



**ОТКРЫТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО
«НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ И ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ
АЗОТНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ И
ПРОДУКТОВ ОРГАНИЧЕСКОГО СИНТЕЗА» (ОАО «ГИАП»)**

Ассоциация в области архитектурно-строительного проектирования «Саморегулируемая организация «Совет проектировщиков»
Регистрационный номер записи в государственном реестре саморегулируемых организаций СРО-П-011-16072009
Выписка из реестра членов саморегулируемой организации Ассоциация «СРО «Совет проектировщиков»

Инв. № _____

ПАО «КУЙБЫШЕВАЗОТ»

**КОРПУС 502Б. ПРОИЗВОДСТВО НЕКОНЦЕНТРИРОВАННОЙ
АЗОТНОЙ КИСЛОТЫ МОЩНОСТЬЮ 510 ТЫС. ТОНН В ГОД НА
БАЗЕ 1-4 АГРЕГАТОВ УКЛ-7-76**

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 8. Мероприятия по охране окружающей среды

Часть 4. Оценка воздействия на окружающую среду

Книга 1. Пояснительная записка

33770.24.05-5026-ООС4.1

Том 8.4.1

2024 г.



**ОТКРЫТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО
«НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ И ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ
АЗОТНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ И
ПРОДУКТОВ ОРГАНИЧЕСКОГО СИНТЕЗА» (ОАО «ГИАП»)**

Ассоциация в области архитектурно-строительного проектирования «Саморегулируемая организация «Совет проектировщиков»
Регистрационный номер записи в государственном реестре саморегулируемых организаций СРО-П-011-16072009
Выписка из реестра членов саморегулируемой организации Ассоциация «СРО «Совет проектировщиков»

ПАО «КУЙБЫШЕВАЗОТ»

**КОРПУС 502Б. ПРОИЗВОДСТВО НЕКОНЦЕНТРИРОВАННОЙ
АЗОТНОЙ КИСЛОТЫ МОЩНОСТЬЮ 510 ТЫС. ТОНН В ГОД НА
БАЗЕ 1-4 АГРЕГАТОВ УКЛ-7-76**

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 8. Мероприятия по охране окружающей среды

Часть 4. Оценка воздействия на окружающую среду

Книга 1. Пояснительная записка

33770.24.05-5026-ООС4.1

Том 8.4.1

Директор по проектированию

Главный инженер проекта

А.Н. Овечкин

Ю.Б. Слизовский

2024 г.

Информация, содержащаяся в настоящем документе, является конфиденциальной и не может использоваться и передаваться третьему лицу без письменного разрешения ОАО «ГИАП»

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

Обозначение	Наименование	Примечание
33770.24.05-5026-ООС4.1-С	Содержание тома 8.4.1	2
33770.24.05-5026-ООС4.1-ТЧ	Оценка воздействия на окружающую среду	242

Общее количество листов документов, включенных в том: 245 листов

Согласовано:	

Взам. инв. №	
Подп. и дата	

							3370.24.05-5026-ООС4.1-С
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата		

Инв. № подл.	

Разраб.	Черкасова		23.09.24	Содержание тома 8.4.1
Проверил	Кударева		23.09.24	
Рук.отдела	Кударева		23.09.24	
Н.контр.	Каташина		23.09.24	
ГИП	Слизовский		23.09.24	

Стадия	Лист	Листов
П	1	2
		

СОДЕРЖАНИЕ

Содержание	1
ВВЕДЕНИЕ	7
1 Общие сведения о планируемой деятельности	9
1.1 Сведения о заказчике планируемой деятельности и разработчике проектной документации	9
1.2 Название планируемой деятельности, планируемое место реализации.....	10
1.3 Сведения о продукции проектируемого объекта.....	13
1.4 Цель и необходимость реализации планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности.....	14
1.5 Характеристика типа обосновывающей документации	15
1.6 Описание планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности, включая альтернативные варианты достижения цели планируемой (намечаемой) хозяйственной, а также возможность отказа от деятельности»	17
1.6.1 Выбор участка размещения	17
1.6.2 Обоснование выбора технологии	19
1.7 Вариант отказа от деятельности («нулевой вариант»).....	24
1.8 Организация строительства.....	26
2 Описание возможных видов воздействия на окружающую среду планируемой деятельности	28
3 Описание окружающей среды, которая может быть затронута планируемой деятельностью в результате ее реализации.....	30
3.1 Физико-географическая характеристика района размещения	31
3.2 Природно-климатические характеристики района проектирования	35
3.3 Существующее состояние территории и геологической среды	40
3.4 Гидрогеологическая характеристика территории.....	42
3.5 Гидрологическая характеристика территории	45
3.6 Почвенные условия территории	46
3.7 Характеристика растительного и животного мира	49
3.8 Санитарно-гигиенические характеристики компонентов природной среды	52
3.8.1 Оценка состояния атмосферного воздуха	52
3.8.2 Оценка уровня загрязнения водных объектов.....	58

Согласовано:	
--------------	--

Взам. инв.№	
-------------	--

Подп. и дата	
--------------	--

33770.24.05-5026-ООС4.1-ТЧ					
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата
	Разраб.	Черкасова			23.09.24
	Проверил	Кударева			23.09.24
	Рук.отдела	Кударева			23.09.24
	Н.контр.	Каташина			23.09.24
	ГИП	Слизовский			23.09.24
Оценка воздействия на окружающую среду					
		Стадия	Лист	Листов	
		П	1	242	

