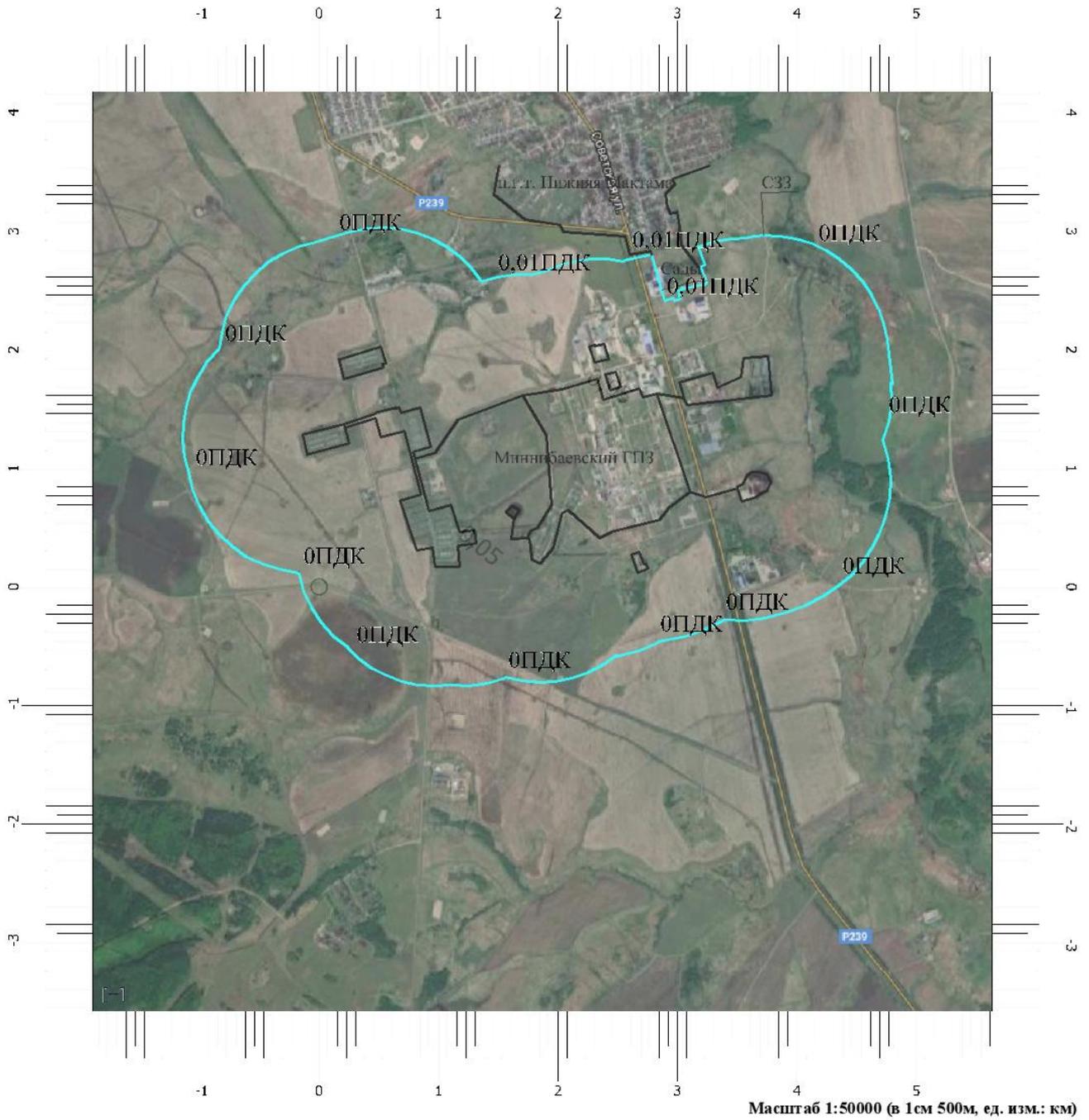


Рисунок 7.37 - Карта-схема расчетного загрязнения воздушного бассейна выбросами пыли неорганической 70-20 % SiO₂ от источников управления «Татнефтегазпереработка» ПАО «Татнефть» с учетом проведения строительного-монтажных работ

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

05753448-П5216/УТНГП1-001-0100-ОВОС

7.1.4.2 Расчет рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе при проведении строительного-монтажных работ при реализации альтернативного варианта

Был выполнен расчет рассеивания выбросов загрязняющих веществ при проведении строительного-монтажных работ с учетом выбросов от источников управления «Татнефтегазпереработка» ПАО «Татнефть» и фонового загрязнения атмосферы с целью оценки их совместного влияния на состояние атмосферного воздуха в районе расположения объекта.

Карты-схемы расчетного загрязнения воздушного бассейна представлены в разделе 05753448-П5216/УТНГП1-001-0100-ООС1.РР2 (см. Книга 2). Расчет рассеивания загрязняющих веществ был проведен на год наиболее интенсивной работы, характеризующийся поступлением наибольшего количества выбросов в атмосферу.

Характеристика и параметры источника выбросов № 7001 – площадки проведения СМР - представлены в таблице 7.15.

Анализ результатов расчета рассеивания проводился с учетом максимальных приземных концентраций на границе ближайшей жилой зоны и на границе садов от источников управления «Татнефтегазпереработка» ПАО «Татнефть» и с учетом фонового загрязнения района расположения предприятия.

Анализ и результаты расчета рассеивания при проведении строительного-монтажных работ (реализация альтернативного варианта) аналогичны результатам при строительного-монтажных работах проектного варианта, представлены в таблице 7.20.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	05753448-П5216/УТНГП1-001-0100-ОВОС			126

7.1.5 Предложения по предельно допустимым и временно согласованным выбросам загрязняющих веществ на период эксплуатации при реализации проектных решений

Расчет рассеивания показал, что максимальные приземные концентрации на границе СЗЗ и жилой зоны по всем загрязняющим веществам составляют менее 1 ПДКм.р. В связи с этим, нормативы ПДВ для источников выбросов проектируемого объекта предлагается установить на уровне расчетных значений.

Рекомендуемые нормативы ПДВ для источников выбросов КУСГ приведены в таблице 7.21.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	05753448-П5216/УТНГП1-001-0100-ОВОС			

Таблица 7.21 - Рекомендуемые нормативы ПДВ для источников выбросов КУСГ

Вещество	№ источника	Рекомендуемые нормативы ПДВ	
		г/с	т/год
1	2	3	4
Вещество 0402 Бутан			
Линейные источники:			
	8	0,001268	0,039432
Точечные источники:			
	9	0,000127	0,003943
	10	0,000127	0,003943
	726	0,000127	0,003943
	727	0,000127	0,003943
	728	0,000127	0,003943
	729	0,000127	0,003943
	730	0,000127	0,003943
	731	0,000127	0,003943
	732	0,000127	0,003943
Всего по организованным:		0,002409	0,074920
Неорганизованные источники:			
	6010	0,020145	0,626600
	6728	0,001414	0,043960
	6729	0,006558	0,203987
	6730	0,001518	0,047231
	6731	0,008834	0,274763
	6733	0,000578	0,018228
Всего по неорганизованным:		0,039048	1,214769
Итого:		0,041456	1,289689
Вещество 0403 Гексан			
Линейные источники:			
	8	0,000108	0,003368
Точечные источники:			
	9	0,000011	0,000337
	10	0,000011	0,000337
	726	0,000011	0,000337
	727	0,000011	0,000337
	728	0,000011	0,000337
	729	0,000011	0,000337
	730	0,000011	0,000337
	731	0,000011	0,000337
	732	0,000011	0,000337
Всего по организованным:		0,000205	0,006400
Неорганизованные источники:			
	6010	0,001512	0,047040
	6729	0,005606	0,174354
	6728	0,000120	0,003760
	6730	0,000698	0,021710
	6731	0,012248	0,380976
	6733	0,000040	0,001273
Всего по неорганизованным:		0,020225	0,629113
Итого:		0,020429	0,635513

Взам. инв. №

Подл. и дата

Инв. № подл.

Продолжение таблицы 7.17

Вещество 0405 Пентан			
Линейные источники:			
	8	0,000523	0,016274
Точечные источники:			
	9	0,000052	0,001627
	10	0,000052	0,001627
	726	0,000052	0,001627
	727	0,000052	0,001627
	728	0,000052	0,001627
	729	0,000052	0,001627
	730	0,000052	0,001627
	731	0,000052	0,001627
	732	0,000052	0,001627
Всего по организованным:		0,000994	0,030920
Неорганизованные источники:			
	6010	0,008312	0,258560
	6728	0,000584	0,018160
	6729	0,014777	0,459623
	6730	0,002146	0,066743
	6731	0,032359	1,006491
	6733	0,000209	0,006591
Всего по неорганизованным:		0,058387	1,816167
Итого:		0,059381	1,847087
Вещество 0410 Метан			
Линейные источники:			
	8	0,004824	0,150042
Точечные источники:			
	9	0,000482	0,015004
	10	0,000482	0,015004
	726	0,000482	0,015004
	727	0,000482	0,015004
	728	0,000482	0,015004
	729	0,000482	0,015004
	730	0,000482	0,015004
	731	0,000482	0,015004
	732	0,000482	0,015004
Всего по организованным:		0,009165	0,285080
Неорганизованные источники:			
	6010	0,081110	2,522840
	6728	0,005390	0,167640
	6729	0,002099	0,065273
	6730	0,001868	0,058109
	6731	0,005567	0,173165
	6733	0,001449	0,045708
Всего по неорганизованным:		0,097483	3,032735
Итого:		0,106648	3,317815

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

05753448-П5216/УТНГП1-001-0100-ОВОС

Лист

129

Продолжение таблицы 7.17

Вещество 0417 Этан			
Линейные источники:			
	8	0,003409	0,106021
Точечные источники:			
	9	0,000341	0,010602
	10	0,000341	0,010602
	726	0,000341	0,010602
	727	0,000341	0,010602
	728	0,000341	0,010602
	729	0,000341	0,010602
	730	0,000341	0,010602
	731	0,000341	0,010602
	732	0,000341	0,010602
Всего по организованным:		0,006476	0,201440
Неорганизованные источники:			
	6010	0,056803	1,766800
	6728	0,003809	0,118480
	6729	0,006091	0,189459
	6730	0,002150	0,066864
	6731	0,014208	0,441917
	6733	0,001356	0,042759
Всего по неорганизованным:		0,084416	2,626279
Итого:		0,090892	2,827719
Вещество 0418 Пропан			
Линейные источники:			
	8	0,003111	0,096758
Точечные источники:			
	9	0,003111	0,009676
	10	0,000311	0,009676
	726	0,000311	0,009676
	727	0,000311	0,009676
	728	0,000311	0,009676
	729	0,000311	0,009676
	730	0,000311	0,009676
	731	0,000311	0,009676
	732	0,000311	0,009676
Всего по организованным:		0,008710	0,183840
Неорганизованные источники:			
	6010	0,050969	1,585360
	6728	0,003476	0,108120
	6729	0,017588	0,547044
	6730	0,003617	0,112496
	6731	0,039304	1,222514
	6733	0,001403	0,044257
Всего по неорганизованным:		0,116357	3,619791
Итого:		0,125068	3,803631

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение таблицы 7.17

Вещество 1078 Этан-1,2-диол			
Линейные источники:			
	8	0,002211	0,068782
Точечные источники:			
	9	0,000221	0,006878
	10	0,000221	0,006878
	726	0,000221	0,006878
	727	0,000221	0,006878
	728	0,000221	0,006878
	729	0,000221	0,006878
	730	0,000221	0,006878
	731	0,000221	0,006878
	732	0,000221	0,006878
Всего по организованным:		0,004202	0,130687
Неорганизованные источники:			
	6010	0,004202	0,130687
	6728	0,004202	0,130687
	6729	0,000307	0,009563
	6730	0,001050	0,032672
	6731	0,001050	0,032672
	6732	0,005109	0,158907
	6733	0,000211	0,006554
Всего по неорганизованным:		0,016131	0,501740
Итого:		0,020333	0,632427
Вещество 2735 Масло минеральное			
Линейные источники:			
	8	0,033171	1,031736
Точечные источники:			
	9	0,003317	0,103174
	10	0,003317	0,103174
	726	0,003317	0,103174
	727	0,003317	0,103174
	728	0,003317	0,103174
	729	0,003317	0,103174
	730	0,003317	0,103174
	731	0,003317	0,103174
	732	0,003317	0,103174
Всего по организованным:		0,063024	1,960298
Неорганизованные источники:			
	6079	0,003874	0,000003
Всего по неорганизованным:		0,003874	0,000003
Итого:		0,066898	1,960301

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

05753448-П5216/УТНГП1-001-0100-ОВОС

Лист

131

7.2 Оценка физических факторов воздействия

7.2.1 Оценка физических факторов воздействия КУСГ на существующее положение

Шумовое воздействие объекта может рассматриваться как энергетическое загрязнение окружающей среды, в частности, атмосферы. Раздражающее воздействие звука (шума) зависит от его интенсивности, спектрального состава и продолжительности воздействия.

Шумовые характеристики существующих источников шума Миннибаевского газоперерабатывающего завода ПАО «Татнефть» приняты согласно «Проекту обоснования расчетных границ санитарно-защитной зоны Миннибаевского газоперерабатывающего завода управления «Татнефтегазпереработка» ОАО «Татнефть» им. В.Д. Шашина».

Согласно «Проекту обоснования расчетных границ санитарно-защитной зоны Миннибаевского газоперерабатывающего завода управления «Татнефтегазпереработка» ОАО «Татнефть» им. В.Д. Шашина» на территории КУСГ в настоящее время действует один источник шума №0003 – (Цех№1 КУСГ) компрессорная сырого газа.

7.2.2 Оценка физических факторов воздействия КУСГ (проектные решения)

7.2.2.1 Оценка физических факторов воздействия объекта проектирования в период эксплуатации

Основными новыми источниками шума на рассматриваемой (открытой) площадке является насосное холодильное, теплообменное и вентиляционное оборудование.

По временным характеристикам источники шума проектируемого оборудования относятся к постоянным шумам, по статистическим характеристикам - к стационарным.

Шумовые характеристики технологического оборудования были определены согласно каталогу шумовых характеристик технологического оборудования каталогов фирм-производителей ООО «ВЕЗА», ГОСТ ИЕС 60034-9-2014, System air.

Шумовые характеристики существующих источников шума Миннибаевского газоперерабатывающего завода ПАО «Татнефть» приняты согласно «Проекту обоснования расчетных границ санитарно-защитной зоны Миннибаевского газоперерабатывающего завода управления «Татнефтегазпереработка» ОАО «Татнефть» им. В.Д. Шашина».

После реализации проекта будут действовать новые источники шума (таблица 7.18), а также существующий источник шума №0003 Компрессорная сырого газа.

Ив. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					05753448-П5216/УТНГП1-001-0100-ОВОС	Лист
								132
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.		Подп.

Ситуационный план расположения реконструируемой компрессорной установки сырого газа с указанием новых источников шума представлен в Приложении Б (см. книгу 2).

Параметры источников шума проектируемого оборудования представлены в таблице 7.18.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					05753448-П5216/УТНГП1-001-0100-ОВОС	Лист
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.		Подп.

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

Таблица 7.18 - Параметры источников шума проектируемого оборудования

Номер источника шума	Наименование источника шума	Координаты точки			Пространственный угол	Уровни звукового давления, дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц											La, экв
		X	Y	Высота подъема, м		Дистанция замера, м	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	
67	Аппараты АВЗ-2.1/1	2429,00	854,50	1,50	12,56	-	87,0	90,0	95,0	92,0	89,0	89,0	86,0	80,0	79,0	93	
68	Аппараты АВЗ-2.1/2	2433,00	854,50	1,50	12,56	-	87,0	90,0	95,0	92,0	89,0	89,0	86,0	80,0	79,0	93	
69	Аппараты АВЗ-2.1/3	2437,00	854,50	1,50	12,56	-	87,0	90,0	95,0	92,0	89,0	89,0	86,0	80,0	79,0	93	
70	Аппараты АВЗ-2.1/4	2441,00	854,50	1,50	12,56	-	87,0	90,0	95,0	92,0	89,0	89,0	86,0	80,0	79,0	93	
71	Аппараты АВХ-2/1	2432,50	847,50	1,50	12,56	-	78,0	81,0	86,0	83,0	80,0	80,0	77,0	71,0	70,0	84	
72	Аппараты АВХ-2/2	2435,50	847,50	1,50	12,56	-	78,0	81,0	86,0	83,0	80,0	80,0	77,0	71,0	70,0	84	
73	Насос Н-1	2492,50	817,50	0,00	6,28	-	90,0	93,0	98,0	95,0	92,0	92,0	89,0	83,0	82,0	96	
74	Насос Н-2.2	2482,50	771,50	0,00	6,28	-	90,0	93,0	98,0	95,0	92,0	92,0	89,0	83,0	82,0	100	
75	Насос Н-2.3	2426,50	863,50	0,00	6,28	-	90,0	93,0	98,0	95,0	92,0	92,0	89,0	83,0	82,0	100	
76	Насос Н-5.1	2424,00	869,00	1,50	6,28	-	79,0	82,0	87,0	84,0	81,0	81,0	78,0	72,0	71,0	100	
77	Насос Н-5.2	2426,00	869,00	1,50	6,28	-	79,0	82,0	87,0	84,0	81,0	81,0	78,0	72,0	71,0	100	
78	Насос Н-6	2428,50	870,50	0,00	6,28	-	90,0	93,0	98,0	95,0	92,0	92,0	89,0	83,0	82,0	96	
79	Насос 2.1/1	2429,50	854,50	1,50	6,28	-	94,0	97,0	102,0	99,0	96,0	96,0	93,0	87,0	86,0	96	
80	Насос 2.1/2	2433,00	854,50	1,50	6,28	-	94,0	97,0	102,0	99,0	96,0	96,0	93,0	87,0	86,0	85	
81	Насос 2.1/3	2437,50	854,50	1,50	6,28	-	94,0	97,0	102,0	99,0	96,0	96,0	93,0	87,0	86,0	85	
82	Насос 2.1/4	2441,50	854,50	1,50	6,28	-	94,0	97,0	102,0	99,0	96,0	96,0	93,0	87,0	86,0	96	
83	Вытяжная вентиляция компрессорной В1	2419,50	825,50	15,80	6,28	-	98,0	101,0	106,0	103,0	100,0	100,0	97,0	91,0	90,0	113	
84	Вытяжная вентиляция компрессорной В2	2424,00	809,00	15,80	6,28	-	98,0	101,0	106,0	103,0	100,0	100,0	97,0	91,0	90,0	113	

05753448-П5216/УТНПТ1-001-0100-ОВОС

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

Продолжение таблицы 7.18

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
85	Вытяжная вентиляция компрессорной В3	2426,50	795,00	15,80	6,28	-	98,0	101,0	106,0	103,0	100,0	100,0	97,0	91,0	90,0	113
86	Вытяжная вентиляция компрессорной В4	2436,50	765,00	15,80	6,28	-	97,0	97,0	97,0	98,0	97,0	94,0	90,0	86,0	81,0	104
87	Вытяжная вентиляция компрессорной В5	2440,00	754,00	15,80	6,28	-	97,0	97,0	97,0	98,0	97,0	94,0	90,0	86,0	81,0	104
88	Вытяжная вентиляция компрессорной В6	2445,50	743,50	15,80	6,28	-	97,0	97,0	97,0	98,0	97,0	94,0	90,0	86,0	81,0	104
89	Вытяжная вентиляция компрессорной В7	2393,00	801,00	15,80	6,28	-	97,0	97,0	97,0	98,0	97,0	94,0	90,0	86,0	81,0	104
90	Венткамера мастерской кладовой В8	2403,50	779,00	15,80	6,28	3	51,0	54,0	59,0	56,0	53,0	53,0	50,0	44,0	43,0	57
91	Венткамера санузла В9	2411,50	760,00	15,80	6,28	3	33,0	36,0	41,0	38,0	35,0	35,0	32,0	26,0	25,0	39
92	Блочной трансформаторная подстанция 6/0,4 кВ	2461,00	800,00	1,50	6,28	-	69,0	72,0	77,0	74,0	71,0	71,0	68,0	62,0	61,0	75

05753448-П5216/УТНПТ1-001-0100-ОВОС

7.2.2.2 Анализ шумового воздействия при эксплуатации проектируемого объекта

Для определения ожидаемых уровней шума было заложено 12 расчетных точек на границе санитарно-защитной зоны, одна точка на границе жилой зоны (п.г.т. Нижняя Мактама) и одна точка на границе садов.

Расчет шумового воздействия выполнен по программе «Эколог-Шум» версия 2.4.5.5874 (от 21.02.2020 г.) фирмы «Интеграл», реализующей методики расчета согласно ГОСТ 31295.1-2005 (ИСО 9613-1:1993) «Шум. Затухание звука при распространении на местности. Часть 1. Расчет поглощения звука атмосферой (с Поправкой)», СП 51.13330.2011 «Защита от шума» (актуализированная редакция СНиП 23-03-2003).

Расчет проникающего шума в операторную не был выполнен ввиду того, что здание операторной запроектировано во взрывозащищенном исполнении, проникновение шума и негативное воздействие на персонал, постоянно находящийся на рабочем месте в здании операторной исключается.

Расчет предполагаемых уровней звукового давления на границах санитарно-защитной зоны, жилой зоны, садах был выполнен от всех источников шума Миннибаевского газоперерабатывающего завода Управления «Татнефтегазпереработка» ПАО «Татнефть» с учетом проектируемого оборудования, а также с учетом действующего источника шума КУСГ согласно проекту СЗЗ – ИШ№3 – компрессорная сырого газа.

Предельно допустимые уровни звукового давления для территории, прилегающей к жилым зданиям, и на постоянных рабочих местах представлены в таблице 7.19 согласно СП 51.13330.2011 «Защита от шума» (актуализированная редакция СНиП 23-03-2003).

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					05753448-П5216/УТНГП1-001-0100-ОВОС	Лист
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.		

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

Таблица 7.19 – Нормы допустимого шума

Назначение помещений или территорий	Время суток, ч	Уровень звукового давления (эквивалентный уровень звукового давления) L, дБ, в октавных полосах частот со среднегеометрическими частотами, Гц										Уровень звука L_A (эквивалентный уровень звука $L_{AЭКВ}$), дБА	Максимальный уровень звука L_{Amax} , дБА
		31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000			
Территории, непосредственно прилегающие к жилым зданиям, домам отдыха, домам-интернатам для престарелых и инвалидов, пансионатам	7.00-23.00	90	75	66	59	54	50	47	45	44	55	70	
	23.00-7.00	83	67	57	49	44	40	37	35	33	45	60	
Помещения с постоянными рабочими местами производственных предприятий, территории предприятий с постоянными рабочими местами	-	102	90	82	77	73	70	68	66	64	75	90	

05753448-П5216/УТНПТ1-001-0100-ОВОС

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

Таблица 7.20 – Результаты акустического расчета на границах жилой, санитарно-защитной зоны и садов

Расчетная точка	Уровень звукового давления L, дБ, в октановых полосах частот со среднегеометрическими частотами, Гц									Уровень звука L _A , дБА	Максимальный уровень звука L _{Amax} , дБА
	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
Расчетная точка на границе СЗЗ	34,3	36	39,3	34,6	29	22,3	0	0	0	30,60	33,10
Расчетная точка на границе СЗЗ	34,2	35,9	39,2	34,4	28,8	22,1	0	0	0	30,50	32,50
Расчетная точка на границе СЗЗ	36,5	38,2	41,7	37,5	32,6	27,3	0	0	0	34,10	35,60
Расчетная точка на границе СЗЗ	36,9	38,7	42,2	38,1	33,3	28,3	6,6	0	0	34,80	35,70
Расчетная точка на границе СЗЗ	39,8	41,6	45,4	41,7	37,6	33,9	19,7	0	0	39,20	39,70
Расчетная точка на границе СЗЗ	42,3	44,1	48	44,7	41	38,1	26,9	0	0	42,70	43,10
Расчетная точка на границе СЗЗ	41,6	43,5	47,4	44	40,1	37	25,2	0	0	41,80	42,30
Расчетная точка на границе СЗЗ	38,7	40,5	44,1	40,3	35,9	31,7	16	0	0	37,50	38,20
Расчетная точка на границе СЗЗ	37,5	39,3	42,9	38,8	34,2	29,4	10,6	0	0	35,70	37,10
Расчетная точка на границе СЗЗ	36,6	38,3	41,8	37,6	32,7	27,5	0,1	0	0	34,20	36,70
Расчетная точка на границе СЗЗ	35,2	36,9	40,3	35,8	30,4	24,4	0	0	0	32,00	34,40
Расчетная точка на границе СЗЗ	38,8	40,6	44,3	40,5	36,1	32	16,5	0	0	37,70	40,50
Результаты акустического расчета на границе жилой зоны и садов											
Расчетная точка на границе садов	40,6	42,4	46,2	42,6	38,5	35,1	22,1	0	0	40,20	45,00
Расчетная точка на границе пгт. Нижняя Мактама	39	40,8	44,5	40,8	36,4	32,4	17,2	0	0	38,00	42,00

05753448-П5216/УТНПТ1-001-0100-ОВОС

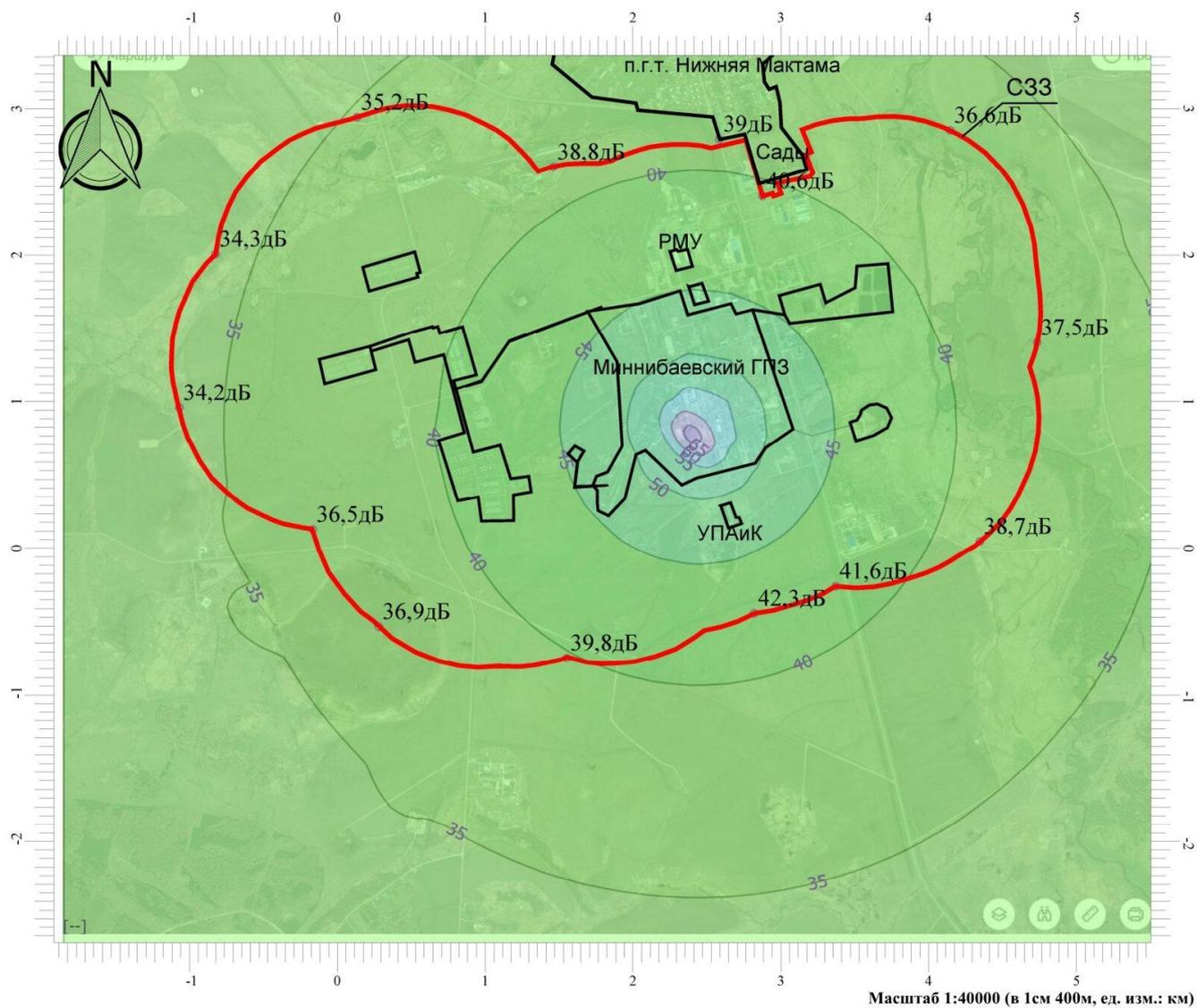


Рисунок 7.38 - Карта-схема шумового воздействия в октавной полосе частот со среднегеометрической частотой 31,5 Гц после реализации проекта

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					05753448-П5216/УТНГП1-001-0100-ОВОС	Лист 139
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.		

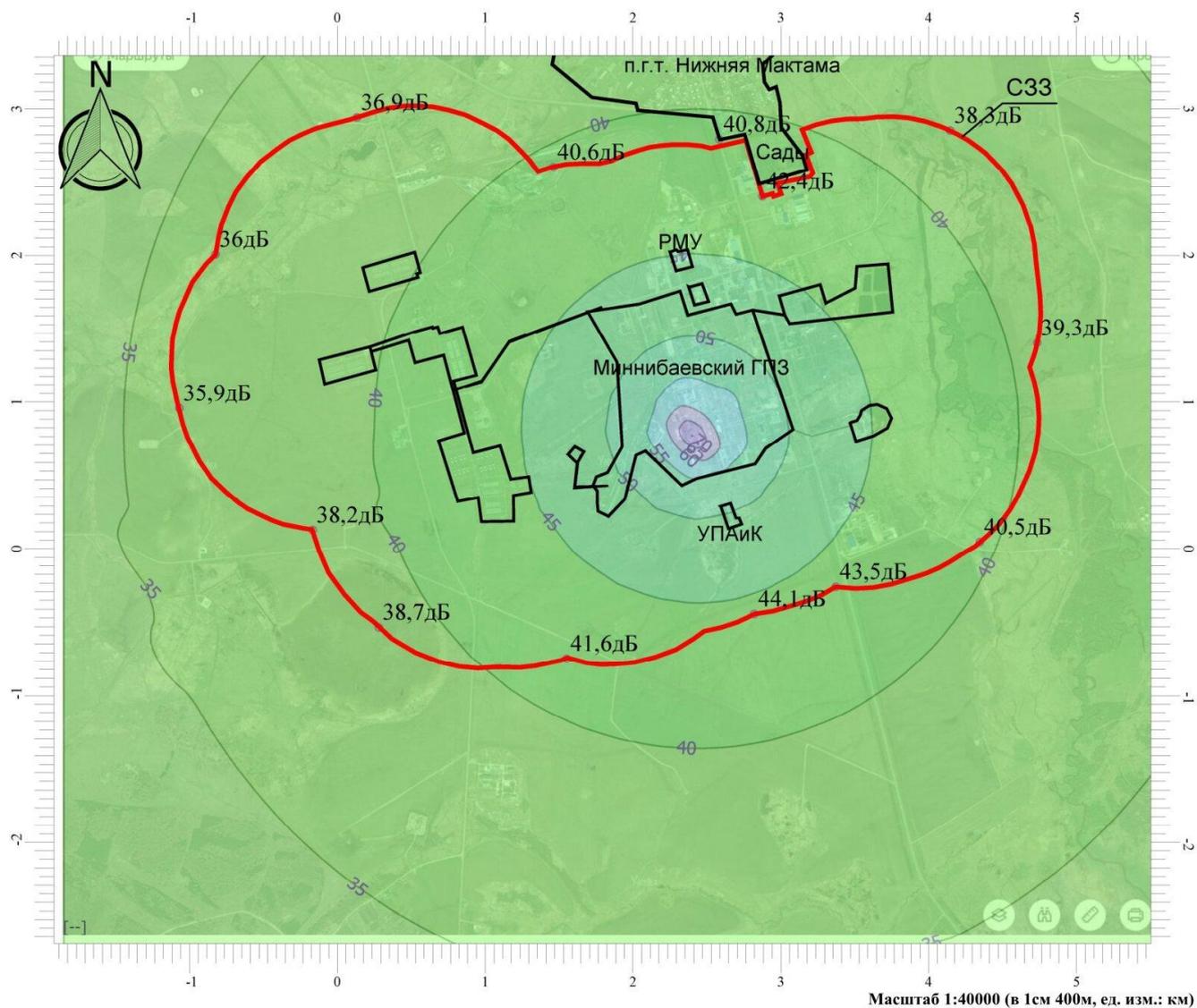


Рисунок 7.39 - Карта-схема шумового воздействия в октавной полосе частот со среднегеометрической частотой 63 Гц после реализации проекта

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

05753448-П5216/УТНГП1-001-0100-ОВОС

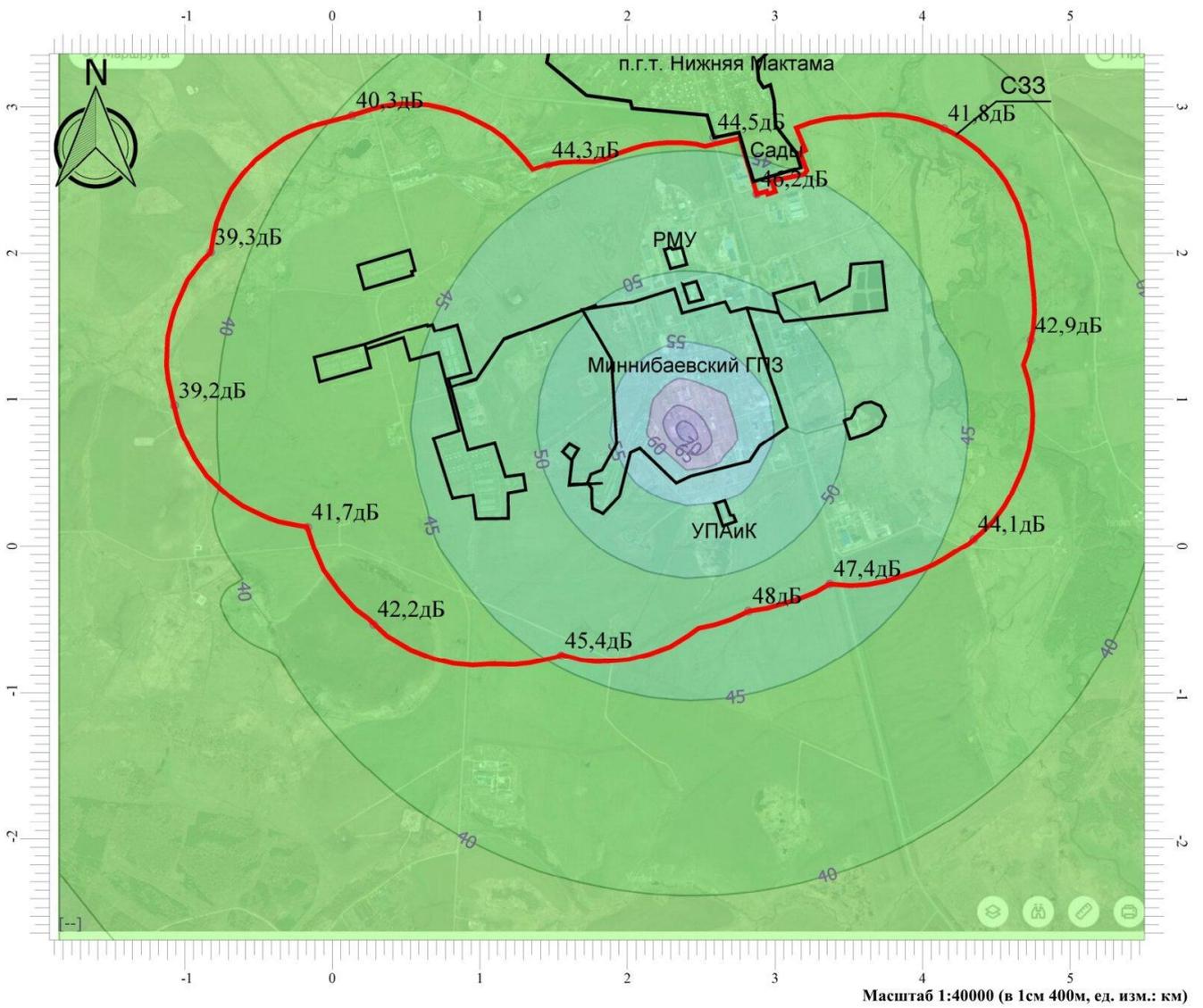


Рисунок 7.40 - Карта-схема шумового воздействия в октавной полосе частот со среднегеометрической частотой 125 Гц после реализации проекта

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

05753448-П5216/УТНГП1-001-0100-ОВОС

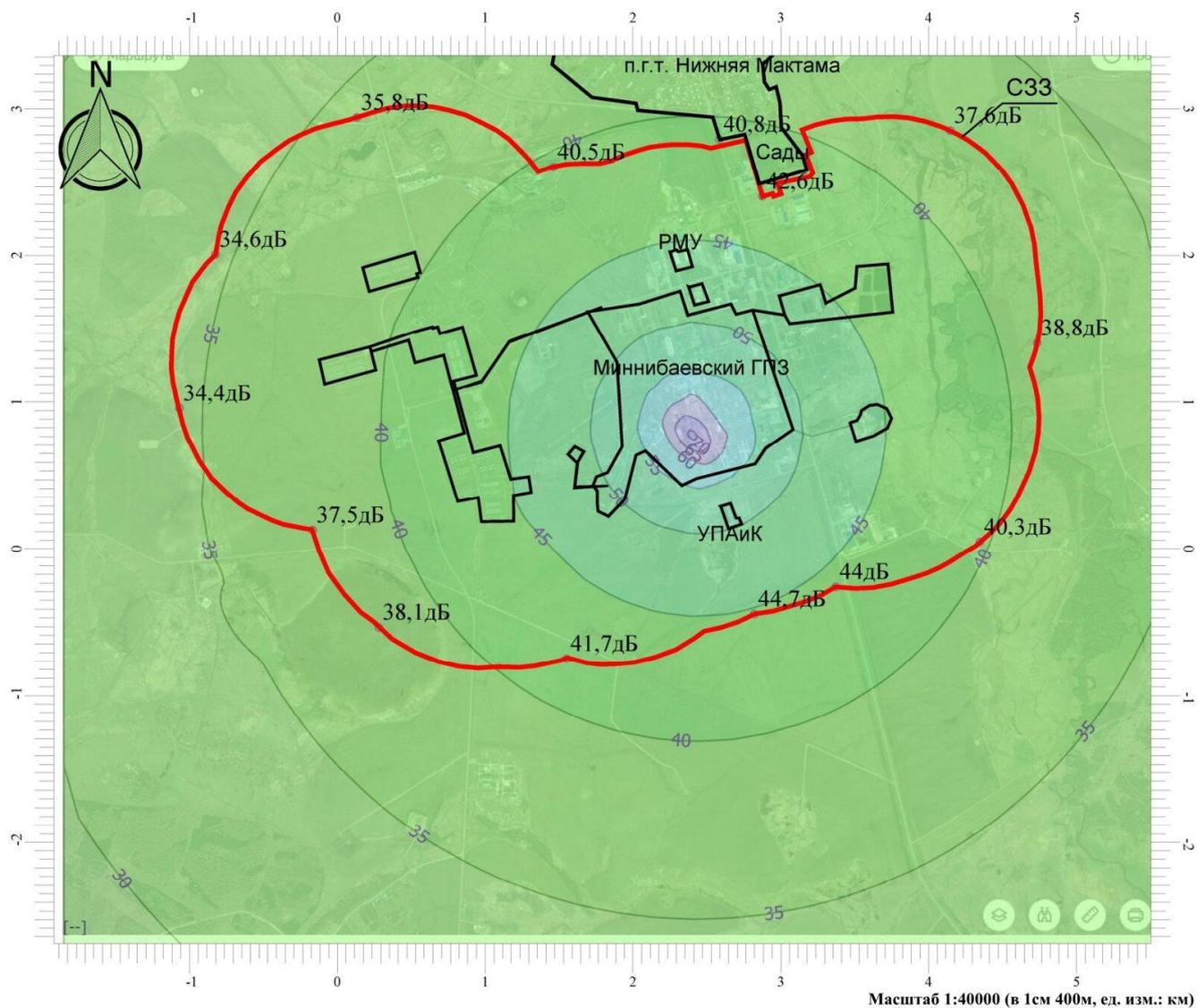


Рисунок 7.41 - Карта-схема шумового воздействия в октавной полосе частот со среднегеометрической частотой 250 Гц после реализации проекта

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

05753448-П5216/УТНГП1-001-0100-ОВОС

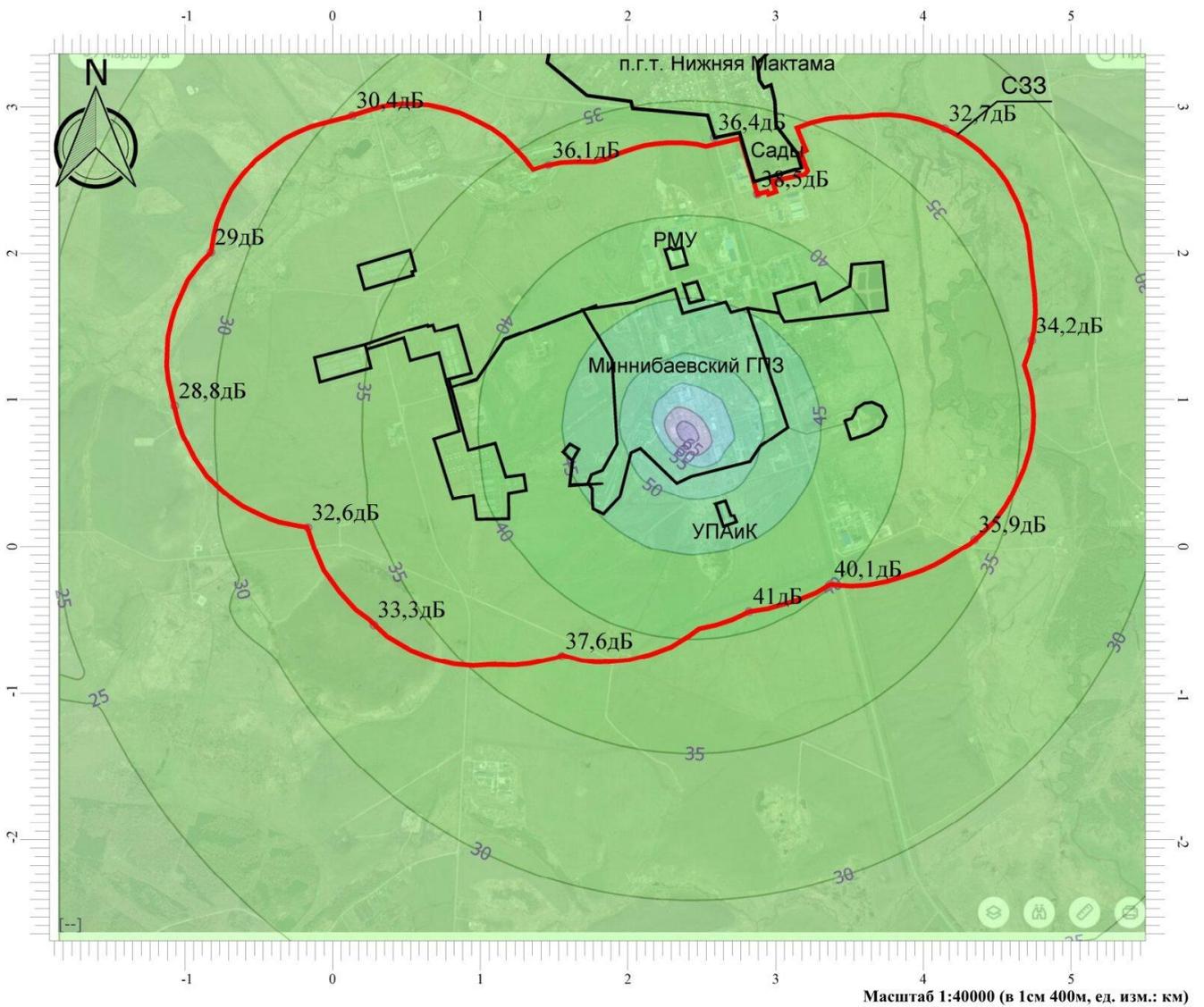


Рисунок 7.42 - Карта-схема шумового воздействия в октавной полосе частот со среднегеометрической частотой 500 Гц после реализации проекта

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

05753448-П5216/УТНГП1-001-0100-ОВОС

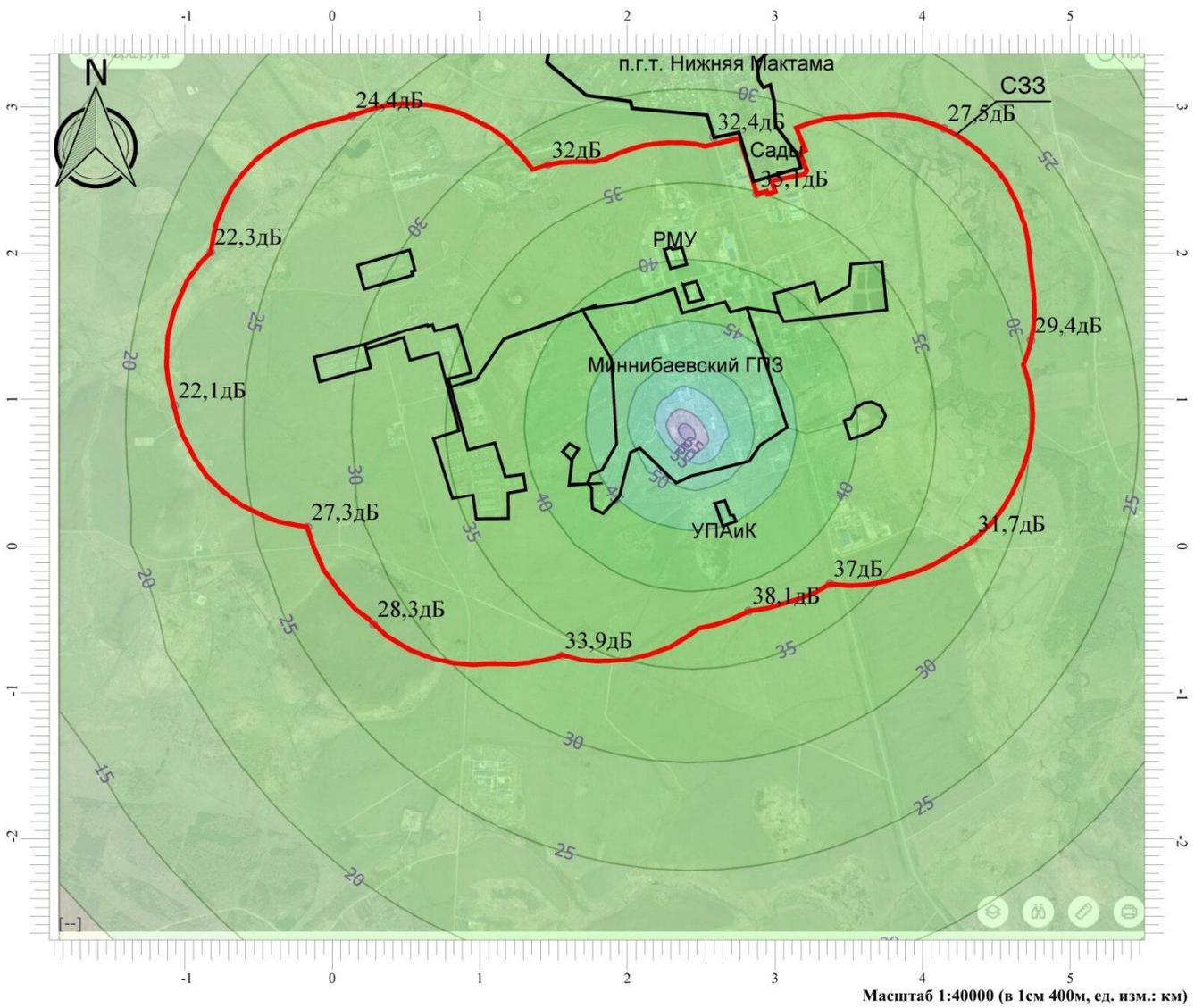


Рисунок 7.43 - Карта-схема шумового воздействия в октавной полосе частот со среднегеометрической частотой 1000 Гц после реализации проекта

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

05753448-П5216/УТНГП1-001-0100-ОВОС

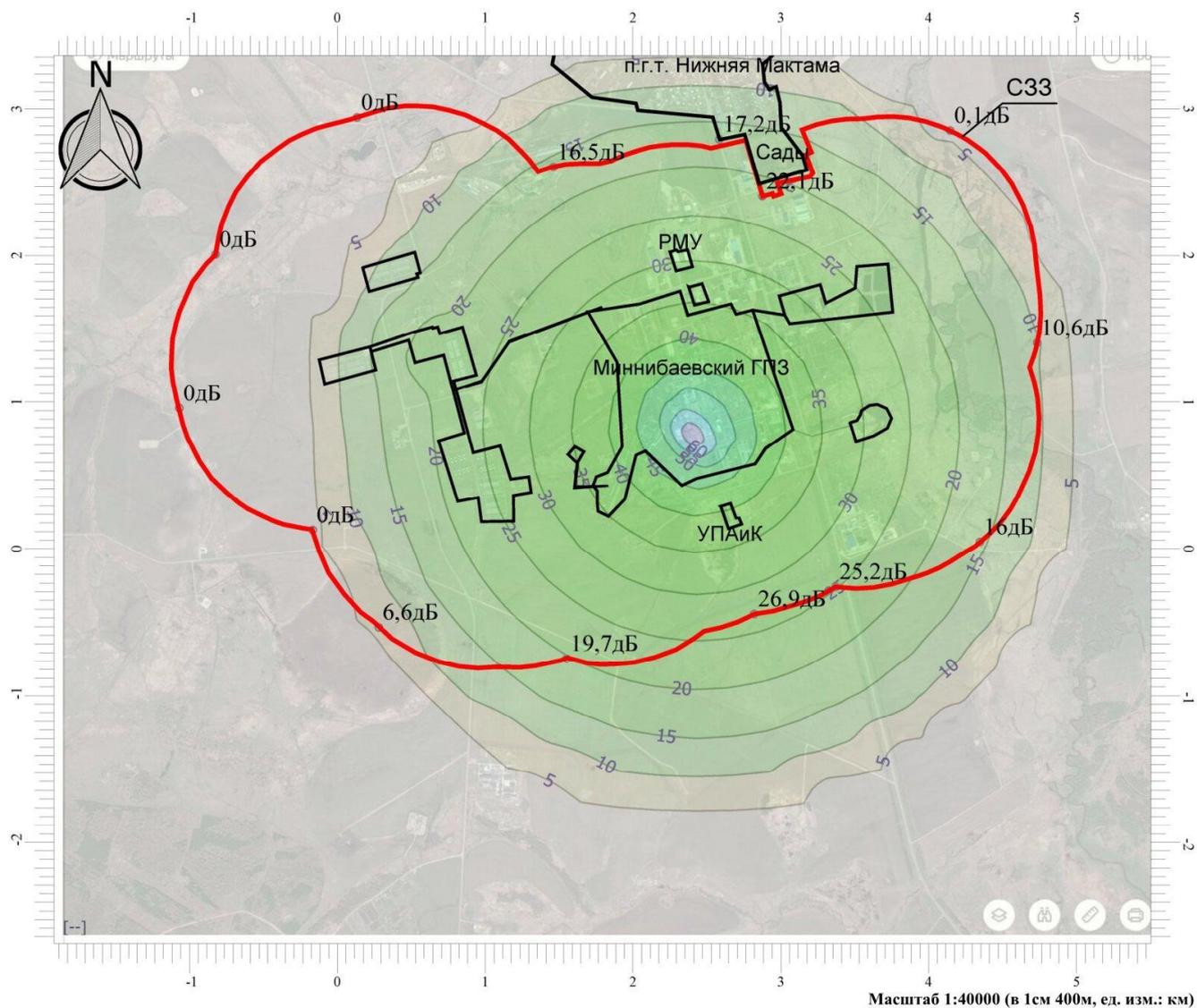


Рисунок 7.44 - Карта-схема шумового воздействия в октавной полосе частот со среднегеометрической частотой 2000 Гц после реализации проекта

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

05753448-П5216/УТНГП1-001-0100-ОВОС

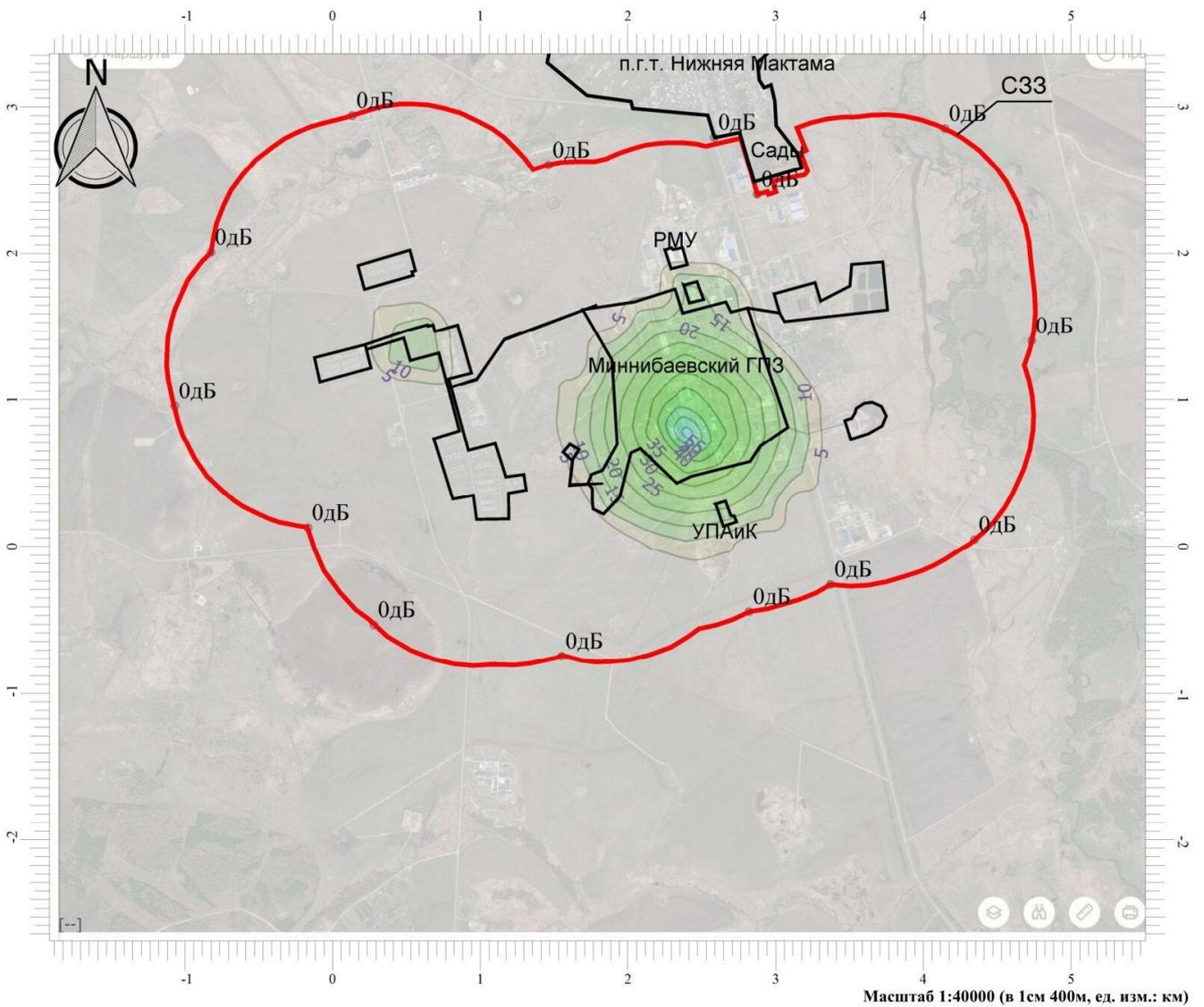


Рисунок 7.45 - Карта-схема шумового воздействия в октавной полосе частот со среднегеометрической частотой 4000 Гц после реализации проекта

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

05753448-П5216/УТНГП1-001-0100-ОВОС

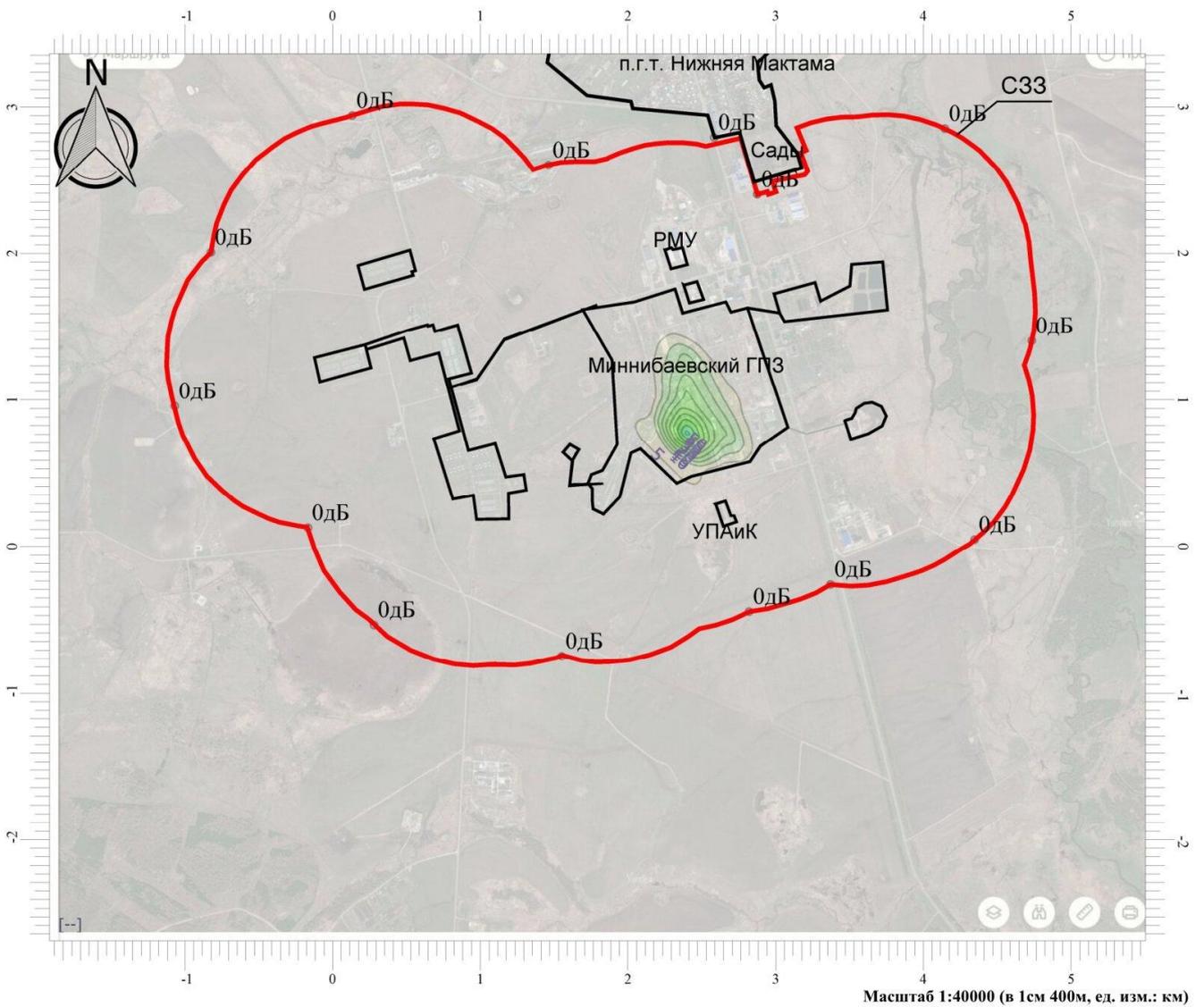


Рисунок 7.46 - Карта-схема шумового воздействия в октавной полосе частот со среднегеометрической частотой 8000 Гц после реализации проекта

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

05753448-П5216/УТНГП1-001-0100-ОВОС

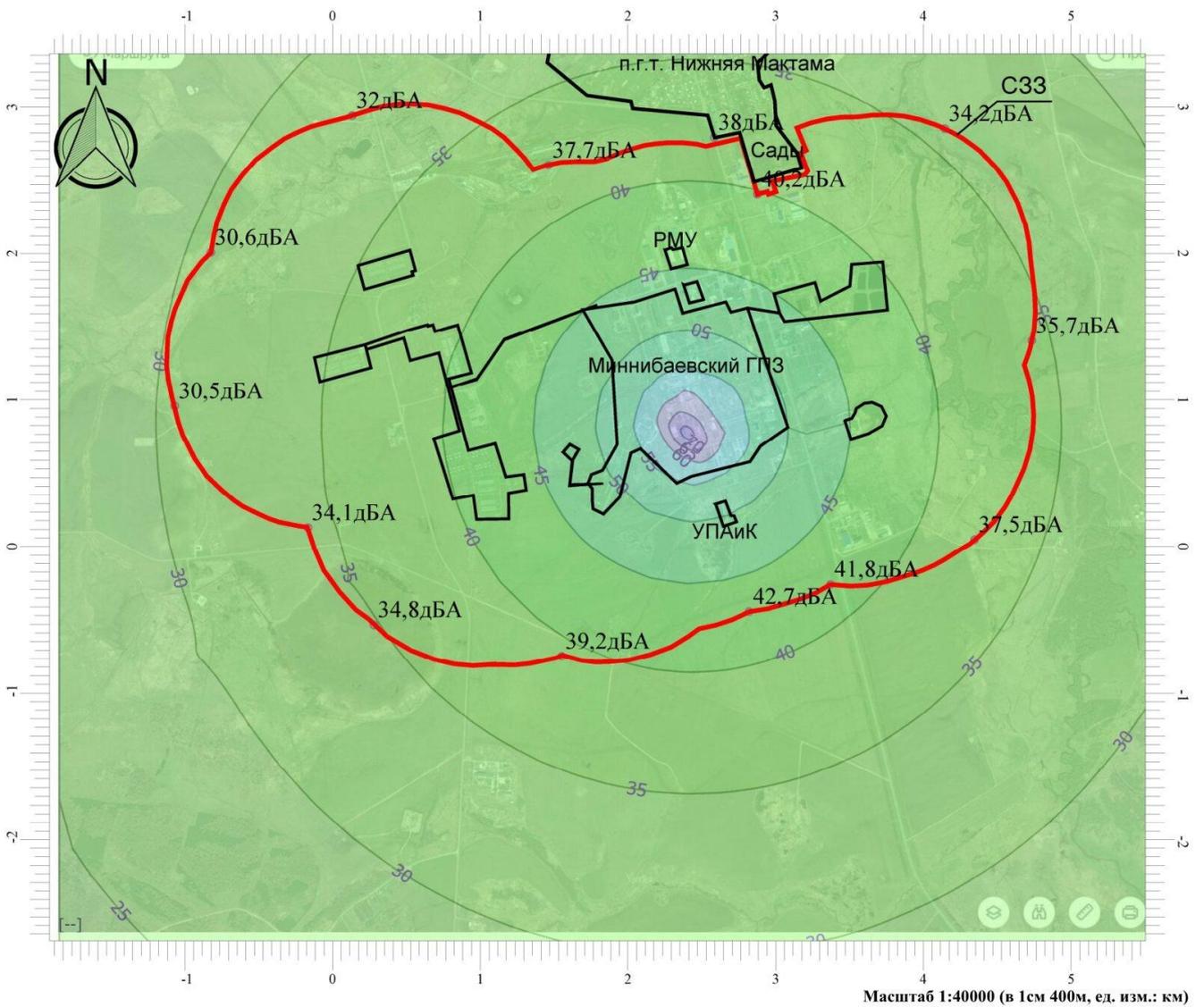


Рисунок 7.47 - Карта-схема шумового воздействия

(эквивалентный уровень звука LA) после реализации проекта

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

05753448-П5216/УТНГП1-001-0100-ОВОС

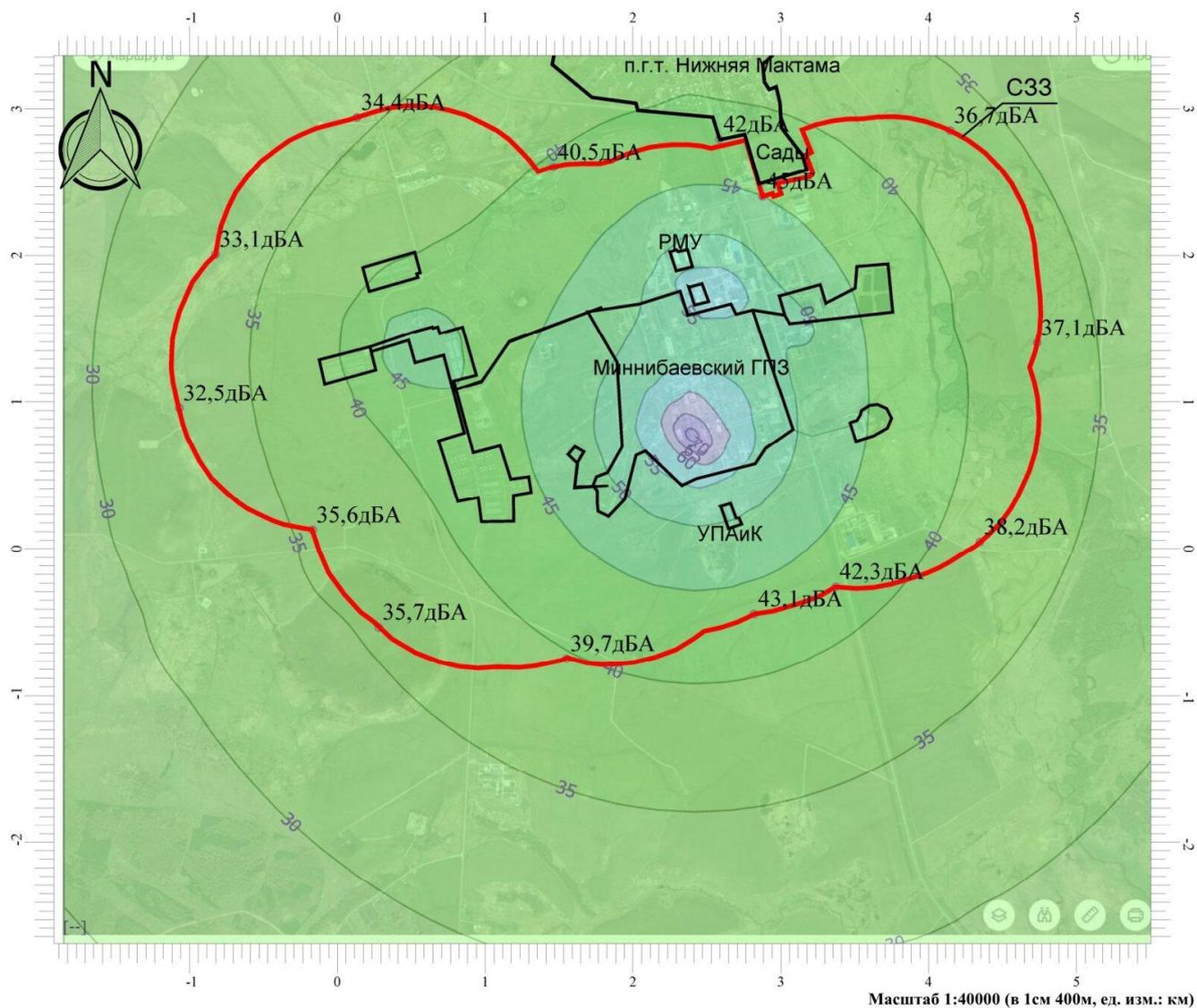


Рисунок 7.48 - Карта-схема шумового воздействия
(максимальный уровень звука L_{Amax}) после реализации проекта

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

05753448-П5216/УТНГП1-001-0100-ОВОС

Результаты акустического расчета на границах санитарно-защитной, жилой зоны и садов представлены в таблице 7.20 и на картах-схемах (см. рис. 7.38-7.48).

Анализ картограмм полей расчетного звукового давления показал, что уровни звукового давления, создаваемые источниками шума Миннибаевского газоперерабатывающего завода после реализации проекта, во всех октавных полосах частот не превышают нормативные. Эквивалентный уровень звука L_A в расчетных точках после реализации проекта является допустимым и не превышает установленные нормативы. Максимальный уровень звука L_{Amax} во всех расчетных точках является допустимым и не превышает установленные нормативы.

Граница СЗЗ, установленная для Миннибаевского ГПЗ, не подлежит корректировке.

7.2.2.3 Анализ шумового воздействия при проведении строительного-монтажных работ

Для определения прогнозируемых уровней звукового давления, создаваемых техникой при проведении строительного-монтажных работ, проведен акустический расчет. В качестве расчетного периода выбран период строительства, характеризующийся применением техники с наиболее высокими уровнями создаваемого шума.

Шумовые характеристики строительных машин приняты согласно учебному пособию «Охраны окружающей природной среды при проектировании и строительстве автомобильных дорог», Москва, 2009 г, протоколам замеров шума аналогичной строительной техники, руководствам по эксплуатации техники, ГОСТ 31551-2012. Группа Г45. Межгосударственный стандарт. Оборудование сваебойное. Общие требования безопасности.

Параметры источников шума от строительного-монтажной техники, действующей в период СМР, представлены в таблице 7.21.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					05753448-П5216/УТНГП1-001-0100-ОВОС	Лист
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.		

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

Таблица 7.21 - Параметры источников шума от строительной-монтажной техники, действующей в период СМР

Номер источника шума	Наименование источника шума	Координаты точки			Пространственный угол	Уровни звукового давления, дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц											La, экв	Максимальный уровень звука L _{Амакс} , дБА
		X	Y	Высота подъема, м		Дистанция замера, м	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	
96	Автомобиль бортовой КАМАЗ 4326	2440.5 2455	870 877	-	12,57	7,5	38.8	45.3	40.8	37.8	34.8	34.8	31.8	25.8	13.3	39.1	50.1	
97	Автомобиль бортовой КАМАЗ 5320	2366 2432.5	908.5 925	-	12,57	7,5	38.8	45.3	40.8	37.8	34.8	34.8	31.8	25.8	13.3	39.1	50.1	
98	Экскаватор ЕК-12	2450,60 2458,19	990,19 992,72	-	12,57	-	81.0	84.0	89.0	86.0	83.0	83.0	80.0	74.0	73.0	87.0	-	
99	Экскаватор с гидромолотом	2489.55 2491.55	794.55 786.81	-	12,57	-	81.0	84.0	89.0	86.0	83.0	83.0	80.0	74.0	73.0	87.0	-	
100	Бульдозер	2408.61 2413.36	892.19 893.75	-	12,57	-	81.0	84.0	89.0	86.0	83.0	83.0	80.0	74.0	73.0	87.0	-	
101	Автобетоносмеситель	2483.28 2491.08	908.72 906.92	-	12,57	-	84.0	87.0	92.0	89.0	86.0	86.0	83.0	77.0	76.0	90.0	-	
102	Автосамосвал	2433.5 2453	956.5 966	-	12,57	7,5	43.5	50.0	45.5	42.5	39.5	39.5	36.5	30.5	18.0	43.9	50.1	
103	Вибротрамбовка	2469.00	893.50	-	12,57	-	86.0	89.0	94.0	91.0	88.0	88.0	85.0	79.0	78.0	92.0	-	
104	Вибротрамбовка	2505.00	947.00	-	12,57	-	86.0	89.0	94.0	91.0	88.0	88.0	85.0	79.0	78.0	92.0	-	
105	Вибратор глубоинный	2509.50	891.00	-	12,57	-	72.0	75.0	80.0	77.0	74.0	74.0	71.0	65.0	64.0	78.0	-	
106	Вибратор глубоинный	2492.00	879.50	-	12,57	-	72.0	75.0	80.0	77.0	74.0	74.0	71.0	65.0	64.0	78.0	-	
107	Каток дорожный	2511 2542.5	873.5 880.5	-	12,57	7,5	35.8	42.3	37.8	34.8	31.8	31.8	28.8	22.8	10.3	80	-	
108	Кран автомобильный	2483.72 2490.47	818.44 822.73	-	12,57	-	85.0	88.0	93.0	90.0	87.0	87.0	84.0	78.0	77.0	91.0	-	
109	Кран автомобильный	2408.51 2403.68	955.94 962.32	-	12,57	-	85.0	88.0	93.0	90.0	87.0	87.0	84.0	78.0	77.0	91.0	-	
110	Кран Либхерр	2524.48 2531.77	947.14 950.44	-	12,57	-	85.0	88.0	93.0	90.0	87.0	87.0	84.0	78.0	77.0	91.0	-	

05753448-П5216/УТНПТ1-001-0100-ОВОС

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

Изм.	
Колуч.	
Лист	
№ док.	
Подп.	
Дата	

Продолжение таблицы 7.21

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
111	Компрессор	2465.50	954.00	-	12,57		74.0	77.0	82.0	79.0	76.0	76.0	73.0	67.0	66.0	80.0	-
112	Тягач с прицепом	2484 2497	814 821	-	12,57	7,5	36.1	0.0	36.1	0.0	36.1	0.0	36.1	0.0	36.1	36.1	0.0
113	Бурильная машина БМ-833	2469.00	877.00	-	12,57	-	89.0	92.0	97.0	94.0	91.0	91.0	88.0	82.0	81.0	95.0	-
114	Установка для вдавливания свай СВУ	2478.00	953.00	-	12,57	1	73.0	76.0	81.0	78.0	75.0	75.0	72.0	66.0	65.0	79.0	-

05753448-П5216/УТНПТ1-001-0100-ОВОС

При проведении акустического расчета было заложено 12 расчетных точек на границе санитарно-защитной зоны, одна точка на границе жилой зоны (пгт Нижняя Мактама), одна точка на границе садов, пять точек на площадке проведения СМР.

Расчет шумового воздействия выполнен по программе «Эколог-Шум» версия 2.4.5.5874 (от 21.02.2020 г.) фирмы «Интеграл», реализующей методики расчета согласно ГОСТ 31295.1-2005, СП 51.13330.2011.

Расчет шумового воздействия от автотранспорта произведен по программе «Расчет шума от транспортных потоков» фирмы «Интеграл».

Поскольку проведение работ по реконструкции КУСГ осуществляется в одну смену, для оценки прогнозируемого шумового воздействия на территории, прилегающей к жилым зданиям были использованы предельно допустимые уровни звукового давления для времени суток с 7.00 до 23.00.

Анализ картограмм полей расчетного звукового давления показал, что уровни звукового давления в расчетных точках на границе СЗЗ, жилой зоны и садов, создаваемые источниками шума филиала Миннибаевского газоперерабатывающего завода, с учетом шума от строительной техники во всех октавных полосах частот не превышают установленные нормативы. Эквивалентный уровень звука L_A в расчетных точках на границе СЗЗ, жилой зоны и садов является допустимым и не превышает установленные нормативы. Максимальный уровень звука L_{Amax} в расчетных точках на границе СЗЗ, жилой зоны и садов является допустимым и не превышает установленные нормативы.

Результаты акустического расчета от строительной техники с учетом существующих источников Миннибаевского газоперерабатывающего завода на границах СЗЗ, жилой зоны и садов и на территории площадки проведения СМР при проведении строительной техники работ представлены в таблице 7.22 и на рисунках 7.49 -7.59.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					05753448-П5216/УТНГП1-001-0100-ОВОС	Лист
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.		

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

Таблица 7.22 – Результаты акустического расчета от строительной техники с учетом существующих источников Миннибаевского газоперерабатывающего завода на границах СЗЗ, жилой зоны и садов и на территории площадки проведения СМР при проведении строительного-монтажных работ

Расчетная точка	Уровень звукового давления L, дБ, в октановых полосах частот со среднегеометрическими частотами, Гц									Уровень звука L _A , дБА	Максимальный уровень звука L _{Amax} , дБА
	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
Результаты акустического расчета на границе СЗЗ											
Расчетная точка на границе СЗЗ	23.3	23	26.3	21.2	15.1	2.4	0	0	0	16.60	29.60
Расчетная точка на границе СЗЗ	23.1	22.8	26.1	20.9	14.7	2	0	0	0	16.30	28.40
Расчетная точка на границе СЗЗ	26.2	26.9	30.5	25.7	19.9	14.2	0	0	0	21.80	30.80
Расчетная точка на границе СЗЗ	25.5	25.4	29	24.4	18.9	14.1	0	0	0	20.80	29.30
Расчетная точка на границе СЗЗ	28.2	28.3	32.1	27.9	23.1	19.8	0	0	0	25.00	31.30
Расчетная точка на границе СЗЗ	30.8	31	34.9	31	26.7	24.3	12.6	0	0	28.90	33.80
Расчетная точка на границе СЗЗ	30.5	30.6	34.4	30.5	26.1	23.5	10.4	0	0	28.20	33.50
Расчетная точка на границе СЗЗ	27.9	27.6	31.3	27	22	18.4	0	0	0	24.00	31.10
Расчетная точка на границе СЗЗ	27	26.6	30.1	25.6	20.4	16.3	0	0	0	22.30	32.10
Расчетная точка на границе СЗЗ	26.4	25.8	29.2	24.9	19.2	14.4	0	0	0	21.20	33.30
Расчетная точка на границе СЗЗ	24.4	24.1	27.4	22.5	16.6	9.8	0	0	0	18.40	31.00
Расчетная точка на границе СЗЗ	28.5	28.2	31.7	27.6	22.7	19.1	0	0	0	24.60	37.60
Результаты акустического расчета на границе жилой зоны											
Расчетная точка на границе пгт Нижняя Мактама	29.1	28.6	32.2	28.1	23.2	19.8	0	0	0	25.10	40.00
Результаты акустического расчета на границе садового товарищества											
Расчетная точка на границе садов	31	30.4	34	30.1	25.6	22.9	8.6	0	0	27.70	43.40
Результаты акустического расчета на территории площадки проведения СМР											
Расчетная точка на площадке СМР	54.1	55.6	60.2	57.2	54.1	54	50.8	43.9	40.9	58.30	58.50
Расчетная точка на площадке СМР	52.2	53.3	57.9	54.8	51.7	51.5	48.1	40.5	34.8	55.70	55.90
Расчетная точка на площадке СМР	49.6	51.7	56.4	53.4	50.3	50.1	46.6	38.6	31.9	54.20	54.50
Расчетная точка на площадке СМР	52.4	54.8	59.6	56.6	53.5	53.4	50.1	43.1	39.4	57.60	57.90

05753448-П5216/УТНПТ1-001-0100-ОВОС

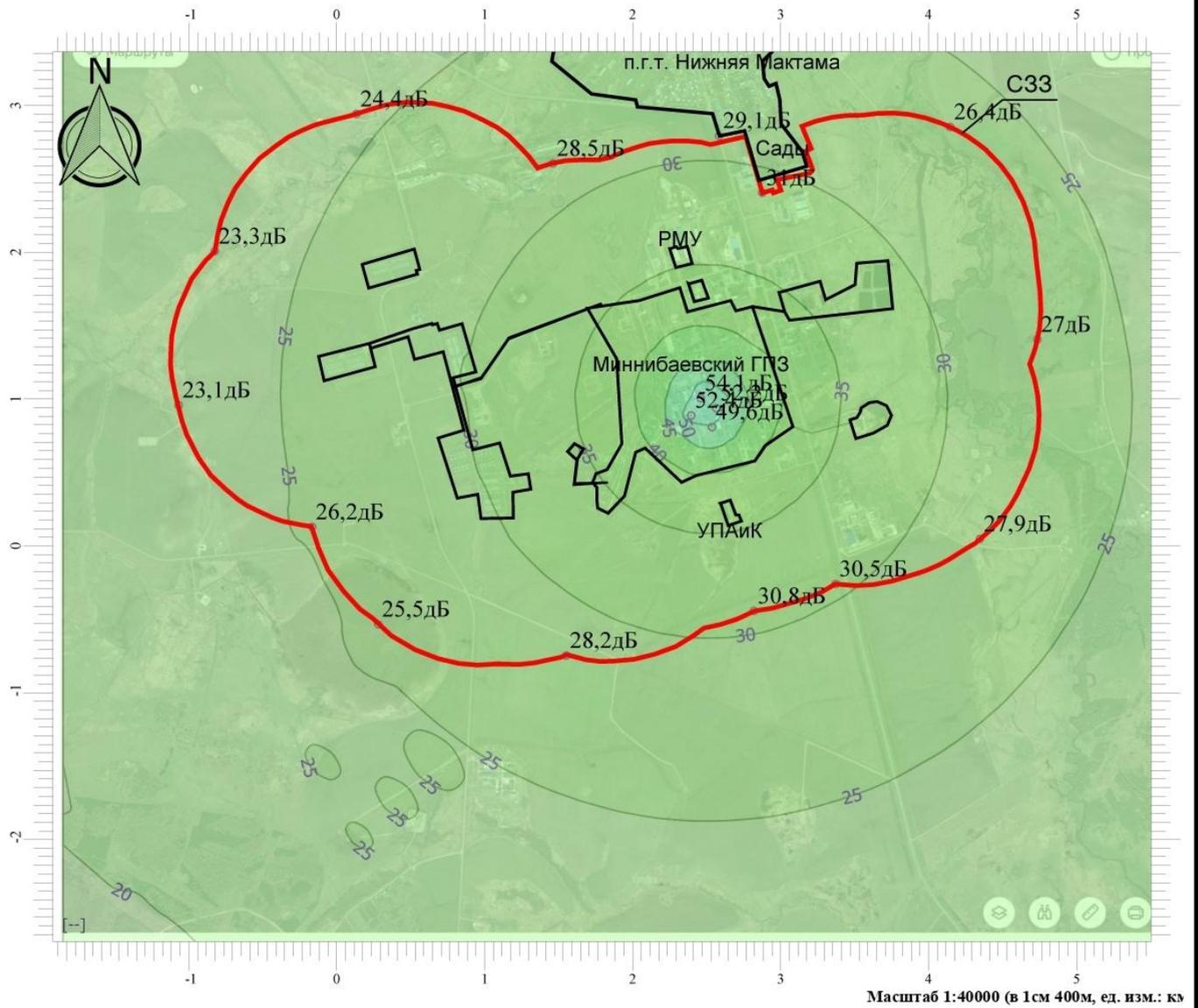


Рисунок 7.49 - Карта-схема шумового воздействия в октавной полосе частот со среднегеометрической частотой 31,5 Гц при строительном-монтажных работах

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

05753448-П5216/УТНГП1-001-0100-ОВОС

Лист

155

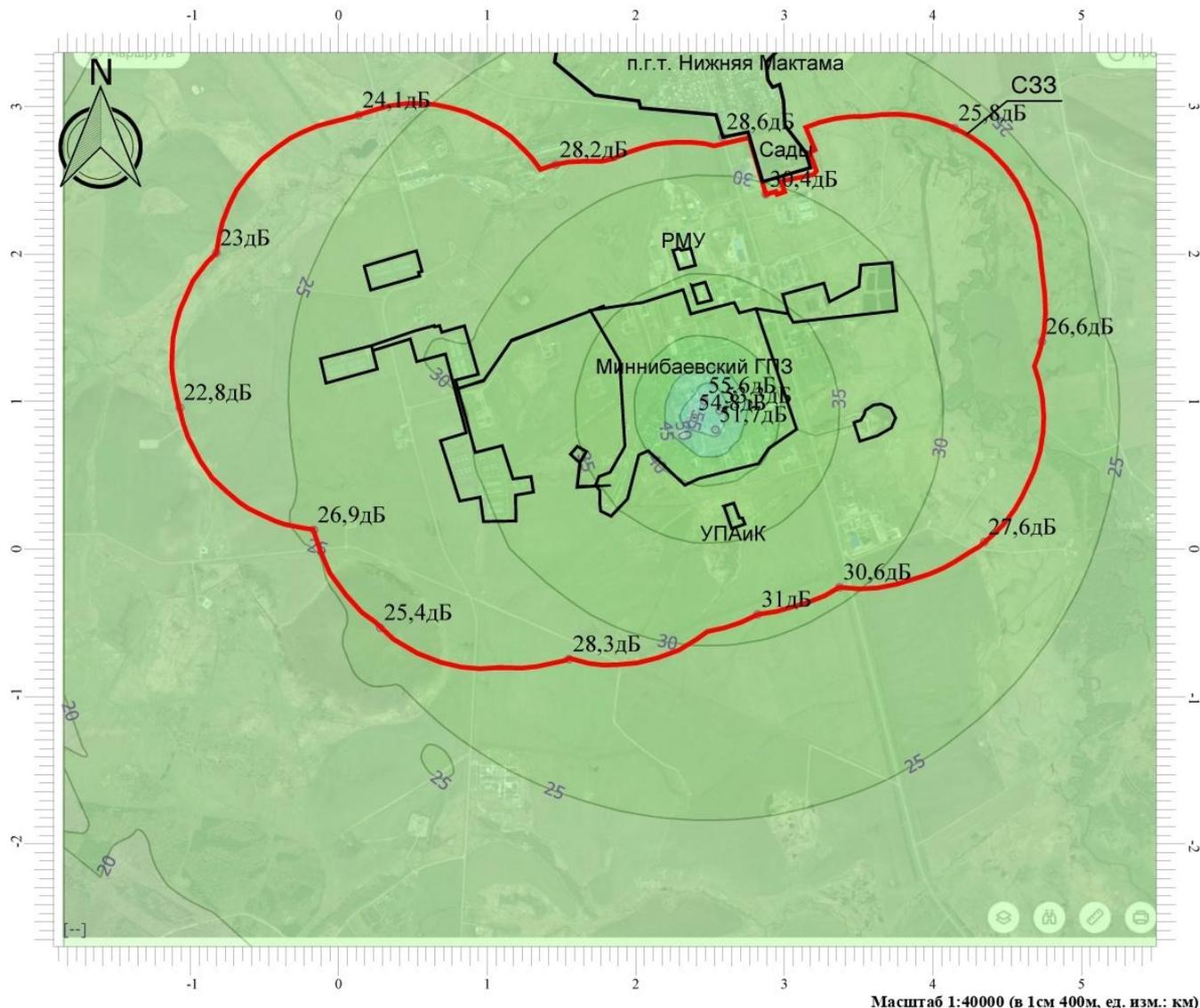


Рисунок 7.50 - Карта-схема шумового воздействия в октавной полосе частот со среднегеометрической частотой 63 Гц при строительном-монтажных работах

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

05753448-П5216/УТНГП1-001-0100-ОВОС

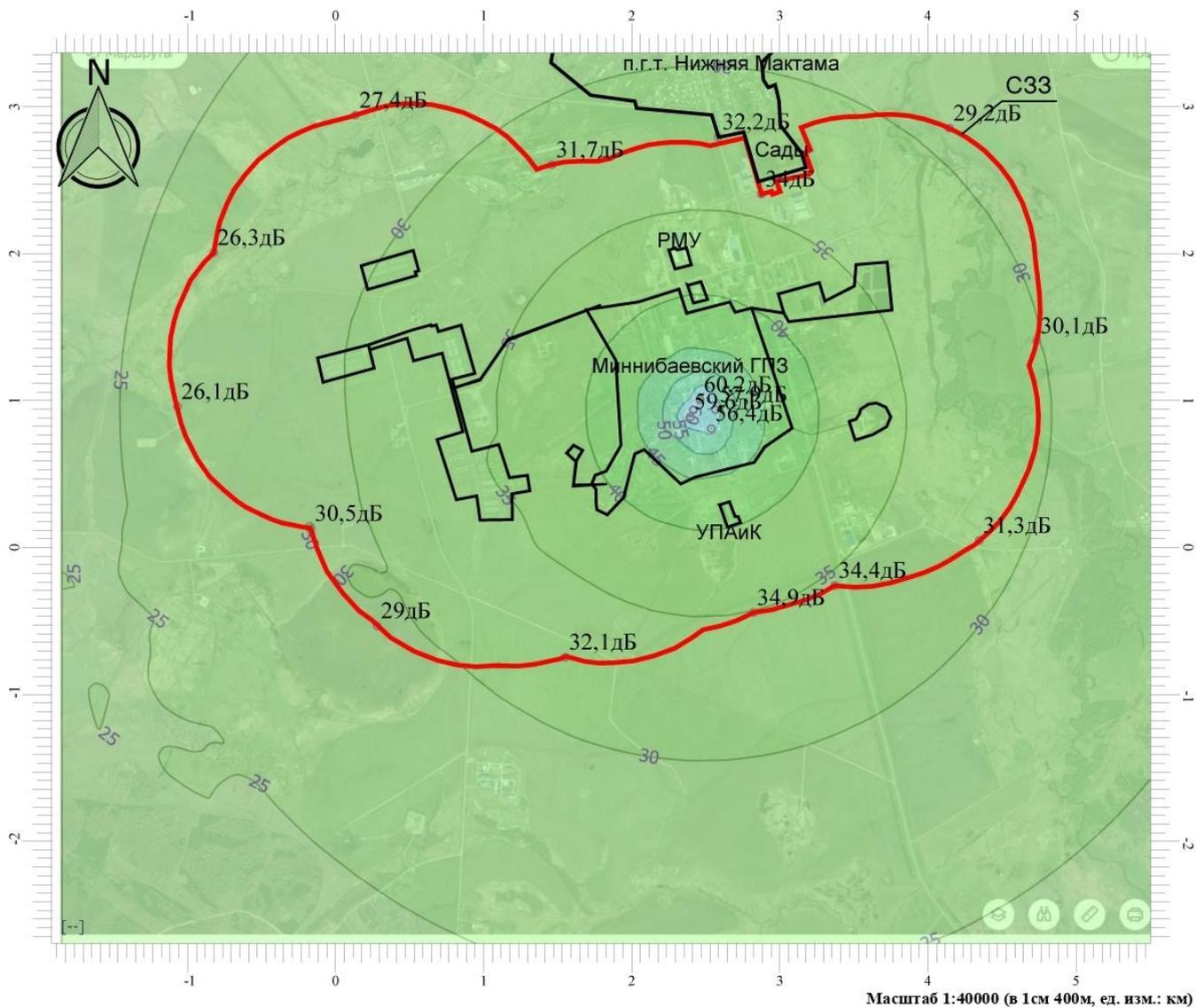


Рисунок 7.51 - Карта-схема шумового воздействия в октавной полосе частот со среднегеометрической частотой 125 Гц при строительном-монтажных работах

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					05753448-П5216/УТНГП1-001-0100-ОВОС	Лист 157
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.		