3.8.3	Оценка состояния почв и грунтов	59
3.9	Социально-экономическая ситуация района реализации планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности	64
3.10	Сведения о зонах с особыми условиями использования территорий в районе намечаемого строительства	67
3.10.1	Особо охраняемые природные территории (ООПТ)	67
3.10.2	Объекты культурного наследия	70
3.10.3	Сведения о водно-болотных угодьях (ВБУ) и ключевых орнитологических территориях России (КОТР)	71
3.10.4	Сведения о водоохранных зонах и прибрежных защитных полосах	73
3.10.5	Сведения о зонах затопления	75
3.10.6	Сведения о лесах и лесопарковых зелёных поясах	75
3.10.7	Сведения о территориях лечебно-оздоровительных местностей и курортов	75
3.10.8	Сведения о зонах санитарной охраны источников питьевого и хозяйственного бытового водоснабжения	75
3.10.9	Сведения о скотомогильниках, биотермических ямах и других местах захоронения трупов животных	76
3.10.10	Сведения об особо ценных продуктивных сельскохозяйственных угодьях и мелиоративных системах	77
3.10.11	Сведения о приаэродромных территориях и зонах ограничения застройки от источников электромагнитного излучения	77
3.10.12	Сведения о наличии месторождений полезных ископаемых	77
3.11	Заключение	78
4	Оценка воздействия на окружающую среду намечаемой хозяйственной и иной деятельности по альтернативным вариантам, в том числе оценка достоверности прогнозируемых последствий намечаемой инвестиционной деятельности	78
4.1	Воздействие проектируемого объекта на атмосферный воздух	79
4.1.1	Загрязнение атмосферного воздуха выбросами проектируемого объекта в период строительства	79
4.1.2	Загрязнение атмосферного воздуха выбросами проектируемого объекта в период эксплуатации	125
4.1.3	Оценка физических факторов воздействия проектируемого объекта в период строительства	152

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

4.1.4	Оценка физических факторов воздействия проектируемого объекта в период эксплуатации.....	157
4.2	Воздействие проектируемого объекта на поверхностные водные объекты	162
4.2.1	Водопотребление и водоотведение объекта в период строительства	162
4.2.2	Водопотребление и водоотведение объекта в период эксплуатации	164
4.3	Воздействие проектируемого объекта на подземные воды	169
4.4	Воздействие проектируемого объекта на геологическую среду	170
4.5	Воздействие проектируемого объекта на почвенный покров и земельные ресурсы 172	
4.6	Воздействие объекта на растительный и животный мир	175
4.6.1	Период строительства.....	175
4.6.2	Период эксплуатации	177
4.7	Воздействие отходов производства и потребления на состояние окружающей среды177	
4.7.1	Период строительства.....	177
4.7.2	Период эксплуатации	179
4.8	Воздействие объекта на социально-экономические условия	183
4.9	Описание возможных аварийных ситуаций и оценка воздействия на окружающую среду при аварийных ситуациях.....	183
4.9.1	Период строительства.....	183
4.9.2	Период эксплуатации	189
5	Меры по предотвращению и (или) уменьшению возможного негативного воздействия планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду	192
5.1	Мероприятия по охране атмосферного воздуха	192
5.1.1	Период строительства.....	192
5.1.2	Период эксплуатации	193
5.2	Мероприятия по охране водных объектов	196
5.3	Мероприятия по охране недр	196
5.4	Мероприятия по охране и рациональному использованию земельных ресурсов и почвенного покрова	198
5.5	Мероприятия по обращению с отходами производства и потребления.....	201

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

5.6 Мероприятия по охране объектов растительного и животного мира и среды их обитания.....	202
5.7 Мероприятия по минимизации возникновения возможных аварийных ситуаций и последствий их воздействия на окружающую среду	204
5.8 Предложения по мероприятиям производственного экологического контроля и мониторинга окружающей среды	210
5.8.1 Период эксплуатации	211
5.8.1.1 Производственный контроль в области охраны атмосферного воздуха.....	211
5.8.1.2 Производственный контроль в области охраны и использования водных объектов	217
5.8.1.3 Мониторинг почвы	219
5.8.1.4 Мониторинг обращения с отходами производства и потребления.....	220
5.8.1.5 Производственный контроль за состоянием окружающей среды в отношении объектов животного и растительного мира	222
5.8.1.6 Производственный экологический контроль при авариях	223
5.8.2 Период строительства.....	225
6 Выявленные при проведении оценки воздействия на окружающую среду неопределенности в определении воздействий планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду.....	235
7 Сведения о проведении общественных обсуждений	236
Список использованных источников	237
Таблица регистрации изменений	242

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв.№	33770.24.05-5026-ООС4.1-ТЧ		Лист
											4

ПЕРЕЧЕНЬ СОКРАЩЕНИЙ

АВ	-атмосферный воздух
АПАВ	- анионные поверхностно-активные вещества
АСУТП	- автоматизированная система управления технологическим процессом
БОС	- биологические очистные сооружения
БПК	- биологическое потребление кислорода
БС	- балтийская система высот
ВБУ	- водно-болотные угодия
ГСМ	- горюче-смазочный материал
ГОУ	- газоочистная установка
ДТ	- дизельное топливо
ЗВ	- загрязняющее вещество
ЗОУИТ	- зона с особыми условиями использования территории
ЗСО	- зоны санитарной охраны
ИГЭ	- инженерно-геологический элемент
ИГИ	- инженерно-геологические изыскания
ИГМИ	- инженерно-гидрометеорологические изыскания
ИЭИ	- инженерно-экологические изыскания
ИЗА	- источник загрязнения атмосферного воздуха
ИШ	- источник шума
КОТР	- ключевая орнитологическая территория
МВНО	- место временного накопления отходов
НДТ	- наилучшие доступные технологии
НРБ	- нормы радиационной безопасности
НВОС	- негативное воздействие на окружающую среду
ОБУВ	- ориентировочно безопасный уровень воздействия (мг/м ³)
ОВОС	- оценка воздействия на окружающую среду
ОДК	- ориентировочная допустимая концентрация
ОКБ	- общие колиформные бактерии
ООПТ	- особо-охраняемая природная территория
ООС	- охрана окружающей среды
ОПО	- опасный производственный объект
ОТК	- отдел технического контроля
ПАЗ	- противоаварийная защита
ПД	- проектная документация
ПДВ	- предельно допустимый выброс
ПДКм.р.	- предельно допустимая концентрация вещества максимально разовая в атмосферном воздухе населенных мест (мг/м ³)
ПДКс.с.	- предельно допустимая концентрация вещества среднесуточная в атмосферном воздухе населённых мест (мг/м ³)
ПДКс.г.	- предельно допустимая концентрация вещества среднегодовая в атмосферном воздухе населенных мест (мг/м ³)
ПДУ	- предельно допустимый уровень
ПЗ	- пояснительная записка
ПНЗ	- пост наблюдений за загрязнением атмосферного воздуха
ПР	- перспектива развития
ПС	- период строительства
ПЭК	- производственный экологический контроль
СВ	- сточная вода