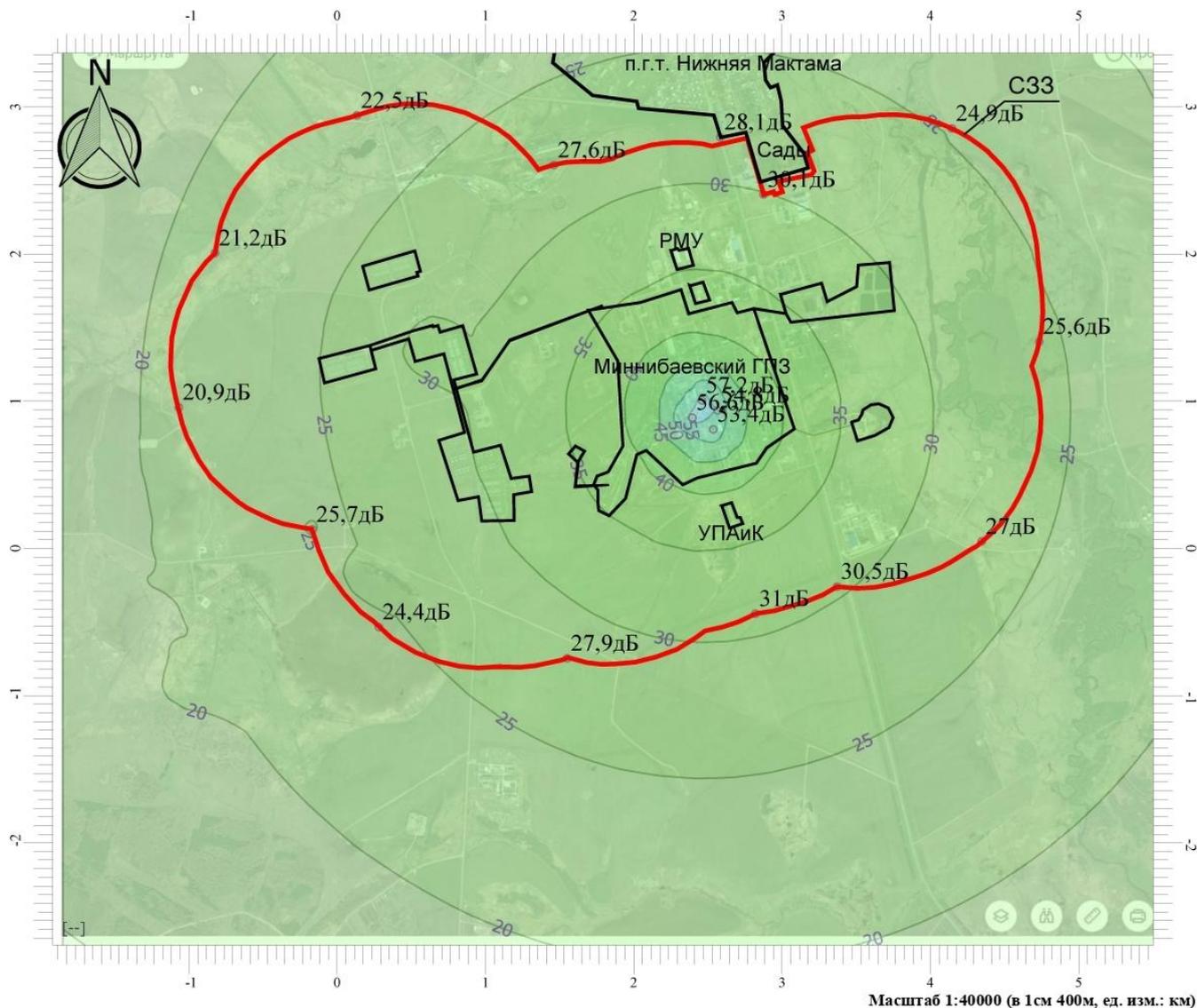


Рисунок 7.52 - Карта-схема шумового воздействия в октавной полосе частот со среднегеометрической частотой 250 Гц при строительно-монтажных работах

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					05753448-П5216/УТНГП1-001-0100-ОВОС	Лист	
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.		Подп.	Дата

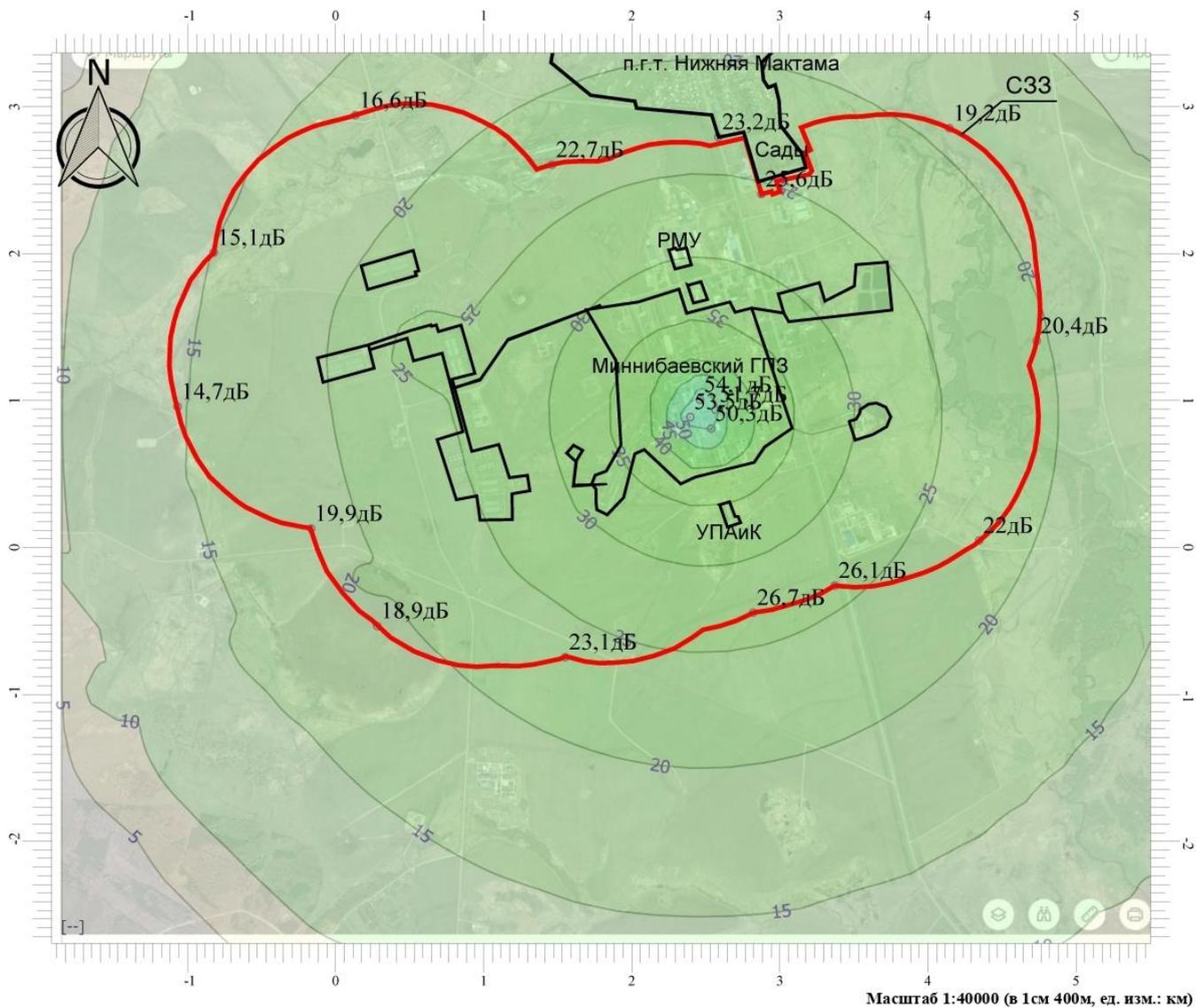


Рисунок 7.53 - Карта-схема шумового воздействия в октавной полосе частот со среднегеометрической частотой 500 Гц при строительно-монтажных работах

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

05753448-П5216/УТНГП1-001-0100-ОВОС

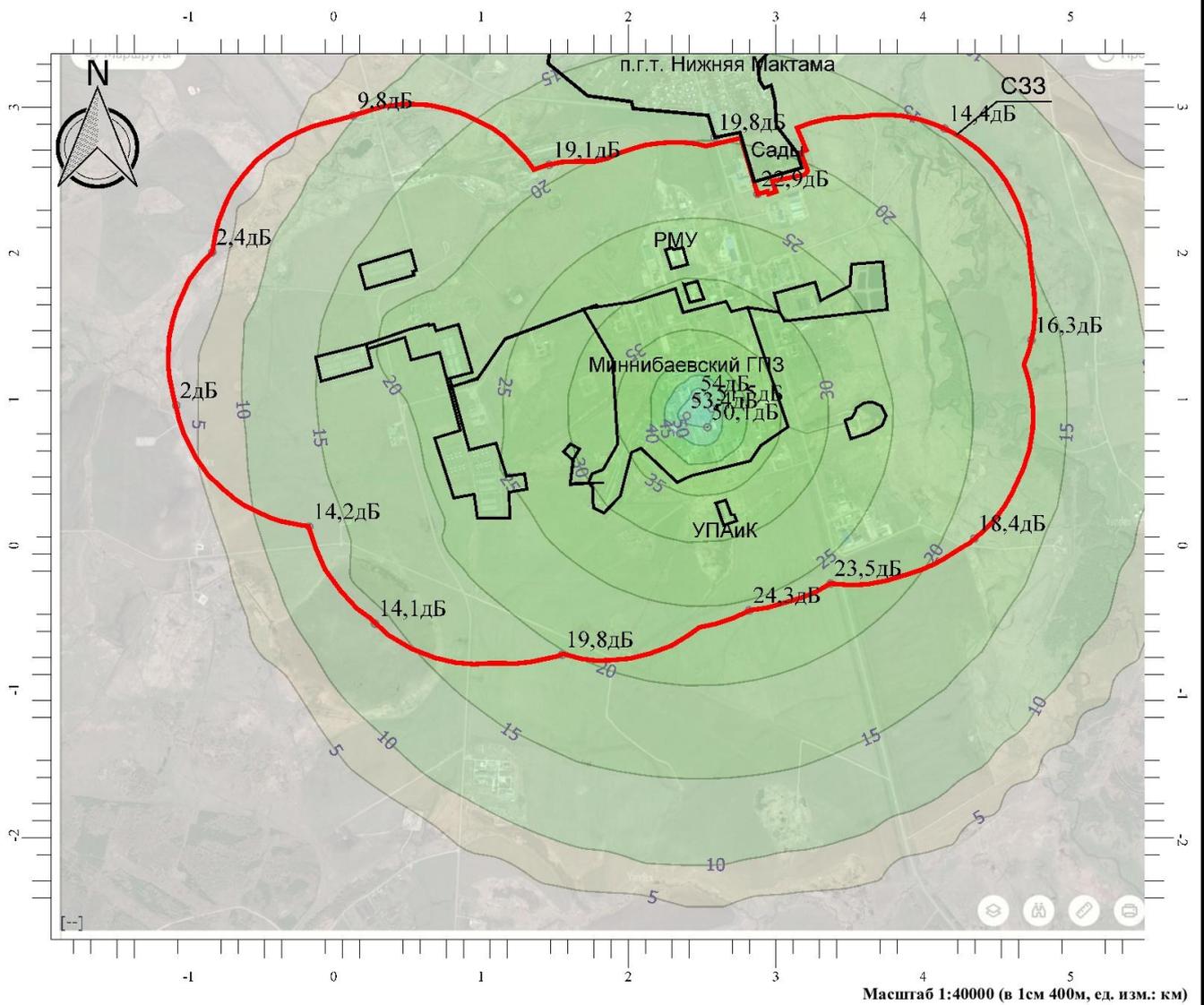


Рисунок 7.54 - Карта-схема шумового воздействия в октавной полосе частот со среднегеометрической частотой 1000 Гц при строительномонтажных работах

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

05753448-П5216/УТНГП1-001-0100-ОВОС

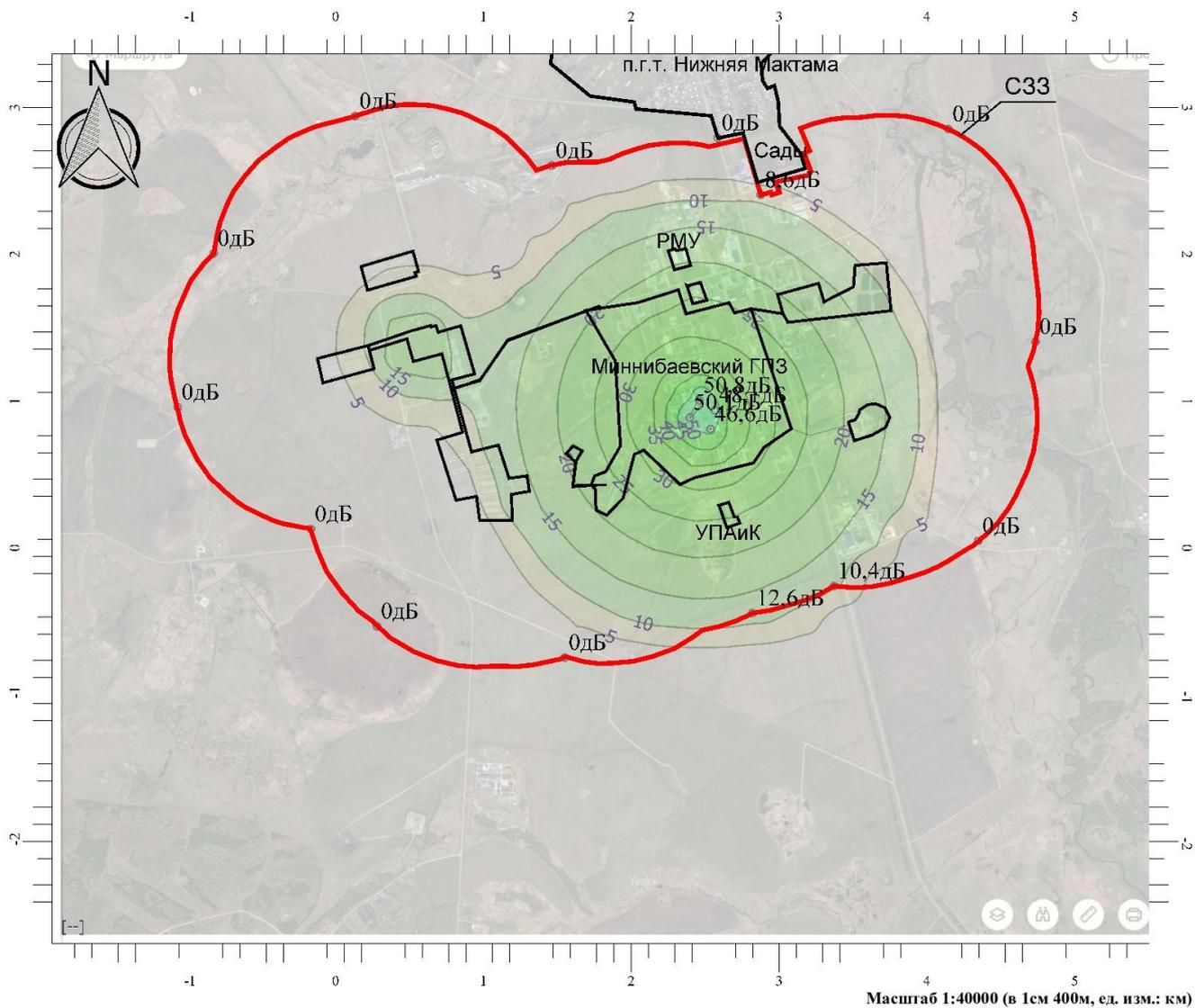


Рисунок 7.55 - Карта-схема шумового воздействия в октавной полосе частот со среднегеометрической частотой 2000 Гц при строительно-монтажных работах

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

05753448-П5216/УТНГП1-001-0100-ОВОС

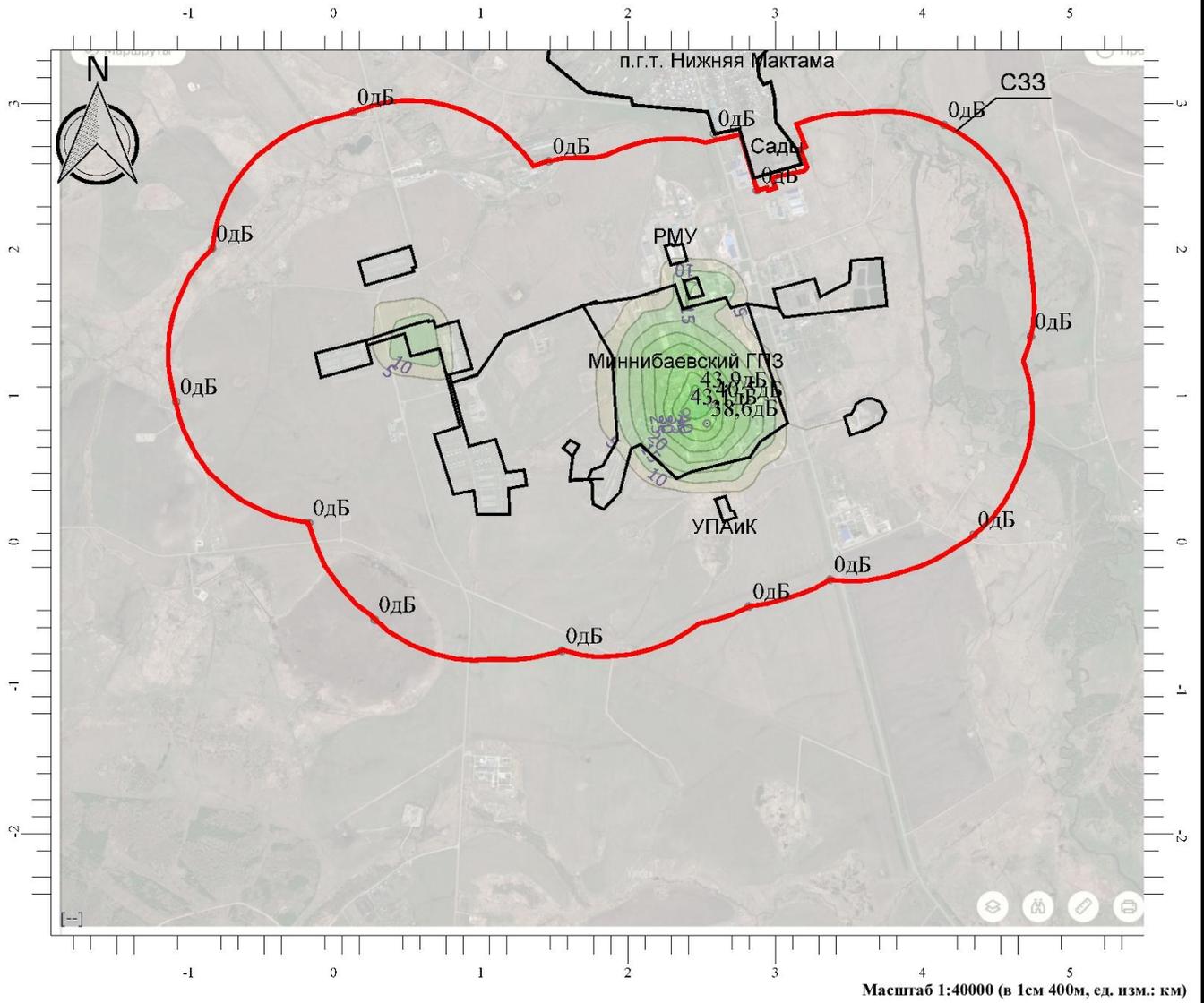


Рисунок 7.56 - Карта-схема шумового воздействия в октавной полосе частот со среднегеометрической частотой 4000 Гц при строительномонтажных работах

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

05753448-П5216/УТНГП1-001-0100-ОВОС

Лист

162

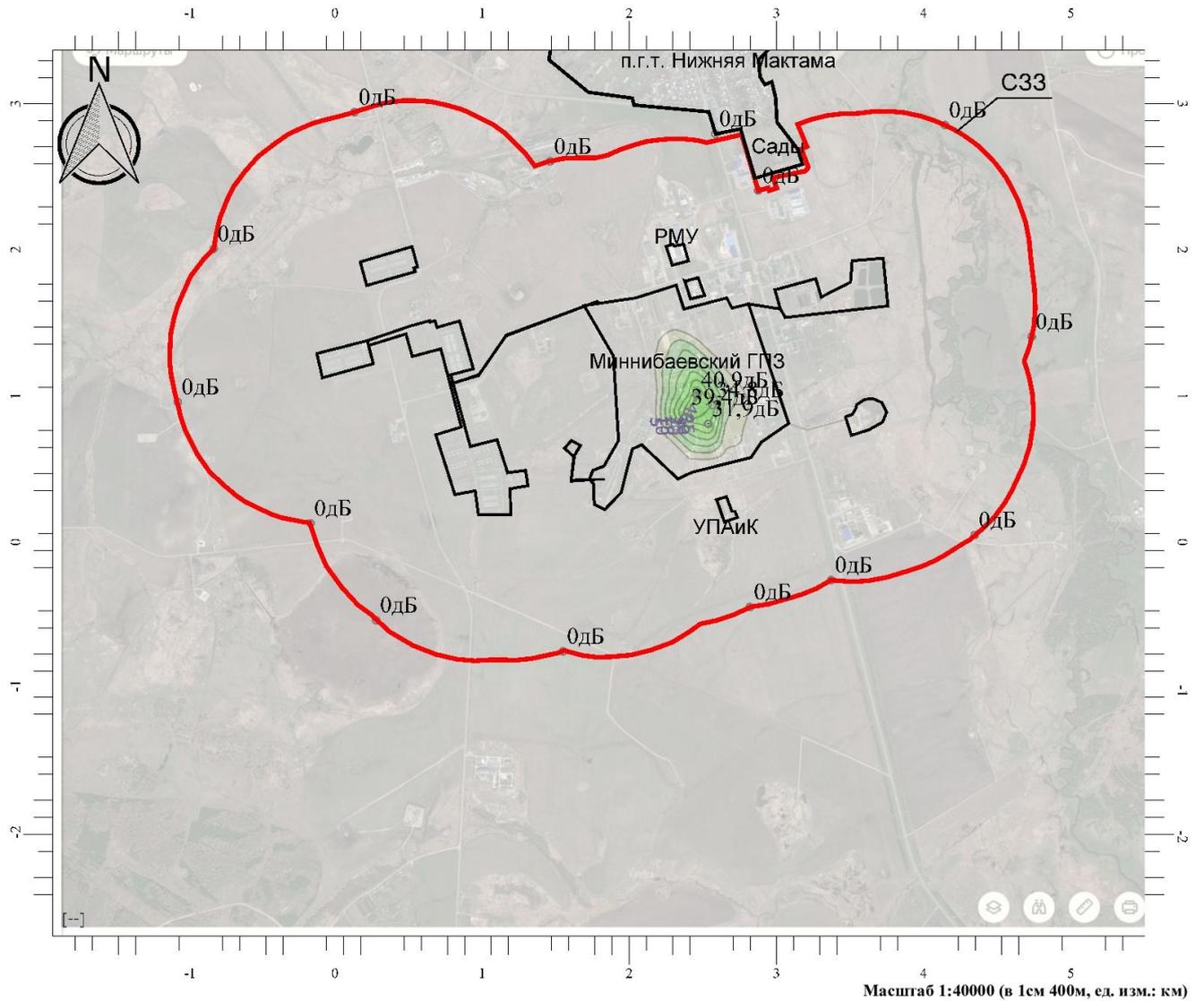


Рисунок 7.57 - Карта-схема шумового воздействия в октавной полосе частот со среднегеометрической частотой 8000 Гц при строительном-монтажных работах

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

05753448-П5216/УТНГП1-001-0100-ОВОС

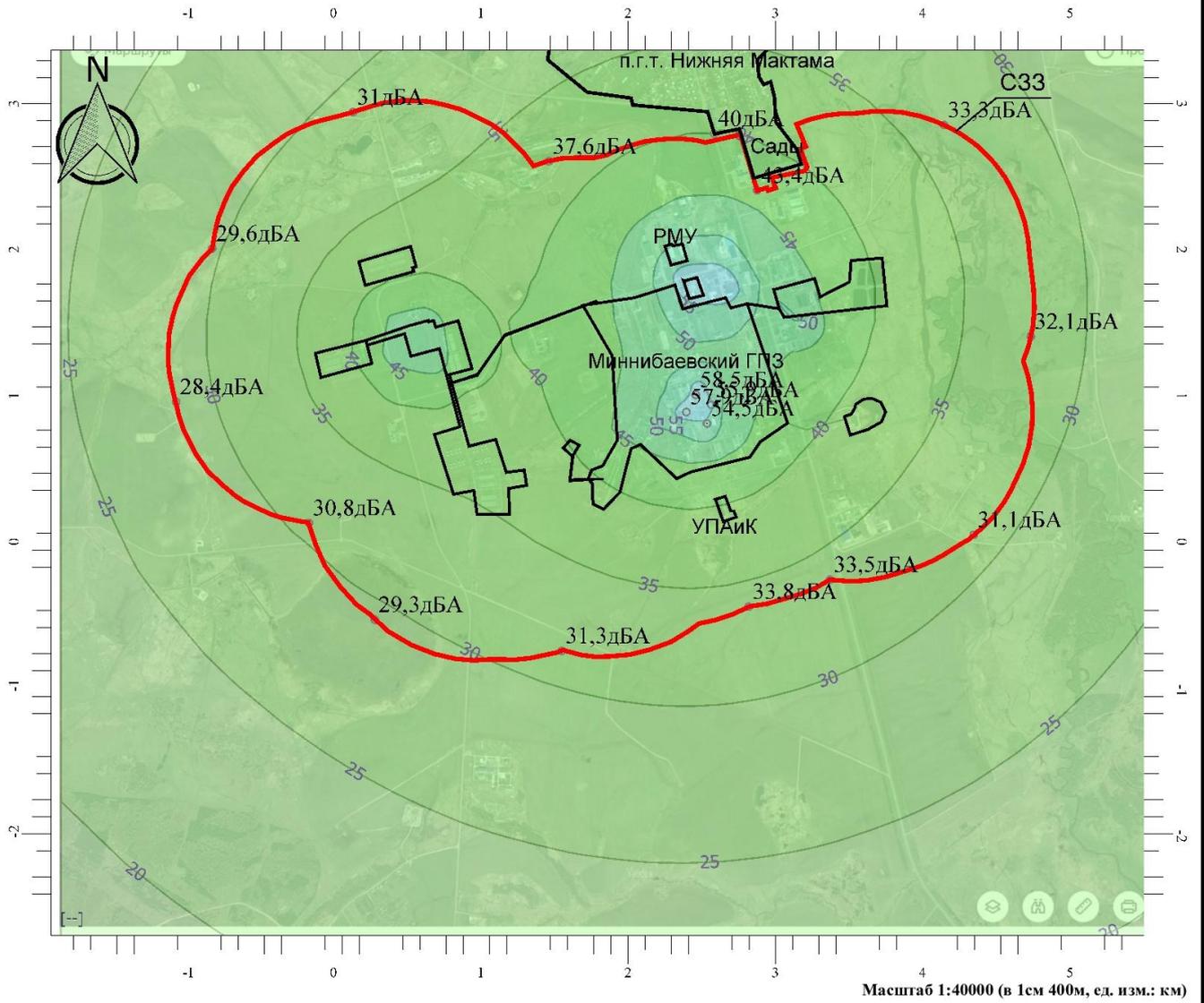


Рисунок 7.58 - Карта-схема шумового воздействия
(эквивалентный уровень звука LA) при строительном-монтажных работах

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

05753448-П5216/УТНГП1-001-0100-ОВОС

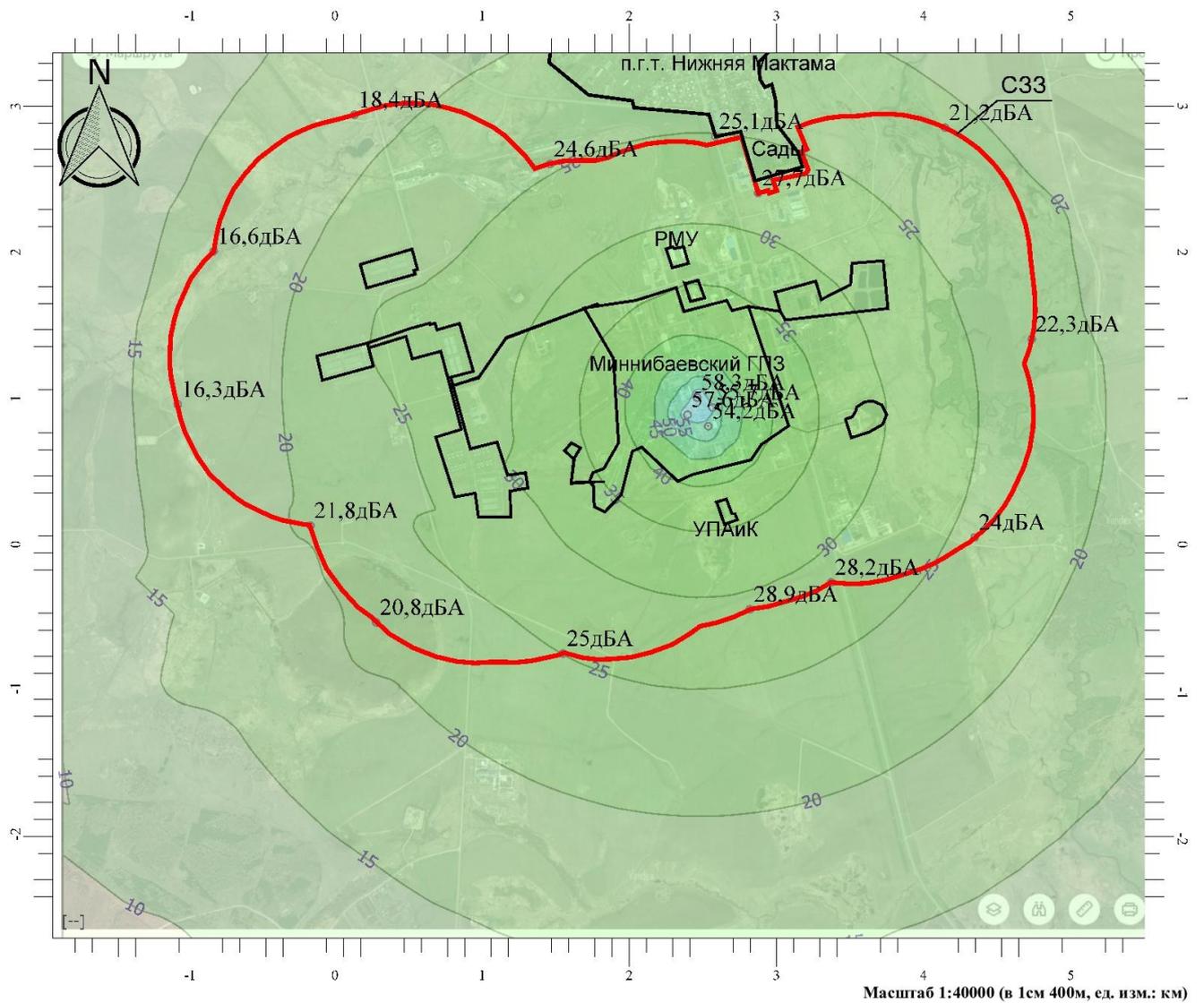


Рисунок 7.59 - Карта-схема шумового воздействия
(максимальный уровень звука L_{МАХ}) при строительном-монтажных работах

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №				
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	05753448-П5216/УТНГП1-001-0100-ОВОС
						Лист 165

7.3 Прогнозная оценка обращения с отходами на проектируемом объекте

При проектировании, строительстве, а в дальнейшем и при эксплуатации объекта, одной из главных задач является выбор более совершенных и экологически безопасных методов обработки, утилизации отходов с учетом их особенностей.

Воздействие отходов хозяйственной и производственной деятельности, осуществляемой в период строительства и эксплуатации объекта, на окружающую среду обусловлено:

- количественными и качественными характеристиками образующихся отходов (количество образования, класс опасности, свойства отходов);
- условиями сбора и временного хранения отходов на участке проведения работ;
- условиями транспортирования отходов к местам размещения, специализированным организациям.

Количество образующихся отходов в период строительно-монтажных работ зависит от объема, продолжительности проводимых работ и численности персонала. Особенности обращения с отходами в период производства строительных работ заключается в следующем:

- образование отходов ограничено сроками проведения работ;
- отсутствие длительного накопления отходов, так как вывоз отходов в места размещения, обезвреживания и утилизации производится в процессе проведения СМР.

7.3.1 Существующее положение («нулевой вариант» - отказ от деятельности)

Отходы, образующиеся на предприятии, напрямую зависят от его рода деятельности. Основным видом деятельности Управления «Татнефтегазпереработка» ПАО «Татнефть» является сбор, подготовка, транспорт, утилизация и переработка нефтяного газа и широкой фракции легких углеводородов с получением сжиженных газов, стабильного бензина, сухого газа и этана.

Согласно данным «Проекта нормативов образования отходов и лимитов на их размещение Управления «Татнефтегазпереработка» ПАО «Татнефть» им. В.Д. Шашина, 2018 г., на предприятии насчитывается 148 видов отходов, образующихся ежегодно. К I классу опасности относится три вида отхода, к II – три вида, к III – 23 видов, к IV – 71 вид, к V – 48 видов.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Лицензия на осуществление деятельности по сбору, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов I-IV класса опасности ПАО «Татнефть» им. В.Д. Шашина представлена в Приложении С (см. книгу 2).

7.3.2 Перспектива (проектный вариант)

При эксплуатации проектируемого оборудования КУСГ образуются следующие виды производственных отходов:

- отходы минеральных масел турбинных;
- обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15 %);
- светильники со светодиодными элементами в сборе, утратившие потребительские свойства;
- отходы антифризов на основе этиленгликоля.

Для смазки трущихся деталей и узлов центробежных компрессоров ЦК1-ЦК6 используется турбинное масло марки Тп-22С. Расчет отхода минеральных масел турбинных выполняется в соответствии с РД 153-34.1-02.208-2001 «Рекомендации по разработке проекта нормативов образования отходов и лимитов на их размещение для ТЭС и котельных».

При эксплуатации насосного оборудования образуется отход - обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15 %) в количестве 0,073 т/год. Расчет объема образования обтирочного материала выполнен согласно «Методические рекомендации по оценке объемов образования отходов производства и потребления», Москва, 2003 г.

Согласно данным «Регламента на проектирование реконструкции компрессорной установки сырого газа» разработанного ОАО «ВНИИУС» в 2014 году, количество отработанного антифриза составляет 8 м³/период (8,832 т/период). Замена антифриза осуществляется 3 раза в год, масса отходов антифризов на основе этиленгликоля составит 26,496 т/год.

Объем образования светильников со светодиодными элементами в сборе, утративших потребительские свойства составляет 0,090 т/год. Расчет объема образования светильников со светодиодными элементами выполнен с помощью расчетно-аналитического метода согласно письму о «Справочных материалах по удельным показателям образования важнейших видов отходов производства и потребления», НИЦПУРО, 1997 г.

Расчет количества отходов, образующихся при эксплуатации проектируемого оборудования КУСГ, представлен в разделе № 05753448-П5216/УТНГП1-001-0100-ООС1.РР1.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

05753448-П5216/УТНГП1-001-0100-ОВОС

Обращение с отходами будет производиться по существующей на предприятии схеме.

Все предприятия, на которые осуществляется передача отходов, имеют лицензию на право обращения с опасными отходами.

Документ об утверждении нормативов образования отходов и лимитов на их размещение представлен в Приложении Т (см. книгу 2).

Характеристика и количество отходов Управления «Татнефтегазпереработка» ПАО «Татнефть» до и после реконструкции КУСГ, их место накопления и способы обращения приведены в таблице 7.23.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	05753448-П5216/УТНГП1-001-0100-ОВОС			

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

Таблица 7.23 – Характеристика и количество отходов Управления «Татнефтегазпереработка» ПАО «Татнефть» до и после реконструкции КУСГ, их места накопления и способы утилизации

Наименование отхода по ФККО	Место образования	Код отхода по ФККО	Класс опасности	Физико-химическая характеристика		Периодичность и способ удаления	Количество отхода, т/год			Характеристика места накопления отхода	Способ обращения с отходами
				агрегатное состояние и физическая форма	содержание основных компонентов, %		до реализации проекта (по данным 2-ТП (отходы) за 2019 год)	изменение	после реализации проекта		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Отходы минеральных масел турбинных	Компрессорное оборудование	40617001313	3	Жидкое в жидком/эмульсия	Углеводороды - 95,9; Вода - 2,0; Мех. примеси - 1,0; Сера - 1,1.	По мере формирования транспортной партии, вывоз автотранспортом	0	+25,560	25,560	Открытая площадка с водонепроницаемым покрытием, герметичная бочка	Передача для утилизации ООО «Вторнефтепродукт» Лицензия № 16-00417 от 30.11.2016.

05753448-П5216/УТНПТ1-001-0100-ОВОС

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

Продолжение таблицы 7.23

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Отходы антифризов на основе этиленгликоля	Технологическое оборудование (обогрев/охлаждение)	92121001313	3	Жидкое в жидком/эмульсия	Этиленгликоль - 40; Вода - 60	По мере формирования транспортной партии, вывоз автотранспортом	0	+26,490	26,490	Открытая площадка с водоне-проницаемым покрытием, герметичная бочка	Передача для утилизации ООО «Химпродукт-НК» Лицензия №(16) -3728-СТУ от 13.07.2016
Светильники со светодиодными элементами в сборе, утратившие потребительские свойства	Освещение	48242711524	4	Изделия из нескольких материалов	Светодиодный модуль печатный-95,33; Кремний-4,49; Люминофор – 0,18	По мере формирования транспортной партии, вывоз автотранспортом	0	+0,090	0,090	Открытая площадка с водоне-проницаемым покрытием, герметичная тара	Передача для размещения ООО НПК «Меркурий» Лицензия № 21.0022.17 от 29.05.2017 г.
Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15 %)	Насосное оборудование	91920402604	4	Изделия из волокон	Тряпье - 73,0; Масло - 12,0; Вода - 15,0.	По мере формирования транспортной партии, вывоз автотранспортом	9,9	+0,073	9,973	Открытая площадка с водоне-проницаемым покрытием, герметичная тара	Передача на утилизацию ООО "НПО ПРОМЭКОЛОГИЯ" Лицензия № (52)-2845-СТОУ от 03.02.2017.
III класса опасности							0	+52,050	52,050		
IV класса опасности							9,900	+0,163	10,063		
ИТОГО							9,900	+52,213	62,113		

05753448-П5216/УТНПТ1-001-0100-ОВОС

7.3.3 Перечень, количество и способы обращения с отходами, образующимися в период проведения строительного-монтажных работ

Особенности обращения с отходами в период строительства заключаются в следующем:

- время воздействия на окружающую среду ограничено сроками проведения строительного-монтажных работ;
- отсутствует длительное накопление отходов, так как вывоз отходов в места размещения, обезвреживания и использования производится в процессе проведения СМР.

Номенклатура и количество отходов, образующихся при СМР, определяются исходя из объема строительного-монтажных работ и потребности в материальных ресурсах.

ПГС, песок, щебень, оставшиеся от основных видов строительного-монтажных работ, используются для планировки и благоустройства территории и как отход не образуются.

Передача отходов на обезвреживание, использование или размещение осуществляется только организациям, имеющим лицензию на деятельность по сбору, использованию, обезвреживанию и размещению отходов I - IV классов опасности.

Владельцем и ответственным за размещение, использование и обезвреживание отходов, образующихся при строительстве, является подрядная организация.

Количество отходов, образующихся при проведении строительного-монтажных работ, рассчитано в соответствии с руководящим документом РДС 82-202-96 «Правила разработки и применения нормативов трудноустраняемых потерь и отходов материалов в строительстве» и Дополнением к РДС 82-202-96 «Сборник типовых норм потерь материальных ресурсов в строительстве» (см. № 05753448-П5216/УТНГП1-001-0100-ООС1.РР1).

Характеристика отходов, образующихся при строительного-монтажных работах, их мест накопления и способов обращения приведены в таблице 7.24.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
			05753448-П5216/УТНГП1-001-0100-ОВОС						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

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

Изм.	
Копия	
Лист	
№ док.	
Подп.	
Дата	

05753448-П5216/УТНПТ1-001-0100-ОВОС

Таблица 7.24 – Характеристика отходов, образующихся при строительномонтажных работах, их мест накопления и способов обращения

Наименование отхода	Место образования	Код отхода по ФККО	Класс опасности	Физико-химическая характеристика		Периодичность и способ удаления	Количество отхода, тонн за период проведения СМР	Характеристика места временного хранения отхода	Способ обращения, наименование организаций, которым передаются отходы*
				Агрегатное состояние и физическая форма	содержание основных компонентов, %				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Фильтры очистки масла автотранспортных средств отработанные	Обслуживание автотранспорта и строительной техники	92130201523	3	Изделия из нескольких материалов	Фильтр. элемент (картон) - 28,43-54,05. Сталь - 7,6-34,24. Масла (нефтепродукты) - 35,59-38,32. Сажа - 0,38-1,55.	По мере образования, в период проведения СМР, вывоз автотранспортом	0,245	Производственное помещение, герметичная тара	Передача на утилизацию ООО "НПО ПРОМЭКОЛОГИЯ". Лицензия № (52)-2845-СТОУ от 03.02.2017 г.
Отходы минеральных масел моторных	Обслуживание автотранспорта и строительной техники	40611001313	3	Жидкое в жидком/Эмульсия	Масла (нефтепродукты) - 92,7-97,0. Механические примеси - 1,0-7,3. Вода - 1,5-2,0.	По мере образования, в период проведения СМР, вывоз автотранспортом	14,269	Открытая площадка с непроницаемым покрытием, герметичная тара	Передача для утилизации на ООО "Вторнефтепродукт". Лицензия №16-00417 от 30.11.2016 г.
Отходы битума нефтяного строительного	Строительные работы	82611111203	3	Твердое/Используется, если твердый отход представлен смесью различных физических форм	Масла нефтяное – 50. Смола нефтяная – 11. Асфальтены – 33. Асфальтогеновые кислоты и ангидриды – 6.	По мере образования, в период проведения СМР, вывоз автотранспортом	0,094	Открытая площадка с водонепроницаемым покрытием, герметичная тара - бочка	Передача на утилизацию ООО "НПО ПРОМЭКОЛОГИЯ". Лицензия № (52)-2845-СТОУ от 03.02.2017 г.
Светодиодные лампы, утратившие потребительские свойства	Освещение помещений	48241501524	4	Изделия из нескольких материалов	Светодиодный модуль печатная планка (алюминий) – 95,33; Кремний – 4,49; люминофор – 0,18	По мере образования, в период проведения СМР, вывоз автотранспортом	0,004	Открытая площадка с водонепроницаемым покрытием, металлический контейнер	Передача для размещения ООО НПК «Меркурий» Лицензия № 21.0022.17 от 29.05.2017 г.

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

Продолжение таблицы 7.24

Изм.	Код	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
						Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15 %)	Обслуживание автотранспорта и строительной техники	91920402604	4	Изделия из волокон	Тряпье - 73,0; Масло - 12,0; Вода - 15,0.	По мере образования, в период проведения СМР, вывоз автотранспортом	0,557	Открытая площадка с водонепроницаемым покрытием, герметизированная тара	Передача на утилизацию ООО "НПО ПРОМЭКОЛОГИЯ". Лицензия № (52)-2845-СТОУ от 03.02.2017 г.
						Тара из черных металлов, загрязненная лакокрасочными материалами (содержание менее 5%)	Строительные работы	46811202514	4	Изделие из одного материала	Металлический лом цветной и черный (банка) - 97,95. Лакокрасочные материалы - 2,05.	По мере образования, в период проведения СМР, вывоз автотранспортом	0,110	Открытая площадка с водонепроницаемым покрытием, герметизированная тара	Передача для размещения МКП г. Бавлы «Управление по благоустройству и озеленению» Лицензия № 16-00414 от 23.11.2016 г. ГРОРО № 16-00045-3-00377-300415
						Отходы прочих теплоизоляционных материалов на основе минерального волокна незагрязненные	Строительные работы	45711901204	4	Твердое Используется, если твердый отход представлен смесью различных физических форм	Вата минеральная – 100.	По мере образования, в период проведения СМР, вывоз автотранспортом	1,682	Открытая площадка с водонепроницаемым покрытием, навалом	Передача для размещения МКП г. Бавлы «Управление по благоустройству и озеленению» Лицензия № 16-00414 от 23.11.2016 г. ГРОРО № 16-00045-3-00377-300415
						Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)	Потребительская деятельность рабочих	73310001724	4	Смесь твердых материалов (включая волокна)	Бумага, картон - 31,00-35,00. Пищевые отходы - 10,0-40,0. Дерево - 1,0-17,0. Текстиль - 4,0-9,0. Стекло - 2,5-8,0. Кожа, резина - 0,75-2,0. Земля - 3,0-14,5. Пластмасса - 3,5-8,0. Прочее - 1,0-7,0.	По мере образования, в период проведения СМР, вывоз автотранспортом	23,450	Открытая площадка с водонепроницаемым покрытием, контейнеры для ТБО	Передача региональному оператору по обращению с ТКО ООО «ГРИНТА», лицензия №16-00200/П от 25.02.2020-3-00692-311014

05753448-П5216/УТНПТ1-001-0100-ОВОС

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

Продолжение таблицы 7.24

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Отходы рубероида	Строительные работы	82621001514	4	Изделие из одного материала	Рубероид – 100.	По мере образования, в период проведения СМР, вывоз автотранспортом	0,988	Открытая площадка с водоне-проницаемым покрытием, навалом	Передача на утилизацию ООО «Шарл» г. Лениногорск. Лицензия № 16-00200/П от 25.02.2020 г.
Шлак сварочный	Сварочные работы	91910002204	4	Твердое / Используется , если твердый отход представлен смесью различных физических форм	Железо - 50. Оксид железа - 10. Марганец - 3. Диоксид кремния - 37.	По мере образования, в период проведения СМР, вывоз автотранспортом	1,700	Открытая площадка с водоне-проницаемым покрытием, навалом	Передача для размещения ПАО "Экосервис". Лицензия № 16-00275 от 10.06.2016 г. ГРОРО № 16-00012-3-00692-311014
Лом строительного кирпича незагрязненный	Строительные работы	82310101215	5	Твердое / Используется, если твердый отход представлен смесью различных физических форм	Кирпич – 100.	По мере образования, в период проведения СМР, вывоз автотранспортом	9496,800	Открытая площадка с водонепрони-цаемым покрытием, металлический контейнер	Передача для размещения ПАО "Экосервис". Лицензия № 16-00275 от 10.06.2016 г. ГРОРО № 16-00012-3-00692-311014
Прочая продукция из натуральной древесины, утратившая потребительские свойства, незагрязненная	Строительные работы	40419000515	5	Кусковая форма	Древесина – 100.	По мере образования, в период проведения СМР, вывоз автотранспортом	2,397	Открытая площадка с водоне-проницаемым покрытием, навалом	Передача для размещения ПАО "Экосервис". Лицензия № 16-00275 от 10.06.2016 г. ГРОРО № 16-00012-3-00692-311014
Отходы цемента в кусковой форме	Строительные работы	82210101215	5	Кусковая форма	Цемент – 100.	По мере образования, в период проведения СМР, вывоз автотранспортом	7,118	Открытая площадка с водоне-проницаемым покрытием, навалом	Передача для размещения ПАО "Экосервис". Лицензия № 16-00275 от 10.06.2016 г. ГРОРО № 16-00012-3-00692-311014

05753448-П5216/УТНПТ1-001-0100-ОВОС

Изм.	1
Колуч.	
Лист	
№ док.	
Подп.	
Дата	
Лист	174

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

Продолжение таблицы 7.24

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Лом бетонных изделий, отходы бетона в кусковой форме	Строительные работы	82220101215	5	Кусковая форма	Бетон-100.	По мере образования, в период проведения СМР, вывоз автотранспортом	243,432	Открытая площадка с водоне-проницаемым покрытием, навалом	Передача для размещения ПАО "Экосервис". Лицензия № 16-00275 от 10.06.2016 г. ГРОРО № 16-00012-3-00692-311014
Лом и отходы, содержащие незагрязненные черные металлы в виде изделий, кусков, несортированные	Строительные работы	46101001205	5	Твердое / Используется, если твердый отход представлен смесью различных физических форм	Железо - 95. Углерод-3. Окислы железа-2.	По мере образования, в период проведения СМР, вывоз автотранспортом	13,281	Открытая площадка с водоне-проницаемым покрытием, навалом	Передача для использования в Управление "Татнефтьснаб" ОАО "Татнефть". Лицензия № 16-00158 от 31.12.2015 г.
Лом железобетонных изделий, отходы железобетона в кусковой форме	Строительные работы	82230101215	5	Кусковая форма	Железобетон - 100.	По мере образования, в период проведения СМР, вывоз автотранспортом	21,550	Открытая площадка с водоне-проницаемым покрытием, навалом	Передача для размещения ПАО "Экосервис". Лицензия № 16-00275 от 10.06.2016 г. ГРОРО № 16-00012-3-00692-311014
Лом электротехнических изделий из алюминия (провод, голые жилы кабелей и шнуров, шины распределительных устройств, трансформаторов, выпрямители)	Электро-монтажные работы	46220002515	5	Изделие из одного материала	Алюминий - 55. Полимерный материал - 45.	По мере образования, в период проведения СМР, вывоз автотранспортом	1,132	Открытая площадка с водоне-проницаемым покрытием, навалом	Передача для использования ООО "РИНПО". Лицензия № 16-00271 от 03.06.2016 г.

05753448-П5216/УТНПТ1-001-0100-ОВОС

Изм.	
Колуч.	
Лист	
№ док.	
Подп.	
Дата	
Лист	175

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

Продолжение таблицы 7.24

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Остатки и огарки стальных сварочных электродов	Сварочные работы	91910001205	5	Твердое / Используется , если твердый отход представлен смесью различных физических форм	Жидкое стекло - 10. Сталь - 90.	По мере образования, в период проведения СМР, вывоз автотранспортом	1,870	Открытая площадка с водонепроницаемым покрытием, навалом	Передача для использования в Управление "Татнефтьснб" ОАО "Татнефть". Лицензия № 16-00158 от 31.12.2015 г.
Отходы образующиеся при демонтаже									
Отходы прочих теплоизоляционных материалов на основе минерального волокна незагрязненные	Разборка теплоизоляции	45711901204	4	Твердое Используется, если твердый отход представлен смесью различных физических форм	Вата минеральная – 100.	По мере образования, в период проведения демонтажных работ , вывоз автотранспортом	57,600	Открытая площадка с водонепроницаемым покрытием, навалом	Передача для размещения МКП г. Бавлы «Управление по благоустройству и озеленению» Лицензия № 16-00414 от 23.11.2016 г. ГРОРО № 16-00045-3-00377-300415
Лом асфальтовых и асфальтобетонных покрытий	Разборка выравнивающих стяжек асфальтобетонных	83020001714	4	Смесь твердых материалов (включая волокна)	Асфальтобетон - 100.	По мере образования, в период проведения СМР, вывоз автотранспортом	743,040	Открытая площадка с водонепроницаемым покрытием, металлический контейнер	Передача для размещения ПАО "Экосервис". Лицензия № 16-00275 от 10.06.2016 г. ГРОРО № 16-00012-3-00692-311014
Лом бетона при строительстве и ремонте производственных зданий и сооружений	Разборка бетонных покрытий	8222111114	5	Кусковая форма	Бетон-100.	По мере образования, в период проведения демонтажных работ, вывоз автотранспортом	180,000	Открытая площадка с водонепроницаемым покрытием, навалом	Передача для размещения ПАО "Экосервис". Лицензия № 16-00275 от 10.06.2016 г. ГРОРО № 16-00012-3-00692-31101406.09.2016 г.
Лом железобетонных изделий, отходы железобетона в кусковой форме	Демонтаж сборных ж/б конструкций	82230101215	5	Кусковая форма	Железобетон - 100.	По мере образования, в период проведения демонтажных работ, вывоз автотранспортом	2015,000	Открытая площадка с водонепроницаемым покрытием, навалом	Передача для размещения ПАО "Экосервис". Лицензия № 16-00275 от 10.06.2016 г. ГРОРО № 16-00012-3-00692-311014

05753448-П5216/УТНПТ1-001-0100-ОВОС

Изм.

Колуч.

Лист

№ док.

Подп.

Дата

Лист

176

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

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

05753448-П5216/УТНПТ1-001-0100-ОВОС

Лист	177
------	-----

Продолжение таблицы 7.24

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Лом и отходы, содержащие незагрязненные черные металлы в виде изделий, кусков, несортированные	Демонтаж металлоконструкций	46101001205	5	Твердое / Используется, если твердый отход представлен смесью различных физических форм	Железо - 95. Углерод-3. Окислы железа-2.	По мере образования, в период проведения демонтажных работ, вывоз автотранспортом	1,811	Открытая площадка с водонепроницаемым покрытием, навалом	Передача для использования в Управление "Татнефтьнаб" ОАО "Татнефть". Лицензия № 16-00158 от 31.12.2015 г.
Лом строительного кирпича незагрязненный	Разборка кирпичных стен	82310101215	5	Твердое / Используется, если твердый отход представлен смесью различных физических форм	Кирпич – 100.	По мере образования, в период проведения СМР, вывоз автотранспортом	2176,200	Открытая площадка с водонепроницаемым покрытием, металлический контейнер	Передача для размещения ПАО "Экосервис". Лицензия № 16-00275 от 10.06.2016 г. ГРОРО № 16-00012-3-00692-311014
Древесные отходы от сноса и разборки зданий	Разборка деревянных конструкций	81210101724	5	Кусковая форма	Древесина – 100.	По мере образования, в период проведения СМР, вывоз автотранспортом	843,200	Открытая площадка с водонепроницаемым покрытием, навалом	Передача для размещения ПАО "Экосервис". Лицензия № 16-00275 от 10.06.2016 г. ГРОРО № 16-00012-3-00692-311014
Лом электротехнических изделий из алюминия (провод, голые жилы кабелей и шнуров, шины распределительных устройств, трансформаторов, выпрямители)	Демонтаж кабеля	46220002515	5	Изделие из одного материала	Алюминий - 55. Полимерный материал - 45.	По мере образования, в период проведения СМР, вывоз автотранспортом	4,420	Открытая площадка с водонепроницаемым покрытием, металлический контейнер	Передача для использования ООО "РИНПО". Лицензия № 16-00271 от 03.06.2016 г.
III класса опасности							14,608		
IV класса опасности							829,131		
V класса опасности							15008,211		
ИТОГО							15851,950		
*Способ обращения носит рекомендательный характер									

7.3.4 Перечень, количество и способы обращения с отходами, образующимися в период проведения строительно-монтажных работ при реализации альтернативного варианта

Особенности обращения с отходами в период строительства заключаются в следующем:

- время воздействия на окружающую среду ограничено сроками проведения строительно-монтажных работ;
- отсутствует длительное накопление отходов, так как вывоз отходов в места размещения, обезвреживания и использования производится в процессе проведения СМР.