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

СГА	- система газового анализа
СЗЗ	- санитарно-защитная зона
СМР	- строительно-монтажные работы
СНТ	- садовое некоммерческое товарищество
СП	- существующее положение
ТБО/ТКО	- твердые бытовые отходы/твердые коммунальные отходы
ТК	- точка контроля
ТПО	- техногенные поверхностные образования
УПРЗА	- унифицированная программа расчёта загрязнения атмосферы
ФККО	- федеральный классификационный каталог отходов
ХПК	- химическое потребление кислорода
ЭМП	- электромагнитное поле

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	33770.24.05-5026-ООС4.1-ТЧ			6

ВВЕДЕНИЕ

Основным направлением государственной политики в области охраны окружающей среды декларированы в Конституции РФ является необходимость охраны Земли и природных ресурсов (ст. 9), право каждого на благоприятную среду и возмещение ущерба, причинённого здоровью и имуществу экологическими правонарушениями (ст. 42), обязанность каждого гражданина охранять природу и окружающую среду (ст. 58).

Оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС) является неотъемлемым элементом в системе принятия решений о развитии хозяйственной и/или иной деятельности, в том числе при разработке проектов строительства предприятий, зданий и сооружений на территории Российской Федерации (РФ).

В соответствии с законодательством РФ - ФЗ «Об охране окружающей среды», ФЗ «Об экологической экспертизе», Приказа Минприроды от 01.12.2020 г. № 999 «Об утверждении требований к материалам оценки воздействия на окружающую среду» (далее Требования), требуется провести изучение воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду до принятия решения о возможности ее реализации и начала соответствующих работ.

Материалы оценки воздействия на окружающую среду разрабатываются в целях определения целесообразности и приемлемости планируемой деятельности и связанных с ней социальных, экономических и иных последствий, а также выбора оптимального варианта реализации такой деятельности с учётом экологических, технологических и социальных аспектов путем разработки соответствующих мероприятий.

Результаты оценки воздействия на окружающую среду входят в состав раздела «Перечень мероприятий по охране окружающей среды» проектной документации согласно Постановлению Правительства РФ от 16.02.2008 № 87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию».

Настоящая работа – оценка ожидаемого воздействия на окружающую среду намечаемой деятельности по производству неконцентрированной азотной кислоты мощностью 510 тыс. тонн в год на базе 1-4 агрегатов УКЛ-7-76 корпуса 502б на территории ПАО «КуйбышевАзот» (г. Тольятти, Самарская область).

При разработке ОВОС были рассмотрены следующие вопросы:

– характеристика существующего состояния окружающей среды в районе проведения работ;

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	33770.24.05-5026-ООС4.1-ТЧ	Лист
							7

– выявление и анализ возможных источников воздействия и видов хозяйственной деятельности, оказывающих влияние на окружающую среду в районе осуществления хозяйственной деятельности;

– оценка воздействия хозяйственной деятельности на различные компоненты окружающей среды;

– намечаемые мероприятия по предотвращению и снижению воздействия на компоненты окружающей среды.

Настоящие материалы разработаны с учётом требований следующих законодательных актов и нормативно-методических документов:

– Федерального закона РФ от 10.01.2002 года № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды»;

– Федерального закона РФ от 30.03.1999 года № 52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения»;

– Федерального закона РФ от 04.05.1999 года № 96-ФЗ «Об охране атмосферного воздуха»;

– Федерального закона РФ от 24.06.1998 года № 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления»;

– Федерального закона РФ №74-ФЗ от 03.06.2006 года «Водный кодекс Российской Федерации»;

– Федерального закона РФ от 23.11.1995 года № 174-ФЗ «Об экологической экспертизе»;

– Федерального закона РФ от 14.03.1995 года № 33-ФЗ «Об особо охраняемых природных территориях»;

– Федерального закона РФ от 24.04.1995 г. № 52-ФЗ «О животном мире»;

– Требований к материалам оценки воздействия на окружающую среду, утвержденных Приказом Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации от 01.12.2020г. № 999.

Материалы общественных обсуждений и Резюме нетехнического характера приведены в 33770.24.05-5026-ООС4.2.

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	33770.24.05-5026-ООС4.1-ТЧ	Лист
							8

1 Общие сведения о планируемой деятельности

1.1 Сведения о заказчике планируемой деятельности и разработчике проектной документации

Материалы «Оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС)» разработаны в составе проектной документации «Корпус 502б. Производство неконцентрированной азотной кислоты мощностью 510 тыс. тонн в год на базе 1-4 агрегатов УКЛ-7-76» в соответствии с договором № 1915/П-13 от 29.11.2023 г. между ПАО «КуйбышевАзот» и ОАО «ГИАП».

Заказчиком разработки проектной документации (ПД), в том числе представляемой оценки воздействия на окружающую среду намечаемой хозяйственной деятельности, является ПАО «КуйбышевАзот». Основанием для выполнения работы является Договор № 1915/П-13 от 29.11.2023 г. между ПАО «КуйбышевАзот» и ОАО «ГИАП»

Полное название организации	Публичное акционерное общество «КуйбышевАзот»
Сокращенное название	ПАО «КуйбышевАзот»
Юридический адрес	445007, Российская Федерация, Самарская область, г. Тольятти, ул. Новозаводская, 6
Почтовый адрес	445007, Российская Федерация, Самарская область, г. Тольятти, ул. Новозаводская, 6
Генеральный директор ПАО «КуйбышевАзот»	Герасименко Александр Викторович
ОГРН	1036300992793
ИНН/КПП	6320005915/997550001
ОКПО	00205311
ОКВЭД, Вид основной деятельности	20.16, 20.15 – «производство удобрений и азотных соединений», «производство пластмасс и синтетических смол в первичных формах»
Контактные данные	телефон/факс: +7 (8482) 56-10-09, 56-10-08 +7 (8482) 56-11-02, 56-13-02 E-mail: office@kuzot.ru