Номенклатура и количество отходов, образующихся при СМР, определяются исходя из объема строительно-монтажных работ и потребности в материальных ресурсах.

ПГС, песок, щебень, оставшиеся от основных видов строительно-монтажных работ, используются для планировки и благоустройства территории и как отход не образуются.

Передача отходов на обезвреживание, использование или размещение осуществляется только организациям, имеющим лицензию на деятельность по сбору, использованию, обезвреживанию и размещению отходов I - IV классов опасности.

Владельцем и ответственным за размещение, использование и обезвреживание отходов, образующихся при строительстве, является подрядная организация.

Количество отходов, образующихся при проведении строительно-монтажных работ, рассчитано в соответствии с руководящим документом РДС 82-202-96 «Правила разработки и применения нормативов трудноустраняемых потерь и отходов материалов в строительстве» и Дополнением к РДС 82-202-96 «Сборник типовых норм потерь материальных ресурсов в строительстве» (см. № 05753448-П5216/УТНГП1-001-0100-ООС1.РР1).

Характеристика отходов, образующихся при строительно-монтажных работах, их мест накопления и способов обращения приведены в таблице 7.25.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							05753448-П5216/УТНГП1-001-0100-ОВОС	Лист
										178
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

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

Изм.	
Копия	
Лист	
№ док.	
Подп.	
Дата	

Таблица 7.25 – Характеристика отходов, образующихся при строительно-монтажных работах, их мест накопления и способов обращения

Наименование отхода	Место образования	Код отхода по ФККО	Класс опасности	Физико-химическая характеристика		Периодичность и способ удаления	Количество отхода, тонн за период проведения СМР	Характеристика места временного хранения отхода	Способ обращения, наименование организаций, которым передаются отходы*
				Агрегатное состояние и физическая форма	содержание основных компонентов, %				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Фильтры очистки масла автотранспортных средств отработанные	Обслуживание автотранспорта и строительной техники	92130201523	3	Изделия из нескольких материалов	Фильтр. элемент (картон) - 28,43-54,05. Сталь - 7,6-34,24. Масла (нефтепродукты) - 35,59-38,32. Сажа - 0,38-1,55.	По мере образования, в период проведения СМР, вывоз автотранспортом	0,231	Производственное помещение, герметичная тара	Передача на утилизацию ООО "НПО ПРОМЭКОЛОГИЯ". Лицензия № (52)-2845-СТОУ от 03.02.2017 г.
Отходы минеральных масел моторных	Обслуживание автотранспорта и строительной техники	40611001313	3	Жидкое в жидком/ Эмульсия	Масла (нефтепродукты) - 92,7-97,0. Механические примеси - 1,0-7,3. Вода - 1,5-2,0.	По мере образования, в период проведения СМР, вывоз автотранспортом	13,456	Открытая площадка с непроницаемым покрытием, герметичная тара	Передача для утилизации на ООО "Вторнефтепродукт" Лицензия №16-00417 от 30.11.2016 г.
Отходы битума нефтяного строительного	Строительные работы	82611111203	3	Твердое/ Используется, если твердый отход представлен смесью различных физических форм	Масла нефтяное – 50. Смола нефтяная – 11. Асфальтены – 33. Асфальтогеновые кислоты и ангидриды – 6.	По мере образования, в период проведения СМР, вывоз автотранспортом	0,089	Открытая площадка с водонепроницаемым покрытием, герметичная тара - бочка	Передача на утилизацию ООО "НПО ПРОМЭКОЛОГИЯ". Лицензия № (52)-2845-СТОУ от 03.02.2017 г.
Светодиодные лампы, утратившие потребительские свойства	Освещение помещений	48241501524	4	Изделия из нескольких материалов	Светодиодный модуль печатная планка (алюминий) – 95,33; Кремний – 4,49; люминофор – 0,18	По мере образования, в период проведения СМР, вывоз автотранспортом	0,004	Открытая площадка с водонепроницаемым покрытием, металлический контейнер	Передача для размещения ООО НПК «Меркурий» Лицензия № 21.0022.17 от 29.05.2017 г.

05753448-П5216/УТНПТ1-001-0100-ОВОС

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

Продолжение таблицы 7.25

Изм.	Код	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
						Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15 %)	Обслуживание автотранспорта и строительной техники	91920402604	4	Изделия из волокон	Тряпье - 73,0; Масло - 12,0; Вода - 15,0.	По мере образования, в период проведения СМР, вывоз автотранспортом	0,525	Открытая площадка с водоне-проницаемым покрытием, герметизи-рованная тара	Передача на утилизацию ООО "НПО ПРОМЭКОЛОГИЯ". Лицензия № (52)-2845-СТОУ от 03.02.2017 г.
						Тара из черных металлов, загрязненная лакокрасочными материалами (содержание менее 5%)	Строительные работы	46811202514	4	Изделие из одного материала	Металлический лом цветной и черный (банка) - 97,95. Лакокрасочные материалы - 2,05.	По мере образования, в период проведения СМР, вывоз автотранспортом	0,104	Открытая площадка с водоне-проницаемым покрытием, гермети-зированная тара	Передача для размещения МКП г. Бавлы «Управление по благоустройству и озеленению» Лицензия № 16-00414 от 23.11.2016 г. ГРОРО № 16-00045-3-00377-300415
						Отходы прочих теплоизоляционных материалов на основе минерального волокна незагрязненные	Строительные работы	45711901204	4	Твердое Используется, если твердый отход представлен смесью различных физических форм	Вата минеральная – 100.	По мере образования, в период проведения СМР, вывоз автотранспортом	1,586	Открытая площадка с водоне-проницаемым покрытием, навалом	Передача для размещения МКП г. Бавлы «Управление по благоустройству и озеленению» Лицензия № 16-00414 от 23.11.2016 г. ГРОРО № 16-00045-3-00377-300415
						Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)	Потребительская деятельность рабочих	73310001724	4	Смесь твердых материалов (включая волокна)	Бумага, картон - 31,00-35,00. Пищевые отходы - 10,0-40,0. Дерево - 1,0-17,0. Текстиль - 4,0-9,0. Стекло - 2,5-8,0. Кожа, резина - 0,75-2,0. Земля - 3,0-14,5. Пластмасса - 3,5-8,0. Прочее - 1,0-7,0.	По мере образования, в период проведения СМР, вывоз автотранспортом	22,113	Открытая площадка с водоне-проницаемым покрытием, контейнеры для ТБО	Передача региональному оператору по обращению с ТКО ООО «ГРИНТА», лицензия №16-00200/П от 25.02.2020-3-00692-311014

05753448-П5216/УТНПТ1-001-0100-ОВОС

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

Продолжение таблицы 7.25

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Отходы рубероида	Строительные работы	82621001514	4	Изделие из одного материала	Рубероид – 100.	По мере образования, в период проведения СМР, вывоз автотранспортом	0,932	Открытая площадка с водоне-проницаемым покрытием, навалом	Передача на утилизацию ООО «Шарл» г. Лениногорск. Лицензия № 16-00200/П от 25.02.2020 г.
Шлак сварочный	Сварочные работы	91910002204	4	Твердое / Используется, если твердый отход представлен смесью различных физических форм	Железо - 50. Оксид железа - 10. Марганец - 3. Диоксид кремния - 37.	По мере образования, в период проведения СМР, вывоз автотранспортом	1,603	Открытая площадка с водоне-проницаемым покрытием, навалом	Передача для размещения ПАО "Экосервис". Лицензия № 16-00275 от 10.06.2016 г. ГРОРО № 16-00012-3-00692-311014
Лом строительного кирпича незагрязненный	Строительные работы	82310101215	5	Твердое / Используется, если твердый отход представлен смесью различных физических форм	Кирпич – 100.	По мере образования, в период проведения СМР, вывоз автотранспортом	8955,482	Открытая площадка с водонепроницаемым покрытием, металлический контейнер	Передача для размещения ПАО "Экосервис". Лицензия № 16-00275 от 10.06.2016 г. ГРОРО № 16-00012-3-00692-311014
Прочая продукция из натуральной древесины, утратившая потребительские свойства, незагрязненная	Строительные работы	40419000515	5	Кусковая форма	Древесина – 100.	По мере образования, в период проведения СМР, вывоз автотранспортом	2,260	Открытая площадка с водоне-проницаемым покрытием, навалом	Передача для размещения ПАО "Экосервис". Лицензия № 16-00275 от 10.06.2016 г. ГРОРО № 16-00012-3-00692-311014
Отходы цемента в кусковой форме	Строительные работы	82210101215	5	Кусковая форма	Цемент – 100.	По мере образования, в период проведения СМР, вывоз автотранспортом	6,712	Открытая площадка с водоне-проницаемым покрытием, навалом	Передача для размещения ПАО "Экосервис". Лицензия № 16-00275 от 10.06.2016 г. ГРОРО № 16-00012-3-00692-311014

05753448-П5216/УТНПТ1-001-0100-ОВОС

Изм.	1
Колуч.	
Лист	
№ док.	
Подп.	
Дата	
05753448-П5216/УТНПТ1-001-0100-ОВОС	
Лист	181

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

Продолжение таблицы 7.25

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Лом бетонных изделий, отходы бетона в кусковой форме	Строительные работы	82220101215	5	Кусковая форма	Бетон-100.	По мере образования, в период проведения СМР, вывоз автотранспортом	229,556	Открытая площадка с водоне-проницаемым покрытием, навалом	Передача для размещения ПАО "Экосервис". Лицензия № 16-00275 от 10.06.2016 г. ГРОРО № 16-00012-3-00692-311014
Лом и отходы, содержащие незагрязненные черные металлы в виде изделий, кусков, несортированные	Строительные работы	46101001205	5	Твердое / Используется, если твердый отход представлен смесью различных физических форм	Железо - 95. Углерод-3. Окислы железа-2.	По мере образования, в период проведения СМР, вывоз автотранспортом	12,524	Открытая площадка с водоне-проницаемым покрытием, навалом	Передача для использования в Управление "Татнефтьснаб" ОАО "Татнефть". Лицензия № 16-00158 от 31.12.2015 г.
Лом железобетонных изделий, отходы железобетона в кусковой форме	Строительные работы	82230101215	5	Кусковая форма	Железобетон - 100.	По мере образования, в период проведения СМР, вывоз автотранспортом	20,322	Открытая площадка с водоне-проницаемым покрытием, навалом	Передача для размещения ПАО "Экосервис". Лицензия № 16-00275 от 10.06.2016 г. ГРОРО № 16-00012-3-00692-311014
Лом электротехнических изделий из алюминия (провод, голые жилы кабелей и шнуров, шины распределительных устройств, трансформаторов, выпрямители)	Электро-монтажные работы	46220002515	5	Изделие из одного материала	Алюминий - 55. Полимерный материал - 45.	По мере образования, в период проведения СМР, вывоз автотранспортом	1,067	Открытая площадка с водоне-проницаемым покрытием, навалом	Передача для использования ООО "РИНПО". Лицензия № 16-00271 от 03.06.2016 г.

05753448-П5216/УТНПТ1-001-0100-ОВОС

Изм.	
Колуч.	
Лист	
№ док.	
Подп.	
Дата	
Лист	182

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

Изм.	
Кодыч	
Лист	
№ док.	
Подп.	
Дата	

05753448-П5216/УТНПТ1-001-0100-ОВОС

Продолжение таблицы 7.25

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Остатки и огарки стальных сварочных электродов	Сварочные работы	91910001205	5	Твердое / Используется, если твердый отход представлен смесью различных физических форм	Жидкое стекло - 10. Сталь - 90.	По мере образования, в период проведения СМР, вывоз автотранспортом	1,763	Открытая площадка с водоне-проницаемым покрытием, навалом	Передача для использования в Управление "Татнефтьснб" ОАО "Татнефть". Лицензия № 16-00158 от 31.12.2015 г.
Отходы образующиеся при демонтаже									
Отходы прочих теплоизоляционных материалов на основе минерального волокна незагрязненные	Разборка теплоизоляции	45711901204	4	Твердое Используется, если твердый отход представлен смесью различных физических форм	Вата минеральная – 100.	По мере образования, в период проведения демонтажных работ , вывоз автотранспортом	54,317	Открытая площадка с водоне-проницаемым покрытием, навалом	Передача для размещения МКП г. Бавлы «Управление по благоустройству и озеленению» Лицензия № 16-00414 от 23.11.2016 г. ГРОРО № 16-00045-3-00377-300415
Лом асфальтовых и асфальтобетонных покрытий	Разборка выравнивающих стяжек асфальто-бетонных	83020001714	4	Смесь твердых материалов (включая волокна)	Асфальтобетон - 100.	По мере образования, в период проведения СМР, вывоз автотранспортом	700,687	Открытая площадка с водонепроницаемым покрытием, металлический контейнер	Передача для размещения ПАО "Экосервис". Лицензия № 16-00275 от 10.06.2016 г. ГРОРО № 16-00012-3-00692-311014
Лом бетона при строительстве и ремонте производственных зданий и сооружений	Разборка бетонных покрытий	8222111114	5	Кусковая форма	Бетон-100.	По мере образования, в период проведения демонтажных работ, вывоз автотранспортом	169,740	Открытая площадка с водоне-проницаемым покрытием, навалом	Передача для размещения ПАО "Экосервис". Лицензия № 16-00275 от 10.06.2016 г. ГРОРО № 16-00012-3-00692-31101406.09.2016 г.
Лом железобетонных изделий, отходы железобетона в кусковой форме	Демонтаж сборных ж/б конструкций	82230101215	5	Кусковая форма	Железобетон - 100.	По мере образования, в период проведения демонтажных работ, вывоз автотранспортом	1900,145	Открытая площадка с водоне-проницаемым покрытием, навалом	Передача для размещения ПАО "Экосервис". Лицензия № 16-00275 от 10.06.2016 г. ГРОРО № 16-00012-3-00692-311014

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

Изм.	
Колуч.	
Лист	
№ док.	
Подп.	
Дата	

05753448-П5216/УТНПТ1-001-0100-ОВОС

Продолжение таблицы 7.25

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Лом и отходы, содержащие незагрязненные черные металлы в виде изделий, кусков, несортированные	Демонтаж металлоконструкций	46101001205	5	Твердое / Используется, если твердый отход представлен смесью различных физических форм	Железо - 95. Углерод-3. Окислы железа-2.	По мере образования, в период проведения демонтажных работ, вывоз автотранспортом	1,708	Открытая площадка с водонепроницаемым покрытием, навалом	Передача для использования в Управление "Татнефтьснаб" ОАО "Татнефть". Лицензия № 16-00158 от 31.12.2015 г.
Лом строительного кирпича незагрязненный	Разборка кирпичных стен	82310101215	5	Твердое / Используется, если твердый отход представлен смесью различных физических форм	Кирпич – 100.	По мере образования, в период проведения СМР, вывоз автотранспортом	2052,157	Открытая площадка с водонепроницаемым покрытием, металлический контейнер	Передача для размещения ПАО "Экосервис". Лицензия № 16-00275 от 10.06.2016 г. ГРОРО № 16-00012-3-00692-311014
Древесные отходы от сноса и разборки зданий	Разборка деревянных конструкций	81210101724	5	Кусковая форма	Древесина – 100.	По мере образования, в период проведения СМР, вывоз автотранспортом	795,138	Открытая площадка с водонепроницаемым покрытием, навалом	Передача для размещения ПАО "Экосервис". Лицензия № 16-00275 от 10.06.2016 г. ГРОРО № 16-00012-3-00692-311014
Лом электротехнических изделий из алюминия (провод, голые жилы кабелей и шнуров, шины распределительных устройств, трансформаторов, выпрямители)	Демонтаж кабеля	46220002515	5	Изделие из одного материала	Алюминий - 55. Полимерный материал - 45.	По мере образования, в период проведения СМР, вывоз автотранспортом	4,168	Открытая площадка с водонепроницаемым покрытием, металлический контейнер	Передача для использования ООО "РИНПО". Лицензия № 16-00271 от 03.06.2016 г.
III класса опасности							13,776		
IV класса опасности							781,871		
V класса опасности							14152,742		
ИТОГО							14948,389		

7.4. Оценка воздействия на поверхностные и подземные воды при эксплуатации установки КУСГ

Водным объектом, используемым для водоснабжения и Миннибаевского газоперерабатывающего завода Управления «Татнефтегазпереработка», является река Степной Зай (левый приток Куйбышевского водохранилища (р. Кама).

Ширина водоохранной зоны р. Степной Зай – 200 м. Постановлением Кабинета Министров Республики Татарстан № 644 от 29.12.2005 участок р. Степной Зай признан памятником природы регионального значения.

Промплощадка Миннибаевского газоперерабатывающего завода не располагается в водоохранной зоне р. Степной Зай. Настоящим проектом не предусмотрено ведение работ в пределах водоохранной зоны и на территории памятника природы.

Код и наименование водохозяйственного участка: 10.01.01.015 Кама от Нижнекамского г/у до устья р. Вятка. Код водного объекта в государственном водном реестре 10010101512111100029287.

Место положения водного объекта – Кас/Волга/1804/9/3. Место расположения участка водопользования – Альметьевский муниципальный район Республики Татарстан.

Морфологические характеристики водного объекта (по данным Отдела водных ресурсов по Республике Татарстан НВБВУ от 13.12.2012 № 02-2251):

- длина реки – 240 км;
- площадь водосбора – 5020 км²;
- расстояние от устья до места водопользования – 155,00 км;
- расстояние от устья до места выпуска сточных вод – 154,00 км.

Максимальный среднемесячный расход воды 95 % обеспеченности – 1,95 м³/с, средняя скорость течения в межень – 0,81 м/с, средняя глубина реки в межень - 0,79 м, средняя ширина реки в межень 21,7 м, коэффициент извилистости реки – 1,04, коэффициент шероховатости – 0,04 (по данным ФГБУ «УГМС Республики Татарстан», письмо от 08.06. 2012 г. № 05/1349).

Качество воды в р. Степной Зай в месте водопользования: УКИЗВ – 4, 5 (класс качества – 4 «а» «грязные» (письмо Отдела Водных Ресурсов по Республике Татарстан НВБВУ от 13.12.2012 № 02-2251).

Категория водопользования – рыбохозяйственная, высшей категории.

Настоящим проектом забор воды из р. Степной Зай и сброс стоков в водный объект не предусмотрен.

Сведения об использовании воды по форме № 2-тп (водхоз) за 2019 г. для Управления «Татнефтегазпереработка» приведены в Приложении У (см. книгу 2).

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Для производственных нужд управления «Татнефтегазпереработка» вода забирается из реки Степной Зай на основании договора водопользования № 1221Д/17/0140/46/629 от 29 мая 2017 г. с Министерством экологии и природных ресурсов Республики Татарстан (см. книгу 2, Приложение Ф).

Водоотведение условно-чистых сточных вод управления осуществляется на основании Решения о предоставлении водного объекта в пользование № 1286/17 от 30 октября 2017 г. (см. книгу 2, Приложение Х).

Разрешение на сброс загрязняющих веществ в окружающую среду (водные объекты) № СВ.19.16.17.58 сроком действия до 19.09.22 г., выданное Управлению «Татнефтегазпереработка» ПАО «Татнефть» представлено в Приложении Ц (см. книгу 2).

Результаты анализов поверхностных вод в местах выше-ниже 500 м в реке Степной Зай за 2019 год представлены в Приложении Ш (см. книгу 2).

Подача холодной воды и прием хозяйственных сточных вод осуществляется АО «Альметьевск-Водоканал» по договору № 36/0002/311/33 от 12 февраля 2019 г. (см. книгу 2, Приложение Щ).

Хозпитьевое водоснабжение Миннибаевского газоперерабатывающего завода Управления «Татнефтегазпереработка» ПАО «Татнефть» (подача холодной питьевой воды) выполняется по договору № 16/22/533/0002/11/30 от 4 декабря 2018 г. с ООО «УПТЖ для ППД» (см. книгу 2, Приложение Э).

7.4.1 Оценка воздействия на поверхностные и подземные воды при эксплуатации установки КУСГ по проектному варианту

7.4.1.1 Водоснабжение в период эксплуатации

Водоснабжение при реконструкции КУСГ предусматривается от существующих и вновь проектируемых водопроводных сетей ПАО «Татнефть».

Хозяйственно-питьевое водоснабжение

Существующая система хозяйственно–питьевого водоснабжения предусмотрена для подачи воды на бытовые и питьевые нужды обслуживающего персонала КУСГ.

Для вновь проектируемой операторной используется на бытовые нужды обслуживающего персонала вода питьевого качества по СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества» в количестве 0,26 м³/час, 0,60 м³/сут, 0,219 тыс. м³/год. Приготовление горячей воды на бытовые нужды в количестве 0,25 м³/час, 0,45 м³/сут, 0,164 тыс. м³/год осуществляется электроводонагревателем.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

После реконструкции установки расход воды на хозяйственно-бытовые нужды в целом по заводу остается без изменения.

Противопожарное водоснабжение

Пожаротушение проектируемых объектов КУСГ осуществляется от существующей системы противопожарного водоснабжения предприятия.

Источником наружного пожаротушения является сеть противопожарного водопровода диаметром 300 мм с установленными на ней пожарными гидрантами.

Снабжение установки противопожарной водой предусматривается от существующих повысительных насосных завода 5/6, 7/8, 9/10.

Давление в существующей сети противопожарного водопровода при пожаре $P = 0,60-1,0$ МПа, что обеспечивает требуемое давление в сети противопожарного водопровода на границе установки при пожаре.

Расчетный расход на пожаротушение КУСГ составляет:

$$Q = 60 + 60 = 120,0 \text{ л/с, где}$$

– 60 л/с – максимальный расход на одну лафетную установку.

Существующая система обеспечивает потребный расход на пожаротушение КУСГ 170 л/с и потребное давление в сети 0,6 МПа, согласно п. 8.20, 8.21 ВУПП-88 «Ведомственные указания по противопожарному проектированию предприятий, зданий и сооружений нефтеперерабатывающей и нефтехимической промышленности».

Объема существующих резервуаров достаточно:

$$170 \text{ л/с} \cdot 3,6 \cdot 3 \text{ ч} = 1836 \text{ м}^3; \text{ где}$$

– 170 л/с – расход на пожаротушение установки;

– 3 ч – продолжительность пожара (согласно п. 6.3 СП 8.13130.2009).

Оборотное водоснабжение

Подача оборотной воды для обеспечения технологических потребителей установки КУСГ осуществляется от насосных 7/8 и 9/10 завода. Качество оборотной воды соответствует показателям п. 2.5.2 ВУТП-97 «Ведомственных указаний по технологическому проектированию производственного водоснабжения, канализации и очистки сточных вод предприятий нефтеперерабатывающей промышленности».

Подача и отвод оборотной воды к потребителям при реконструкции КУСГ предусматриваются по технологическим эстакадам от одноименных существующих кольцевых сетей оборотной воды подающей и обратной.

При реконструкции КУСГ расход оборотной воды прямой и обратной уменьшится.

Подробно решения по водоснабжению приведены в разделе проектной документации 05753448-П5216//УТНГП1-001-0100-ИОС2 (том 5.2 подраздел 2 «Система водоснабжения»).

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

05753448-П5216//УТНГП1-001-0100-ОВОС

Данные по водопотреблению приведены в таблице 7.25.

Таблица 7.25 - Данные по водопотреблению

Наименование системы	Расходы			Потребный напор, МПа	Примечание
	$\frac{м^3}{ч}$	$\frac{м^3}{сут}$	$\frac{тыс.м^3}{год}$		
1	2	3	4	5	6
Хозяйственно-питьевое водоснабжение					Из существующей сети хозяйственно-питьевого водопровода
-на санитарные приборы, в том числе горячей воды	0,26	0,60	-	0,3	
	0,25	0,45	-	-	
Противопожарное водоснабжение В2,	170 л/	-	-		От существующей сети противопожарного водопровода
в том числе:					
- на лафетную установку	2x216 (2x60л/с)	-	-	0,60	на две лафетных установки
-на передвижную пожарную технику	180 (50л/с)				
-наружное пожаротушение	36 (10л/с)	-	-	0,60	пожарные гидранты
-внутреннее пожаротушение операторной	18,72 (2x2,6л/с)	-	-	0,60	проектируемые пожарные краны
Оборотная вода прямая					
- Аппарат теплообменный (охлаждение ЦК-1) к БО-1	+110	+2640	+950,4	0,3-0,6	
- Аппарат теплообменный (охлаждение ЦК-2) к БО-2	+168	+4032	+1451,52	0,3-0,6	
- Аппарат теплообменный (охлаждение ЦК-3÷ ЦК-6) к БО-3 – БО-6 (сущ)	+672 (168x4)	+16128	+5806,08	0,3-0,6	
- Аппарат теплообменный (охлаждение всего антифриза) к X-2.1/1÷ X-2.1/6	+565	+13560	+4881,6	0,3-0,6	
-Демонтируемые компрессоры К-380 (охлаждение) к К-1÷7 (4 одновременно в работе)	-1481	-35544	-12795,84	0,3-0,6	
Оборотная вода прямая ИТОГО:	-638	-15312	-5512,32		

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

05753448-П5216/УТНГП1-001-0100-ОВОС

Продолжение таблицы 7.25

1	2	3	4	5	6
Оборотная вода обратная, в том числе:					
- к X-2.1/1÷ X-2.1/6	+28,2	+2,35x6= 14,1	+5,15	0,2-0,3	на промывку теплообменных аппаратов (блок антифриза) периодически
- Аппарат теплообменный (охлаждение ЦК-1) от БО-1	+110	+2640	+950,40	0,3-0,6	
- Аппарат теплообменный (охлаждение ЦК-2) от БО-2	+168	+4032	+1451,52	0,3-0,6	
- Аппарат теплообменный (охлаждение ЦК-3÷ ЦК-6) от БО-3 – БО-6 (сущ)	+672 (168x4)	+16128	+5806,08	0,3-0,6	
- Аппарат теплообменный (охлаждение всего антифриза) от X-2.1/1÷ X-2.1/6	+565	+13560	+4881,6	0,3-0,6	
-Демонтируемые компрессоры К-380 (охлаждение) от К-1÷7 (4 одновременно в работе)	-1481	-35544	-12795,84	0,3-0,6	
Оборотная вода обратная ИТОГО:	-609,8	-15297,9	-5268,67		

7.4.1.2 Водоотведение в период эксплуатации

Существующая система водоотведения завода включает сети производственной, бытовой, ливневой канализации и условно-чистых вод.

Бытовая канализация.

Бытовая канализация предназначена для приема и отведения бытовых сточных вод от санитарно – бытовых приборов в помещениях, расположенных в здании операторной. Расход бытовых сточных вод соответствует водопотреблению на хозяйственные нужды. Поскольку после реконструкции установки расход воды на хозяйственно-бытовые нужды остается без изменения, расход бытовых сточных вод остается без изменения - на предпроектном уровне. Характеристика состава данного вида стоков останется в прежних пределах, условия отведения в городскую канализационную сеть сохранятся по установленной на предприятии схеме.

Канализация условно-чистых вод.

Условно-чистые воды с прудов-накопителей очистных сооружений направляются в отстойник №5 Зайского водозабора. Большая часть стоков из отстойника Зайского водозабора насосами блочно-канализационной станции (БКНС) перекачивается для повторного использования. Излишек воды сбрасывается в р. Степной Зай. Объем разрешенного сброса сточных вод составляет 76,0 тыс. м³/год.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Промливневая канализация.

Система промливневой канализации предназначена для приема и отвода производственных и дождевых стоков от отбортованных площадок КУСГ. Стоки промливневой канализации при реконструкции установки отводятся в одноименные существующие сети канализации на ПАО «Татнефть», и далее по существующей схеме поступают на очистные сооружения цеха № 5.

Для предотвращения попадания разлившегося продукта в сеть промливневой канализации в «сухом» колодце, снаружи отбортованной площадки предусматривается задвижка в закрытом опломбированном состоянии. Состав отводимых в канализацию стоков исключает образование при их смешивании взрывоопасных продуктов и твердых частиц (осадков).

Протокол замеров качественного состава ливневых стоков на существующее положение приведен в Приложении Ю (см. книгу 2). Письмо №1262/81-26-ПОрг (140) от 18.07.19 о фактических объемах стоков Управления «Татнефтегазпереработка» в 2018 г. представлено в Приложении Я (см. книгу 2).

Качественный состав промливневых стоков принят:

- взвешенные вещества – не более 400 мг/л;
- нефтепродукты – не более 30 мг/л;

Температура стоков не более 40 °С.

Данные по водоотведению приведены в таблице 7.26.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	05753448-П5216/УТНГП1-001-0100-ОВОС			

Таблица 7.26 – Данные по водоотведению

Наименование системы	Количество			Характеристика			Примечание
	$\frac{м^3}{\text{час}}$	$\frac{м^3}{\text{сут}}$	$\frac{м^3}{\text{год}}$	Наименование загрязнений	Концентрация, мг/л	Количество кг/сут	
Бытовая канализация К1	0,26	0,60	-	взвешенные вещества	110	0,066	В существующую сеть бытовой канализации
				БПК _{полн}	180	0,108	
				азот аммонийных солей	12	0,007	
				хлориды	137	0,082	
				фосфаты	1,2	0,0007	
				ПАВ	1,7	0,001	
				рН	6,5-8,5		
Промливневая канализация напорная К4н - от Х-2.1/1÷ Х-2.1/6	28,2	2,35х6 = 14,1	-	взвешенные вещества	40	0,564	В существующую сеть промливневой канализации Периодически 1 раз в день в течение 5 минут промывка теплообменных аппаратов (блок антифриза)
				нефтепродукты	25	0,353	
Промливневая канализация К4 -Из ЗРУ-6кВ -конденсат от воздухоохладителей -опорожнение системы теплоснабжения -Из компрессорного цеха сырого газа от трапов ПВК -Из операторной от трапов ПВК -атмосферные осадки: - от отбортованных площадок ФС-1; ВХ-2/1 - от дождеприемников ИТОГО:	0,024л/с	-	-				В существующую сеть промливневой канализации Периодически
	0,023л/с	-	-				Периодически
	2,1л/с	-	-	взвешенные вещества	50		Периодически
	2,1л/с	-	-	взвешенные вещества	50		Периодически
	5,62	34,75	483,02	взвешенные вещества	100	3,48	
				нефтепродукты	10	0,35	
	17,23	107,76	1342,23	взвешенные вещества	400	43,10	
				нефтепродукты	30	3,23	
	22,85	142,51	1825,25	взвешенные вещества	326,85	46,58	
				нефтепродукты	25,12	3,58	

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

05753448-П5216/УТНГП1-001-0100-ОВОС

Сравнительный анализ водопотребления и водоотведения Миннибаевского ГПЗ до и после реализации проекта реконструкции КУСГ представлен в таблице 7.27.

Таблица 7.27 - Сравнительный анализ водопотребления и водоотведения Миннибаевского ГПЗ до и после реализации проекта

Наименование	Количество, тыс.м ³ /год			
	До реализации проекта	После реализации проекта	Изменение	Лимит
Забор воды на хозяйственные и технические нужды от ООО «УПТЖ для ППД»	43,97*	43,97	—	не установлен
Передача хоз-бытовых стоков ООО «Альметьевск-водоканал»	37,15**	37,15	—	50,0***
Очистка промстоков на очистных сооружениях УТНГП ПАО «Татнефть» с последующим использованием на технические нужды Миннибаевского ГПЗ	361,0**	362,83	+1,83	1009,15****
Забор воды р. Степной Зай	618,84*	618,84	—	834,0*
Отвод условно-чистых сточных вод в р. Степной Зай	11,34*	11,34	—	76,0*

* см. Приложение У «Сведения об использовании воды ПАО «Татнефть» за 2019 г.;

** см Приложение Я «Письмо №1262/81-26-ПЮрг (140) от 18.07.19 о фактических объемах стоков Управления «Татнефтегазпереработка» в 2018 г.;

*** см Приложение Щ «Договор холодного водоснабжения и водоотведения № 36/0002/311/33 от 12.02.2019 между ПАО «Татнефть» и АО «Альметьевск-Водоканал».

****Временный технологический регламент блочных очистных сооружений цеха №5.

Количество стоков и концентрации загрязняющих веществ в сточных водах при эксплуатации КУСГ представлено в таблице 7.28

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	05753448-П5216/УТНГП1-001-0100-ОВОС	Лист
										192

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

Таблица 7.28 – Количество стоков и концентрации загрязняющих веществ в сточных водах при эксплуатации КУСГ по проектному варианту

Наименование загрязняющих веществ	Поверхностный сток УНТГП за 2018 год.			Увеличение стоков при эксплуатации КУСГ			Степень очистки	Сток после реализации	Концентрация веществ после разбавления мг/л	допустимая концентрация загрязняющего вещества на выпуске сточных и (или) дренажных вод в пределах норматива ПДС мг/л ³
	м ³ /год	концентрация, мг/л до очистных сооружений	концентрация, мг/л после очистных сооружений	м ³ /год	концентрация до очистных сооружений, мг/л	концентрация после очистных сооружений, мг/л				
взвешенные вещества	361000	58,3	13,8	1825,25	326,85	77,46	76,3	362825,25	13,75	15,0
нефтепродукты		10,32	0,03		25,12	0,75	99,7		0,036	0,04

05753448-П5216/УНТГП1-001-0100-ОВОС

7.4.2 Оценка воздействия на поверхностные и подземные воды при эксплуатации установки КУСГ по альтернативному варианту (замена устаревшего технологического оборудования с целью оптимизации технологического процесса компримирования сырого газа)

Вариант предполагает замену устаревшего технологического оборудования без изменения конструкции вытяжной вентиляционной системы здания компрессорного цеха. Количество обслуживающего персонала аналогично количеству обслуживающего персонала установки по проектному варианту.

Промплощадка Миннибаевского газоперерабатывающего завода не располагается в водоохранной зоне р. Степной Зай. При реализации альтернативного варианта не предусмотрено ведение работ в пределах водоохранной зоны и на территории памятника природы.

Водоснабжение и водоотведение сточных вод для установки КУСГ предполагается осуществлять по установленной на предприятии схеме.

Управление «Татнефтегазпереработка» ПАО «Татнефть» имеет:

- договор водопользования № 1221Д/17/0140/46/629 для забора воды для производственных нужд из реки Степной Зай;
- решение о предоставлении водного объекта в пользование № 1286/17 для водоотведения условно-чистых сточных вод;
- разрешение на сброс загрязняющих веществ в окружающую среду (водные объекты) № СВ.19.16.17.58.;
- договор № 16/22/533/0002/11/30 на осуществление хозпитьевого водоснабжения;
- договор № 36/0002/311/33 на подачу холодной воды и прием хозбытовых сточных вод.

7.4.2.1 Водоснабжение в период эксплуатации установки КУСГ

Расход на пожаротушение установки КУСГ при реализации альтернативного варианта аналогичен проектируемой по основному варианту. Изменения расходов по альтернативному варианту не предусматривается.

Оборотное водоснабжение.

Оборотное водоснабжение останется на уровне проектируемого варианта. Изменений к альтернативному варианту не предполагается.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	05753448-П5216/УТНГП1-001-0100-ОВОС	Лист
							194
Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					

Хозяйственно-питьевое водоснабжение

Увеличения потребления воды на хозяйственно - бытовые нужды КУСГ по альтернативному варианту по сравнению с существующим положением не предусматривается ввиду неизменности обслуживающего персонала.

7.4.2.2 водоотведение в период эксплуатации КУСГ по альтернативному варианту

Изменения существующей системы водоотведения завода при реализации альтернативного варианта не предусматривается.

Бытовая канализация.

Увеличения отвода хозяйственно - бытовых стоков от КУСГ по альтернативному варианту по сравнению с существующим положением не предусматривается ввиду неизменности обслуживающего персонала.

Промливневая канализация.

Изменения существующей системы промливневой канализации предназначенной для приема и отвода производственных стоков от отбортованных площадок КУСГ не предусматривается.

7.4.2.3 Анализ воздействия на водные объекты при эксплуатации установки по альтернативному варианту.

В период эксплуатации установки по альтернативному варианту:

- увеличение расхода воды на хозяйственно-бытовые нужды не предусматривается;
- дополнительный забор (речной) воды при реализации альтернативного варианта не предусмотрен;
- количество сточных вод, передаваемых на очистные сооружения при реализации альтернативного варианта не увеличится, и будет находиться в пределах лимита, установленного по договору на водоотведение.

Учитывая, что водоснабжение и водоотведение после реализации проекта будет находиться в пределах условий, установленных договором, можно сделать вывод о допустимом воздействии на водные ресурсы после реализации намечаемой хозяйственной деятельности при реализации альтернативного варианта.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

7.4.2.4 Общие данные об организации ведения учета объема забора водных ресурсов из водных объектов, объема сброса сточных вод и оценке их качества при реализации альтернативного варианта

Сведения об использовании воды по форме № 2-ТП (водхоз) с пояснительной запиской к отчету 2-ТП (водхоз) Управление «Татнефтегазпереработка» ПАО «Татнефть» составляет ежегодно.

Ежеквартальная отчетность «Сведения, полученные в результате учета объема сброса сточных вод и (или) дренажных вод» (форма № 3.2 приказа Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации от 08.07.2009 г. №205 в управлении «Татнефтегазпереработка» при реализации альтернативного варианта не изменится.

7.4.2.5 Обоснование решений по очистке сточных вод при реализации альтернативного варианта

Принцип работы очистных сооружений Управления «Татнефтегазпереработка» ПАО «Татнефть» (УТНГП), предназначенных для очистки промышленных сточных вод от загрязняющих веществ, накопления условно-чистых вод с последующим возвратом в систему водоснабжения и, частично, сливом в реку Степной Зай при реализации альтернативного варианта не изменится.

7.4.2.6 Нормативы допустимых сбросов веществ и микроорганизмов в водные объекты при реализации альтернативного варианта

Выпуск сточных вод в водный объект – р. Степной Зай при реализации альтернативного варианта останется без изменения в (выпуск № 2).

Разрешение на сброс загрязняющих веществ в окружающую среду (водные объекты) №СВ.19.16.17.58 Управление «Татнефтегазпереработка» ПАО «Татнефть» имеет.

Сброс сточных вод в реку при реализации альтернативного варианта не предусматривается.

Количество стоков, направляемых на очистные сооружения за 2018 год -361 тыс. м³/год (Приложение Я 05753448-П5216/УТНГП1-001-0100-ОВОС).

Протокол лабораторных исследований № 1251 от 28.05.2019 сточных вод на входе на очистные сооружения ПАО «Татнефть» представлен в Приложении 9 05753448-П5216/УТНГП1-001-0100-ОВОС.

Концентрация стоков по нефтепродуктам составляет 10,32 мг/л, по взвешенным веществам 58,3 мг/л.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

05753448-П5216/УТНГП1-001-0100-ОВОС

Протокол лабораторных исследований № 5 от 15.01.2019 сточных вод на выходе с очистных сооружений ПАО «Татнефть» представлен в Приложении 9 05753448-П5216/УТНГП1-001-0100-ОВОС.

Концентрация стоков по нефтепродуктам составляет 0,03 мг/л, по взвешенным веществам 13,8 мг/л.

Согласно Разрешению на сброс загрязняющих веществ в окружающую среду (водные объекты) № СВ.19.16.17.58 допустимая концентрация загрязняющего вещества на выпуске сточных и (или) дренажных вод в пределах норматива ПДС для нефтепродуктов - 0,04 мг/л; для взвешенных веществ - 15 мг/л.

7.4.2.7 Нормативы сбросов загрязняющих веществ в систему городской канализации при реализации альтернативного варианта

Увеличение бытовых стоков при реализации альтернативного варианта не предусматривается в связи с сохранением существующего штатного расписания. Следовательно, сброс сточных вод, передаваемых на очистку в АО «АльметьевскВодоканал», останется в пределах существующих показателей.

7.4.2.8 Мероприятия по защите водоносного горизонта и поверхностных вод от загрязнения и предотвращению аварийных сбросов при реализации альтернативного варианта

Мероприятия по минимизации количества стоков от оборудования и содержания в них вредных веществ при эксплуатации установки при реализации альтернативного варианта не отличаются от мероприятий, применяемых при реализации по основному проектному варианту.

Мероприятия по минимизации воздействия на состояние подземных и поверхностных вод в период строительно-монтажных работ при реализации альтернативного варианта не отличаются от мероприятий, применяемых при реализации по основному (проектному) варианту.

Сброс производственных стоков, дождевых и талых вод в подземные водоносные горизонты при реализации альтернативного варианта не предусматривается. Промливневые стоки с территории объекта при реализации альтернативного варианта предполагается направлять на очистку на очистных сооружениях.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

7.4.2.9 Обоснование решений, направленных на сохранение водных биологических ресурсов

Реализация альтернативного варианта не предусматривает сброс сточных вод в водный объект. Реализация альтернативного варианта не окажет прямого или косвенного воздействия на морфологические, гидрологические, физико-химические, органолептические, токсикологические и иные характеристики среды водного объекта. Реализация проекта не повлияет на кормовую базу и условия обитания водных биологических ресурсов реки Степной Зай и связанных с ней иных водных объектов.

Таким образом, разработка дополнительных решений при эксплуатации КУСГ при реализации альтернативного варианта, направленных на сохранение водных биологических ресурсов, не требуется.

7.4.2.10 Документы, связанные с использованием водных ресурсов, оформляемые на период строительства и эксплуатации объекта

Договор водопользования р. Степной Зай № 1221Д/17/1040/46/629 от 29 мая 2017 г. с Министерством экологии и природных ресурсов Республики Татарстан заключен на срок до 31 декабря 2021 г.

Договор № 16/22/533/0002/311/30 от 4 декабря 2018 г. с ООО «УПТЖ для ППД» и Договор № 36/0002/311/31 от 12 февраля 2019 г. с АО «АльметьевскВодоканал» заключены сроком на один год и считаются автоматически продленными на тот же срок и на тех же условиях, и не требуют заключения дополнительного соглашения об их продлении, если ни одна из сторон не заявит о прекращении, либо о заключении нового договор.

Оформление иных документов, связанных с использованием водных ресурсов, оформляемые на период строительства и эксплуатации объекта не требуется при соблюдении правил договора.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							05753448-П5216/УТНГП1-001-0100-ОВОС	Лист
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		198

7.5 Оценка воздействия на поверхностные и подземные воды при строительномонтажных работах

7.5.1 Оценка воздействия на поверхностные и подземные воды при строительномонтажных работах по проектному варианту

При строительномонтажных работах вода расходуется для приготовления бетона и цементных растворов, гидравлических испытаний оборудования, бытовых нужд строителей.

Вода для производственных нужд берется из существующих сетей водоснабжения предприятия.

Для обеспечения питьевых нужд работников используется привозная бутилированная вода. Качество питьевой воды должно соответствовать требованиям СанПиН 2.1.4.1116-2002 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды, расфасованной в емкости. Контроль качества».

Вода на хозяйственно-бытовые нужды (умывальники, душевые) привозная. Качество воды должно соответствовать требованиям СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества».

Водопотребление на хозяйственно-бытовые нужды строителей составляет:

$$Q_x / \delta = \frac{q_1 * N * K_n}{1000} + \frac{q_2 * N_2}{1000}, \quad (4.1)$$

где q_1 – норма расхода, л/сутки наибольшего водопотребления – 15 л/сутки;

q_2 – норма расхода на прием душа – 30 л/сутки;

N – численность работающих в наиболее загруженную смену – 192 человека;

K_n – коэффициент часовой неравномерности, $K_n=2,0$.

N_2 – численность пользующихся душем – 80 %.

Суточный расход воды на хозбытовые нужды составляет: 10 м³/сут.

$$Q = Q_x / \delta * T, \quad (4.2)$$

где T – количество рабочих дней – 330.

Водопотребление на хозяйственно-бытовые нужды строителей в период производства строительномонтажных работ составляет 3300 м³/период. Загрязнения бытовых стоков приняты согласно приложению 6 МДК 3-01.2001 «Методических рекомендаций по расчету количества и качества принимаемых сточных вод и загрязняющих веществ в системы канализации населенных пунктов».

Загрязнения бытовых стоков приняты согласно приложению 6 МДК 3-01.2001 «Методических рекомендаций по расчету количества и качества принимаемых сточных вод и

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	05753448-П5216/УТНГП1-001-0100-ОВОС	Лист
										199

загрязняющих веществ в системы канализации населенных пунктов». Загрязнения не превышают величины, установленные техническими условиями Заказчика.

Качественный и количественный состав хозяйственных сточных вод представлен в таблице 7.29.

Таблица 7.29 – Количественный и качественный состав хозяйственных сточных вод

Количество стоков		Характеристика стоков			Примечание
м ³ /период	м ³ /сут	Наименование загрязнений	Концентрация, мг/л	Количество, кг/сут	
3300	10	Взвешенные вещества	110	1,1	
		Азот аммонийных солей	12	0,12	
		Фосфаты	1,2	0,012	
		Хлориды	137	1,37	
		ПАВ	1,7	0,02	
		рН	6,5-8,5	—	
		БПК _{полн}	180	—	

Балансовая схема водоснабжения и водоотведения на период строительно-монтажных работ представлена на рисунке 7.1.

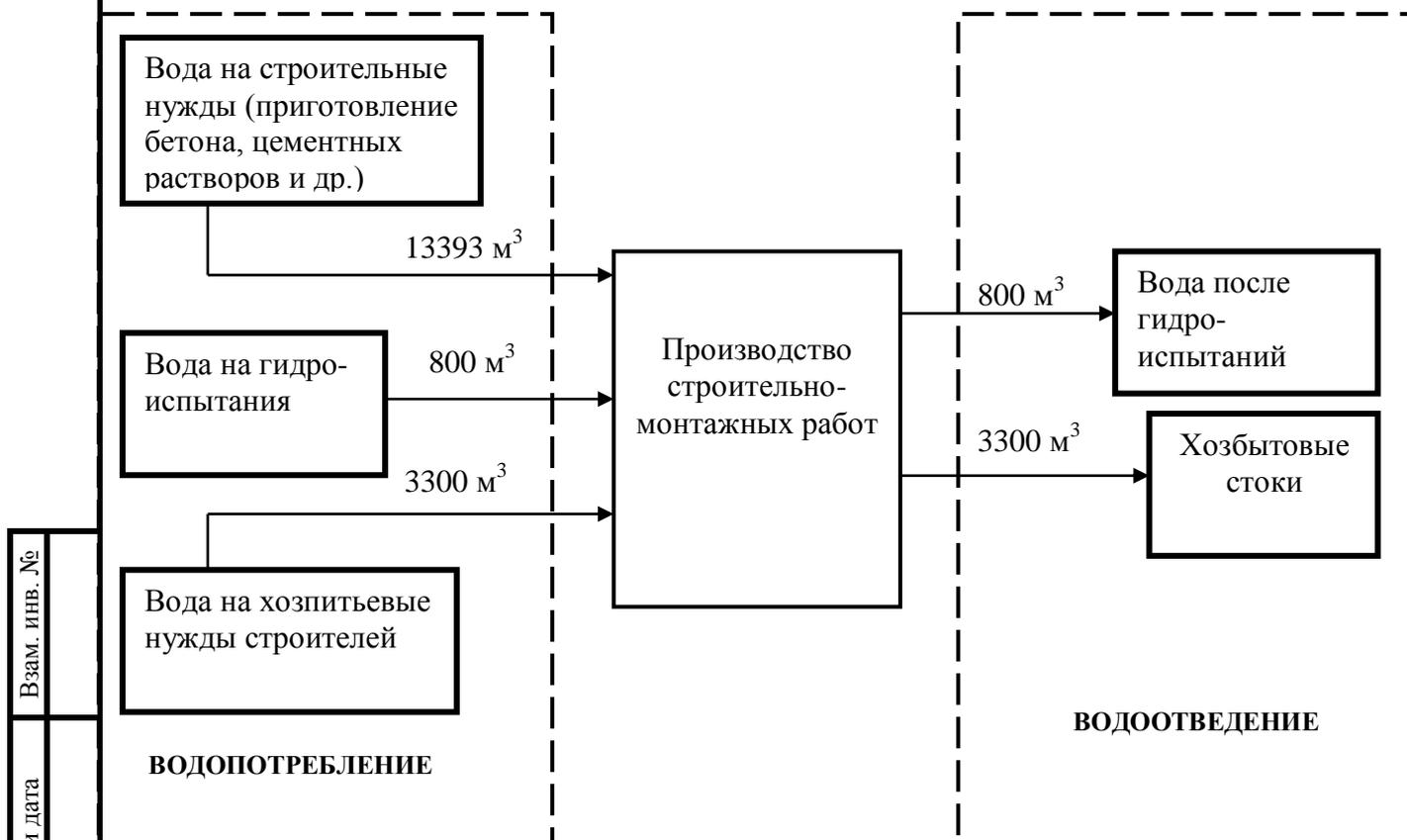


Рисунок 7.1 – Балансовая схема водоснабжения и водоотведения в период СМР

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Протокол лабораторных исследований № 1251 от 28.05.2019 сточных вод на входе на очистные сооружения ПАО «Татнефть» представлен в Приложении 9 05753448-П5216/УТНГП1-001-0100-ОВОС.

Концентрация стоков по нефтепродуктам составляет 10,32 мг/л, по взвешенным веществам 58,3 мг/л.

Протокол лабораторных исследований № 5 от 15.01.2019 сточных вод на выходе с очистных сооружений ПАО «Татнефть» представлен в Приложении 9 05753448-П5216/УТНГП1-001-0100-ОВОС.

Концентрация стоков по нефтепродуктам составляет 0,03 мг/л, по взвешенным веществам 13,8 мг/л.

Согласно Разрешению на сброс загрязняющих веществ в окружающую среду (водные объекты) № СВ.19.16.17.58 допустимая концентрация загрязняющего вещества на выпуске сточных и (или) дренажных вод в пределах норматива ПДС для нефтепродуктов - 0,04 мг/л; для взвешенных веществ - 15 мг/л.

Количество стоков и концентрации загрязняющих веществ в сточных водах УТНГП ПАО «Татнефть» при строительно-монтажных работах по реконструкции компрессорной установки сырого газа представлено в таблице 7.31.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	05753448-П5216/УТНГП1-001-0100-ОВОС			

Таблица 7.31 – Количество стоков и концентрации загрязняющих веществ в сточных водах УТНГП ПАО «Татнефть» при строительномонтажных работах по реконструкции компрессорной установки сырого газа

Наименование загрязняющих веществ	Поверхностный сток УТНГП за 2018 год.			От СМР (гидроиспытания)			От СМР (поверхностный сток)			От СМР (грунтовые воды)			Степень очистки	Сток с учетом СМР, м ³ /год	Концентрация веществ после разбавления мг/л	Допустимая концентрация загрязняющего вещества на выпуске сточных и (или) дренажных вод в пределах норматива ПДС мг/л ³
	м ³ /год	концентрация, мг/л до очистных сооружений	концентрация, мг/л после очистных сооружений	м ³ /год	концентрация до очистных сооружений, мг/л	концентрация после очистных сооружений, мг/л	м ³ /год	концентрация до очистных сооружений, мг/л	концентрация после очистных сооружений, мг/л	м ³ /год	концентрация до очистных сооружений, мг/л	концентрация после очистных сооружений, мг/л				
Нефтепродукты	361000	10,32	0,03	800	70	0,21	4422,43	70	0,21	3920,1	-	-	99,7	368655,83	0,033	0,04
Взвешенные вещества		58,3	13,8		180	42,66		40	9,48		40	9,48			76,3	13,67

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

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

05753448- П5216/УТНГП1-001-0100-ОВОС

Сравнительный анализ водопотребления и водоотведения УТНГП ПАО «Татнефть» с учетом производства строительного-монтажных работ представлен в таблице 7.32.

Таблица 7.32 - Сравнительный анализ водопотребления и водоотведения УТНГП ПАО «Татнефть» с учетом производства строительного-монтажных работ

Наименование	Количество, тыс.м ³ /год (по данным 2-тп (водхоз) за 2018 год			
	До реализации и проекта	После реализации проекта	Изменение	Лимит
Забор воды на хозяйственные и технические нужды от ООО «УПТЖ для ППД»	43,97*	60,66	+16,69	не установлен
Передача хозяйственных стоков АО «Альметьевск-Водоканал»	37,15**	40,45	+3,3	50***
Очистка промстоков на очистных сооружениях УТНГП с последующим использованием на технические нужды Миннибаевского ГПЗ	361,0**	368,66	+8,34	1009,15****
Забор воды р. Степной Зай	618,84*	618,84	—	834,0*
Отвод условно-чистых сточных вод в р. Степной Зай	11,34	11,34	—	76,0*

* см. Приложение У, том 8.2 «Сведения об использовании воды ПАО «Татнефть» за 2019 г.»;

** см Приложение Я, том 8.2 «Письмо №1262/81-26-ПОРГ (140) от 18.07.19 о фактических объемах стоков Управления «Татнефтегазпереработка» в 2018 г.»;

*** см Приложение И, том 8.2 «Договор холодного водоснабжения и водоотведения № 36/0002/311/33 от 12.02.2019 между ПАО «Татнефть» и АО «Альметьевск-Водоканал».

****Временный технологический регламент блочных очистных сооружений цеха №5

Водопотребление и водоотведение в период строительного-монтажных работ носит периодический характер.

На период СМР проектом предусмотрено использование воды из сетей ООО «УПТЖ для ППД» в количестве 16693 м³/ период (16,69 тыс.м³/период):

- дополнительное использование хозяйственной воды в количестве 3300 м³/период;
- дополнительное использование воды на производственные нужды в количестве 13393 м³/период.

На период СМР проектом предусмотрен отвод стоков:

- передача хозяйственных стоков в объеме 3300 м³/период на очистные сооружения АО «Альметьевск-Водоканал» силами Подрядчика;
- передача промливневых стоков в объеме 8342,53 м³/период на очистные сооружения ПАО «Татнефть».

Учитывая, что производство СМР не повлечет изменений забора воды из природных источников и водоотведения в них, можно сделать вывод о допустимом воздействии на водные ресурсы.

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

В период реконструкции КУСГ не предусмотрен сброс сточных вод в водный объект. Технологические решения не окажут прямого или косвенного воздействия на морфологические, гидрологические, физико-химические, органолептические, токсикологические и иные характеристики среды водных объектов.

Реализация проекта не повлияет на кормовую базу и условия обитания водных биологических ресурсов реки Степной Зай и связанных с ней иных водных объектов.

Таким образом, разработка дополнительных решений, направленных на сохранение водных биологических ресурсов, не требуется.

Оформление иных документов, связанных с использованием водных ресурсов, необходимых на период строительства и эксплуатации объекта, не требуется.

Характеристика очистных сооружений

Очистные сооружения Управления «Татнефтегазпереработка» ПАО «Татнефть» предназначены для очистки промышленных сточных вод от загрязняющих веществ, накопления условно-чистых вод с последующим возвратом в систему водоснабжения и, частично, сливом в реку Степной Зай («Временный технологический регламент очистных сооружений. Цех № 5 Управления «Татнефтегазпереработка» ПАО «Татнефть»).

Существующая система водоотведения завода включает сети производственной, бытовой, ливневой канализации и условно-чистых вод.

Промышленные сточные воды – это сточные воды, поступающие с производственных объектов, технологических площадок, в том числе после охлаждения подшипниковых коробок центробежных насосов, дренажи сосудов и аппаратов. Стоки промышленной канализации по закрытой самотечной сети отводятся в канализационную насосную станцию и далее поступают на очистные сооружения цеха № 5.

Для очистки сточных вод завода применена технология поактного совмещения: коагисценции, флотации, реагентной обработки, тонкослойного отстаивания, фильтрования с сорбцией, обеззараживание, очистка на мембранных элементах.

Очистные сооружения состоят из:

- блочных очистных сооружений.
- установки обессоливания на базе мембранных технологий.
- канализационно-насосной станции (КНС), предназначенной для приема и последующей перекачки промышленных стоков на очистные сооружения, а хозяйственно-бытовых стоков в самотечный коллектор КНС АО «Альметьевск-Водоканал».
- блочно-канализационной насосной станции (БКНС) для перекачки условно-чистых вод с прудов-накопителей в отстойник №5 Зайского водозабора и частично, сливом в реку Степной Зай.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Проектная производительность основных линий очистных сооружений:

- промышленные сточные воды – 28,8 м³/час;
- условно-чистые воды - 28,8 м³/час;
- поверхностные воды – 57,6 м³/час.

Проектная производительность установки обратного осмоса - 150 м³/час.

Число часов работы в году - 8760. Год ввода в эксплуатацию – 2018 г.

Нормативы допустимых сбросов веществ и микроорганизмов в водные объекты

С территории объектов газопереработки управления «Татнефтегазпереработка» в районе Нижняя Мактама, с промплощадки Миннибаевского газоперерабатывающего завода, осуществляется выпуск сточных вод в водный объект – р. Степной Зай (выпуск № 2).

Разрешение на сброс загрязняющих веществ в окружающую среду (водные объекты) № СВ.19.16.17.58 (приказ Росприроднадзора от 03.11.2017 г. № 20-с/н), срок действия 19.09.2022 г. (см. Приложение Ц, книга 2).

Настоящим проектом не предусматривается сброс сточных вод в реку. Технологические решения, принятые в проекте не повлекут изменения установленных на предприятии количественных и качественных характеристик сточных вод в р. Степной Зай по выпуску № 2.

Пересмотр и/или корректировка действующего Проекта нормативов допустимых сбросов (НДС) веществ и микроорганизмов, сбрасываемых со сточными водами в поверхностные водные объекты и лимитов на сброс в связи с реализацией настоящего проекта не требуется.

Нормативы сбросов загрязняющих веществ в систему городской канализации

Сведения о нормативах допустимых сбросов и требованиях к составу и свойствам сточных вод, установленных для абонентов АО «Альметьевск-Водоканал», представлены в Приложении № 6 к Договору № 36/0002/311/31 от 12 февраля 2019 г (см. Приложение Ю, книга 2). Проектом не предусмотрены решения, влекущие изменения качественного состава хозяйственных стоков. Следовательно, сброс сточных вод, передаваемых на очистку в АО «Альметьевск-Водоканал», останется в пределах существующих показателей.

Настоящим проектом не предусмотрен сброс сточных вод в водный объект. Технологические решения не окажут прямого или косвенного воздействия на морфологические, гидрологические, физико-химические, органолептические, токсикологические и иные характеристики среды водного объекта. Реализация проекта не повлияет на кормовую базу и условия обитания водных биологических ресурсов реки Степной Зай и связанных с ней иных водных объектов.

Таким образом, разработка дополнительных решений, направленных на сохранение водных биологических ресурсов, не требуется.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	05753448-П5216/УТНГП1-001-0100-ОВОС	Лист
										206

Договор водопользования (р. Степной Зай) № 1221Д/17/1040/46/629 от 29 мая 2017 г. с Министерством экологии и природных ресурсов Республики Татарстан заключен на срок до 31 декабря 2021 г.

Договор № 16/22/533/0002/311/30 от 4 декабря 2018 г. с ООО «УПТЖ для ППД» и Договор № 36/0002/311/33 от 12 февраля 2019 г. с АО «Альметьевск-Водоканал» заключены сроком на один год и считаются автоматически продленными на тот же срок и на тех же условиях, и не требуют заключения дополнительного соглашения об их продлении, если ни одна из сторон не заявит о прекращении, либо о заключении нового договора.

Оформление иных документов, связанных с использованием водных ресурсов, оформляемые на период строительства и эксплуатации объекта не требуется.

7.5.2 Оценка воздействия на поверхностные и подземные воды при строительно-монтажных работах при реализации альтернативного варианта

При строительно-монтажных работах увеличение расхода воды при реализации альтернативного варианта не предусматривается. Расход на строительно-монтажные работы при реализации альтернативного варианта аналогичен проектируемому по основному варианту.

Количество сточных вод при проведении строительно-монтажных работ, передаваемых на очистные сооружения при реализации альтернативного варианта не увеличится, и будет находиться в пределах лимита, установленного по договору на водоотведение.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	05753448-П5216/УТНГП1-001-0100-ОВОС			

Воздействие на геологическую среду на этапе реконструкции объекта не прогнозируется, т.к. не предусматриваются виды работ, связанные с изъятием ресурсов либо с нарушением условий геологической среды. Площадка реконструкции установки очистки и осушки газа в границах действующего газоперерабатывающего завода ПАО «Татнефть», дополнительного земельного отвода не предусматривается. Таким образом, прямого воздействия на условия землепользования на этапе реконструкции оказываться не будет.

Рассматриваемый земельный участок уже выделен для нужд Управления «Татнефтегазпереработка» ПАО «Татнефть», земли переведены в категорию «земли населенных пунктов», разрешенное использование – для размещения промышленных объектов. В связи с этим дополнительного перевода земель в другую категорию не требуется. В соответствии с выпиской из Единого государственного реестра недвижимости об основных характеристиках и зарегистрированных правах на объект недвижимости правообладателем земельного участка 16:45:070122:114, площадью 378420 м² является ПАО «Татнефть». Вид, номер и дата государственной регистрации права: собственность, № 16/009/2019-1 от 07.08.2019.

При реконструкции КУСГ в атмосферный воздух будет поступать загрязняющие вещества, которые будут оседать в основном в пределах строительной площадки.

В этот период возможно техногенное химическое воздействие, но при соблюдении всех необходимых мероприятий воздействие будет минимальным.

Для минимизации воздействия на грунты строительные работы необходимо вести с максимальным привлечением природоохранных технологий:

- использование пневмоколесной техники, строительных машин и механизмов с наименьшим удельным давлением на грунт;
- минимизация динамических нагрузок – вибраций, ударов, толчков, которые нарушают структурные связи пород;
- предотвращение произвольного смыва с территории строительства загрязненных вод.

В период эксплуатации при соблюдении правил промышленной и экологической безопасности, норм технологического режима, а также с учетом реализации всех технических решений, предусмотренных данной проектной документацией, прямое воздействие на грунты осуществляться не будет.

Площадка, отведенная под реконструкцию, находится вне водоохраных зон водных объектов, вне территории особо охраняемых заповедников. Памятники природы, истории и культуры на участке проведения работ отсутствуют.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

На территории Миннибаевского газоперерабатывающего завода, а также в непосредственной близости от установки отсутствуют источники водоснабжения, водозаборы питьевых подземных вод.

На территории Управления «Татнефтегазпереработка» ПАО «Татнефть» не осуществляется пользование недрами, в т.ч. в целях добычи подземных вод. При реконструкции и эксплуатации проектируемого объекта также не предусматривается использование недр. Согласно ст. 25 Закона РФ «О недрах» (в ред. Федерального закона от 03.08.2018 № 342-ФЗ) предоставление от гос.органов 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 подземных ископаемых, а так же по реконструкции и капитальному ремонту объектов капитального строительства не требуется.

Инов. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	05753448-П5216/УТНГП1-001-0100-ОВОС			

7.7 Оценка воздействия на растительный и животный мир

Рассматриваемый район хозяйственно освоен. Площадка реконструкции спланирована и застроена. Пути миграций и местообитания отдельных видов растений и животных, которые имелись ранее на данной территории, утрачены в период начала хозяйственного освоения района.

Учитывая близость промышленных объектов, населенных пунктов, а также отсутствие на территории реконструкции лесных массивов и постоянного местообитания на участке работ редких и исчезающих видов, влияние реализации проекта на животный и растительный мир будет минимальным. Воздействие возможно лишь за счет уничтожения почвенной микрофлоры, что не окажет влияния на биоразнообразие территории. Данные процессы не являются необратимыми, при восстановлении условий наиболее вероятным является быстрое восполнение всех видов.

На земельном участке, отведенном под реконструкцию объекта, отсутствуют животные и растения, занесенные в Красную книгу РФ и РТ.

Основными источниками шума на реконструкции КУСГ являются строительная техника и автотранспорт. Тем не менее, работа техники предусматривается в дневное время и асинхронно, акустическое воздействие будет носить временный характер.

В период эксплуатации в соответствии с результатами расчета рассеивания, воздействие выбросов загрязняющих веществ не будет превышать нормативы качества атмосферного воздуха и характеризуется локальным масштабом распространения последствий т.е в пределах зоны ведения работ.

Ввиду промышленного использования территории расположения объекта и значительной удаленности от природных водных объектов (расстояние от площадки реконструкции до ближайшего водного объекта р. Степной Зай 1000 м) реципиенты воздействий (флора, фауна) в зоне возможного влияния практически отсутствуют.

Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					05753448-П5216/УТНГП1-001-0100-ОВОС	Лист 211
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.		

7.8 Оценка воздействия на особо охраняемые природные территории (ООПТ)

Согласно письму № 05-12-32/5143 от 20.02.2018 Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации (см. книгу 2, Приложение И) и сайта <http://oopt.kosmosnimki.ru> в настоящий момент на территории Республики Татарстан располагаются две особо охраняемые природные территории федерального значения:

- национальный парк «Нижняя Кама» на расстоянии от проектируемого объекта 92 км;
- «Волжско-Камский» государственный природный биосферный заповедник на расстоянии от проектируемого объекта 204 км.
- дендрологический сад Волжско-Камского федерального государственного заповедника на расстоянии от проектируемого объекта 263 км.

Территория Миннибаевского ГПЗ находится вне границ ООПТ федерального значения.

Согласно письму № 1914-исх от 26.05.2020 Государственного комитета Республики Татарстан по биологическим ресурсам объект «Реконструкция компрессорной установки сырого газа (КУСГ)» не затрагивает особо охраняемые территории регионального значения (см. книгу 2, Приложение К).

Ближайшей к участку реконструкции особо охраняемой природной территорией является памятник природы регионального значения «Река Степной Зай», протекающая на расстоянии более 1000 м.

Реализация намечаемой деятельности не окажет влияния на состояние ООПТ и выполнение ими своих рекреационных, экологических и культурно-просветительских функций, что обусловлено значительной удаленностью ООПТ от рассматриваемой территории.

Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	05753448-П5216/УТНГП1-001-0100-ОВОС			

8 Оценка воздействия на окружающую среду возможных аварийных ситуаций

На КУСГ наиболее тяжелыми последствиями характеризуются аварии, в результате которых происходит разрушение оборудования или трубопроводов с последующим выбросом газовой или жидкой фазы в окружающую среду.

Перечень и нормативы предельно допустимых концентраций загрязняющих веществ, выделяемых в атмосферу в результате развития аварийных ситуаций, приведены в таблице 8.1.

Таблица 8.1 – Перечень и нормативы предельно допустимых концентраций загрязняющих веществ

Наименование вредных веществ	ПДК м.р. в воздухе рабочей зоны, мг/м ³	ПДК с.см. в воздухе рабочей зоны, мг/м ³	Класс опасности по ГН 2.2.5.1313-03
Азота диоксид	2	–	3
Азота оксид	5	–	3
Водород цианистый	0,3	–	2
Углерод (Сажа)	–	4	3
Сера диоксид	10	–	3
Сероводород	10	–	2
Углерод оксид	20	–	–
Формальдегид	0,5	–	2
Этановая кислота	5	–	3
C ₁₂ -C ₁₉ (углеводороды предельные)	300	–	4

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

05753448-П52161-УТНГП1-001-0100-ОВОС

8.1 Аварийные ситуации в период строительного-монтажных работ

В период проведения строительного-монтажных работ не исключена возможность возникновения аварийных ситуаций, перечень сценариев которых приведен ниже.

Авария 1 при СМР. Полное разрушение автоцистерны топливозаправщика (объем цистерны 1,5 м³), с последующим разливом дизельного топлива (далее – ДТ) на твердую подстилающую поверхность, без возгорания.

За максимальную величину разлива ДТ принят объем цистерны топливозаправщика, который составляет 1500 л (1,5 м³).

Развитие аварийной ситуации может быть представлено в виде следующей последовательности событий: полное разрушение цистерны топливозаправщика с ДТ → образование пролива жидкой фазы на подстилающую поверхность с последующим испарением → загрязнение окружающей среды.

При реализации рассматриваемого сценария аварийной ситуации, площадь аварийного разлива ДТ составит 150 м². Площадь разлива рассчитана согласно п. В.1.3.2 Приложения В СП 12.13130.2009 «Определение категорий помещений, зданий и наружных установок по взрывопожарной и пожарной опасности». Максимально разовое количество выбросов загрязняющих веществ (предельных углеводородов С₁₂-С₁₉) составит 1,95 г/с.

Карта-схема расчета рассеивания загрязняющих веществ, испарившихся из пролива ДТ, образовавшегося в результате возникновения аварийной ситуации, представлена на рисунке 8.1.

Вероятность возникновения аварии (полное разрушение автоцистерны топливозаправщика с последующим разливом ДТ на твердую подстилающую поверхность без его возгорания), составит $1,09 \cdot 10^{-7}$ год⁻¹.

Расчет рассеивания выбросов загрязняющего вещества углеводородов предельных С₁₂-С₁₉ при аварийной ситуации – полное разрушение автоцистерны топливозаправщика с последующим разливом дизельного топлива без возгорания в период проведения строительного-монтажных работ показал, что уровень загрязнения атмосферного воздуха на границах СЗЗ, садовых товариществ и жилых зон не превысит установленных санитарно-гигиенических нормативов. Можно сделать вывод о кратковременном допустимом воздействии рассматриваемой аварийной ситуации на экосистему района расположения предприятия.

Карта-схема расчета рассеивания при аварийной ситуации – полное разрушение автоцистерны топливозаправщика с последующим разливом дизельного топлива без возгорания, представлена на рисунке 8.1.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

05753448-П52161-УТНПП1-001-0100-ОВОС

Лист
214

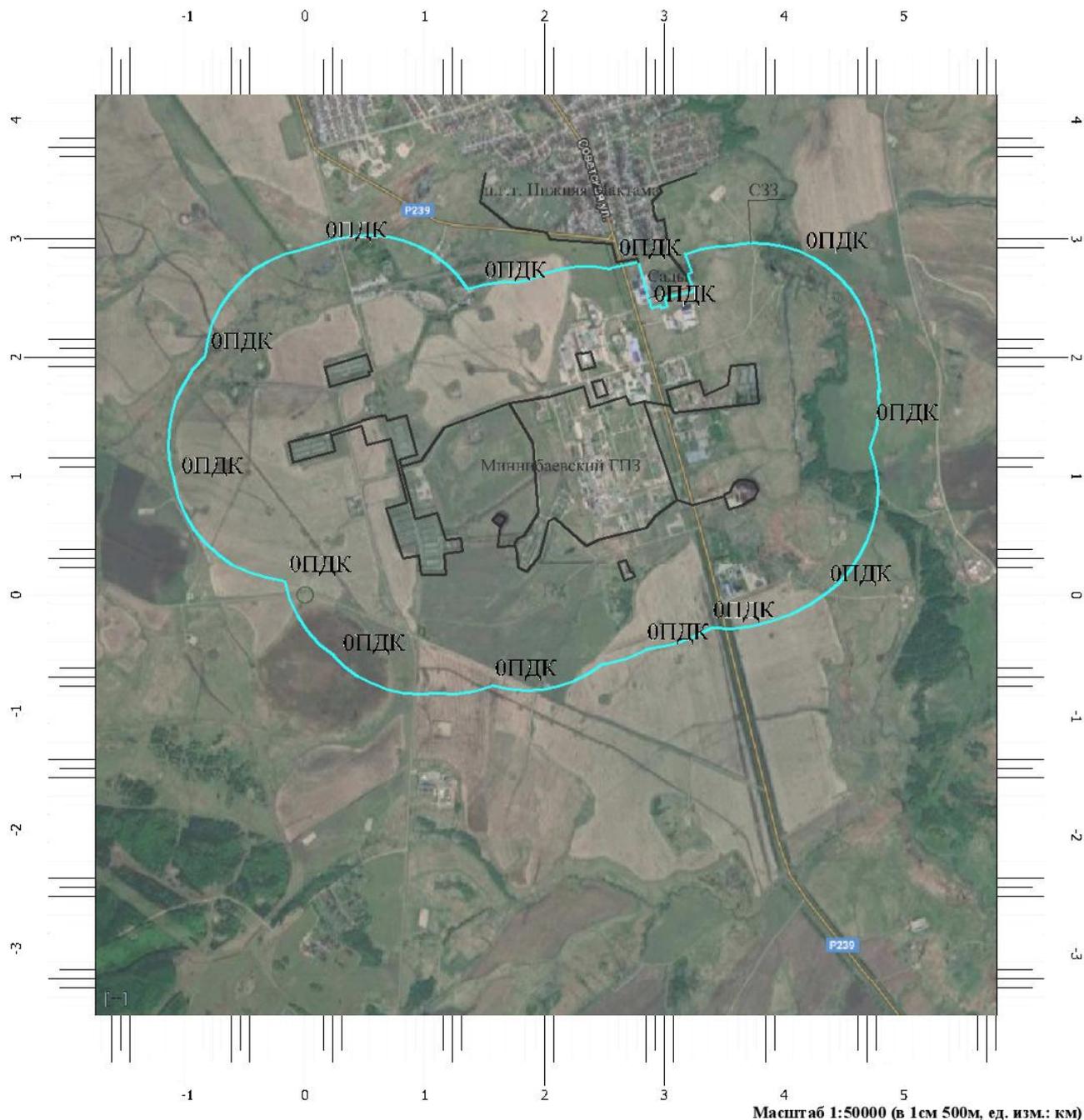


Рисунок 8.1 – Карта-схема расчета рассеивания выбросами углеводородов предельных $C_{12}-C_{19}$ от источников Управления «Татнефтегазпереработка» ПАО «Татнефть» при полном разрушении автоцистерны топливозаправщика с последующим разливом дизельного топлива без возгорания

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата

05753448-П52161-УТНПП1-001-0100-ОВОС

Авария 2 при СМР. Полное разрушение автоцистерны топливозаправщика (объем цистерны 1,5 м³), с последующим разливом ДТ на твердую подстилающую поверхность и дальнейшим его возгоранием.

За максимальную величину разлива ДТ принят объем цистерны топливозаправщика, который составляет 1500 л (1,5 м³).

Развитие аварийной ситуации может быть представлено в виде следующей последовательности событий: полное разрушение цистерны топливозаправщика с ДТ → образование пролива жидкой фазы на подстилающую поверхность → возникновение источника воспламенения → пожар пролива → загрязнение окружающей среды продуктами горения.

При реализации рассматриваемого сценария аварийной ситуации площадь пожара пролива составит 150 м². Площадь разлива рассчитана согласно п. В.1.3.2 Приложения В СП 12.13130.2009 «Определение категорий помещений, зданий и наружных установок по взрывопожарной и пожарной опасности».

Максимально разовое количество выбросов загрязняющих веществ при аварийной ситуации – пожаре пролива представлено в таблице 8.2.

Вероятность возникновения аварии (полное разрушение автоцистерны топливозаправщика, с последующим разливом ДТ на твердую подстилающую поверхность и дальнейшим его возгоранием), составит $1,20 \cdot 10^{-8}$ год⁻¹.

Карты-схемы расчета рассеивания загрязняющих веществ, образовавшихся в результате возникновения аварийной ситуации, представлены на рисунках 8.2-8.10.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	05753448-П52161-УТНГП1-001-0100-ОВОС	

Таблица 8.2 – Перечень и количество загрязняющих веществ, поступающих в атмосферный воздух при пожаре пролива с ДТ при разгерметизации автоцистерны топливозаправщика

Наименование загрязняющего вещества	Количество загрязняющего вещества, г/с	Количество загрязняющего вещества, т
Азота диоксид	7,975638	0,011451
Азота оксид	1,2960412	0,001861
Гидроцианид (Водород цианистый)	0,3819750	0,000548
Углерод (Сажа)	4,9274775	0,007074
Ангидрид сернистый (Сера диоксид)	1,7952825	0,002577
Сероводород	0,3819750	0,000548
Углерод оксид	2,7120225	0,003894
Формальдегид	0,4201725	0,000603
Этановая кислота	1,3751100	0,001974
Итого:	21,2657	0,03053

Перечень, количество загрязняющих веществ, образующихся в результате огневого превращения, рассчитаны по программе «Горение нефти», зарегистрированной в установленном порядке, версия 1.0.0.5 от 30.04.2006 фирмы «Интеграл». Программа реализует «Методику расчета выбросов вредных веществ в атмосферу при свободном горении нефти и нефтепродуктов», 1996 г.

8.1.1 Расчет рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе при аварийных ситуациях в период проведения строительно-монтажных работ

Для наиболее объективной оценки прогнозируемого загрязнения атмосферного воздуха выбросами при аварийных ситуациях в период строительно-монтажных работ на КУСГ был проведен расчет рассеивания с учетом всех источников выбросов Управления «Татнефтегазпереработка» ПАО «Татнефть», а также с учетом фонового загрязнения атмосферы.

В связи с тем, что воздействие на атмосферный воздух при аварийных выбросах носит кратковременный, а не постоянный характер, аварийная ситуация максимально быстро локализуется существующими силами и средствами, а ее последствия ликвидируются, расчет

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	05753448-П52161-УТНГП1-001-0100-ОВОС	

рассеивания выбросов загрязняющих веществ целесообразно проводить с применением санитарно-гигиенических нормативов (ПДКм.р.) в воздухе рабочей зоны.

Анализ результатов расчета рассеивания проведен в точках с максимальными приземными концентрациями на границе расчетной СЗЗ, в точках на границе жилой застройки, наиболее близкой к объекту проектирования, в точках на границе садов.

Параметры источников выбросов загрязняющих веществ при аварийных ситуациях в период проведения строительно-монтажных работ на КУСГ и характеристики, по которым выполнены расчеты приземных концентраций, приведены в Книге 2 05753448-П52161-УТНГП1-001-0100-ООС1.РР2.

Анализ и результаты расчета рассеивания при аварийной ситуации – полное разрушение автоцистерны топливозаправщика с последующим разливом дизельного топлива при проведении строительно-монтажных работ, представлены в таблице 8.3.

Анализ и результаты расчета рассеивания при аварийной ситуации – пожар пролива с дизельным топливом при полном разрушении автоцистерны топливозаправщика при проведении строительно-монтажных работ, представлены в таблице 8.4.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	05753448-П52161-УТНГП1-001-0100-ОВОС			

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

Изм.	
Кодыч	
Лист	
№ док.	
Подп.	
Дата	

Таблица 8.3 – Максимальные приземные концентрации на границах ближайших жилых зон и садовых товариществ при аварийной ситуации – полное разрушение автоцистерны топливозаправщика с последующим разливом дизельного топлива в период СМР

Наименование загрязняющего вещества	Максимальные приземные концентрации на границе СЗЗ, жилых зон и на границе садовых товариществ от источника № 7002 при аварийной ситуации в период проведения СМР с учетом фона (для веществ с необходимостью учета фона), доли ПДК _{м.р.}		
	от источников Управления «Татнефтегазпереработка» ПАО «Татнефть» в период смр на границе СЗЗ, доли ПДК _{м.р.} (т. 6)	от источников Управления «Татнефтегазпереработка» ПАО «Татнефть» в период смр на границе жилой зоны ((т. 13), доли ПДК _{м.р.}	от источников Управления «Татнефтегазпереработка» ПАО «Татнефть» в период смр на границе садового товарищества (т. 14), доли ПДК _{м.р.}
Углеводороды предельные C ₁₂ -C ₁₉	<0,1	<0,1	<0,1

05753448-П52161-УТНПШ1-001-0100-ОВОС

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

Изм.	
Кодич.	
Лист	
№ док.	
Подп.	
Дата	

Таблица 8.4 – Максимальные приземные концентрации на границах ближайших жилых зон и садовых товариществ при аварийной ситуации – пожар пролива с дизельным топливом при полном разрушении автоцистерны топливозаправщика в период СМР

Наименование загрязняющего вещества	Максимальные приземные концентрации на границе СЗЗ, жилых зон и на границе садовых товариществ от источника № 7003 при аварийной ситуации в период проведения СМР с учетом фона (для веществ с необходимостью учета фона), доли ПДК _{м.р.}		
	от источников Управления «Татнефтегазпереработка» ПАО «Татнефть» в период смр на границе СЗЗ, доли ПДК _{м.р.} (т. 6)	от источников Управления «Татнефтегазпереработка» ПАО «Татнефть» в период смр на границе жилой зоны ((т. 13), доли ПДК _{м.р.}	от источников Управления «Татнефтегазпереработка» ПАО «Татнефть» в период смр на границе садового товарищества (т. 14), доли ПДК _{м.р.}
Азота диоксид	0,3	0,2	0,2
Азота оксид	0,01	0,02	0,02
Водород цианистый	0,09	0,06	0,07
Сажа			
Сера диоксид	0,03	0,02	0,01
Сероводород	<0,1	<0,1	<0,1
Углерод оксид	0,02	0,02	0,02
Формальдегид	0,06	0,04	0,05
Этановая кислота	0,02	0,01	0,02
Группа суммации 6043 (2) 330 333	Группа суммации не учитывается*		
Группа суммации 6204 (2) 301 330			

* В соответствии с «Методическим пособием по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух», С-Пб., 2012 г. группы суммации с участием веществ, выбросы которых создают максимальную расчетную приземную концентрацию на границе жилой застройки 0,1 ПДК_{м.р.} и менее (без учета фона), не учитываются.

05753448-П52161-УТНПШ-001-0100-ОВОС

Расчет рассеивания выбросов загрязняющих веществ при возникновении аварийной ситуации – пожар пролива с дизельным топливом при полном разрушении автоцистерны топливозаправщика в период проведения строительно-монтажных работ с учетом фонового загрязнения атмосферы показал:

- максимальные приземные концентрации на границе СЗЗ по всем загрязняющим веществам составляют величины менее 1 ПДКм.р.;
- максимальные приземные концентрации на границе ближайшей жилой зоны по всем загрязняющим веществам составляют величины менее 1 ПДКм.р.;
- максимальные приземные концентрации на границе садовых товариществ по всем загрязняющим веществам составляют величины менее 0,8 ПДКм.р..

Воздействие на атмосферный воздух при аварийных выбросах носит непродолжительный временный характер можно сделать вывод о кратковременном допустимом воздействии рассматриваемой аварийной ситуации на экосистему района расположения предприятия.

Карты-схемы расчета рассеивания загрязняющих веществ, образовавшихся в результате аварийной ситуации – пожаре пролива с дизельным топливом при полном разрушении автоцистерны топливозаправщика, представлены на рисунках 8.2-8.10.

Загрязняющее вещество сажа имеет ПДКсс=4 мг/м³ в воздухе рабочей зоны, расчет рассеивания для этого вещества выполнен в программе УПРЗА «Эколог» в расчетном блоке «Упрощенный расчет среднегодовых концентраций по МРР-2017». Отчет программы УПРЗА «Эколог» представлен в Книге 2 05753448-П52161-УТНГП1-001-0100-ООС2.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	05753448-П52161-УТНГП1-001-0100-ОВОС			

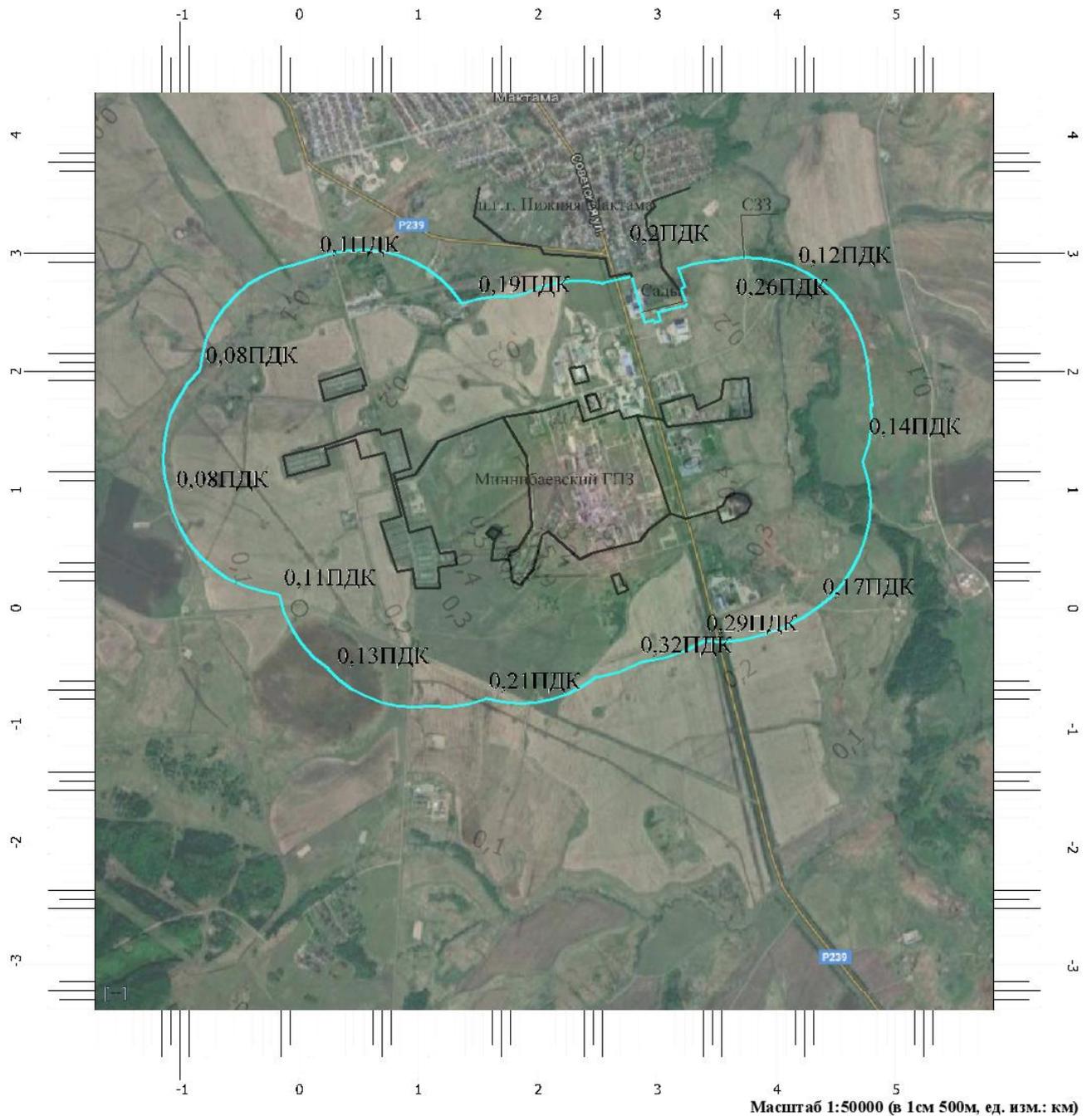


Рисунок 8.2 – Карта-схема расчета рассеивания выбросами азота диоксида от источников Управления «Татнефтегазпереработка» ПАО «Татнефть» при пожаре пролива с дизельным топливом при полном разрушении автоцистерны топливозаправщика

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата

05753448-П52161-УТНГП1-001-0100-ОВОС

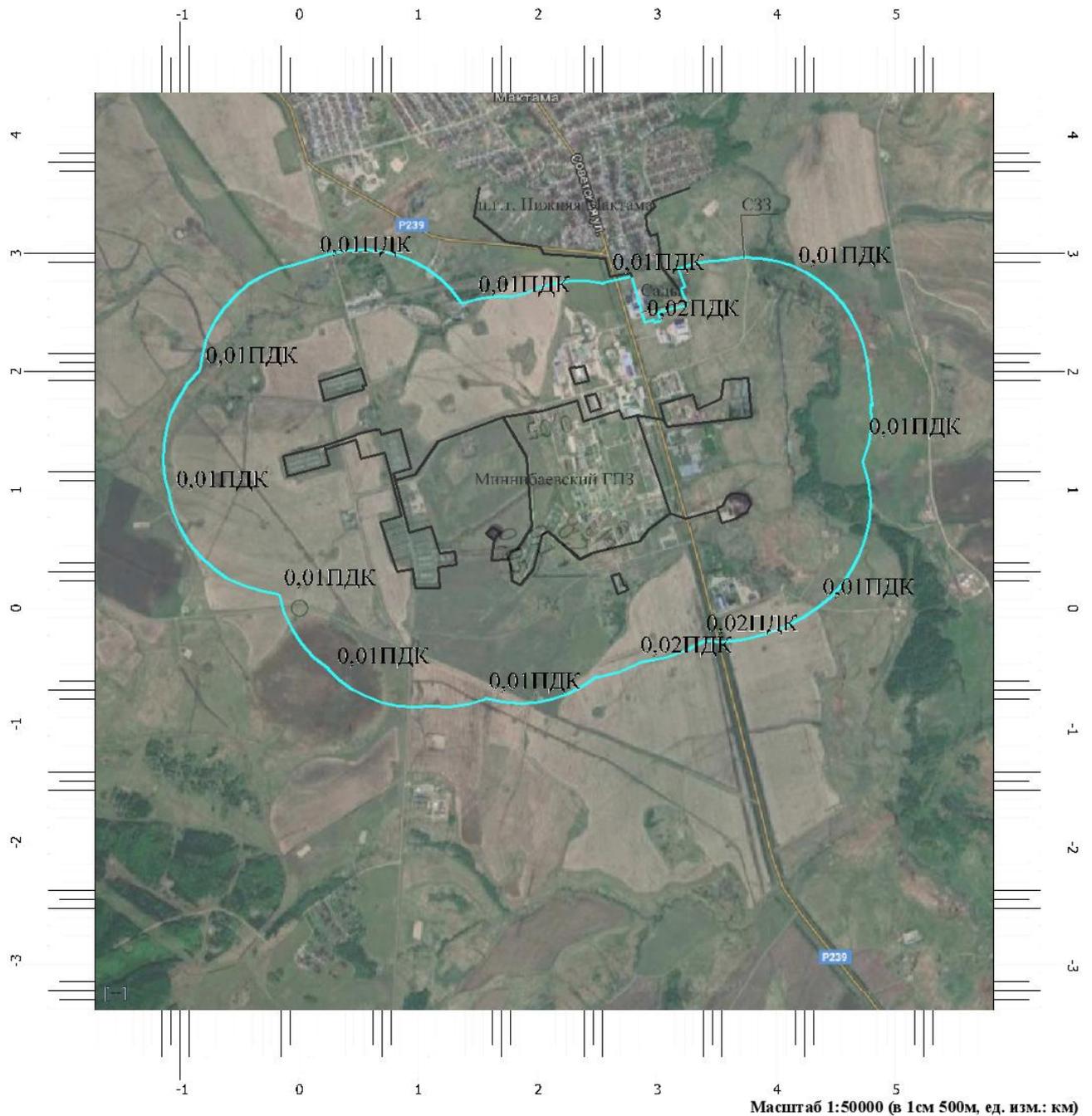


Рисунок 8.3 – Карта-схема расчета рассеивания выбросами азота оксида от источников Управления «Татнефтегазпереработка» ПАО «Татнефть» при пожаре пролива с дизельным топливом при полном разрушении автоцистерны топливозаправщика

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	05753448-П52161-УТНПП1-001-0100-ОВОС	

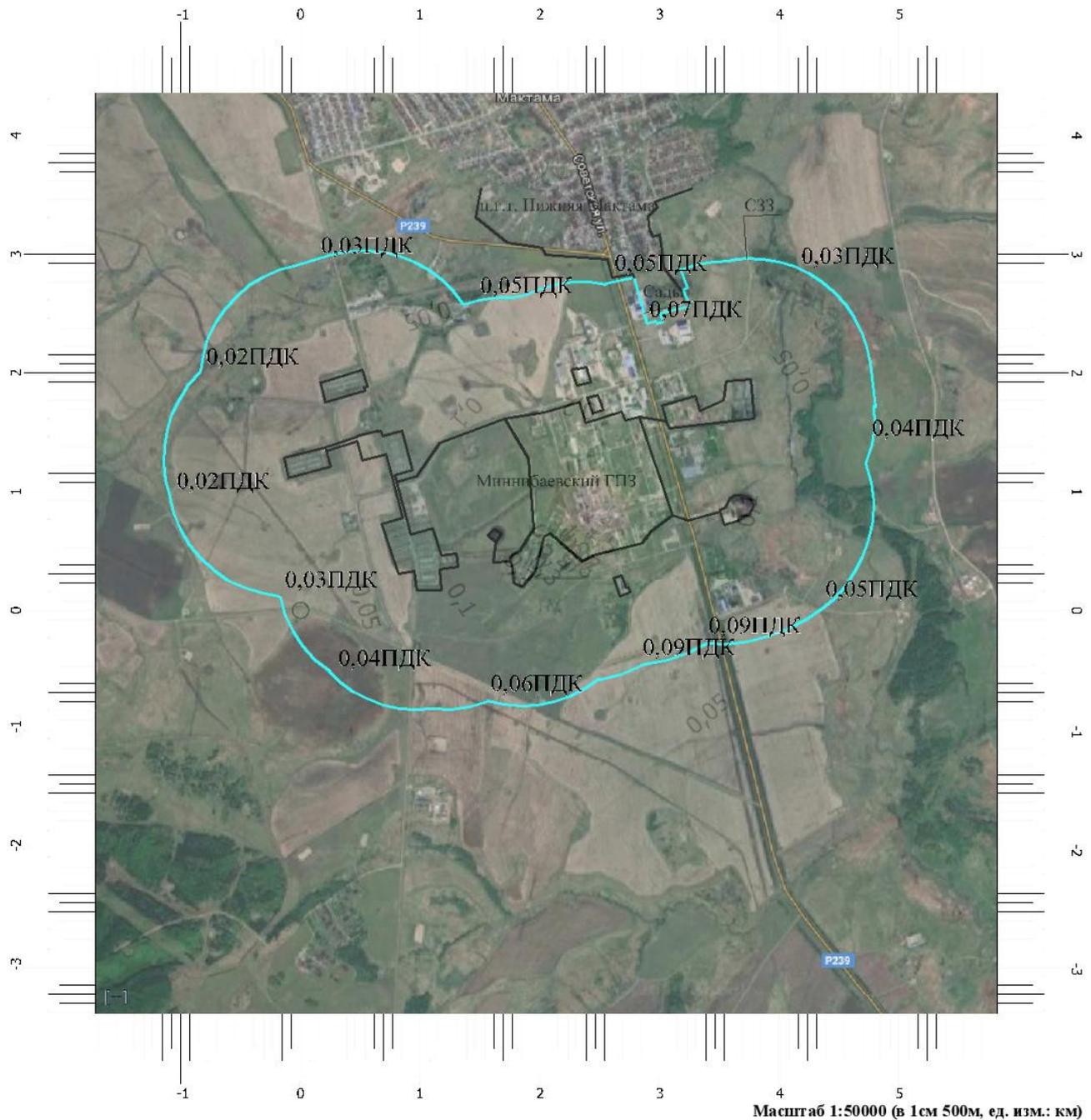


Рисунок 8.4 – Карта-схема расчета рассеивания выбросами водорода цианистого от источников Управления «Татнефтегазпереработка» ПАО «Татнефть» при пожаре пролива с дизельным топливом при полном разрушении автоцистерны топливозаправщика