Инь. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
			33770.24.05-5026-ООС4.1-ТЧ						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док	Подп.	Дата				

Разработчиком проектной документации является открытое акционерное общество «Научно-исследовательский и проектный институт азотной промышленности и продуктов органического синтеза» (ОАО «ГИАП»)

Полное наименование	Открытое акционерное общество «Научно-исследовательский и проектный институт азотной промышленности и продуктов органического синтеза»
Сокращённое наименование	ОАО «ГИАП»
Юридический адрес ОАО «ГИАП»	109028, РФ, г. Москва, ул. Земляной Вал, д. 50А/8, стр.4
Фактический адрес ОАО «ГИАП» ОП г. Дзержинск	109028, РФ, г. Москва, ул. Земляной Вал, д. 50А/8, стр.4
ОГРН	1037709064073
ИНН/КПП	7709433529/ 770901001
ОКАТО	45286580000
ОКПО	70032579
Генеральный директор	Старовойтов Артем Михайлович
Директор по проектированию	Овечкин Александр Николаевич
Контактное лицо	Слизовский Юрий Борисович
Телефон	Т.: +7(960) 604-47-79 Т.: +748 762 73350 доб. 1015
E-mail	yury.slizovsky@niap.ru

1.2 Название планируемой деятельности, планируемое место реализации

Наименование намечаемого объекта: Корпус 502б. Производство неконцентрированной азотной кислоты мощностью 510 тыс. тонн в год на базе 1-4 агрегатов УКЛ-7-76.

Планируемое место реализации: 445007, Российская Федерация, Самарская область, г. Тольятти, ул. Новозаводская, 6, свободная территория ПАО «КуйбышевАзот», расположенная в границах производственной площадки ПАО «КуйбышевАзот» – отдельно выделенный земельный участок с кадастровым номером 63:09:0302053:2663, который находится в собственности ПАО «КуйбышевАзот». Территория проектирования находится в Зоне промышленных объектов I – II классов опасности (ПК-1), и используется для эксплуатации зданий и сооружений завода. Площадь земельного участка – 8,0087 га.

Площадь территории в условных границах проектирования составляет – 0,4419 га.

Ситуационный план и ситуационная карта-схема района размещения проектируемого объекта с указанием границ производственной площадки ПАО «КуйбышевАзот» и его санитарно-защитной зоны приведены на рисунках 1.2.1 и 1.2.2.

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

33770.24.05-5026-ООС4.1-ТЧ

Лист

10

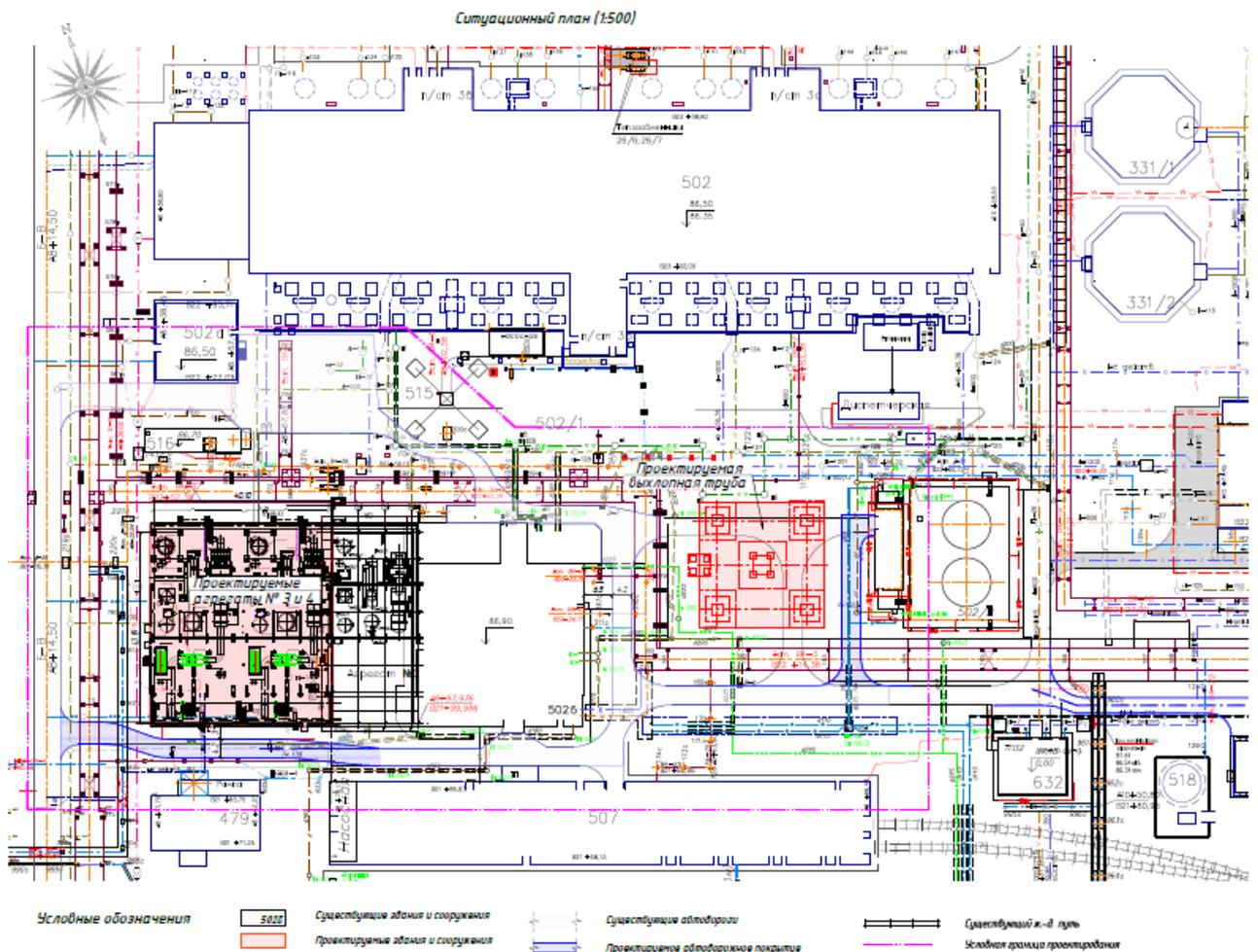


Рисунок 1.2.1. Ситуационный план реконструируемого объекта

Перечень зданий и сооружений цеха № 5

Номер на плане	Наименование	Примечание
502	Производство слабой азотной кислоты	Сущ.
502а	Бытовые помещения	Сущ.
502б	Производство неконцентрированной азотной кислоты	Реконстр.
502/2	Склад неконцентрированной азотной кислоты с насосной	Сущ.
515	Выхлопная труба нитрозных газов	Сущ.
515/1	Выхлопная труба нитрозных газов	Проект.
516	Узел подготовки и регулирования подачи газообразного аммиака	Сущ.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

33770.24.05-5026-ООС4.1-ТЧ

Лист

11

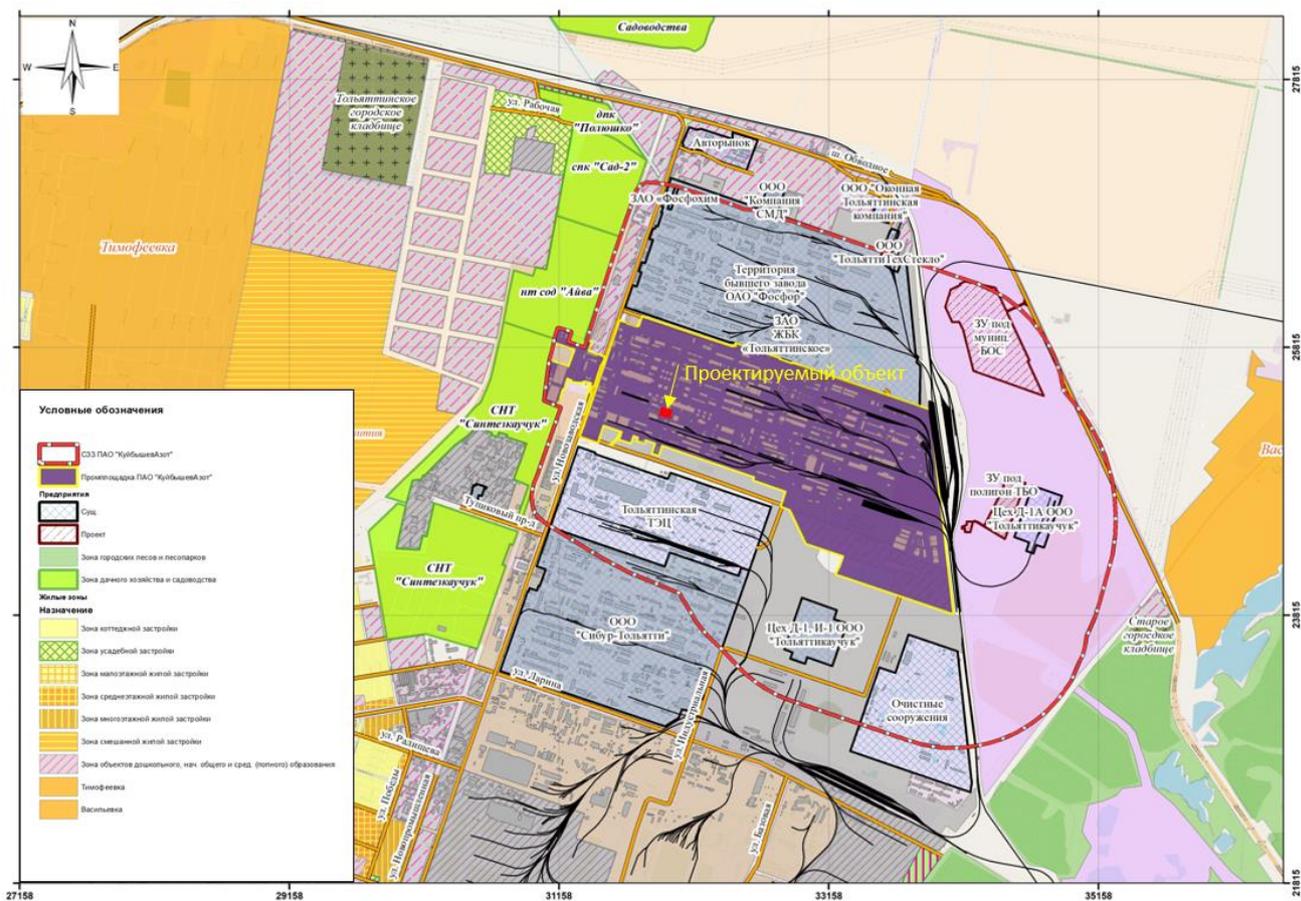


Рисунок 1.2.2. Ситуационная карта-схема района размещения проектируемого объекта с указанием границ производственной площадки ПАО «КуйбышевАзот» и его санитарно-защитной зоны.

Категория проектируемого объекта

Согласно «Критериям отнесения объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду, к объектам I, II, III и IV категорий», утв. Постановлением Правительства РФ от 31.12.2020 № 2398 и Свидетельства о постановке на государственный учёт объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду №36-0163-000320-П ПАО «КуйбышевАзот» относится к объектам I категории. Производство неконцентрированной азотной кислоты относится к областям применения наилучших доступных технологий.

Производство неконцентрированной азотной кислоты относится в соответствии с Федеральным законом от 21.07.1997 № ФЗ-116 «О промышленной безопасности опасных производственных объектов», к ОПО I класса опасности.

В соответствии с пунктом 8 статьи 11 Федерального закона от 23 ноября 1995 г. №174-ФЗ «Об экологической экспертизе» настоящая проектная документация является объектом государственной экологической экспертизы федерального уровня.