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

05753448-П52161-УТНГП1-001-0100-ОВОС

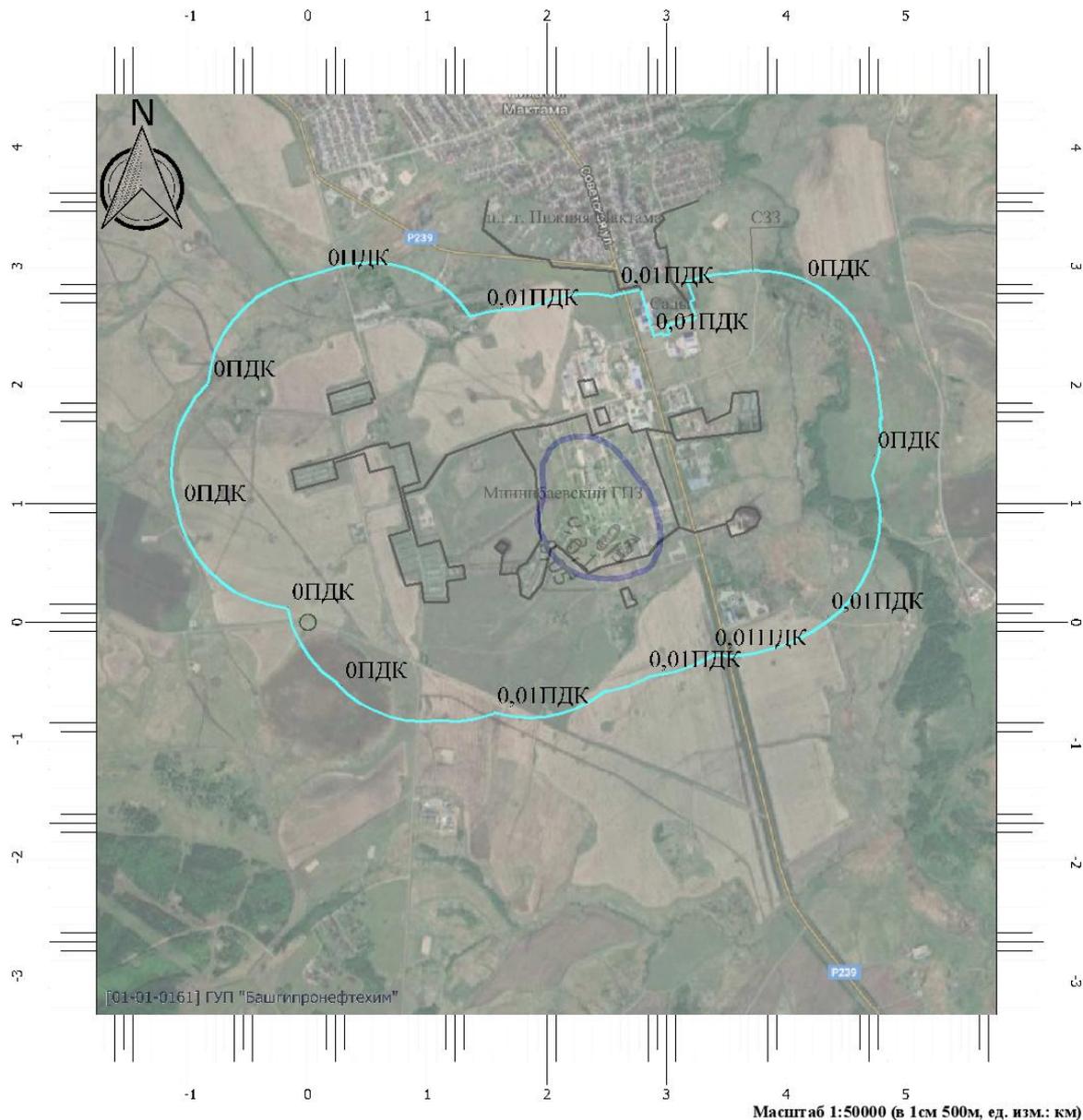


Рисунок 8.5 – Карта-схема расчета рассеивания выбросами сажи от источников Управления «Татнефтегазпереработка» ПАО «Татнефть» при пожаре пролива с дизельным топливом при полном разрушении автоцистерны топливозаправщика

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

05753448-П52161-УТНГП1-001-0100-ОВОС

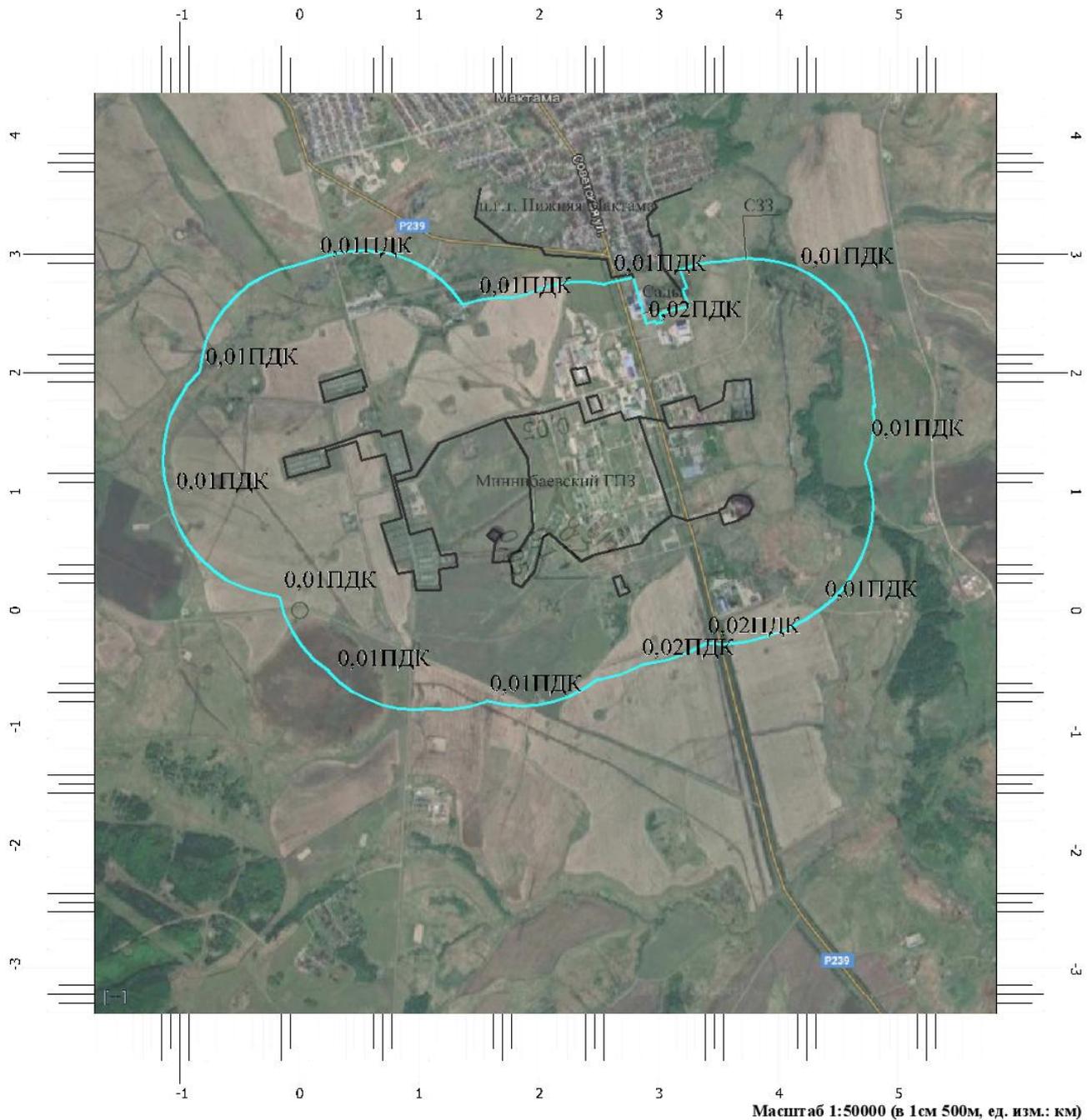


Рисунок 8.6 – Карта-схема расчета рассеивания выбросами серы диоксида от источников Управления «Татнефтегазпереработка» ПАО «Татнефть» при пожаре пролива с дизельным топливом при полном разрушении автоцистерны топливозаправщика

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

05753448-П52161-УТНГП1-001-0100-ОВОС

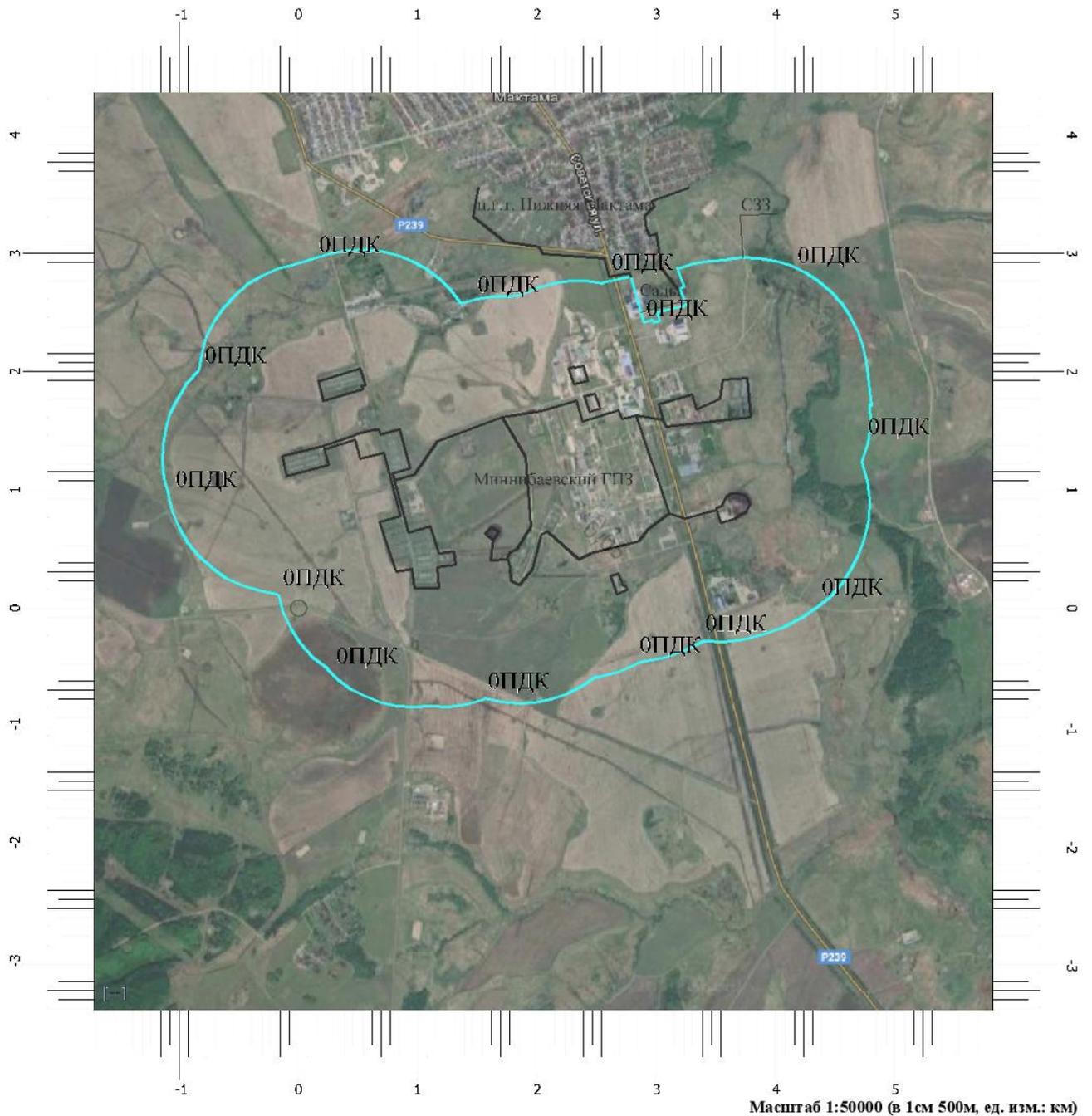


Рисунок 8.7 – Карта-схема расчета рассеивания выбросами сероводорода от источников Управления «Татнефтегазпереработка» ПАО «Татнефть» при пожаре пролива с дизельным топливом при полном разрушении автоцистерны топливозаправщика

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

05753448-П52161-УТНГП1-001-0100-ОВОС

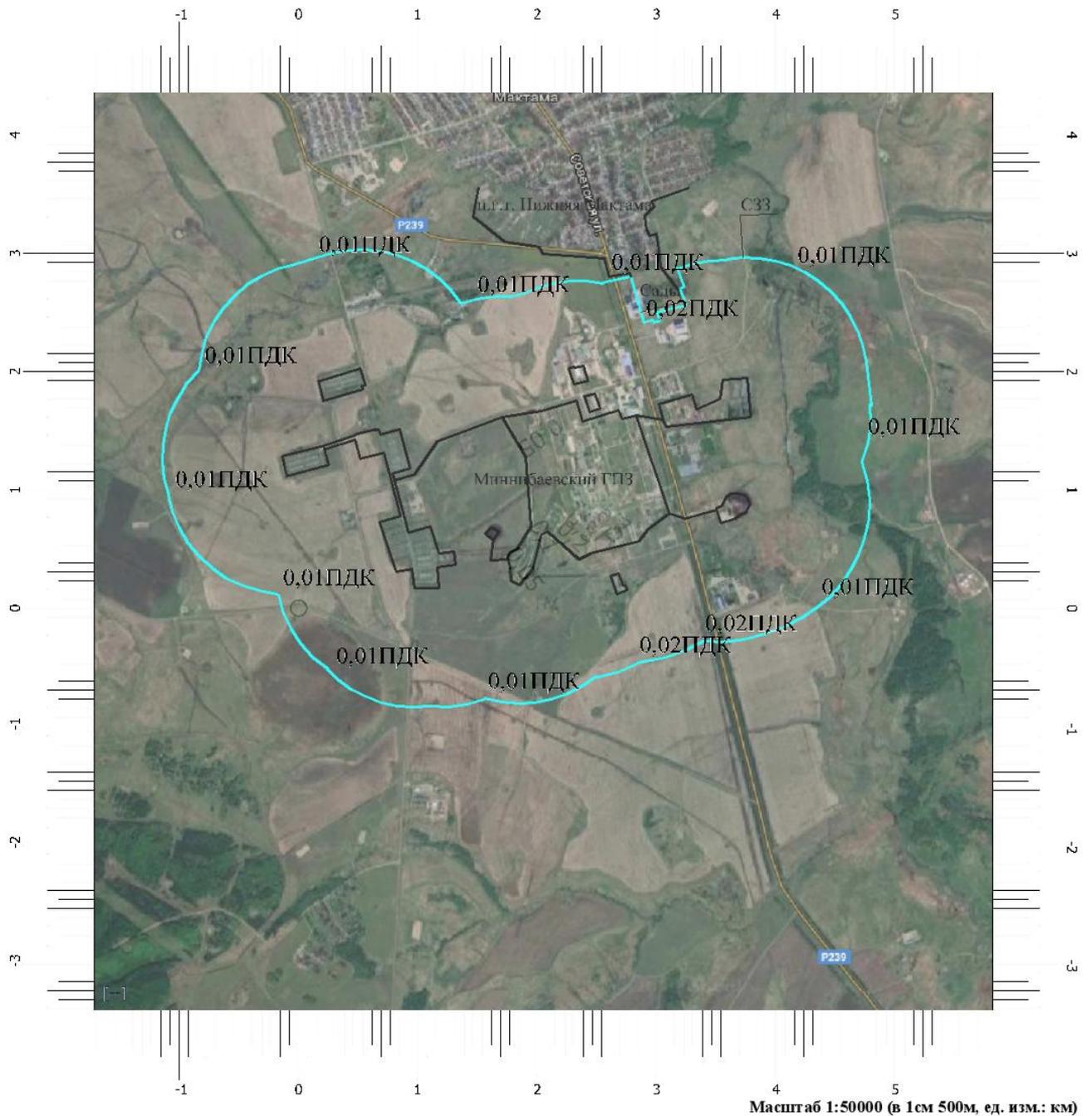


Рисунок 8.8 – Карта-схема расчета рассеивания выбросами углерода оксида от источников Управления «Татнефтегазпереработка» ПАО «Татнефть» при пожаре пролива с дизельным топливом при полном разрушении автоцистерны топливозаправщика

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

05753448-П52161-УТНГП1-001-0100-ОВОС

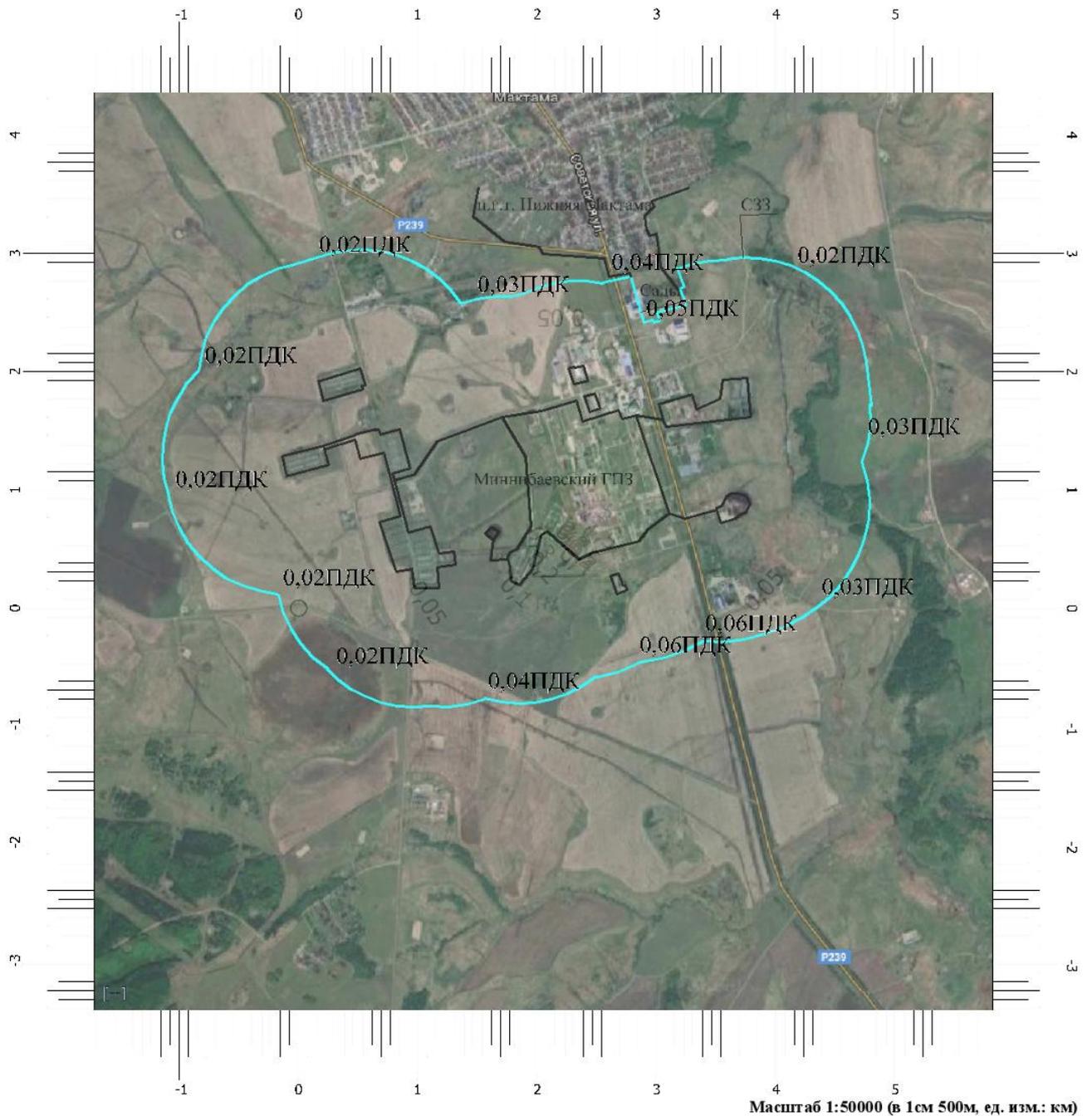


Рисунок 8.9 – Карта-схема расчета рассеивания выбросами формальдегида от источников Управления «Татнефтегазпереработка» ПАО «Татнефть» при пожаре пролива с дизельным топливом при полном разрушении автоцистерны топливозаправщика

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

05753448-П52161-УТНГП1-001-0100-ОВОС

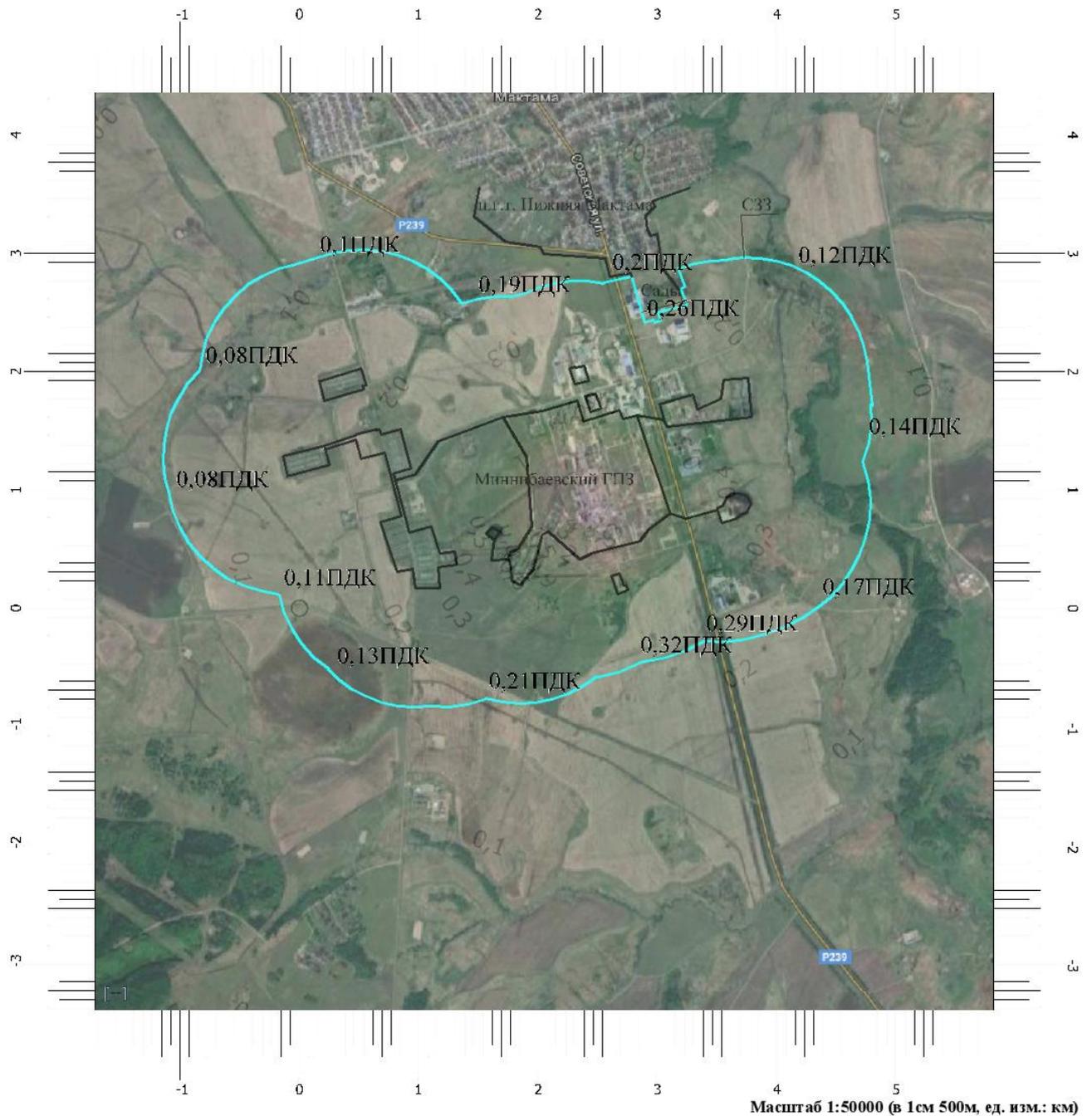


Рисунок 8.10 – Карта-схема расчета рассеивания выбросами уксусной кислоты от источников Управления «Татнефтегазпереработка» ПАО «Татнефть» при пожаре пролива с дизельным топливом при полном разрушении автоцистерны топливозаправщика

Ив. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №				
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	Лист
						230
05753448-П52161-УТНГП1-001-0100-ОВОС						

8.2 Аварийные ситуации в период эксплуатации

В период эксплуатации реконструируемого объекта не исключена возможность возникновения аварийной ситуации, описание сценария которого приведено ниже.

Авария при эксплуатации. Наиболее опасной аварией на проектируемом объекте по последствиям аварийного воздействия на окружающую среду является выброс газов при полной разгерметизации (разрушении) разделительной емкости РЕ-7/8 № 1 или разделительной емкости РЕ-7/8 № 2 объемом 28 м³.

Количество вещества (компрессионного бензина), участвующего в пожаре пролива составляет 4014 кг.

При реализации рассматриваемого сценария аварийной ситуации, площадь аварийного разлива газового конденсата с последующим пожаром пролива составит 106 м² (площадь отбортовки).

Вероятность возникновения аварии (полное разрушение разделительной емкости РЕ-7/8 № 1, с разливом жидкой фазы на твердую подстилающую поверхность и дальнейшим его возгоранием), составит $4,72 \cdot 10^{-8}$ год⁻¹.

Максимально разовое количество выбросов загрязняющих веществ при аварийной ситуации – пожаре пролива представлено в таблице 8.5.

Таблица 8.5 – Перечень и количество загрязняющих веществ, поступающих в атмосферный воздух во время пожара пролива при полной разгерметизации разделительной емкости РЕ-7/8 № 1

Наименование загрязняющего вещества	Количество загрязняющего вещества, г/с	Количество загрязняющего вещества, т
Азота диоксид	18,260157	0,014000
Азота оксид	2,9672755	0,002275
Гидроцианид (Водород цианистый)	1,5116024	0,001159
Углерод (Сажа)	2,2674036	0,001738
Ангидрид сернистый (Сера диоксид)	1,8139229	0,001391
Сероводород	1,5116024	0,001159
Углерод оксид	470,1083464	0,360419
Формальдегид	1511,6024	1,158905
Этановая кислота	0,7558012	0,000579
Итого:	2010,7985	1,541625

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

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

Перечень, количество загрязняющих веществ, образующихся в результате огневого превращения, рассчитаны по программе «Горение нефти», зарегистрированной в установленном порядке, версия 1.0.0.5 от 30.04.2006 фирмы «Интеграл». Программа реализует «Методику расчета выбросов вредных веществ в атмосферу при свободном горении нефти и нефтепродуктов», 1996 г.

Карты-схемы расчета рассеивания загрязняющих веществ, образовавшихся в результате аварийной ситуации, представлены на рисунках 8.11-8.19.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	05753448-П52161-УТНГП1-001-0100-ОВОС			

8.2.1 Расчет рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе при аварийных ситуациях при эксплуатации КУСГ

Для наиболее объективной оценки прогнозируемого загрязнения атмосферного воздуха выбросами при аварийных ситуациях при эксплуатации КУСГ был проведен расчет рассеивания с учетом всех источников выбросов Управления «Татнефтегазпереработка» ПАО «Татнефть» а также с учетом фоновое загрязнения атмосферы.

В связи с тем, что воздействие на атмосферный воздух при аварийных выбросах носит кратковременный характер, а предусмотренные проектом технические решения и существующие организационные мероприятия позволяют максимально быстро локализовать аварийную ситуацию и ликвидировать ее последствия, расчет рассеивания выбросов загрязняющих веществ целесообразно проводить с применением санитарно-гигиенических нормативов (ПДК м.р.) в воздухе рабочей зоны.

В соответствии с требованиями Федерального закона «О промышленной безопасности опасных производственных объектов» №116-ФЗ от 21.07.1997г. для Установки прокалки нефтяного кокса разработан План мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий, действия персонала в соответствии с которым отрабатываются во время плановых тренировок.

Параметры источников выбросов загрязняющих веществ при аварийных ситуациях при эксплуатации КУСГ и характеристики, по которым выполнены расчеты приземных концентраций, приведены в Книге 2 05753448-П52161-УТНГП1-001-0100-ООС1.PP2.

Анализ результатов расчета рассеивания произведен в точках с максимальными приземными концентрациями на границе расчетной СЗЗ, в точках на границе жилой застройки и охранной зоны (сады).

Анализ и результаты расчета рассеивания при аварийной ситуации –пожара пролива при полной разгерметизации разделительной емкости РЕ-7/8 № 1, представлены в таблице 8.9.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
			05753448-П52161-УТНГП1-001-0100-ОВОС						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

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

Изм.	
Копия	
Лист	
№ док.	
Подп.	
Дата	

Таблица 8.9 – Максимальные приземные концентрации на границах СЗЗ, ближайших жилых зон и садовых товариществ при аварийной ситуации – пожара пролива при полной разгерметизации разделительной емкости РЕ-7/8 № 1

Наименование загрязняющего вещества	Максимальные приземные концентрации на границе СЗЗ, жилых зон и на границе садовых товариществ от источника № 9001 при аварийной ситуации с учетом фона (для веществ с необходимостью учета фона), доли ПДК _{м.р.}		
	от источников Управления «Татнефтегазпереработка» ПАО «Татнефть» в период экспл. на границе СЗЗ, доли ПДК _{м.р.} (т. 6)	от источников Управления «Татнефтегазпереработка» ПАО «Татнефть» в период экспл на границе жилой зоны ((т. 13), доли ПДК _{м.р.}	от источников Управления «Татнефтегазпереработка» ПАО «Татнефть» в период экспл на границе садового товарищества (т. 14), доли ПДК _{м.р.}
Азота диоксид	0,7	0,6	0,5
Азота оксид	0,05	0,05	0,04
Водород цианистый	0,4	0,3	0,2
Сажа	0,39	0,4	0,45
Сера диоксид	0,03	0,02	0,02
Сероводород	0,01	менее 0,01	менее 0,01
Углерод оксид	1,8	1,5	1,2
Формальдегид	0,1	0,1	0,07
Этановая кислота	0,01	менее 0,01	менее 0,01
Группа суммации 6043 (2)	Группа суммации не учитывается*		
Группа суммации 6204 (2)			

* В соответствии с «Методическим пособием по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух», С-Пб., 2012 г. группы суммации с участием веществ, выбросы которых создают максимальную расчетную приземную концентрацию на границе жилой застройки 0,1 ПДК_{м.р.} и менее (без учета фона), не учитываются.

05753448-ПС2161-УТНГП1-001-0100-ОВОС

Расчет рассеивания выбросов загрязняющих веществ при аварийной ситуации – пожаре пролива при полной разгерметизации разделительной емкости РЕ-7/8 №1 при эксплуатации КУСГ с учетом фонового загрязнения атмосферы показал:

- максимальные приземные концентрации на границе СЗЗ по всем загрязняющим веществам, кроме углерода (сажи) (1,1ПДК в т.6) и углерода оксида (1,8ПДК в т.14), составляют величины менее 1 ПДКм.р.;
- максимальные приземные концентрации на границе ближайшей жилой зоны по всем загрязняющим веществам, кроме углерода оксида (1,5ПДК в т.13) составляют величины менее 1 ПДКм.р.;
- максимальные приземные концентрации на границе охранной зоны (сады) по всем загрязняющим веществам, кроме углерода оксида (1,2ПДК в т.14) составляют величины менее 1 ПДКм.р.;

Так как воздействие на атмосферный воздух при аварийных выбросах носит непродолжительный временный характер можно сделать вывод о кратковременном допустимом воздействии рассматриваемой аварийной ситуации на экосистему района расположения предприятия.

Карты-схемы расчета рассеивания загрязняющих веществ, образующихся в результате аварийной ситуации – пожаре пролива при полной разгерметизации разделительной емкости РЕ-7/8 №1 при эксплуатации КУСГ, представлены на рисунках 8.11-8.19.

Расчет рассеивания выбросов загрязняющих веществ при аварийной ситуации – полном разрушении трубопровода с топливным газом показал, что уровень загрязнения атмосферного воздуха на границах СЗЗ, садовых товариществ и жилых зон не превысит установленных санитарно-гигиенических нормативов. Можно сделать вывод о допустимом кратковременном воздействии рассматриваемой аварийной ситуации на экосистему района расположения предприятия.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					05753448-П52161-УТНГП1-001-0100-ОВОС	Лист
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.		

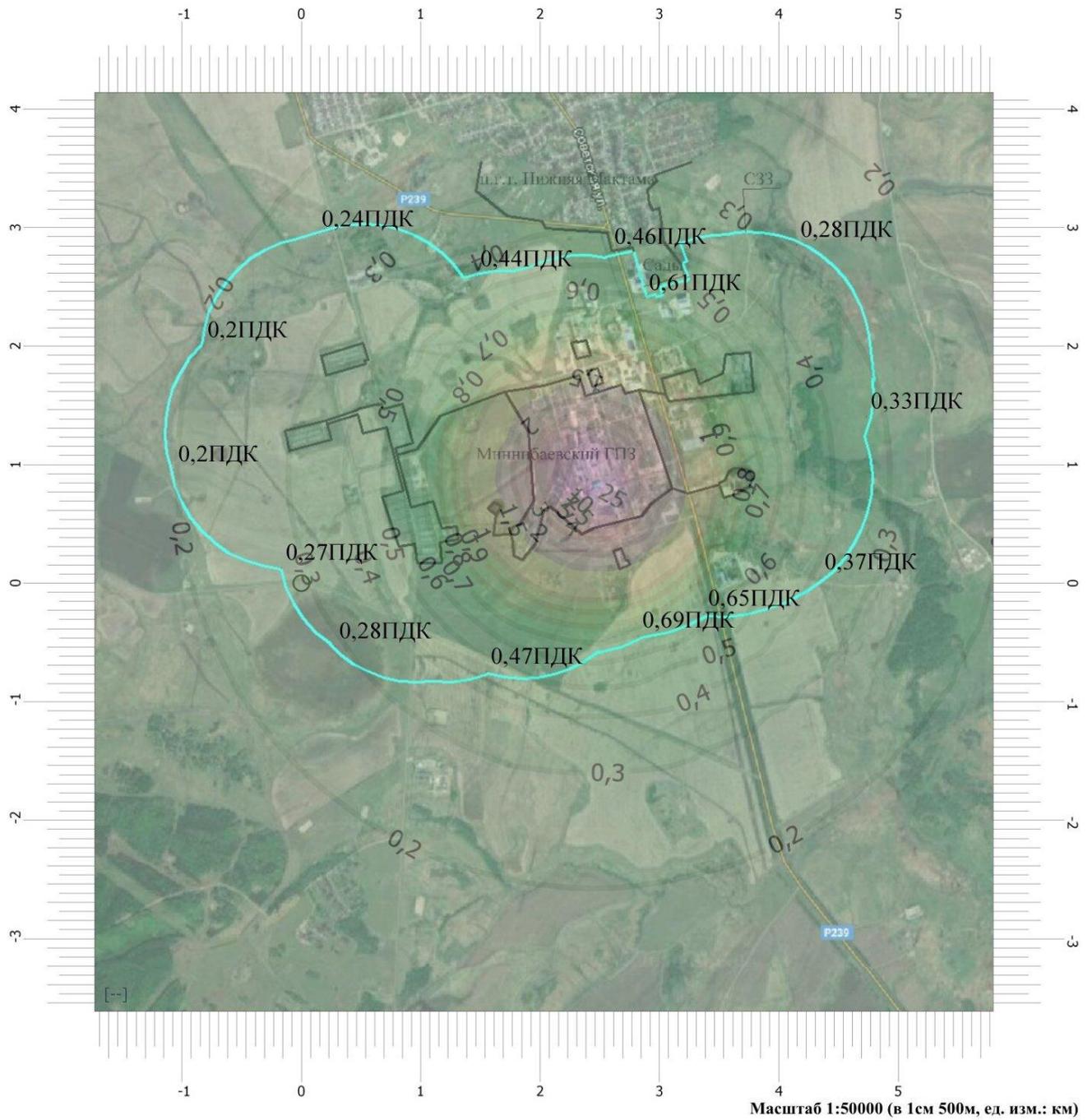


Рисунок 8.11 – Карта-схема расчета рассеивания выбросами азота диоксида от источников Управления «Татнефтегазпереработка» ПАО «Татнефть» пожара пролива при полной разгерметизации разделительной емкости

РЕ-7/8 № 1

Ив. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

05753448-П52161-УТНГП1-001-0100-ОВОС

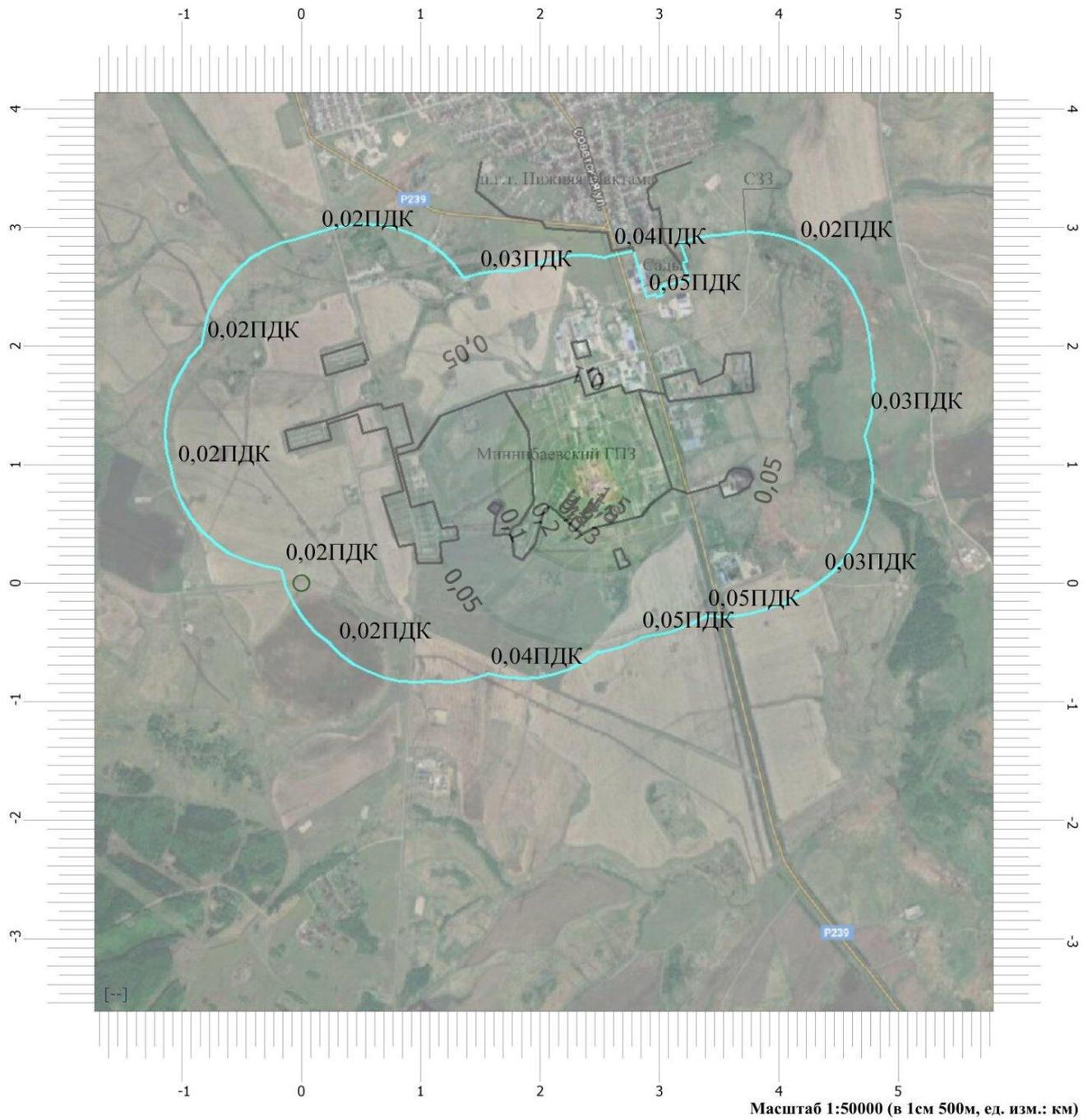


Рисунок 8.12 – Карта-схема расчета рассеивания выбросами азота оксида от источников Управления «Татнефтегазпереработка» ПАО «Татнефть» пожара пролива при полной разгерметизации разделительной емкости

РЕ-7/8 № 1

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

05753448-П52161-УТНГП1-001-0100-ОВОС

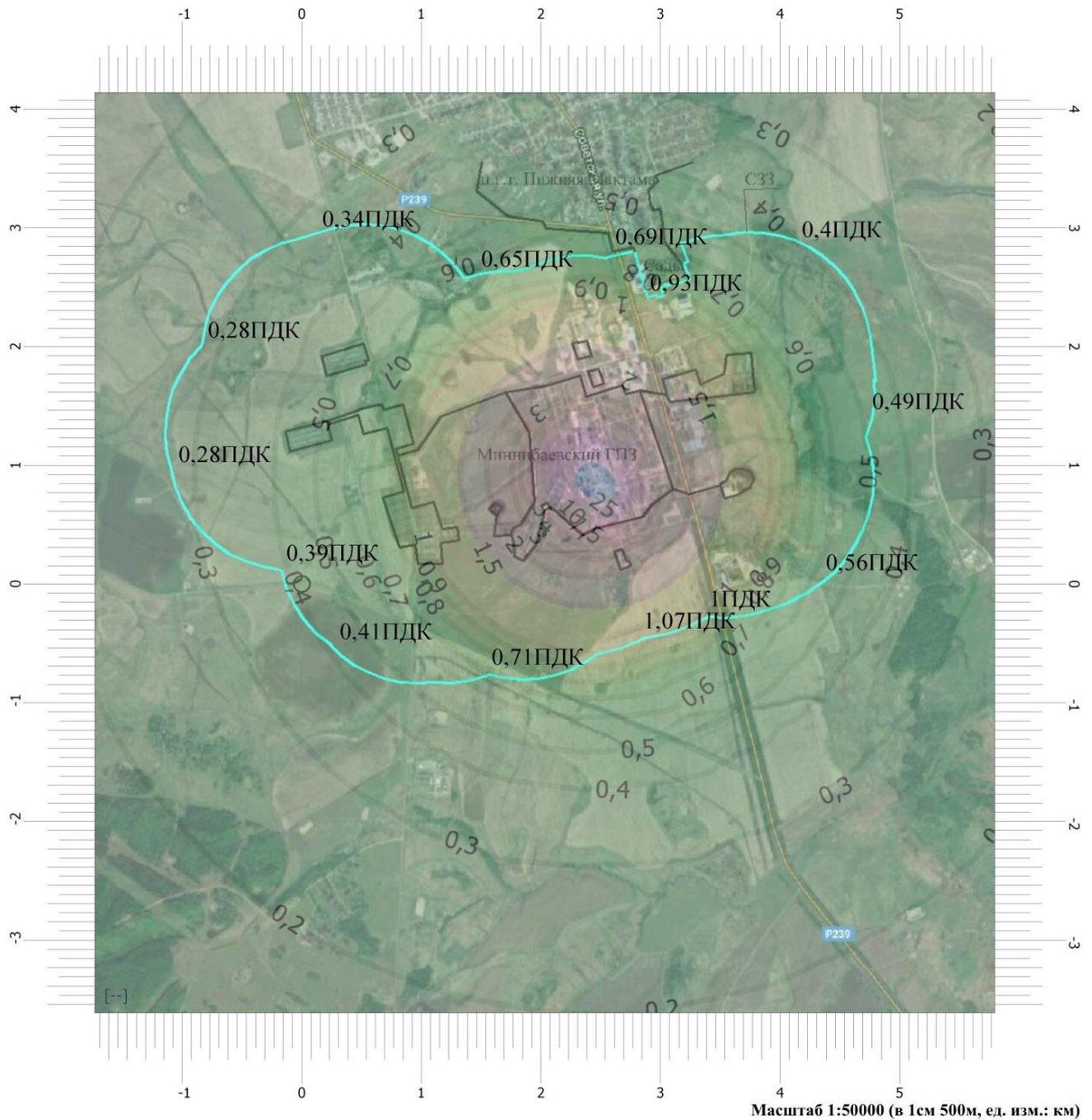


Рисунок 8.14 – Карта-схема расчета рассеивания выбросами сажи от источников Управления «Татнефтегазпереработка» ПАО «Татнефть» пожара пролива при полной разгерметизации разделительной емкости

РЕ-7/8 № 1

Ив. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата

05753448-П52161-УТНГП1-001-0100-ОВОС

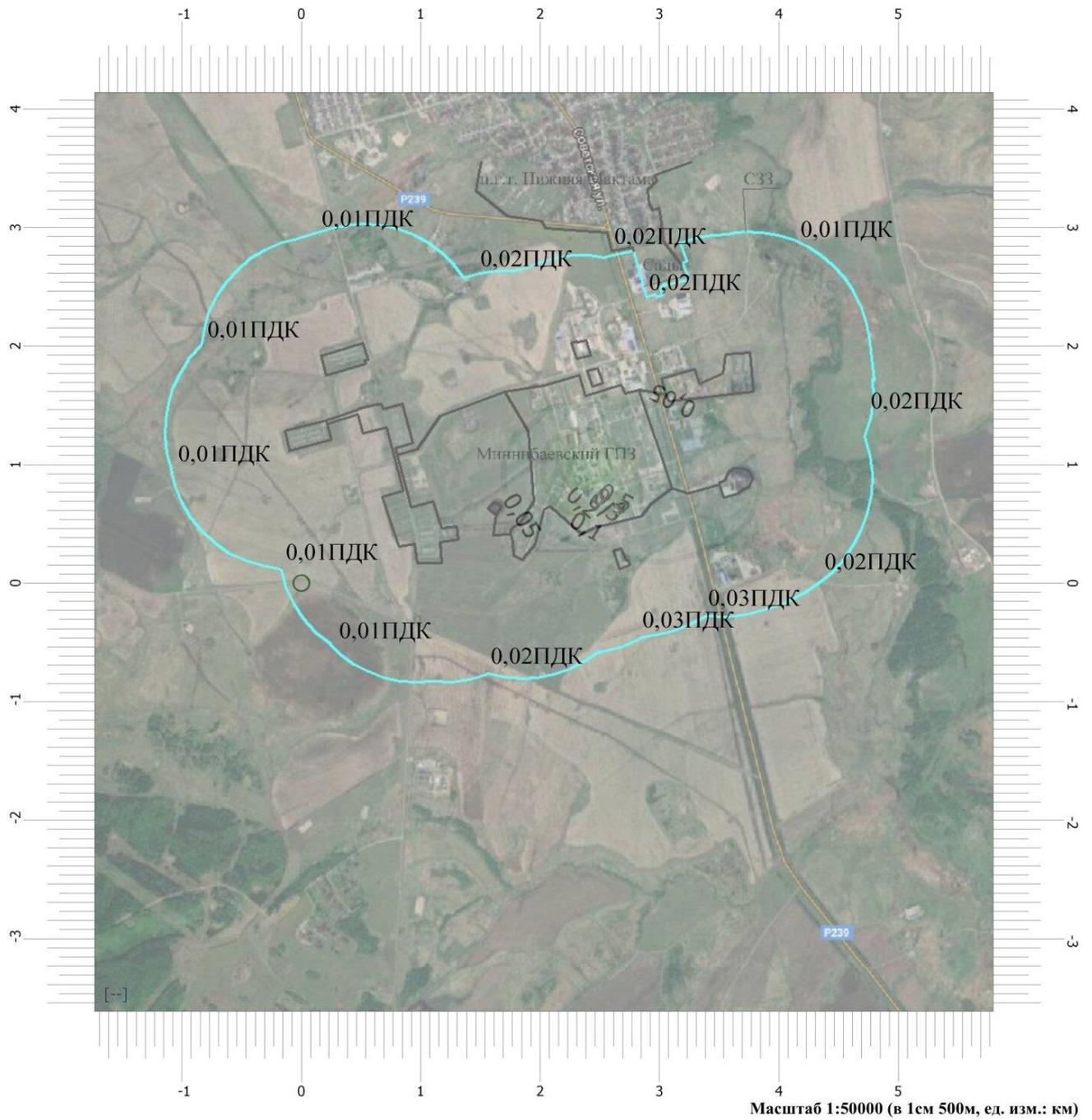


Рисунок 8.15 – Карта-схема расчета рассеивания выбросами серы диоксида от источников Управления «Татнефтегазпереработка» ПАО «Татнефть» пожара пролива при полной разгерметизации разделительной емкости

РЕ-7/8 № 1

Ив. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

05753448-П52161-УТНГП1-001-0100-ОВОС

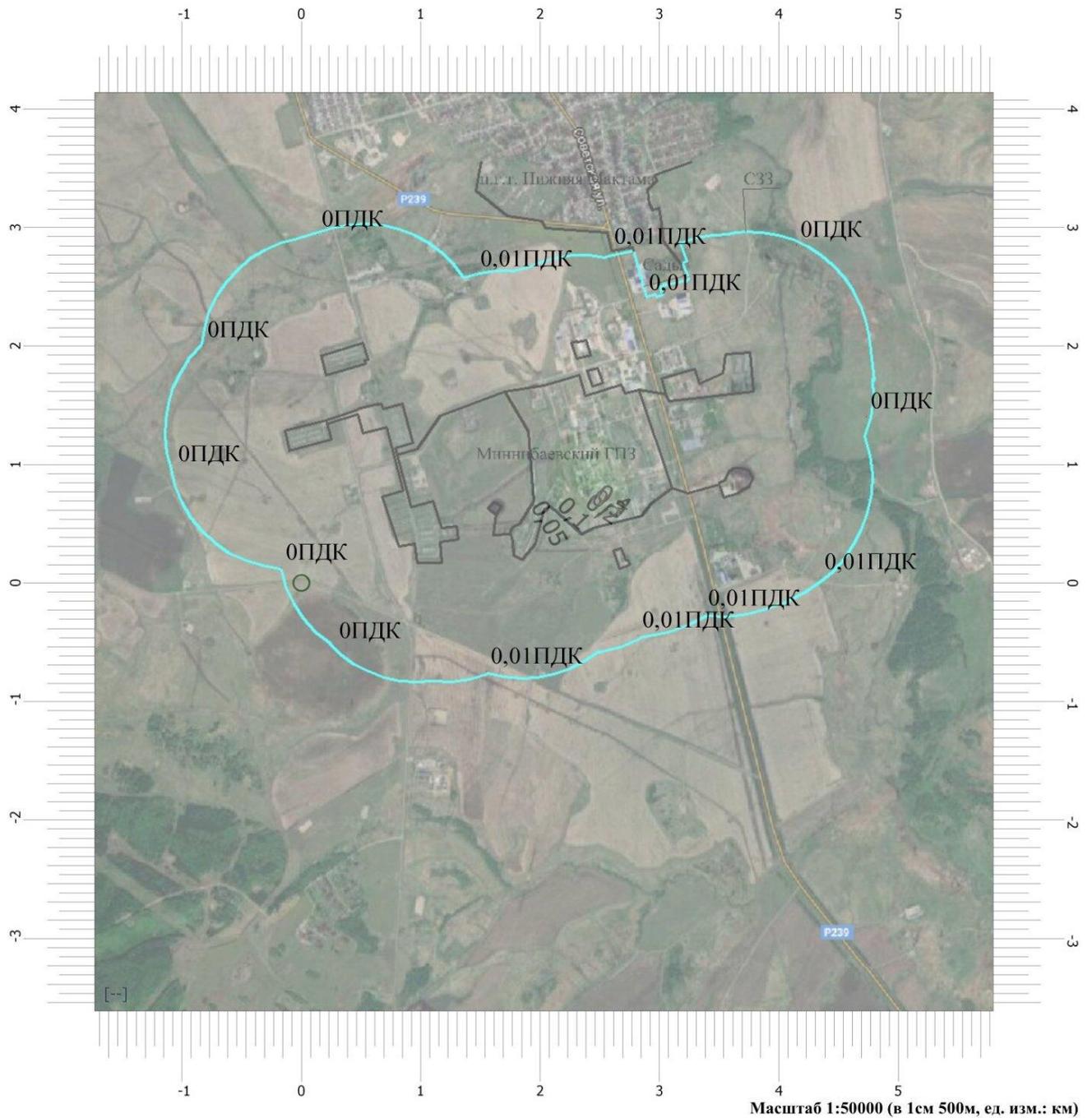


Рисунок 8.16 – Карта-схема расчета рассеивания выбросами сероводорода от источников Управления «Татнефтегазпереработка» ПАО «Татнефть» пожара пролива при полной разгерметизации разделительной емкости

РЕ-7/8 № 1

Ив. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

05753448-П52161-УТНГП1-001-0100-ОВОС

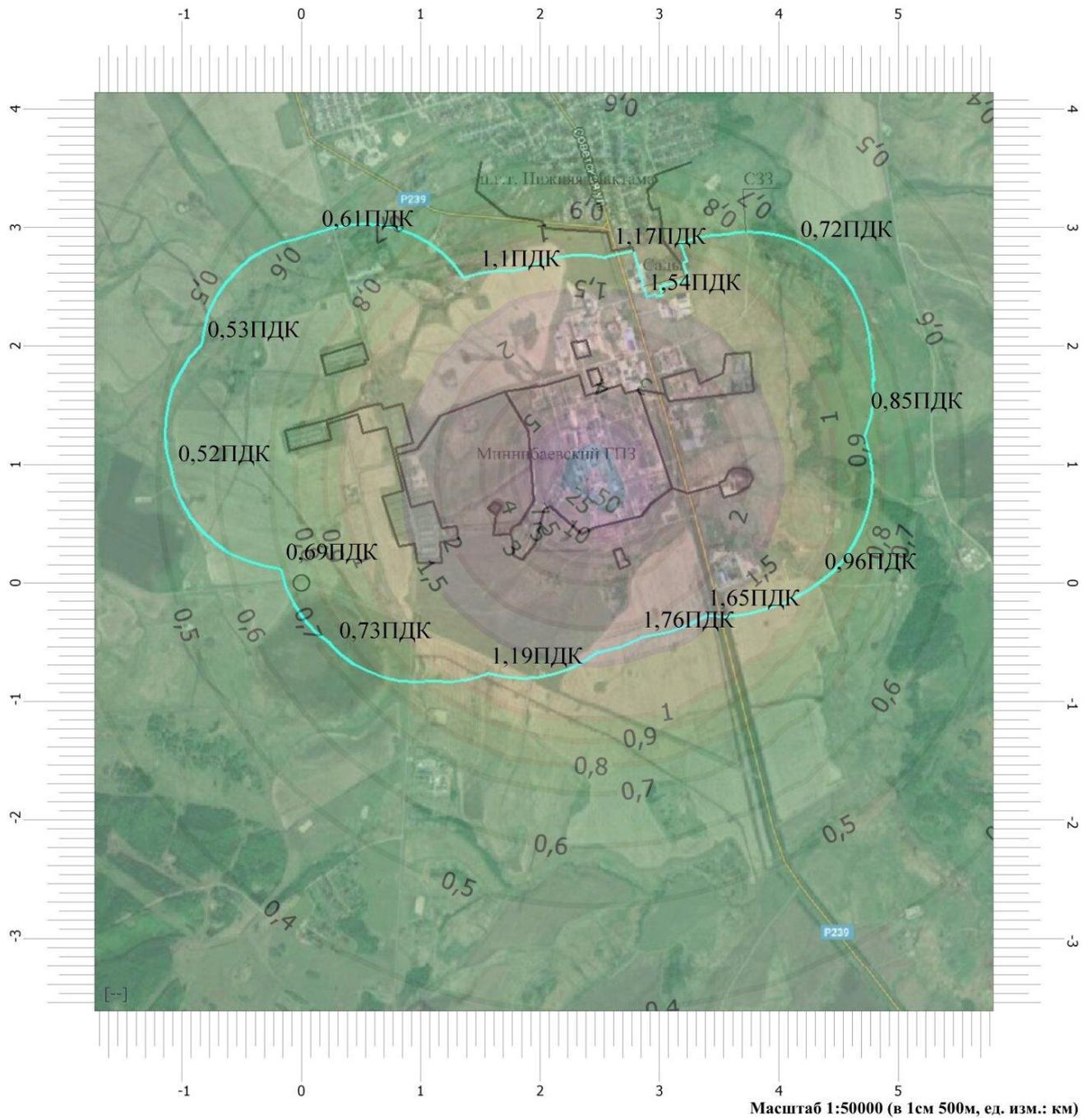


Рисунок 8.17 – Карта-схема расчета рассеивания выбросами углерода оксида от источников Управления «Татнефтегазпереработка» ПАО «Татнефть» пожара пролива при полной разгерметизации разделительной емкости

РЕ-7/8 № 1

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

05753448-П52161-УТНГП1-001-0100-ОВОС

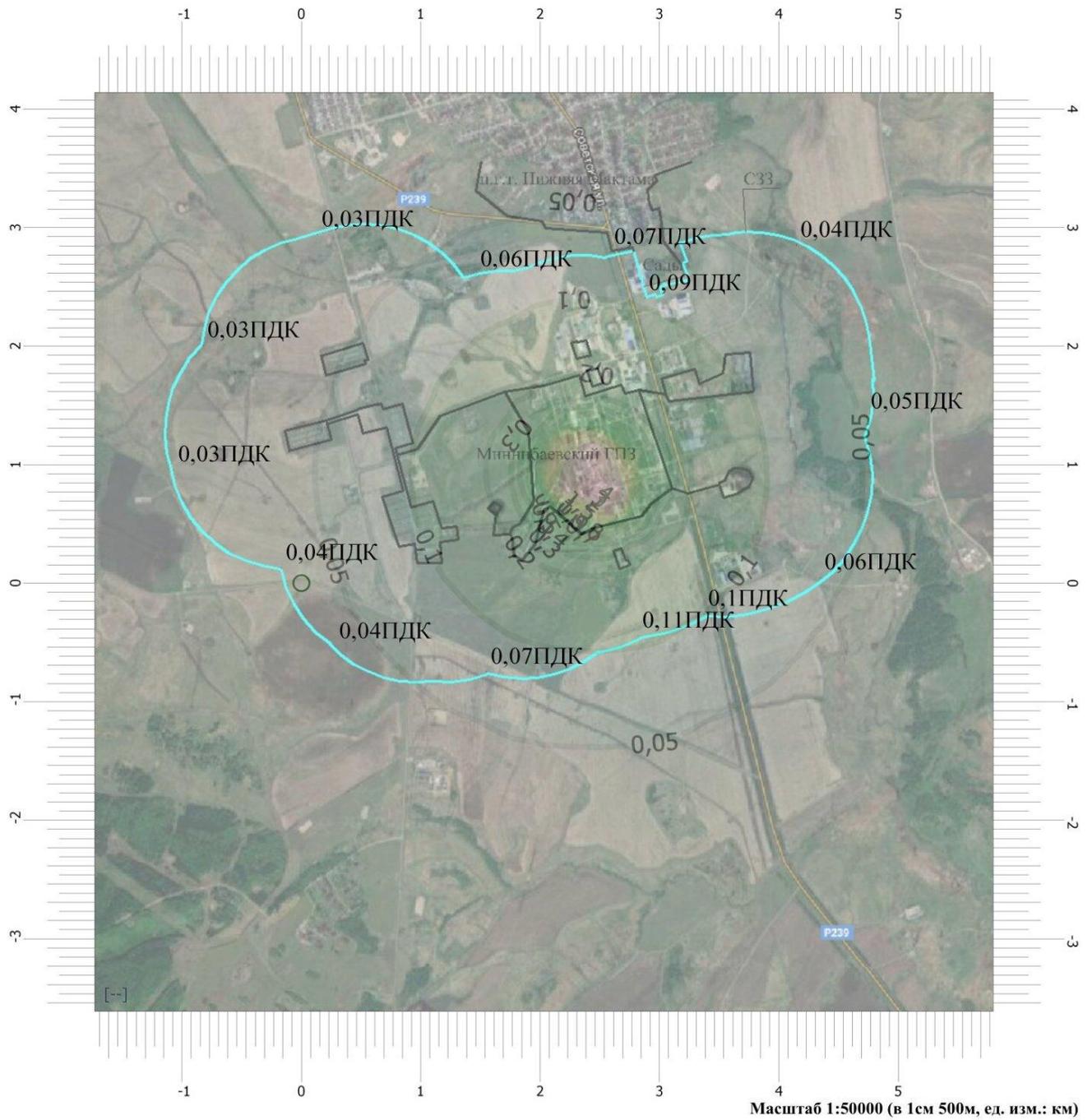


Рисунок 8.18 – Карта-схема расчета рассеивания выбросами формальдегида от источников Управления «Татнефтегазпереработка» ПАО «Татнефть» пожара пролива при полной разгерметизации разделительной емкости

РЕ-7/8 № 1

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

05753448-П52161-УТНГП1-001-0100-ОВОС



Рисунок 8.19 – Карта-схема расчета рассеивания выбросами уксусной кислоты от источников Управления «Татнефтегазпереработка» ПАО «Татнефть» пожара пролива при полной разгерметизации разделительной емкости

РЕ-7/8 № 1

Ив. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

05753448-П52161-УТНГП1-001-0100-ОВОС

8.3 Мероприятия по минимизации вероятности возникновения возможных аварийных ситуаций на объекте капитального строительства

В целях минимизации риска возникновения возможных аварийных ситуаций и последствий их воздействия на окружающую среду, проектом предусмотрен комплекс инженерно-технических мероприятий, включающий: осуществление автоматизации технологических процессов и операций (применение приборов контроля и регулирования технологических параметров, средств сигнализации и защитных блокировок); проведение ежедневного осмотра, своевременного профилактического и планового ремонта строительной и автотранспортной техники, а также применяемого оборудования, трубопроводов, емкостей; проведение инструктажей и проверки знаний работников при обращении с опасными веществами; проведение обучения и тренировок по программе обучения действиям по локализации и ликвидации аварий, а также способам защиты от поражающих факторов; применение сертифицированного оборудования; осуществление контроля за соблюдением работниками требований технологического регламента, инструкций по охране труда, промышленной и пожарной безопасности; разработку документации по локализации и ликвидации последствий аварийных ситуаций; поддержание в исправности и постоянной готовности средств пожаротушения; создание объектового резерва материально-технических и финансовых ресурсов, предназначенных для ликвидации аварийных ситуаций и последствий от них; создание на объекте запаса нейтрализующих материалов (веществ) на случай аварийных проливов опасных веществ; создание запаса сорбирующих материалов (песок и т.п.) на случай аварийных проливов дизельного топлива и технических жидкостей строительной и автотранспортной техники; привлечение в достаточном количестве сил и средств аварийно-спасательных формирований для ликвидации аварийных ситуаций.

Поскольку процесс прокали нефтиного кокса происходит в герметичных аппаратах, при нормальных условиях эксплуатации объекта выбросы опасных веществ невозможны.

При соблюдении правил эксплуатации процесс не обладает возможностью взрыва внутри технологической аппаратуры.

Для предупреждения разгерметизации оборудования и трубопроводов на установке прокали нефтиного кокса предусмотрено:

- конструкции и материалы эксплуатируемого оборудования и трубопроводов рассчитаны на обеспечение их прочности в рабочем диапазоне температур и давлений, а также на обеспечение их коррозионной стойкости к рабочей среде;
- пропускная способность, расчетные параметры и материальное исполнение оборудования обеспечивают ведение нормального технологического процесса;

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

05753448-П52161-УТНПП1-001-0100-ОВОС

- оснащение оборудования системой аварийной сигнализации и блокировки предельных технологических значений параметров с выводом показаний в операторную;
- оснащение аппаратов и коммуникаций, работающих под избыточным давлением, предохранительными клапанами;
- применение высококачественного прокладочного материала для герметизации разъемных соединений;
- осуществление управления процессом автоматизированной системой управления;
- обеспечение безопасной остановки процесса для предупреждения аварийных ситуаций при отклонении от регламентных предельно-допустимых значений параметров процесса;
- для аварийного останова насосов предусмотрены кнопки дистанционного управления;
- для обеспечения безопасности технологического процесса, предусмотрен постоянный автоматический контроль загазованности с сигнализацией предельных параметров и блокировкой; сигнализация загазованности выполнена по месту и выведена в операторную;
- предусмотрена постоянная телефонная связь со всеми технологически взаимосвязанными производствами и спецслужбами;
- компоновка оборудования принята с учетом возможности проветривания, обеспечения свободного подъезда и доступа для его обслуживания и ремонта;
- на территории размещения установки отсутствуют овраги, открытые траншеи, прямки, предусмотрено твердое покрытие территории;
- размещение технологического оборудования, трубопроводной арматуры на открытых площадках обеспечивает удобство и безопасность их эксплуатации, визуального контроля их состояния, возможность проведения ремонтных работ и работ по обслуживанию, замене, а также принятия оперативных мер по предотвращению аварийных ситуаций или локализации аварий;
- выполнена молниезащита сооружений и наружной аппаратуры;
- изменения в технологической схеме, аппаратурном оформлении и системе противоаварийной защиты производятся только при наличии нормативной и проектной документации, согласованной с разработчиком технологического процесса и проектной организацией.

Как показывают проведенные расчеты, в результате аварий на реконструируемой компрессорной установке сырого газа, вероятность возникновения которых существует как в период ее эксплуатации, так и во время проведения строительно-монтажных работ, возможно превышение предельно допустимых концентраций загрязняющих веществ на границе санитарно-защитной зоны.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

05753448-П5216/УТНГП1-001-0100-ОВОС

Вероятность возникновения аварийных ситуаций, при которых возможно превышение предельно допустимых концентраций загрязняющих веществ на границе санитарно-защитной зоны в период эксплуатации КУСГ, согласно данным приведенным в Декларации промышленной безопасности, разработанной в составе данной проектной документации, составляет величину порядка 10^{-5} год⁻¹. Вероятность возникновения аналогичных аварийных ситуаций при заправке строительной техники в период строительства еще ниже ввиду периодичности и кратковременности данного процесса.

Границы санитарно-защитной зоны определены для условий нормальной работы предприятия без учета возникновения чрезвычайных ситуаций, которые могут сопровождаться значительными выбросами загрязняющих веществ.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	05753448-П5216/УТНГП1-001-0100-ОВОС			

9 Мероприятия по предотвращению и / или снижению возможного негативного воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду

Для предотвращения/снижения воздействий на окружающую среду реконструируемой компрессорной установки сырого газа Управления «Татнефтегазпереработка» ПАО «Татнефть» газоперерабатывающего завода выработана экологическая политика и комплекс программ и мер для ее реализации.

Основными направлениями в деятельности завода по охране окружающей среды будут являться:

- организация эксплуатации установки в соответствии с требованиями Российского и международного природоохранного законодательства;
- определение экологических целей и задач, отвечающих принципу постепенного улучшения экологических показателей;
- внедрение процессов и процедур, направленных на минимизацию негативных воздействий производства;
- внедрение системы производственного экологического мониторинга;
- интеграция работ по охране труда, охране окружающей среды и по обеспечению промышленной безопасности в качестве обязательных во все виды деятельности;
- сотрудничество с заинтересованными сторонами в области разработки рекомендаций, требований, производственных стандартов;
- улучшение экологических показателей путем использования результатов целенаправленных исследований;
- сотрудничество со специально уполномоченными органами в отношении соблюдения всех нормативно-правовых требований;
- взаимодействие и сотрудничество с органами власти, общественностью и средствами массовой информации, открытость и доступность экологической информации;
- доступность документов, программ, ресурсов, необходимых для пересмотра требований экологической политики;
- развитие и совершенствование экологического информирования и образования персонала предприятия.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Взам. инв. №	Подп. и дата	Инд. № подл.	05753448-П5216/УТНГП1-001-0100-ОВОС	Лист
										248

9.1 Мероприятия по охране атмосферного воздуха

Во время проведения строительно-монтажных работ является обязательным поддержание всего транспортного парка в исправном состоянии, осуществление постоянного контроля на соответствие требованиям нормативов уровня выбросов в атмосферу окиси азота и угарного газа в составе выхлопных газов и регулировка двигателей.

С целью снижения отрицательного воздействия строительно-монтажных работ на окружающую среду предусматривается выполнение следующих мероприятий:

- строгое соблюдение регламента строительных работ;
- контроль за исправным состоянием топливной аппаратуры двигателей и своевременной ее регулировкой для обеспечения полного сгорания топлива;
- хранение сыпучих и пылеватых материалов в закрытых емкостях;
- запрет на разогрев битумных мастик открытым огнем путем сжигания мусора и отходов;
- своевременный контроль выбросов загрязняющих веществ применяемой строительной техникой;
- машины, механизмы и агрегаты, рекомендуемые для применения на строительно-монтажных работах, не должны производить вредных выбросов выше допустимых норм;
- складирование инертных материалов, железобетонных изделий, металлоконструкций, отходов СМР только в пределах предусмотренных площадок;
- стоянка машин на строительной площадке только с выключенными двигателями;
- устройство подъездных путей для автотранспорта к площадке производства работ по возможности прямолинейными, для исключения крутых поворотов и резких подъемов, которые вызывают усиление выбросов выхлопных газов.

В рамках эксплуатации предусмотрен комплекс мероприятий, направленных на минимизацию загрязнения атмосферы выбросами вредных веществ, основные из которых:

- организация работ в строгом соответствии с планировочными, технологическими и техническими решениями; проведение работ в соответствии с надлежащей практикой, соблюдение правил производства работ, привлечение для производства работ персонала, обладающего необходимой квалификацией;
- проектируемое оборудование выбрано в соответствии с рабочими параметрами процесса.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	05753448-П5216/УТНГП1-001-0100-ОВОС	Лист
Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					

- соблюдение границ площадки реконструкции;
- запрет сброса неочищенных и необезвреженных сточных вод на рельеф местности и водные объекты;
- сброс бытовых стоков от временных зданий в предусмотренные септики;
- предотвращение проливов нефтепродуктов на территории строительно-монтажных работ, при проливе необходимо его локализовать с использованием специальных материалов;
- упорядоченное складирование строительных и других материалов на специальных площадках для исключения смыва атмосферными осадками загрязняющих веществ.

В период эксплуатации объекта сброс производственных стоков, дождевых и талых вод в одноименную существующую сеть системы канализации Управления «Татнефтегазпереработка» ПАО «Татнефть» с последующей передачей на собственные очистные сооружения.

Сбор производственно-дождевых стоков осуществляется по принятой на предприятии схеме. Перекачка стоков предполагается на очистные сооружения АО «Альметьевск-Водоканал».

Проезды на территории объекта и пешеходные дорожки заасфальтированы. Сбор и отвод атмосферных осадков предусматривается через дождеприемные лотки в сеть проливневой канализации. Отвод дождевых и талых вод на рельеф местности исключен.

Таким образом, при эксплуатации КУСГ прямое техногенное воздействие на поверхностные и подземные воды отсутствует.

С целью защиты гидросферы (поверхностных и подземных водотоков) от аварийных ситуаций необходимо:

- размещение оборудования на отбортованных площадках для ограничения возможных проливов продукта;
- выполнение твердого непроницаемого для жидкостей покрытия;
- применение материального исполнения оборудования и трубопроводов, стойкого к коррозионному и абразивному износу в условиях технологического процесса;
- поддержание в работоспособном состоянии сети проливневой канализации, в т.ч. КНС;
- контроль за ручной арматурой, установленной на выпусках проливневой канализации с отбортованных площадок – арматура должна быть в закрытом состоянии;

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

- своевременная очистка дождеприемных лотков на территории объекта от мусора во избежание их засорения.

Все вышеперечисленные работы должны контролироваться службой охраны окружающей среды газоперерабатывающего завода.

9.4 Мероприятия по предотвращению и / или снижению возможного негативного воздействия на почвенный покров

При проведении строительно-монтажных работ вред почвенному слою прилегающей территории наносится при передвижении строительной техники и транспортных средств, загрязнении строительных площадок, пунктов складирования материалов горюче-смазочными материалами и отходами производства.

Для смягчения негативных воздействий строительства на почвенно-растительный слой предусмотрен ряд мероприятий:

- к работе допускаются строительные машины только серийного производства в технически исправном состоянии, исключаящие утечку топлива и масел;
- проведение строительных работ строго в пределах строительной площадки;
- передвижение транспортных средств по подготовленным проездам, с соблюдением графика перевозок и грузоподъемности транспортных средств;
- недопущение потерь, проливов и сливов продуктов очистки труб, воды после гидроиспытаний и горюче-смазочных материалов на почвенный покров;
- при случайном или аварийном проливе нефтепродукта (бензин, дизтопливо, масла и т.д.) на грунт механическое удаление пролитой жидкости, смешивание загрязненного грунта с сорбирующим материалом (торфом, древесной стружкой, опилками, песком) с последующим вывозом смеси в специальные места захоронения отходов;
- контроль за оборудованием, используемым в строительстве, для предотвращения аварийных ситуаций;
- проведение работ, связанных с повышенной пожароопасностью (сварка), специалистами с соответствующей квалификацией;
- запрет на хранение горюче-смазочных материалов, заправку техники горюче-смазочными материалами, мойку и ремонт автомобилей на строительной площадке;
- запрет на сжигание горючих строительных отходов;
- использование металлических ящиков (поддонов) для хранения товарного бетона и раствора на площадке;

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №			

- транспортирование мелкоштучных материалов в специальных контейнерах; оснащение рабочих мест и временных бытовых помещений инвентарными контейнерами для бытовых и строительных отходов;
- утилизация промышленных и бытовых отходов;
- завершение строительного-монтажных работ качественной уборкой, проведением планировочных работ, благоустройством территории;

Для охраны почвенного слоя в период эксплуатации предусмотрены следующие мероприятия:

- проезды для автотранспорта выполнены с твердым покрытием;
- устройство приямков в отбортованных площадках для сбора ливневых стоков;
- выбор оборудования и технических устройств в соответствии с параметрами технологического режима и требованиями действующих норм, имеющих разрешения Ростехнадзора на применение и сертификаты соответствия.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					05753448-П5216/УТНГП1-001-0100-ОВОС	Лист
								253
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			

9.5 Мероприятия по предотвращению и / или снижению возможного негативного воздействия на растительный и животный мир, в том числе редкие и особо охраняемые виды

При реконструкции объекта необходимо соблюдать требования федерального законодательства: № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды», № 52-ФЗ от 24.04.1995 «О животном мире» и постановления Правительства Российской Федерации от 13.08.1996 № 997 «Об утверждении Требований по предотвращению гибели объектов животного мира при осуществлении производственных процессов, а также при эксплуатации транспортных магистралей, трубопроводов, линий связи и электропередачи».

Непосредственно участок работ на данный момент представляет собой территорию действующего промышленного предприятия с плотной застройкой в виде подземных и надземных сооружений, густой сетью межхозяйственных транспортных линий, густой сетью внутривозрадных сетей, дорог и наземных коммуникаций, технологических и кабельных эстакад трубопроводов. На участке работ естественный почвенный покров отсутствует и заменен техногенными поверхностными образованиями (далее – ТПО). В связи с этим воздействия на растительный и животный мир минимально.

Для уменьшения отрицательного воздействия на почвенно-растительный покров территории предусмотрены следующие мероприятия:

- обязательное соблюдение границ территории, отводимых под реконструкцию;
- обеспечение сохранности растительности на территории, прилегающей к заводу;
- максимальное сохранение растительных ресурсов путем использования щадящих по отношению к растительности технологий производства работ;
- применение материалов, не оказывающих вредное воздействие на геологическую среду, почву, флору и фауну;
- оснащение бригады, осуществляющей строительные-монтажные работы, контейнерами для бытовых и строительных отходов, емкостями для сбора отработанных горюче-смазочных материалов;
- организация специальных мест для стоянок строительных машин и механизмов;
- заправка механизмов и техники с помощью автозаправщиков, а обслуживание их на специально оборудованной площадке с твердым покрытием;
- эксплуатация технологических проездов к объектам работ, исключая неорганизованный проезд по окружающей территории.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.	05753448-П5216/УТНГП1-001-0100-ОВОС		Лист
											254

Таким образом, реконструкция объекта приведет к незначительному нарушению условий развития растительного и животного мира. Воздействие будет носить локальный характер, только в пределах отведенного земельного участка.

Необходимо обеспечить проведение следующих мероприятий:

- выполнения требования местных органов охраны природы;
- проведение в процессе эксплуатации работ по обследованию состояния и диагностике оборудования, организации плановых, текущих и капитальных ремонтов, что позволит свести к минимуму вероятность возникновения аварийной ситуации;
- устройство временной площадки для накопления отходов с отдельным их хранением и своевременным вывозом на обезвреживание и утилизацию, что позволит не захламлять территорию объекта производственными и непроизводственными отходами;
- не допускать проникновения токсичных веществ в почву и грунтовые воды;
- передвижение автотранспорта строго по проездам.

На участке намечаемой реконструкции отсутствуют растения и животные, занесенные в Красную книгу Российской Федерации и Республики Татарстан.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	05753448-П5216/УТНГП1-001-0100-ОВОС	

9.6 Мероприятия по предотвращению и / или снижению возможного негативного воздействия отходов на окружающую среду

Характеристика и количество отходов Управления «Татнефтегазпереработка» ПАО «Татнефть» до и после реконструкции КУСГ, их место накопления и способы обращения приведены в таблице 7.23. Накопление отработанных минеральных масел турбинных и обтирочного материала, загрязненного нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15 %), образующихся при эксплуатации насосного, компрессорного и теплообменного оборудования КУСГ осуществляется на площадке с водонепроницаемым покрытием в герметичной бочке и закрытом контейнере соответственно.

Накопление новых видов образующихся отходов: отходы антифризов на основе этиленгликоля и светодиодных ламп также предполагается осуществлять на площадке с водонепроницаемым покрытием в герметичной бочке и закрытом контейнере соответственно.

Характеристика мест накопления отходов, образующихся в период проведения СМР, представлена в таблице 7.24. Все места накопления отходов соответствуют требованиям СанПиН 2.1.7.1322-03 «Гигиенические требования к размещению и обезвреживанию отходов производства и потребления».

Периодичность вывоза накопленных отходов с территории предприятия регламентируется СанПиН 2.1.7.1322-03 «Гигиенические требования к размещению и обезвреживанию отходов производства и потребления», вместимостью объектов накопления отходов, а также с учётом формирования транспортной партии и сроков накопления (не более одиннадцати месяцев).

При проведении контроля за накоплением отходов, необходимо раз в полгода проверять:

- исправность тары для временного накопления отходов;
- наличие маркировки на таре для отходов;
- состояние площадок для временного размещения отходов;
- соответствие временно накопленного количества отходов установленному (визуальный контроль);
- выполнение периодичности вывоза отходов с территории предприятия;
- выполнение требований экологической безопасности и техники безопасности при хранении, загрузке, транспортированию и выгрузке отходов.

Обращение с отходами при эксплуатации КУСГ не приведет к негативному воздействию на компоненты окружающей среды при соблюдении требований безопасности обеспечивающих предотвращение аварийных ситуаций.

Изн. № подл.	Подл. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Мероприятия по минимизации негативного влияния отходов общехозяйственной деятельности персонала на окружающую среду включают:

- раздельный сбор отходов;
- организацию мест накопления отходов;
- исключение сжигания отходов;
- получение нормативов образования и лимитов размещения отходов производства;
- своевременный вывоз отходов с территории в целях недопущения ее захламления;
- перевозку отходов к местам утилизации, обезвреживания, размещения в рамках заключенных договоров со специализированными организациями по приему и утилизации отходов только специально оборудованным транспортом;
- своевременное устранение несоответствия обустройства объекта накопления/временного хранения отходов, захламленности территории отходами;
- проведение инструктажа о сборе, хранении, транспортировании отходов для персонала.

Организация мест временного накопления отходов включает в себя:

- наличие покрытия, предотвращающего проникновение токсичных веществ в почву и грунтовые воды;
- защиту накапливающихся отходов от воздействия атмосферных осадков и ветра;
- наличие стационарных или передвижных механизмов для погрузки-разгрузки отходов при их перемещении;
- соответствие состояния емкостей, в которых накапливаются отходы, требованиям транспортирования автотранспортом.

Выполнение на предприятии мероприятий по безопасному обращению с отходами направлены на:

- исключение возможности потерь отходов в процессе обращения с ними на территории предприятия;
- соответствие операций по обращению с отходами санитарно-гигиеническим требованиям;
- предотвращение аварийных ситуаций при хранении отходов;
- минимизацию риска неблагоприятного влияния отходов на компоненты природной среды.

При соблюдении указанных требований в области обращения с отходами эксплуатация КУСГ не вызовет отрицательного воздействия на окружающую среду.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

05753448-П5216/УТНГП1-001-0100-ОВОС

10 Выявленные при проведении оценки неопределенности в определении воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду

Оценка воздействия на окружающую среду объекта представляет собой процесс, который направлен на выявление и прогнозирование возможных последствий на основе предшествующих и текущих исходных данных. В связи с тем, что ОВОС рассматривает ситуацию в будущем, всегда неизбежно существует некоторая неопределенность относительно того, что произойдет в реальности.

Оценка неопределенности характеризует пригодность данных и информации, относящейся к опасному событию, окружающей среде, а также населению. Неопределенность характеризует частичное отсутствие или степень надежности сведений об определенных параметрах, процессах или моделях, используемых при оценке воздействия на окружающую среду. В основном, неопределенности являются результатом недостатка исходных данных, необходимых для полной оценки воздействия проектируемого объекта на окружающую среду.

Основная неопределенность связана с тем, что при математическом моделировании рассеивания загрязняющих веществ не учитывались факторы атмосферы, влияющие на трансформацию загрязнителей в окружающей среде (озонолимитирующий фактор, солнечная радиация и др.). Учет данных факторов дал бы более объективные результаты в расчетных точках, чем полученные (завышенные) при использовании российской модели «Эколог». При оценке акустической ситуации не учитывались зеленые насаждения и рельеф, как экранирующие элементы. Данное обстоятельство позволило смоделировать наиболее неблагоприятную ситуацию от проектируемого объекта.

Основная неопределенность оценки воздействия на поверхностные, подземные воды и воздействия на окружающую среду отходов связана с особенностями исходных данных. Также некоторая неопределенность наблюдается при расчетах в тоннах в год, связанная с погрешностью пересчета из часовых в годовые объемных показателей и неравномерностью сброса сточных вод.

Наиболее значимой неопределенностью при проведении оценки воздействия на растительный и животный мир, оказываемого проектируемым объектом, является отсутствие утвержденных для биологических видов (растений, животных и т. д.) экологических нормативов ПДК загрязняющих веществ в атмосферном воздухе.

С целью снижения неопределенностей оценка воздействия намечаемой деятельности проведена при максимально возможных оценках величины воздействия. В ходе оценки для определения значимости воздействия был принят консервативный подход.

Обобщенный анализ неопределенности данных показывает низкую неопределенность в оценке воздействия на окружающую среду, что подтверждает достоверность итоговых оценок и объективность выводов.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №			

11 Краткое содержание программ мониторинга

11.1 Общие положения

Разработка программы мониторинга намечаемой хозяйственной деятельности проведена в соответствии с требованиями Положения об оценке воздействия планируемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду в Российской Федерации, утв. приказом Госкомэкологии России от 15 мая 2000 № 372.

Требования к ведению мониторинга окружающей среды предусматриваются нормативными правовыми актами Российской Федерации, а также нормативно-техническими документами федеральных органов архитектуры и градостроительства, федеральных органов по охране окружающей природной среды, санитарно-эпидемиологическому надзору, гражданской обороне, предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций, земельным ресурсам и землеустройству, охране недр, вод, атмосферного воздуха, почв, нормативно-техническими документами других федеральных органов государственного контроля и надзора, нормативными правовыми актами субъектов Российской Федерации.

В соответствии с терминологией Федерального закона от 10.01.2002 № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды» мониторинг окружающей среды представляет собой комплексные наблюдения за состоянием окружающей среды, в том числе компонентов природной среды, естественных экологических систем за происходящими в них процессами, явлениями, оценка и прогноз изменений состояния окружающей среды.

Мониторинг окружающей среды подразделяется на три ступени:

- наблюдение и контроль;
- оценка текущего состояния;
- прогноз возможных изменений.

Основной целью производственного экологического мониторинга в период эксплуатации установки очистки и осушки газа является контроль экологического состояния окружающей природной среды в зоне влияния эксплуатируемого технологического объекта путем сбора измерительных данных, интегрированной обработки и их анализа, распределения результатов между пользователями и своевременного доведения информации до должностных лиц. В задачи производственного экологического мониторинга входит:

- осуществление регулярных и длительных наблюдений за видами техногенного воздействия эксплуатируемого объекта на различные компоненты окружающей природной среды и оценка их изменения;
- осуществление регулярных и длительных наблюдений за состоянием компонентов окружающей природной среды и оценка их изменения;

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

- анализ и обработка полученных в процессе мониторинга данных.

Результаты экологического мониторинга используются в целях:

- контроля за соблюдением соответствия воздействия эксплуатируемых объектов на различные компоненты окружающей природной среды предельно допустимым нормативным нагрузкам;
- контроля за соблюдением соответствия состояния компонентов окружающей природной среды санитарно-гигиеническим и экологическим нормативам;
- разработки и внедрения мер по охране окружающей природной среды.

Объектами производственного экологического мониторинга при эксплуатации объекта намечаемой реконструкции являются факторы воздействия на окружающую природную среду:

- атмосферный воздух;
- поверхностные воды.

На предприятии разработана Программа производственного контроля. Программой производственного контроля определены способы осуществления контроля на производственных объектах предприятия, утверждены планы-графики проведения проверок на основании данных проведенных наблюдений, характеризующие потенциальное и непосредственное воздействие завода на атмосферный воздух, поверхностные воды.

Аналитический контроль осуществляется с помощью инструментальных, инструментально-лабораторных методов промышленно-санитарной лабораторией предприятия, аккредитованной на данный вид деятельности. Наблюдение за состоянием атмосферного воздуха, поверхностных вод осуществляется специализированными, аттестованными лабораториями.

Контроль объектов мониторинга осуществляется по графикам, разработанным на предприятии, утвержденным и согласованным в установленном порядке.

Места проведения контроля:

- санитарно-защитная зона;
- зона влияния выбросов;
- территория промышленной площадки;
- река Степной Зай.

Подробно программа производственного экологического контроля (мониторинга) за характером изменения всех компонентов экосистемы при реконструкции и эксплуатации объекта описана в разделе 9 проектной документации 05753448-П5216/УТНГП1-001-0100-ООС1 (см. том.8.1).

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

05753448-П5216/УТНГП1-001-0100-ОВОС

11.2 Мониторинг атмосферного воздуха

Мониторинг атмосферного воздуха предназначен для определения степени воздействия производственного объекта на состояние атмосферного воздуха и определения его соответствия установленным гигиеническим нормативам (предельно допустимым концентрациям, ориентировочным безопасным уровням воздействия, допустимым уровням) в соответствии с требованиями СП 1.1.1058-01 «Организация и проведение производственного контроля за соблюдением санитарных правил и выполнением санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий», СанПиН 2.1.6.1032-01 «Гигиенические требования к обеспечению качества атмосферного воздуха населенных мест».

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

Отбор и анализ проб воздуха, измерение метеорологических параметров осуществляется согласно требованиям и рекомендациям ГОСТ 17.2.3.01-86 «Охрана природы. Атмосфера. Правила контроля качества воздуха населенных пунктов», РД 52.04.186-89 «Руководство по контролю загрязнения атмосферы», «Наставления гидрометеорологическим станциям и постам» (выпуск 3, часть 1. Гидрометеиздат, 1985 г.).

Технические средства, используемые для отбора проб воздуха, должны удовлетворять требованиям ГОСТ Р 51245-2002, РД 52.04.186-89 «Руководство по контролю загрязнения атмосферы».

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 загрязняющих веществ в атмосферном воздухе инструментально-лабораторными методами должны использоваться методики, отвечающие требованиям ГОСТ Р 8.563-2009.

Управление «Татнефтегазпереработка» проводит производственный аналитический контроль в области охраны атмосферного воздуха.

Контроль осуществляется промышленно-санитарной лабораторией Управления «Татнефтегазпереработка» ПАО «Татнефть» имени В.Д. Шашина. Аттестат аккредитации лаборатории № RA.RU.512034 выдан 26.02.2016.

Производственный контроль включает в себя:

- контроль за состоянием атмосферного воздуха на границе санитарно-защитной зоны, зоне влияния выбросов и на территории промышленной площадки;

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

05753448-П5216/УТНГП1-001-0100-ОВОС

– контроль за соблюдением нормативов предельно-допустимых выбросов (ПДВ) на источниках загрязнения атмосферного воздуха.

План-график проведения производственных лабораторных исследований атмосферного воздуха на границе санитарно-защитной зоны объектов и населенных пунктов, находящихся в зоне влияния выбросов управления «Татнефтегазпереработка» ПАО «Татнефть» на 2019 г. представлен в Приложении 2 (см. книгу 2).

Протоколы исследования воздуха рабочей зоны за 2019 г представлены в Приложении 7 (см. книгу 2). Программа производственного контроля за соблюдением санитарных правил и выполнения санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий управления «Татнефтегазпереработка» представлена в Приложении 7 (см. книгу 2).

Компрессорная установка сырого газа (далее КУСГ) 7/8 завода предназначена для приема нефтяного газа, поступающего с установки сероочистки производительностью 1 млрд.м³ газа в год (УСО-1) с давлением 0,5-1,5 кгс/см² (0,05-0,15 МПа), температурой 5±30°С и компримирования его до 41 кгс/см² (4,1 МПа) с дальнейшей подачей на установку очистки и осушки газа (УООГ).

Миннибаевский ГПЗ включает в себя комплекс процессов первичной и химической переработки попутного нефтяного газа, состоящий из следующих установок:

- Установка очистки нефтяного газа от сероводорода (УСО-1);
- Установка утилизации кислых газов с получением элементарной серы (УУКГ);
- Компрессорная установка сырого газа (КУСГ);
- Установка осушки и очистки газа (УООГ);
- Установка низкотемпературной конденсации и ректификации (УНТКР);
- Криогенная установка по глубокой переработке сухого отбензиненного газа (КУГПСОГ);
- Каскадная холодильная установка (КХУ);
- Установка по приему и компримированию отбензиненного газа (КУОГ);
- Газофракционирующая установка (ГФУ-2, ГФУ-300).

Переработка сырого газа на Миннибаевском ГПЗ осуществляется с использованием технологий извлечения целевых углеводородных компонентов из описанных в Справочнике НДТ ИТС 50-2017 «Переработка природного и попутного газа».

Согласно Приложению В ИТС 50-2017 маркерными веществами являются: азота оксид, углерода оксид, метан, углеводороды предельные (C₁-C₅), исключая метан, диоксид серы, сероводород.

В соответствии с пунктом 9.1.1 Требований к содержанию программы производственного экологического контроля, утвержденными приказом Минприроды России от 28.02.2018 № 74 (далее - Требования), в план-график контроля должны включаться

Инов. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
---------------	--------------	--------------

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

05753448-П5216/УТНГП1-001-0100-ОВОС

загрязняющие вещества, в том числе маркерные, которые присутствуют в выбросах стационарных источников.

В выбросах от источников КУСГ присутствует метан из перечисленных маркерных веществ.

Перечень загрязняющих веществ, контролируемых при осуществлении производственного экологического контроля определен согласно Перечню загрязняющих веществ, в отношении которых применяются меры государственного регулирования в области охраны окружающей среды, утвержденным распоряжением Правительства Российской Федерации от 08.07.2015 № 1316-р.

Количество загрязняющих веществ, поступающих в атмосферу от оборудования компрессорного цеха КУСГ, блока приемных сепараторов и блоков охлаждения (источники выбросов №№ 0008,0009,0010,726,727,6010,6728) определено в соответствии с «Методикой расчета вредных выбросов в атмосферу из нефтехимического оборудования» РМ 62-91-90.

Количество загрязняющих веществ, поступающих в атмосферу от оборудования площадок дренажных емкостей, антифриза; факельного сепаратора ФС-1 (источники выбросов №№ 6729-6733) определено в соответствии с РД 39-142-00 «Методика расчета выбросов вредных веществ в окружающую среду от неорганизованных источников нефтегазового оборудования».

Количество загрязняющих веществ, поступающих в атмосферу от неплотностей оборудования площадки емкостей масла (Емкость Е-5) (источник выброса № 6079), определено в соответствии с «Методическим указанием по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров с дополнениями НИИ Атмосфера».

На основании проведенных расчетов рассеивания в расчетных точках на границе промплощадки по каждому источнику выбросов КУСГ, определено, что ни одно из веществ не будет превышать значений 0,1ПДК.

Таким образом контроль на источниках выбросов управления «Татнефтегазпереработка» будет осуществляться по существующему план-графику.

План-график контроля за соблюдением нормативов ПДВ на источниках выбросов управления «Татнефтегазпереработка» представлен в Приложении 1 (см. книгу 2).

После реализации проекта замеры атмосферного воздуха и шумового воздействия на границе санитарно-защитной зоны будут осуществляться по установленной на предприятии схеме.

Контроль за состоянием атмосферного воздуха в период производства СМР

Мониторинг состояния воздушной среды в период СМР следует производить в соответствии с действующей программой производственного экологического контроля за

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

05753448-П5216/УТНГП1-001-0100-ОВОС

Лист
263

содержанием вредных веществ в атмосферном воздухе на границе промплощадки, санитарно-защитной зоны и ближайшей жилой застройки.

Ответственность за соблюдение природоохранного законодательства, вывоз отходов при проведении строительно-монтажных работ несет Подрядчик.

Основными задачами производственного экологического контроля в ходе СМР являются:

– обеспечение выполнения требований действующего законодательства, нормативных правовых и иных нормативных документов в области организации производственного экологического контроля на этапе строительства;

– организация и проведение контроля источников воздействия, состояния и уровней загрязнения компонентов природной среды с целью определения фактического уровня техногенного воздействия строительства на компоненты природной среды;

– комплексный анализ и оценка экологической обстановки по результатам инженерно-экологических изысканий и производственного экологического контроля на этапе строительства;

– оценка по полученным данным состояния окружающей среды на контролируемой территории, выявление повышенных уровней загрязнения, локализация загрязненных участков территории.

Контроль проводится по веществам, утвержденным распоряжением Правительства РФ от 8 июля 2015 г. № 1316-р, с изменениями и дополнениями от 10 мая 2019 г. Информация о программах фирмы «Интеграл» и методиках, на основании которых произведен расчет выбросов в атмосферу от источника № 7001, подробно представлена выше в подразделе 7.1.4 Характеристика и параметры источника № 7001 – площадки проведения СМР представлены в таблице 7.11.

Перечень контролируемых веществ, выбрасываемых в атмосферный воздух, в период СМР (от неорганизованного источника № 7001) представлен в таблице 11.1.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	05753448-П5216/УТНГП1-001-0100-ОВОС			

Таблица 11.1 – Перечень и нормативы предельно допустимых концентраций контролируемых веществ выбрасываемых в атмосферный воздух, в период СМР

Наименование вредных веществ	Код вещества*	Класс опасности**	Концентрация**, мг/м ³		
			ПДК _{м.р}	ПДК _{с.с.}	ОБУВ
Марганец и его соед. (в пересчете на марганца (IV) оксид)	143	2	0,01	0,001	–
Азота диоксид	301	3	0,2	0,04	–
Азота оксид	304	3	0,4	0,06	–
Сера диоксид	330	3	0,5	0,05	–
Сероводород	333	2	0,008	–	–
Углерод оксид	337	4	5	3	–
Фториды газообразные	342	2	0,02	0,005	–
Фториды плохо растворимые	344	2	0,2	0,03	–
Бензол	602	2	0,3	0,1	–
Ксилол	616	3	0,2	–	–
Толуол	621	3	0,6	–	–
Этанол	1061	4	5	–	–
Бутилацетат	1210	4	0,1	–	–
Ацетон	1401	4	0,35	–	–
Циклогексанон	1411	3	0,04	–	–
Бензин нефтяной	2704	4	5,0	1,5	–
Керосин	2732	–	–	–	1,2
Углеводороды предельные C ₁₂ -C ₁₉	2754	4	1,0	–	–
Взвешенные вещества	2902	3	0,5	0,15	–
Пыль неорганическая (70-20 % SiO ₂)	2908	3	0,3	0,1	–

* В соответствии с «Перечнем и кодами веществ, загрязняющих атмосферный воздух» (издание № 10, редакция 2015 г.), СПб., 2015 г.

** В соответствии с ГН 2.1.6.3492-17, ГН 2.1.6.2309-07

В соответствии с Информационно-техническим справочником (далее - ИТС) по наилучшим доступным технологиям (далее – НДТ) ИТС 29-2017 «Переработка природного и попутного газа» при СМР в выбросах присутствуют следующие маркерные вещества: оксиды азота, углерода оксид, серы диоксид, метан, взвешенные вещества.

ПЭК (мониторинг) выбросов на период строительства объекта включает контроль выбросов загрязняющих веществ от источников: строительной техники, сварочных работ, работ по разгрузке сыпучих материалов и др.

Работа данных источников в период строительства непостоянна, большинство источников нестационарные, параметры их выбросов дискретны во времени. В связи с этим, согласно «Методическому пособию по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух» (дополненное и переработанное), НИИ Атмосфера, 2012», параметры выбросов от данных источников планируется осуществлять не

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

реже 1 раза в год в течение всего периода строительства и 1 раз после завершения строительства расчетным методом. Определение количественных параметров выбросов от источников осуществляется по утвержденным методикам. В атмосферном воздухе контролируются концентрации приоритетных и маркерных загрязняющих веществ. Одновременно отмечаются метеорологические условия выполнения замеров: температура и влажность воздуха, скорость и направление ветра, атмосферное давление.

План-график контроля стационарных источников выбросов в период производства строительно-монтажных работ представлен в таблице 11.2.

В план проведения систематических натуральных исследований и измерений атмосферного воздуха согласно п. 9.1.3 Приказа Министерства природных ресурсов и экологии РФ от 28.02.18 № 74 «Об утверждении требований к содержанию программы производственного экологического контроля, порядка и сроков представления отчета об организации и результатах осуществления производственного контроля» не включены вещества, которые по результатам расчета рассеивания формируют приземные концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе на границе территории объекта менее 0,1 доли предельно допустимых концентраций.

План проведения систематических натуральных исследований и измерений атмосферного воздуха и шума на границе санитарно-защитной зоны, границе садов и селитебных территориях в период проведения строительно-монтажных работ представлен в таблице 11.3.