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

1.3 Сведения о продукции проектируемого объекта

Готовым продуктом объекта реконструкции является неконцентрированная азотная кислота, соответствующая по качеству ГОСТ Р 53789-2010 (высший сорт).

Химическая формула – HNO_3

Относительная молекулярная масса – 63,0128

Неконцентрированная азотная кислота – негорючая пожароопасная жидкость, является окислителем и при контакте со многими горючими материалами вызывает их самовозгорание. Неконцентрированная азотная кислота неограниченно растворима в воде, при растворении выделяет тепло, гигроскопична. По степени воздействия на организм человека относится к умеренно опасным веществам (3-й класс опасности), ПДК в воздухе рабочей зоны составляет 2мг/м^3 .

Физико-химические показатели кислоты азотной неконцентрированной соответствуют нормам, приведенным в таблице 1.3.1.

Таблица 1.3.1 – Характеристика производимого продукта

Наименование показателя	Норма для сорта
	Высший сорт
Внешний вид	Прозрачная бесцветная или слегка окрашенная в жёлтый цвет жидкость без механических примесей
Массовая доля азотной кислоты, %, не менее	57,0
Массовая доля оксидов азота (в пересчёте на N_2O_4), %, не более	0,07
Массовая доля остатка после прокаливании, %, не более	0,004

По оценкам BusinesStat, в 2021-2024 гг. рост производства азотной кислоты в России продолжится в среднем на 3,2% в год. В 2024 г общий выпуск азотной кислоты в России достигнет 16 млн т. Росту рынка азотной кислоты будут способствовать дальнейшая реализация программы импортозамещения и развитие сельского хозяйства в России. Аммиачная селитра, производимая из азотной кислоты, является относительно дешевым удобрением и будет использоваться даже на фоне кризисных экономических процессов в стране. По мере снятия карантинных ограничений можно ожидать рост спроса со стороны зарубежных стран на российские минеральные удобрения и сельхозпродукцию.

В 2015-2019 гг. предложение азотной кислоты в России выросло на 26,6%: с 11,9 млн т до 15 млн т.

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	33770.24.05-5026-ООС4.1-ТЧ	Лист
							13

Положительная динамика предложения обеспечивалась наращиванием внутреннего производства. В 2020-2024 гг. предложение азотной кислоты будет продолжать расти умеренными темпами (на 2,5-3,9% в год) и в 2024 г достигнет 17,5 млн т. Рост предложения будет следовать за ростом спроса на азотную кислоту, главным образом, со стороны российских производителей азотных удобрений.

Ожидается, что в краткосрочной перспективе растущий спрос на азотную кислоту со стороны производителей удобрений и взрывчатых веществ будет стимулировать рост рынка.

Проектируемый объект позволит обеспечить рост выработки и предложение дополнительного объёма минеральных удобрений. ПАО «КуйбышевАзот» использует азотную кислоту для производства аммиачной селитры, эффективных жидких удобрений КАС и КАС+S, нового комплексного удобрения сульфат-нитрат аммония, не только повышающие урожайность, но и качество сельхозпродукции, а также имеющие высокие экологические параметры по воздействию на окружающую среду при применении в растениеводстве.

До 2025 года закупки должны увеличиваться на 10 – 15% в год.

1.4 Цель и необходимость реализации планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности

Азотная кислота является ценным продуктом, на базе которого производятся азотные минеральные удобрения, взрывчатые вещества, органические красители и пр.

ПАО «КуйбышевАзот» использует азотную кислоту для производства аммиачной селитры-одного из самых популярных и востребованных азотных удобрений в российском сельском хозяйстве, эффективных жидких удобрений КАС и КАС+S, нового комплексного удобрения сульфат-нитрат аммония, который способствует повышению урожайности и качества сельхозпродукции, а также имеет высокие экологические параметры по воздействию на окружающую среду при применении в растениеводстве.

Целью реализации планируемой деятельности является увеличение мощности действующего цеха № 5 по производству слабой азотной кислоты до 510 000 тонн в год за счёт строительства двух новых современных агрегатов УКЛ-7 (агрегаты № 3 и № 4) общей мощностью 260 000 тонн в год, отвечающих требованиям НДТ, в дополнение к двум существующим агрегатам УКЛ-7-76 (агрегаты № 1 и № 2) общей мощностью 250 000 тонн в год.

Реализация данного проекта позволит увеличить мощность предприятия по выпуску неконцентрированной азотной кислоты, а также её производных.

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

						33770.24.05-5026-ООС4.1-ТЧ	Лист
							14
Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата		

1.5 Характеристика типа обосновывающей документации

Вид строительства: Реконструкция.

Стадия проектирования: проектная документация.

В качестве обосновывающей документации для проведения государственной экологической экспертизы представлены следующие материалы:

- раздел «Оценка воздействия на окружающую среду» (ОВОС), выполненный в соответствии с «Требованиями к материалам оценки воздействия на окружающую среду», утв. Приказом Минприроды и экологии РФ от 01.12.2020 № 999.

- проектная документация «Корпус 502б. Производство неконцентрированной азотной кислоты мощностью 510 тыс. тонн в год на базе 1-4 агрегатов УКЛ-7-76» разработана в соответствии с требованием Постановления Правительства РФ от 16 февраля 2008 г. № 87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию»;

- материалы инженерных изысканий для разработки проекта приняты согласно отчетным материалам, выполненным обществом с ограниченной ответственностью «ГЕОПРОЕКТ» г. Тольятти:

- 540-ИГДИ Технический отчет по результатам инженерно-геодезических изысканий для подготовки проектной документации;
- 540-ИГИ Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий для подготовки проектной документации;
- 540-ИГМИ Технический отчет по результатам инженерно-гидрометеорологических изысканий для подготовки проектной документации;
- 540-ИЭИ Технический отчет по результатам инженерно-экологических изысканий для подготовки проектной документации.
- картографическая информация, предоставленная ПАО «КуйбышевАзот»;
- правила землепользования и застройки г. Тольятти (<http://portal.tgl.ru/>);
- ресурс сайта <http://maps.rosreestr.ru/> «Публичная кадастровая карта»;
- ресурс сайта <https://rosreestr.ru/> «ЕГРН»
- сведения из Государственного доклада «О состоянии и об охране окружающей среды в Российской Федерации в 2022 г.»

https://www.mnr.gov.ru/docs/gosudarstvennyye_doklady/gosudarstvennyy_doklad_o_sostoyanii_i_ob_okhrane_okruzhayushchey_sredy_rossiyskoy_federatsii_v_2022/?ysclid=m17wx8qztl611618394;

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	33770.24.05-5026-ООС4.1-ТЧ	Лист
							15

- сведения из «Доклада о состоянии окружающей среды в Самарской области в 2023 г.» https://priroda.samregion.ru/category/ohrana_okr_sredbi/doklad_ob_eko_situatsii/
- сведения из Государственного доклада «О состоянии санитарно-эпидемиологического благополучия населения в Самарской области в 2023 году», <https://63.rospotrebnadzor.ru/documen/doclad;>
- сведения из Красной Книги РФ, [https://redbookrf.ru/;](https://redbookrf.ru/)
- сведения из Красной книги Самарской области [https://priroda.samregion.ru/category/ohrana_okr_sredbi/krasnaya_kniga/krasnaya_kniga-krasnaya_kniga/;](https://priroda.samregion.ru/category/ohrana_okr_sredbi/krasnaya_kniga/krasnaya_kniga-krasnaya_kniga/)
- сведения из официального сайта ООПТ России [http://oopt.aari.ru/;](http://oopt.aari.ru/)
- сведений из официального реестра КОТР <https://котр.пф/> и ВБУ <https://hcvf.ru/ru/vpc-zaint-storon/vbu?page=1;>
- сведения от уполномоченных органов (по полезным ископаемым, по наличию ООПТ регионального и местного значения, по наличию видов животных и растений, занесённых в Красную книгу, сведениях о фоновых концентрациях загрязняющих веществ в атмосферном воздухе и др.);
- материалы специализированных и общественных организаций, справочники, информационно-технические справочники по НДТ: ИТС 2-2022 «Производство аммиака, минеральных удобрений и неорганических кислот».

При разработке ОВОС учтены требования экологической безопасности района размещения проектируемого объекта, охраны здоровья населения, рационального использования и воспроизводства природных ресурсов.

В ходе работы решались следующие задачи:

- оценка современного состояния компонентов окружающей среды в районе размещения проектируемого объекта в том числе: состояние атмосферного воздуха, почвенных, земельных и водных ресурсов, а также растительности и животного мира, включая описание климатических, геологических, гидрологических, ландшафтных, социально-экономических условий на рассматриваемой территории;
- оценка воздействия объекта при его строительстве и эксплуатации на окружающую среду;
- разработка мероприятий по предотвращению и (или) снижению воздействия проектируемого объекта на окружающую среду при строительстве, нормальном режиме работы объекта, а также по предотвращению аварий, их локализации и ликвидации их последствий;

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	33770.24.05-5026-ООС4.1-ТЧ	Лист
							16

- разработка рекомендаций по проведению производственного экологического контроля и экологического мониторинга в районе расположения проектируемого объекта;

- анализ альтернативных вариантов технологии, размещения объекта, обоснование выбранной технологии и площадки строительства проектируемого объекта.

Результатами разработки раздела являются: информация о характере воздействия на окружающую среду намечаемой деятельности, оценка экологических и связанных с ними социально-экономических и иных последствий этого воздействия и их значимости.

1.6 Описание планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности, включая альтернативные варианты достижения цели планируемой (намечаемой) хозяйственной, а также возможность отказа от деятельности»

Намечаемая деятельность по созданию нового производств требует рассмотрения альтернативных вариантов достижения намечаемой деятельности (расположение намечаемой установки, технических решений, направленных на снижение негативных последствий реализации этой деятельности) и обоснования выбранной площадки строительства и выбранной технологии планируемого производства с целью минимизации экологических и экономических рисков намечаемой хозяйственной деятельности.

1.6.1 Выбор участка размещения

Намечаемая деятельность реализуется в границах территории промплощадки ПАО «КуйбышевАзот» на имеющихся свободных площадях. Территория, отведённая под проектируемый объект, является зоной промышленных объектов I-II классов опасности (земельный участок с кадастровым номером 63:09:0302053:2663). Проектируемые агрегаты УКЛ-7 № 3 и № 4 планируется разместить в непосредственной близости от существующих агрегатов УКЛ-7-76 № 1 и № 2 в составе корпуса 502б цеха № 5 по производству слабой азотной кислоты. Это позволит использовать общие коммуникации, хранилище азотной кислоты и пр.

Рассматриваемая территория подготовлена для промышленного освоения, имеет необходимую инфраструктуру, что является явным преимуществом в сравнении с вариантом размещения объекта на новой площадке, которое потребовало бы увеличения объёма капитальных затрат, отчуждения земельных ресурсов, увеличения объёма затрат на соблюдение экологических и других условий, например, поиска источников энергоснабжения, водоснабжения и водоотведения.

Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
--------------	--------------	--------------

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	33770.24.05-5026-ООС4.1-ТЧ	Лист
							17

Предприятие имеет все необходимые виды энергоресурсов, необходимый набор инженерных сетей для подключения соответствующих коммуникаций:

- сети теплоснабжения и водоснабжения;
- сети электроснабжения;
- отдельную систему водоотведения с отдельным сбором и транспортировкой промливневых, производственных и хозяйственно-бытовых сточных вод.

На предприятии имеется развитая сеть внутриквартальных дорог. Проектом предусмотрено использование существующих сетей транспортных коммуникаций, новые транспортные коммуникации в условной границе проектирования не разрабатываются.

Сырье, материалы и энергоресурсы поступают из действующих сетей предприятия ПАО «КуйбышевАзот» и из общецеховых систем действующей установки.

Присоединение к электрическим сетям 6 и 0,4 кВ предприятия ПАО «КуйбышевАзот» выполняется в соответствии с ТУ на внешнее электроснабжение.