На период проведения строительно-монтажных работ выполнены расчеты шумового воздействия от источников предприятия и работы строительной техники. Анализ картограмм полей расчетного звукового давления показал, что уровни звукового давления, создаваемые источниками шума Миннибаевского газоперерабатывающего завода после реализации проекта настоящего проекта, во всех октавных полосах частот не превышают нормативные. Эквивалентный уровень звука LA в расчетных точках после реализации проекта является допустимым и не превышает установленные нормативы. Максимальный уровень звука LAmax во всех расчетных точках является допустимым и не превышает установленные нормативы. Мониторинг за шумовым воздействием в период проведения строительно-монтажных работ осуществлять в соответствии с положениями ГОСТ 23337-2014 «Шум. Методы измерения шума на селитебной территории и в помещениях жилых и общественных зданий (с Поправкой)».

Граница СЗЗ, установленная для Миннибаевского ГПЗ, не подлежит корректировке.

Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					05753448-П5216/УТНГП1-001-0100-ОВОС	Лист
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.		

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

Изм.	
Копия	
Лист	
№ док.	
Подп.	
Дата	

05753448-П5216/УТНПТ1-001-0100-ОВОС

Таблица 11.2 – План-график контроля стационарных источников выбросов в период производства строительного-монтажных работ

Наименование	Место проведения	Контролируемые параметры		Периодичность контроля	Метод контроля
		Наименование вещества	Код		
Площадка проведения СМР, источник 7001	Граница территории производственной площадки Миннибаевского ГПЗ: ТКА-1 x= 2337,5 y=428,5 ТКА-2 x= 1696 y=1616 ТКА-3 x= 2804 y=1627,5 ТКА-4 x= 3079,5 y=812	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV))	143	1 раз в квартал* 1 раз в год	РД 52.04.186-89 «Руководство по контролю загрязнений атмосферы», ГОСТ 17.2.3.01-86 «Атмосфера. Правила контроля качества воздуха населенных мест
		Азота диоксид	301		
		Азота оксид	304		
		Сера диоксид	330		
		Сероводород	333		
		Углерод оксид	337		
		Фториды газообразные	342		
		Фториды плохо растворимые	344		
		Бензол	602		
		Ксилол	616		
		Толуол	621		
		Этанол	1061		
		Бутилацетат	1210		
		Ацетон	1401		
		Циклогексанон	1411		
		Бензин нефтяной	2704		
		Керосин	2732		
Углеводороды предельные C ₁₂ -C ₁₉	2754				
Взвешенные вещества	2902				
Пыль неорганическая (70-20 % SiO ₂)	2908				

*в период интенсивной работы строительной техники

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

Изм.	
Кодыч	
Лист	
№ док.	
Подп.	
Дата	

05753448-П5216/УТНГП1-001-0100-ОВОС

Таблица 11.3 – План проведения систематических натурных исследований и измерений атмосферного воздуха и шума на границе СЗЗ, границе садов и жилой зоне в период проведения строительно-монтажных работ

Наименование	Место проведения	Контролируемые параметры		Периодичность контроля	Метод контроля
		Наименование вещества	Код		
Проведение натурных инструментальных исследований качества атмосферного воздуха и шума на границе СЗЗ, границе садов и жилой зоне	На границе СЗЗ: ТК-2 x= - 1068 y= 957,5 ТК-6 x= 2820,5 y= - 444 ТК-9 x= 4734 y= 1405 На границе охранной зоны: ТК-13 x= 2875,5 y= 2404,5 На границе жилой зоны: ТК-14 x= 2584 y= 2792,5	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид)	143	24 наблюдений в год по каждому ингредиенту в каждой точке в зависимости от направления ветра	Определяется промышленно-санитарной лабораторией УТНГП
		Азота диоксид	301		
		Азота оксид	304		
		Сера диоксид	330		
		Углерод оксид	337		
		Фториды газообразные	342		
		Фториды плохо растворимые	344		
		Бензол	602		
		Ксилол	616		
		Толуол	621		
		Этанол	1061		
		Бутилацетат	1210		
		Ацетон	1401		
		Циклогексанон	1411		
		Бензин нефтяной	2704		
		Керосин	2732		
		Взвешенные вещества	2902		
Пыль неорганическая (70-20 % SiO ₂)	2908				
	Шум		8 раз в год посезонно (в дневное и ночное время суток с учетом характера шума (постоянный, непостоянный))		

11.3 Мониторинг состояния поверхностных вод

В период реконструкции и эксплуатации отвод сточных вод осуществляется в одноименную существующую сеть системы канализации Миннибаевского ГПЗ с последующей передачей на собственные очистные сооружения.

Площадка проектирования расположена на значительном расстоянии от поверхностных водных объектов (более 1000 м до р. Степной Зай).

Настоящим проектом в период эксплуатации и реконструкции КУСГ не предусматривается сброс сточных вод в реку. Технологические решения, принятые в проекте не повлекут изменения установленных на предприятии количественных и качественных характеристик сточных вод в р. Степной Зай по выпуску № 2.

Водоотведение на заводе в настоящее время осуществляется следующим образом:

- передача хоз-бытовых стоков в ООО «АльметьевскВодоканал»;
- очистка промливневых стоков на очистных сооружениях УТНГП ПАО «Татнефть» с последующим использованием на технические нужды Миннибаевского ГПЗ согласно постоянному технологическому регламенту очистных сооружений цеха № 5;
- отведение условно-чистых вод в р. Степной Зай на основании Решения о предоставлении водного объекта в пользование.

Условно-чистые стоки направляются в пруды-накопители очистных сооружений УТНГП ПАО «Татнефть». Большая часть стоков из прудов-накопителей насосами БКНС очистных сооружений перекачивается в отстойник Зайской насосной для повторного использования, излишек воды сбрасывается по водовыпуску № 2 в р. Степной Зай.

В районе производства работ подземные питьевые источники и родники отсутствуют, ввод в эксплуатацию водозаборных скважин в период реконструкции и последующей эксплуатации установки очистки и осушки газа не предусмотрен.

Содержание загрязняющих веществ в промливневых сточных водах необходимо систематически контролировать.

На объекте проектирования предусмотрены следующие мероприятия по предотвращению загрязнения поверхностных и подземных вод:

- размещение оборудования установки очистки и осушки газа в отбортованных площадках;
- предусмотрена закрытая система дренирования оборудования.

На заводе принята программа ведения регулярных наблюдений за водным объектом.

Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							05753448-П9222/УТНГП1-001-0100-ОВОС	Лист
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		269

Мониторинг поверхностных вод организуется согласно «Водному кодексу Российской Федерации» (с изменениями на 3 августа 2018 г.), ГОСТ 17.1.3.07-82 «Охрана природы. Гидросфера. Правила контроля качества воды водоемов и водотоков», СанПиН 2.1.5.980-00 «Гигиенические требования к охране поверхностных вод».

Объектами мониторинга являются поверхностные воды р. Степной Зай.

При осуществлении мониторинга поверхностных вод, на водотоке организуются два створа:

- фоновый створ: в пределах 500 м выше площадки водозабора;
- контрольный створ: не далее 500 м ниже площадки водозабора.

Для проведения анализов используются методики, отвечающие требованиям ГОСТ Р 8.589-2001 «Государственная система обеспечения единства измерений. Контроль загрязнения окружающей природной среды. Метрологическое обеспечение. Основные положения», Постановление Правительства «Об осуществлении федерального государственного метрологического надзора» с изменениями на 26 декабря 2017 г.).

План водоохранных мероприятий на 2020 год по управлению «Татнефтегазпереработка» ПАО «Татнефть» по договору водопользования № 1221Д/17 от 29.05.2017 представлен в Приложении 4 (см. книгу 2).

Программа ведения регулярных наблюдений за водным объектом и его водоохраной зоной на период действия договора водопользования № 1221Д/17 до 31.12.2021 представлена в Приложении 5 (см. книгу 2).

Контроль качества сточных вод, сбрасываемых в р. Степной Зай, осуществляется аккредитованной Газоаналитической лабораторией Цеха научно-исследовательских и производственных работ управления «Татнефтегазпереработка» (аттестат аккредитации № RA.RU.513484 от 11.05.2016 г.) по программе измерения качества сточных вод, согласованной Отделом водных ресурсов по Республике Татарстан Нижне-Волжского бассейнового водного управления (см. Приложение Ц, книга 2). Вода в р. Степной Зай в месте сброса сточных вод отвечает требованиям – содержание загрязняющих веществ не превышает значение ПДК для рыбохозяйственных водоемов.

Протоколы лабораторных исследований (испытаний) поверхностных вод за 2019 год в в точках отбора - р. Степной Зай выше и ниже сброса 500 м представлены в Приложении 9 (см. книгу 2).

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

05753448-П9222/УТНГП1-001-0100-ОВОС

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

Расчет платы выполнен согласно постановлению Правительства РФ от 03.03.2017 № 255 (в ред. постановления Правительства РФ от 27.12.2019 № 1904). Ставки платы за негативное воздействие на окружающую среду определены согласно постановлению Правительства Российской Федерации № 913 от 13.09.2016 «О ставках платы за негативное воздействие на окружающую среду и дополнительных коэффициентах». Постановлением Правительства РФ от 24.01.2020 № 39 «О применении в 2020 года ставок платы за негативное воздействие на окружающую среду» установлено применение дополнительного коэффициента 1,08 к установленным на 2018 год ставкам платы. Постановлением Правительства РФ от 03.03.17 № 255 установлено применение дополнительного коэффициента 100 к установленным на 2018 год ставкам платы.

Перечень загрязняющих веществ, за которые взимается плата за негативное воздействие на окружающую среду, установлен на основании Перечня загрязняющих веществ, в отношении которых применяются меры государственного регулирования в области охраны окружающей среды, утвержденным распоряжением Правительства Российской Федерации от 08.07.2015 № 1316-р.

Наиболее опасной аварией на проектируемом объекте по последствиям аварийного воздействия на окружающую среду является выброс газов при полной разгерметизации (разрушении) разделительной емкости РЕ-7/8 № 1 (РЕ-7/8 № 2).

Результаты расчета представлены в таблице 12.1.

Таблица 12.1 - Расчет платы за загрязнение окружающей среды при аварийной ситуации

Наименование загрязняющих веществ	Количество, т	Норматив платы за выброс, руб/т	Дополнительный коэффициент (в ценах 2020 г.)	Дополнительный коэффициент (по постановл. прав. РФ № 255)	Плата за выброс, руб. (в ценах 2020 г.)
Азота диоксид	0,01400	138,8	1,08	100	209,87
Азота оксид	0,002275	93,5	1,08	100	22,97
Водород цианистый	0,001159	547,4	1,08	100	68,52
Ангидрид сернистый	0,001391	45,4	1,08	100	6,82
Сероводород	0,001159	686,2	1,08	100	85,89
Углерод оксид	0,360419	1,6	1,08	100	62,28
Формальдегид	1,158905	1823,6	1,08	100	228244,95
Этановая кислота	0,000579	93,5	1,08	100	5,85
Итого:	1,53989				228707,15

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

05753448-П5216/УТНГП1-001-0100-ОВОС

Лист
271

Изм. Кол.уч. Лист № док. Подп. Дата

Расчет платы за выбросы загрязняющих веществ в атмосферу по варианту № 1 (проектные решения) представлен в таблице 12.2.

Таблица 12.2 – Плата за выбросы загрязняющих веществ в атмосферу при эксплуатации КУСГ по проектному варианту

Код вещества	Наименование загрязняющих веществ	Выброс по проекту ПДВ, т/год	Выброс, т/год	Норматив платы за выброс одной тонны, руб.	Дополнительный коэффициент (в ценах 2020 г.)	Плата за выброс, руб. (в ценах 2020 г.)
333	Дигидросульфид	1,3-Е04	-	-	-	-
402	Бутан	0,374	1,290	108	1,08	150,429
403	Гексан	0,003	0,636	1473,8	1,08	1011,549
405	Пентан	0,423	1,847	108	1,08	215,444
410	Метан	0,062	3,318	108	1,08	386,990
415	Смесь углеводородов предельных С1Н4-С6Н12	0,310	-	-	-	-
417	Этан	0,102	2,828	108	1,08	329,825
418	Пропан	-	3,804	108	1,08	443,656
1078	Этан-1,2-диол	-	0,632	2942,3	1,08	2009,653
2735	Минеральное масло	0,001	1,960	45,4	1,08	96,117
ИТОГО:			16,314			4643,6634

Суммы платы за выбросы при эксплуатации КУСГ по альтернативному варианту будут те же, так как количество выбросов не меняется.

Ставки платы за негативное воздействие на окружающую среду за выбросы загрязняющих веществ в атмосферу при СМР и за размещение отходов, образующихся при СМР, определяется в соответствии с постановлением Правительства Российской Федерации № 913 от 13.09.2016 «О ставках платы за негативное воздействие на окружающую среду и дополнительных коэффициентах». Постановлением Правительства РФ от 29.06.18 № 758 установлено применение дополнительного коэффициента 1,08 к установленным на 2018 год ставкам платы. Постановлением Правительства РФ от 03.03.17 № 255 установлено применение дополнительного коэффициента 100 к установленным на 2018 год ставкам платы.

Плата за выбросы загрязняющих веществ в атмосферу в период СМР по проектному варианту представлена в таблице 12.3.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

05753448-П5216/УТНГП1-001-0100-ОВОС

Таблица 12.3 – Плата за выбросы загрязняющих веществ в атмосферу в период СМР
(вариант №1)

Код вещества	Наименование загрязняющих веществ	Выброс, т/год	Ставка платы за 1 тонну загрязняющих веществ, руб.	Дополнительный коэффициент (в ценах 2019 г.)	Дополнительный коэффициент (по постановл. прав. РФ № 255)	Плата за выброс, руб. (в ценах 2020 г.)
1	2	3	4	5	6	7
143	Марганец и его соед. (в пересчете на марганца (IV) оксид)	0,0047	5473,5	1,04	25	142311
301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0,0001	138,8	1,04	25	3608,8
304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,1566	93,5	1,04	25	2431
330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,0289	45,4	1,04	25	1180,4
333	Сероводород	0,0145	686,2	1,04	25	17841,2
337	Углерод оксид	0,8276	1,6	1,04	25	41,6
342	Фториды газообразные	0,0038	1094,7	1,04	25	28462,2
344	Фториды плохо растворимые	0,0165	181,6	1,04	25	4721,6
602	Бензол	5,7800	56,1	1,04	25	1458,6
616	Ксилол	23,6384	29,9	1,04	25	777,4
621	Толуол	0,0001	9,9	1,04	25	257,4
1061	Этанол	1,1970	1,1	1,04	25	28,6
1210	Бутилацетат	0,8791	56,1	1,04	25	1458,6
1401	Ацетон	0,4108	16,6	1,04	25	431,6
1411	Циклогексанон	8,6179	138,8	1,04	25	3608,8
2704	Бензин нефтяной	0,0361	3,2	1,04	25	83,2
2732	Керосин	0,0709	6,7	1,04	25	174,2
2754	Углеводороды C12-C19	7,0597	10,8	1,04	25	142311
2902	Взвешенные вещества	3,3602	36,6	1,04	25	951,6
2908	Пыль неорганическая (70-20% SiO ₂)	0,0292	56,1	1,04	25	1458,6
ИТОГО		52,1321				353597,4

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

05753448-П5216/УТНГП1-001-0100-ОВОС

Лист
273

Изм. Кол.уч. Лист № док. Подп. Дата

Плата за негативное воздействие на окружающую среду при размещении отходов, образующихся при эксплуатации проектируемого оборудования КУСГ, представлена в таблице 12.4. Плата за размещение отходов, образующихся в период проведения СМР и демонтажных работ, представлена в таблицах 12. и 12.6 соответственно.

Расчет платы выполнен согласно постановлению Правительства РФ от 03.03.2017 № 255 (в ред. постановления Правительства РФ от 27.12.2019 № 1904). Ставки платы за негативное воздействие на окружающую среду определены согласно постановлению Правительства Российской Федерации № 913 от 13.09.2016 «О ставках платы за негативное воздействие на окружающую среду и дополнительных коэффициентах». Постановлением Правительства РФ от 24.01.2020 № 39 «О применении в 2020 года ставок платы за негативное воздействие на окружающую среду» установлено применение дополнительного коэффициента 1,08 к установленным на 2018 год ставкам платы. Ставка платы за размещение твердых коммунальных отходов, равная 95 принята согласно постановлению Правительства РФ от 29.06.18 № 758 «О ставках платы за негативное воздействие на окружающую среду при размещении твердых коммунальных отходов IV класса опасности (малоопасные) и внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации». Расчет выполнен с применением коэффициента к ставке платы за размещение отходов, размещенных с превышением установленных лимитов на их размещение, равного 25.

Таблица 12.4 – Плата за негативное воздействие на окружающую среду при размещении отходов, образующихся при эксплуатации проектируемого оборудования КУСГ

Наименование отхода	Класс опасности отхода	Ориентировочное количество, т	Ставка платы за размещение одной тонны отходов, руб.	Дополнительный коэффициент	Коэффициент учитывающий сверхлимит	Плата, руб. (в ценах 2020 года)
Светильники со светодиодными элементами в сборе, утратившие потребительские свойства	4	0,09	663,2*	1,08**	25	322,31
<p>* В ценах 2018 года ** В ценах 2020 года</p>						

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

05753448-П5216/УТНГП1-001-0100-ОВОС

Лист
274

Таблица 12.5 – Плата за негативное воздействие на окружающую среду при размещении отходов, образующихся в период СМР

Наименование отхода	Класс опасности отхода	Ориентировочное количество, т	Ставка платы за размещение одной тонны отходов, руб.	Дополнительный коэффициент (по постановл. Прав. РФ № 255)	Дополнительный коэффициент	Плата, руб. (в ценах 2020 года)
Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)	4	23,450	95	25	-	55693,75
Шлак сварочный	4	1,700	663,2*	25	1,08**	30440,88
Тара из черных металлов, загрязненная лакокрасочными материалами (содержание менее 5%)	4	0,110	663,2*	25	1,08**	1969,70
Отходы прочих теплоизоляционных материалов на основе минерального волокна незагрязненные	4	1,682	663,2*	25	1,08**	30118,56
Светодиодные лампы, утратившие потребительские свойства	4	0,004	663,2*	25	1,08**	71,63
Прочая продукция из натуральной древесины, утратившая потребительские свойства, незагрязненная	5	2,397	17,3*	25	1,08**	1119,64
Отходы цемента в кусковой форме	5	7,118	17,3*	25	1,08**	3324,82
Лом строительного кирпича незагрязненный	5	9496,800	17,3*	25	1,08**	4435955,28
Лом бетонных изделий, отходы бетона в кусковой форме	5	243,432	17,3*	25	1,08**	113707,09
Лом железобетонных изделий, отходы железобетона в кусковой форме	5	21,550	17,3*	25	1,08**	10066,01
ИТОГО						4682467,36
<p>* В ценах 2018 года ** В ценах 2020 года</p>						

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

05753448-П5216/УТНГП1-001-0100-ОВОС

Лист
275

Таблица 12.6 – Плата за негативное воздействие на окружающую среду при размещении отходов, образующихся во время проведения работ по демонтажу

Наименование отхода	Класс опасности отхода	Ориентировочное количество, т	Ставка платы за размещение одной тонны отходов, руб.	Дополнительный коэффициент (по постановл. Прав. РФ № 255)	Дополнительный коэффициент	Плата, руб. (в ценах 2020 года)
Отходы прочих теплоизоляционных материалов на основе минерального волокна незагрязненные	4	57,600	663,2	25	1,08**	1031408,64
Лом асфальтовых и асфальтобетонных покрытий	4	743,040	663,2	25	1,08**	13305171,46
Лом бетона при строительстве и ремонте производственных зданий и сооружений	5	180,000	17,3	25	1,08**	84078
Лом железобетонных изделий, отходы железобетона в кусковой форме	5	2015,000	17,3	25	1,08**	941206,5
Лом строительного кирпича незагрязненный	5	2176,200	17,3	25	1,08**	1016503,02
Древесные отходы от сноса и разборки зданий	5	843,200	17,3	25	1,08**	393858,72
ИТОГО						16772226,3
<p>* В ценах 2018 года ** В ценах 2020 года</p>						

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

05753448-П5216/УТНГП1-001-0100-ОВОС

варианта представлены в подразделе 7.1.4 на рисунках 7.8-7.15. Согласно проведенному расчету рассеивания можно сделать вывод, что уровень загрязнения атмосферного воздуха остается в рамках установленных гигиенических нормативов.

Анализ результатов расчета рассеивания при эксплуатации объекта по альтернативному варианту представлен в подразделе 7.1.5.3 (см. таблицу 7.19). Карты рассеивания выбросов загрязняющих веществ от всех источников Миннибаевского ГПЗ при реализации варианта № 2 представлены на рисунках 7.8-7.15. Согласно проведенному расчету рассеивания можно сделать вывод, что уровень загрязнения атмосферного воздуха остается в рамках установленных гигиенических нормативов.

Анализ и результаты расчета рассеивания при проведении строительно-монтажных работ при реализации проектного варианта представлены в подразделе 7.1.4.1 в таблице 7.20. Согласно результатам рассеивания, уровень загрязнения атмосферного воздуха остается в рамках установленных гигиенических нормативов. Карты-схемы расчетного загрязнения воздушного бассейна выбросами загрязняющих веществ при проведении СМР при реализации варианта № 1 представлены на рисунках 7.16-7.37.

Анализ и результаты расчета рассеивания при проведении СМР при реализации альтернативного варианта представлены в подразделе 7.1.4.2 в таблице 7.20. Согласно результатам рассеивания, уровень загрязнения атмосферного воздуха остается в рамках установленных гигиенических нормативов. Карты-схемы расчетного загрязнения воздушного бассейна выбросами загрязняющих веществ при проведении СМР при реализации варианта № 2 (альтернативный вариант) представлены в Книге 2 05753448-П5216/УТНГП1-001-0100-ООС1.РР2

Для оценки альтернативных вариантов № 1 и № 2 с точки зрения возможности достижения наибольшего экологического эффекта при реализации настоящего проекта выполнен сравнительный анализ вариантов по экологическим показателям в период строительно-монтажных работ. Сравнительные данные показателей альтернативных вариантов проекта представлены в таблице 12.1.

Таблица 12.1 – Сравнительные данные показателей альтернативных вариантов проекта

Наименование	Показатели	Вариант № 1 приведение установки к требованиям правил промышленной безопасности и обеспечения безопасной эксплуатации	Вариант № 2 замена технологического оборудования
1	2	3	4
Экологические показатели			
Уровень валовых выбросов загрязняющих веществ, поступающих в атмосферу в период проведения строительно-монтажных работ, т/год	Железа оксид (в пересчете на железо)	0,0566	0,0534
	Марганец и его соед. (в пересчете на марганца (IV) оксид)	0,0047	0,0044
	Азота диоксид	0,0001	0,1477
	Азота оксид	0,1566	0,0205
	Сажа	0,0217	0,0273
	Сера диоксид	0,0289	0,0137
	Сероводород	0,0145	0,0001
	Углерод оксид	0,8276	0,7804
	Фториды газообразные	0,0038	0,0036
	Фториды плохо растворимые	0,0165	0,0156
	Бензол	5,7800	0,0001
	Ксилол	23,6384	0,3874
	Толуол	0,0001	22,2910
	Этанол	1,1970	1,1288
	Бутилацетат	0,8791	8,1267
	Ацетон	0,4108	5,4505
	Циклогексанон	8,6179	0,8290
	Бензин нефтяной	0,0361	0,0340
	Керосин	0,0709	0,0669
	Углеводороды предельные C ₁₂ -C ₁₉	0,0292	0,0275
	Взвешенные вещества	7,0597	6,6573
Пыль неорганическая (70-20 % SiO ₂)	3,3602	3,1687	
Всего:	52,2104	49,2344	

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

05753448-П5216/УТНГП1-001-0100-ОВОС

Лист

279

Продолжение таблицы 12.1

1	2	3	4
Выбросы загрязняющих веществ, поступающих в атмосферу в период проведения строительного-монтажных работ, г/с	Железа оксид (в пересчете на железо)	0,00299	0,00282
	Марганец и его соед. (в пересчете на марганца (IV) оксид)	0,00020	0,000189
	Азота диоксид	0,00010	0,68325
	Азота оксид	0,72455	0,11092
	Сажа	0,11762	0,19483
	Сера диоксид	0,20661	0,07887
	Сероводород	0,08364	0,00009
	Углерод оксид	5,32712	5,02347
	Фториды газообразные	0,00013	0,00012
	Фториды плохо растворимые	0,00052	0,00049
	Бензол	0,93503	0,00004
	Ксилол	3,71740	0,05680
	Толуол	0,00004	3,50551
	Этанол	0,14041	0,13241
	Бутилацетат	0,06627	1,23189
	Ацетон	0,06023	0,88173
	Циклогексанон	1,30635	0,06249
	Бензин нефтяной	0,24022	0,22653
	Керосин	0,51147	0,48232
	Углеводороды предельные C ₁₂ -C ₁₉	0,0222	0,02093
	Взвешенные вещества	1,89300	1,78510
	Пыль неорганическая (70-20 % SiO ₂)	0,57142	0,53885
	Всего:	15,927,52	15,01965

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

05753448-П5216/УТНГП1-001-0100-ОВОС

Продолжение таблицы 12.1

1	2	3	4
Образование отходов при проведении СМР, т/год	Фильтры очистки масла автотранспортных средств отработанные	0,245	0,231
	Отходы минеральных масел моторных	14,269	13,456
	Отходы битума нефтяного строительного	0,094	0,089
	Светодиодные лампы, утратившие потребительские свойства	0,004	0,004
	Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15 %)	0,557	0,525
	Тара из черных металлов, загрязненная лакокрасочными материалами (содержание менее 5%)	0,110	0,104
	Отходы прочих теплоизоляционных материалов на основе минерального волокна незагрязненные	1,682	1,586
	Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (искл. крупногабаритный)	23,450	22,113
	Отходы рубероида	0,988	0,932
	Шлак сварочный	1,700	1,603
	Лом строительного кирпича незагрязненный	9496,800	8955,482
	Прочая продукция из натуральной древесины, утратившая потребительские свойства, незагрязненная	2,397	2,260
	Отходы цемента в кусковой форме	7,118	6,712
	Лом бетонных изделий, отходы бетона в кусковой форме	243,432	229,556
	Лом и отходы, содержащие незагрязненные черные металлы в виде изделий, кусков, несортированные	13,281	12,524
	Лом железобетонных изделий, отходы железобетона в кусковой форме	21,550	20,322
	Лом электротехнических изделий из алюминия	1,132	1,067
	Остатки и огарки стальных сварочных электродов	1,870	1,763

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

технологического оборудования может быть достигнуто только путем замены устаревшего оборудования (компрессорные агрегаты) и изменения конструкции здания компрессорного зала. В связи с эти оптимально реализовать вариант №1.

						05753448-П5216/УТНГП1-001-0100-ОВОС	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		283

14 Резюме нетехнического характера

Целью проведения ОВОС является обеспечение экологической безопасности объекта «Реконструкция компрессорной установки сырого газа (КУСГ)». Реконструкция объекта предполагается на территории Республики Татарстан. Под экологической безопасностью подразумевается отсутствие негативного воздействия на компоненты природной среды при реализации намечаемой деятельности.

Производительность установки по сырому нефтяному газу составляет 95 тыс. нм³/час. (от 75 тыс. нм³/час до 112 тыс. нм³/час).

Количество рабочих часов в году – 8640

Для оценки влияния намечаемой хозяйственной деятельности на окружающую среду рассмотрены следующие альтернативные варианты реализации проекта:

- вариант «отказ от деятельности» (нулевой вариант) – существующее положение (согласно тому ПДВ);
- вариант № 1 — приведение установки к требованиям правил промышленной безопасности и обеспечения безопасной эксплуатации зданий и технологического оборудования объекта проектирования, замена устаревшего технологического оборудования с целью оптимизации технологического процесса компримирования сырого газа;
- вариант № 2 — замена устаревшего технологического оборудования с целью оптимизации технологического процесса компримирования сырого газа;

Оценка воздействия на атмосферный воздух

Основным видом воздействия на состояние воздушного бассейна при эксплуатации установки очистки и осушки газа является загрязнение атмосферного воздуха выбросами вредных веществ.

Выброс загрязняющих веществ после реализации проекта останется на прежнем уровне. Уровень загрязнения атмосферного воздуха остается в рамках установленных гигиенических нормативов.

Уровни звукового давления, создаваемые источниками шума КУСГ после реконструкции, во всех октавных полосах частот остаются на прежнем уровне и не будут превышать установленные нормативы.

Инва. № подл.	Подл. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Оценка воздействия на поверхностные и подземные воды

Проектируемый объект расположен вне границ водоохранной зоны и прибрежной защитной полосы реки Степной Зай. В период эксплуатации и реконструкции КУСГ не предусмотрен сброс сточных вод в водный объект.

Отвод дождевых и талых вод на рельеф местности исключен.

Технологические решения не окажут прямого или косвенного воздействия на характеристики среды водных объектов. Реализация проекта не повлияет на кормовую базу и условия обитания водных биологических ресурсов реки Степной Зай и связанных с ней иных водных объектов.

Оценка воздействия на почвы

В период проведения реконструкции КУСГ воздействие на недра и земельные ресурсы прогнозируется как кратковременное.

Рассматриваемый земельный участок уже выделен для нужд Управления «Татнефтегазпереработка» ПАО «Татнефть».

В период эксплуатации при соблюдении правил промышленной и экологической безопасности, норм технологического режима, а также с учетом реализации всех технических решений, предусмотренных проектной документацией, прямое воздействие на грунты не осуществляется.

Оценка воздействия на растительный и животный мир

Рассматриваемый район хозяйственно освоен. Площадка реконструкции спланирована и застроена. Пути миграций и местообитания отдельных видов растений и животных, которые имелись ранее на данной территории, утрачены в период начала хозяйственного освоения района.

На земельном участке, отведенном под реконструкцию объекта, отсутствуют животные и растения, занесенные в Красную книгу РФ и РТ.

Ввиду расположения объекта в значительной удаленности от природных водных объектов (расстояние от площадки реконструкции до ближайшего водного объекта р. Степной Зай более 1000 м) воздействие на флору и фауну в зоне возможного влияния практически отсутствуют.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Оценка воздействия на особо охраняемые природные территории (ООПТ)

Ближайшей к участку реконструкции особо охраняемой природной территорией является памятник природы регионального значения «Река Степной Зай», протекающая на расстоянии более 1000 м.

Реализация намечаемой деятельности не окажет влияния на состояние ООПТ и выполнение ими своих рекреационных, экологических и культурно-просветительских функций, что обусловлено значительной удаленностью ООПТ от рассматриваемой территории.

Обращение с отходами

При проектировании, реконструкции, а в дальнейшем и при эксплуатации объекта, одной из главных задач является выбор более совершенных и экологически безопасных методов обработки, утилизации отходов с учетом их особенностей.

Обращение с отходами будет производиться по существующей на предприятии схеме.

Все предприятия, на которые осуществляется передача отходов, имеют лицензию на право обращения с опасными отходами.

Меры по предотвращению и/или снижению возможного негативного воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду

Для предотвращения/снижения воздействий на окружающую среду Управлением «Татнефтегазпереработка» ПАО «Татнефть» выработана экологическая политика и комплекс программ и мер для ее реализации.

Контроль за соблюдением установленных нормативов выбросов на источниках загрязнения атмосферного воздуха после реконструкции КУСГ будет осуществляться по планам-графикам контроля, разработанным ПАО «Татнефть».

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

15 Выводы

Материалы подготовлены на основании результатов проведения оценки воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду объекта «Реконструкция компрессорной установки сырого газа» ПАО «Татнефть» Управление «Татнефтегазпереработка» Миннибаевский газоперерабатывающий завод.

Проектная документация объекта капитального строительства в соответствии с требованиями п. 7.5 ст. 11 Федерального закона от 23.11.1995 № 174-ФЗ «Об экологической экспертизе» должна пройти процедуру государственной экологической экспертизы.

Согласно данным, представленным уполномоченными органами, площадка объекта намечаемого строительства находится:

- вне особо охраняемых природных территорий федерального и регионального значения;
- вне особо охраняемых природных территорий местного значения, зон санитарной охраны источников питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения, озелененных территории общего пользования;
- вне границ земель лесного фонда;
- вне границ зон охраны и защиты зон объектов культурного наследия.

На территории земельного участка, намеченного под реконструкцию, объекты культурного наследия, включенные в Единый государственный реестр объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации, выявленные объекты культурного наследия отсутствуют.

На территории намечаемой реконструкции особо ценные продуктивные сельскохозяйственные угодья, использование которых для других целей не допускается, отсутствуют.

Редкие и исчезающие виды растений и животных, внесенные в список охраняемых на территории Республики Татарстан и Российской Федерации, отсутствуют.

В материалах ОВОС рассмотрены альтернативные варианты реализации проекта, которые характеризуются различной степенью воздействия на окружающую. Они приняты в отношении конструктивного исполнения оборудования и применяемой технологии, исходя из условий размещения проектируемого объекта и сложившейся в районе реконструкции экологической обстановки.

При эксплуатации КУСГ прямое техногенное воздействие на поверхностные и подземные воды отсутствует. Сброс производственных стоков, дождевых и талых вод в подземные водоносные горизонты отсутствует. Учитывая, что реализация проекта не повлечет изменений забора воды из природного водного объекта (р. Степной Зай) и водоотведения в

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

05753448-П5216/УТНГП1-001-0100-ОВОС

Лист
287

него, а также то, что водоснабжение и водоотведение хозяйственных вод будет находиться в пределах установленных лимитов, и на предприятии принят возврат очищенных промливневых стоков на технические нужды, можно сделать вывод о допустимом воздействии на водные ресурсы.

Учитывая близость промышленных объектов, населенных пунктов, а также отсутствие на территории изысканий лесных массивов, влияние реализации проекта на животный мир будет минимальным.

За счет использования в проекте современной автоматизированной системы управления технологическим процессом и системы противоаварийной автоматической защиты обеспечивается надежность функционирования технологической системы и оперативность управления технологическим процессом. Уменьшается вероятность возникновения аварий, которые могут нанести ущерб окружающей среде, тем самым решаются задачи охраны окружающей среды и безопасности обслуживающего персонала.

Загрязнение атмосферного воздуха выбросами вредных веществ в период проведения строительно-монтажных работ носит кратковременный характер. Согласно проведенным расчетам концентраций загрязняющих веществ в приземном слое атмосферного воздуха в период СМР по всем загрязняющим веществам составляют величины менее 1 ПДКм.р. на границе СЗЗ, селитебной территории. Приземные концентрации на границе садового товарищества по всем загрязняющим веществам составляют величины менее 0,8 ПДКм.р. Уровень загрязнения атмосферного воздуха остается в рамках установленных гигиенических нормативов.

Утилизация дополнительного количества отходов будет производиться по существующей на предприятии схеме. Новые виды образующихся отходов будут передаваться по договорам с предприятиями имеющими лицензию на осуществление деятельности по работе с опасными отходами. А также будут учтены при разработке проекта нормативов образования отходов и лимитов на их размещение.

Время воздействия на окружающую среду в период СМР ограничено сроками проведения работ. Отсутствует длительное накопление отходов, так как вывоз отходов в места размещения, обезвреживания и использования производится в процессе проведения СМР. Передача отходов осуществляется предприятиям, имеющим лицензию на право обращения с опасными отходами.

Площадка реконструкции КУСГ расположена в границах действующего газоперерабатывающего завода ПАО «Татнефть», дополнительного земельного отвода не предусматривается.

Таким образом, прямого воздействия на условия землепользования на этапе реконструкции оказываться не будет. Рассматриваемый земельный участок выделен для нужд

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Взам. инв. №
						Подп. и дата
						Инд. № подл.

Управления «Татнефтегазпереработка» ПАО «Татнефть», земли переведены в категорию «земли населенных пунктов», разрешенное использование – для размещения промышленных объектов. В связи с этим дополнительного перевода земель в другую категорию не требуется. В период эксплуатации при соблюдении правил промышленной и экологической безопасности, норм технологического режима, а также с учетом реализации всех технических решений, предусмотренных данной проектной документацией, прямое воздействие на грунты осуществляться не будет.

Изменения расхода воды на хозяйственно-бытовые нужды и изменения количества сточных вод, передаваемых на очистные сооружения при эксплуатации КУСГ после реализации проектной документации будет находиться в пределах лимита, установленного по договорам на водоснабжение и водоотведение. Согласно постоянному технологическому регламенту очистных сооружений Цеха № 5 промливневые стоки от эксплуатации КУСГ проходят очистку на очистных сооружениях УТНПП ПАО «Татнефть» с последующим использованием на технические нужды Миннибаевского ГПЗ.

Настоящим проектом забор воды из р. Степной Зай и сброс стоков в водный объект не предусмотрен. Воздействие на р. Степной Зай останется в границах предпроектных значений.

Учитывая, что водоснабжение и водоотведение после реализации проекта будет находиться в пределах условий, установленных договором, можно сделать вывод о допустимом воздействии на водные ресурсы после реализации намечаемой хозяйственной деятельности.

Водопотребление и водоотведение в период строительного-монтажных работ носит периодический характер.

Сброс дождевых вод в подземные водоносные горизонты в период СМР отсутствует. Стоки с территории строительной площадки проходят очистку на очистных сооружениях.

Очистка дополнительного количества ливневых стоков на очистных сооружениях УТНПП ПАО «Татнефть» находится в пределах производственной мощности очистных сооружений УТНПП ПАО «Татнефть».

Учитывая, что производство СМР не повлечет изменений забора воды из природных источников и водоотведения в них, можно сделать вывод о допустимом воздействии на водные ресурсы.

В виду близости промышленных объектов, населенных пунктов, а также отсутствие на территории Миннибаевского ГПЗ лесных массивов, влияние реализации проекта на животный мир будет минимальным.

После реализации реконструкции компрессорной установки сырого газа Миннибаевского газоперерабатывающего завода Управления «Татнефтегазпереработка» ПАО «Татнефть» уровень загрязнения атмосферного воздуха в районе расположения предприятия не превысит санитарно-гигиенических нормативов.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Технические решения, принятые в проектной документации, соответствуют требованиям нормативно-технической и иной документации, регламентирующей требования по охране природы при строительстве и эксплуатации, и обеспечивают минимизацию негативного влияния на окружающую среду.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					05753448-П5216/УТНГП1-001-0100-ОВОС	Лист
								290
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			

Перечень обозначений и сокращений

ОВОС – оценка воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду

КУСГ – компрессорная установка сырого газа

УСО – установка сероочистки

УООГ – установка очистки и осушки газа

СО₂ – углекислый газ

УТНГП – Управление «Татнефтегазпереработка»

ГПЗ – газоперерабатывающий завод

п.г.т. – поселок городского типа

РФ – Российская Федерация

РТ – республика Татарстан

ЗСО – зона санитарной охраны

ТПО – техногенные поверхностные образования

ПДК – предельно допустимая концентрация

ООПТ – особо охраняемые природные территории

А – коэффициент, зависящий от температурной стратификации атмосферы

F – коэффициент оседания загрязняющих веществ

ПДК_{м.р.} – предельно допустимая концентрация максимальная разовая

ПДК_{с.с.} – предельно допустимая концентрация среднесуточная

ОБУВ – ориентировочный безопасный уровень воздействия

СМР – строительно-монтажные работы

СЗЗ – санитарно-защитная зона

ПДВ – предельно допустимый выброс

ТБО – твердые бытовые отходы

ГРОРО – государственный реестр объектов размещения отходов

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					05753448-П5216/УТНГП1-001-0100-ОВОС	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			
						291		

Ссылочные нормативные документы

Обозначение и наименование документов, на которые дана ссылка	Номер пункта
Федеральный закон от 23.11.1995 № 174-ФЗ «Об экологической экспертизе»	введение
Приказ Госкомэкологии РФ от 16.05.2000 № 372 «Об утверждении Положения об оценке воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду в Российской Федерации»	введение, 11.1
Федеральный закон от 10.01.2002 № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды»	введение, 6.10, 8.5, 11.1
Федеральный закон от 30.03.1999 № 52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения»	введение, 9.5
Федеральный закон от 24.06.1998 № 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления»	введение
Федеральный закон от 27.12.2002 № 184-ФЗ «О техническом регулировании»	введение
Федеральный закон от 03.06.2006 № 74-ФЗ «Водный кодекс Российской Федерации»	введение, 6.3
Федеральный закон от 25.10.2001 № 136-ФЗ «Земельный кодекс Российской Федерации»	введение
Приказ Минприроды России от 29.12.1995 № 539 «Об утверждении Инструкции по экологическому обоснованию хозяйственной и иной деятельности»	введение
Федеральный закон от 21.07.1997 № 116-ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов»	1.2
Приказ Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации от 06.06.2017 № 273 «Об утверждении методов расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе»	6.1, 7.1.3
СП 131.13330.2018 «Строительная климатология» (актуализированная редакция СНиП 23-01-99*)	6.1
СанПиН 2.1.4.1110-02 «Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения»	6.4
ГОСТ 17.5.3.06-85 «Охрана природы. Земли. Требования к определению норм снятия плодородного слоя почвы при производстве земляных работ»	6.5
ГН 2.1.7.2041-06 «Предельно допустимые концентрации (ПДК) химических веществ в почве. Гигиенические нормативы»	6.5
СанПиН 2.1.7.1287-03 «Санитарно-эпидемиологические требования к качеству почвы»	6.5
Федеральный закон № 73-ФЗ "Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации»	6.9
«Градостроительный Кодекс Российской Федерации» от 29 декабря 2004 г. (ред. от 31 декабря 2005 г.)	6.10
«Лесной Кодекс Российской Федерации» от 04 декабря 2006 г. (ред. от 18 декабря 2018 г.)	6.10

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

05753448-П5216/УТНГП1-001-0100-ОВОС

«Перечень и коды веществ, загрязняющих атмосферный воздух» (издание № 10, редакция 2015 г.), СПб., 2015 г.	7.1.1, 7.1.2, 7.1.3, 7.1.4
ГН 2.1.6.3492-17 «Предельно допустимые концентрации (ПДК) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе городских и сельских поселений»	7.1.1, 7.1.2, 7.1.3, 7.1.4
ГН 2.1.6.2309-07 «Ориентировочные безопасные уровни воздействия (ОБУВ) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных мест»	7.1.1, 7.1.2, 7.1.3, 7.1.4
«Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для автотранспортных предприятий (расчетным методом)», М., 1998 г.	7.1.4
«Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для авторемонтных предприятий (расчетным методом)», М., 1998 г.	7.1.4
«Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для баз дорожной техники (расчетным методом)», М., 1998 г.	7.1.4
«Методическое пособие по расчету выбросов от неорганизованных источников в промышленности строительных материалов», Новороссийск, 2001 г.	7.1.4
«Методика расчета выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (на основе удельных показателей)», НИИ Атмосфера, Санкт-Петербург, 2015 г.	7.1.4
«Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух», (Дополненное и переработанное), НИИ Атмосфера, Санкт-Петербург, 2012 г.	7.1.4
«Методика расчета выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выделений)», НИИ Атмосфера, Санкт-Петербург, 2015 г.	7.1.4
Информационное письмо НИИ Атмосфера № 2. Исх. 07-2-200/16-0 от 28.04.2016 г.	7.1.4
СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов»	7.1.5
ГОСТ ИЕС 60034-9-2014 Машины электрические вращающиеся. Часть 9. Пределы шума	7.2.2
СП 51.13330.2011 «Защита от шума» (актуализированная редакция СНиП 23-03-2003)	7.2.2
ГОСТ 31295.1-2005 (ИСО 9613-1:1993) Шум. Затухание звука при распространении на местности. Часть 1. Расчет поглощения звука атмосферой (с Поправкой)	7.2.2
РДС 82-202-96 «Правила разработки и применения нормативов трудноустраняемых потерь и отходов материалов в строительстве»	7.3.3
Дополнение к РДС 82-202-96 «Сборник типовых норм потерь материальных ресурсов в строительстве»	7.3.3

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

05753448-П5216/УТНГП1-001-0100-ОВОС

СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества»	7.4.1
СП 40-101-96 «Проектирование и монтаж трубопроводов из полипропилена «Рандом сополимер»	7.4.1
ВУПП-88 «Ведомственные указания по противопожарному проектированию предприятий, зданий и сооружений нефтеперерабатывающей и нефтехимической промышленности»	7.5.1
СП 155.13130.2014 «Склады нефти и нефтепродуктов. Требования пожарной безопасности»	7.5.1
СП 10.13130.2009 «Системы противопожарной защиты. Внутренний противопожарный водопровод. Требования пожарной безопасности»	7.5.1
ГОСТ 3262-75 «Трубы стальные водогазопроводные. Технические условия»	7.5.1
ГОСТ 10704-91 «Трубы стальные электросварные прямошовные»	7.5.1
ГОСТ 9.602-2016 «Протокол измерений стационарного потенциала трубопровода, определенного по датчику потенциала»	7.5.1
ГОСТ 22689-2014 «Трубы и фасонные части из полиэтилена для систем внутренней канализации. Технические условия»	7.5.1
ГОСТ 18599-2001 «Трубы напорные из полиэтилена. Технические условия»	7.5.1
СП 32.13330.2012 «Канализация. Наружные сети и сооружения» Актуализированная редакция СНиП 2.04.03-85	7.5.1
«Рекомендации по расчету систем сбора, отведения и очистки поверхностного стока с селитебных территорий, площадок предприятий и определению условий выпуска его в водные объекты» ОАО «НИИ ВОДГЕО», 2014	7.5.1
СП 12.13130.2009 «Определение категорий помещений, зданий и наружных установок по взрывопожарной и пожарной опасности»	8.1
«Методику расчета выбросов вредных веществ в атмосферу при свободном горении нефти и нефтепродуктов», 1996 г.	8.1
Постановление Правительства РФ от 13.08.1996 № 997 «Об утверждении Требований по предотвращению гибели объектов животного мира при осуществлении производственных процессов, а также при эксплуатации транспортных магистралей, трубопроводов, линий связи и электропередачи»	9.5
СанПиН 2.1.7.1322-03 «Гигиенические требования к размещению и обезвреживанию отходов производства и потребления»	5, 9.6
СП 1.1.1058-01 «Организация и проведение производственного контроля за соблюдением санитарных правил и выполнением санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий»	11.2
СанПиН 2.1.6.1032-01 «Гигиенические требования к обеспечению качества атмосферного воздуха населенных мест»	11.2
ГОСТ 17.2.3.01-86 «Охрана природы. Атмосфера. Правила контроля качества воздуха населенных пунктов»	11.2
ГОСТ Р 8.589-2001 «Государственная система обеспечения единства измерений. Контроль загрязнения окружающей природной среды»	11.2

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

05753448-П5216/УТНГП1-001-0100-ОВОС

РД 52.04.186-89 «Руководство по контролю загрязнения атмосферы», «Наставлениям гидрометеорологическим станциям и постам» (выпуск 3, часть 1. Гидрометеоиздат, 1985 г.)	11.2
РД 52.04.186-89 «Руководство по контролю загрязнения атмосферы»	11.2
СП 60.13330.2016 «Отопление вентиляция и кондиционирование»	11.2
ГОСТ Р 8.589-2001 «Государственная система обеспечения единства измерений. Контроль загрязнения окружающей природной среды»	11.2
СП 2.1.5.1059-01 «Гигиенические требования к охране подземных вод от загрязнения»	11.3
ГОСТ Р 31861-2012 «Вода. Общие требования к отбору проб»	11.3
Справочник базовых цен на инженерно-геологические и инженерно-экологические изыскания для строительства, 1999 г	11.4
СП 2.1.5.1059-01 «Гигиенические требования к охране подземных вод от загрязнения»	11.3
ГОСТ Р 31861-2012 «Вода. Общие требования к отбору проб»	11.3
Постановление Правительства Российской Федерации № 255 от 03.03.2017 (в ред. постановления Правительства РФ от 27.12.2019 № 1904) «Об исчислении и взимании платы за негативное воздействие на окружающую среду (вместе с «Правилами исчисления и взимания платы за негативное воздействие на окружающую среду») (с изм. и доп., вступив. в силу с 01.01.2020)»	12
Постановление Правительства Российской Федерации № 913 от 13.09.2016 «О ставках платы за негативное воздействие на окружающую среду и дополнительных коэффициентах»	12
Постановление Правительства Российской Федерации № 39 от 24.01.20 «О применении в 2020 года ставок платы за негативное воздействие на окружающую среду»	12
Постановление Правительства РФ от 29.06.18 № 758 «О ставках платы за негативное воздействие на окружающую среду при размещении твердых коммунальных отходов IV класса опасности (малоопасные) и внесении изменений в некоторые акты Правительства РФ»	12

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

05753448-П5216/УТНГП1-001-0100-ОВОС