Вывод:

Выбор места размещения объекта обусловлен оптимальностью сочетания следующих критериев:

- экономическая необходимость расширения производства неконцентрированной азотной кислоты;
- отсутствие потребности в дополнительных земельных ресурсах;
- размещение на свободном участке в границах цеха № 5 по производству слабой азотной кислоты;
- наличие развитой инженерной инфраструктуры;
- достаточность количества трудовых ресурсов, технических специалистов и высококвалифицированных рабочих для высокотехнологичных объектов;
- наличие сырьевых компонентов;
- сопредельное расположение реконструируемого производства и потребителей его продукции;
- минимальное воздействие на окружающую среду принятием проектных и планировочных решений;
- ожидаемые выбросы загрязняющих веществ в атмосферу, сбросы сточных вод и отходы от намечаемой деятельности идентичны уже имеющимся на территории предприятия, что исключает вероятность образования новых комбинаций их воздействий на окружающую среду.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата

Взам. инв.№

Подп. и дата

Инов. № подл.

33770.24.05-5026-ООС4.1-ТЧ

Лист

18

Таким образом, наиболее приемлемый вариант размещения проектируемого объекта: «Корпус 502б. Производство неконцентрированной азотной кислоты мощностью 510 тыс. тонн в год на базе 1-4 агрегатов УКЛ-7-76» на территории промышленной площадки ПАО «КуйбышевАзот», в квартале В-4 в границах цеха № 5.

1.6.2 Обоснование выбора технологии

Технология, выбранная при проектировании объекта: «Корпус 502б. Производство неконцентрированной азотной кислоты мощностью 510 тыс. тонн в год на базе 1-4 агрегатов УКЛ-7-76», отнесена к наилучшим доступным технологиям в соответствии с ИТС 2-2022 «Производство аммиака, минеральных удобрений и неорганических кислот».

Наилучшая доступная технология - технология производства продукции (товаров), выполнения работ, оказания услуг, определяемая на основе современных достижений науки и техники и наилучшего сочетания критериев достижения целей охраны окружающей среды при условии наличия технической возможности ее применения.

Согласно разделу 5 ИТС 2-2022 производство азотной кислоты во всех агрегатах базируется на одном общем единственном способе: на окислении газообразного аммиака кислородом воздуха на катализаторных сетках из сплава платины с родием и другими платиноидными металлами до оксидов азота с последующим их охлаждением и абсорбцией водой с образованием азотной кислоты.

В отрасли используются два типа технологии:

- с разными давлениями на стадиях окисления и абсорбции оксидов азота (агрегаты АК-72 и 1/3,5);

- с одним давлением на обеих стадиях (агрегаты УКЛ-7).

Реализуемая в проекте технология производства неконцентрированной азотной кислоты с одним давлением на обеих стадиях – агрегат УКЛ-7. Она обеспечивает достижение высоких технико-экономических показателей при минимальных воздействиях на окружающую среду.

Технологические показатели проектируемых агрегатов УКЛ-7 № 3 и № 4 не превышают показателей НДТ, указанных в ИТС 2-2022, и приведены ниже в таблице 1.6.2.

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	33770.24.05-5026-ООС4.1-ТЧ	Лист
							19

Таблица 1.6.2. - Сравнительная характеристика технологических показателей агрегата УКЛ-7 и показателей НДТ

Технологические показатели	Технологические показатели НДТ	Удельные показатели проектируемых агрегатов УКЛ-7 (№ 3 и № 4)
Выбросы NOx суммарно	<1,14 кг/т	0,302
Выбросы NH3	<0,76 кг/т	0,133

Учитывая, что проектируемые агрегаты УКЛ-7 № 3 и № 4 предназначены для увеличения мощности действующего цеха № 5 по производству слабой кислоты, в котором уже эксплуатируются два агрегата УКЛ-7 № 1 и № 2, выбор технологии является вполне обоснованным.

Описание технологического процесса проектируемых агрегатов УКЛ-7 № 3 и № 4

Исходным сырьём для производства неконцентрированной азотной кислоты являются жидкий или газообразный аммиак, технологический воздух и конденсат водяного (сокового) пара (или дилкуат).

Технология производства неконцентрированной азотной кислоты основана на процессе каталитического окисления аммиака до оксидов азота кислородом воздуха на катализаторных сетках из металлов платиновой группы, доокисления оксида азота в диоксид и последующей переработке образующихся оксидов азота в азотную кислоту.

Технологический процесс представляет собой энерготехнологический цикл с замкнутым энергетическим балансом. Помимо использования тепла экзотермических реакций процесса для подогрева технологических потоков осуществляется рекуперация тепла и энергии сжатия отходящих потоков производства – хвостового газа процесса абсорбции, используемого в газовой турбине, которая является основным приводом газотурбинной установки, подающей воздух в технологический процесс производства.

Все стадии процесса осуществляются под единым давлением 0,63 – 0,7 МПа. Это обусловлено выбором оптимальной зависимости от давления технологических стадий процесса производства – степени конверсии аммиака, абсорбции оксидов азота и общей степени использования аммиака, которая при использовании данной технологии достигает 93,5 %.

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

Принятое давление интенсифицирует процессы абсорбции оксидов азота паровым конденсатом или конденсатом сокового пара с получением азотной кислоты концентрацией не менее 57 %, остаточное содержание оксидов азота в хвостовых газах при этом составляет не более 0,10 % об.

Готовым продуктом производства является азотная кислота массовой концентрацией не менее 57 %.

Технологическая схема производства включает в себя следующие основные стадии:

- подготовка и компримирование воздуха – стадия 100;
- подготовка газообразного аммиака – стадия 200;
- подготовка аммиачно-воздушной смеси – стадия 200;
- окисление аммиака и охлаждение нитрозных газов – стадия 200;
- абсорбция оксидов азота – стадия 200;
- каталитическая очистка хвостовых газов от остаточных оксидов азота – стадия 200;
- рекуперация энергии очищенных хвостовых газов – стадия 100 и 200;
- система парообразования и распределения пара.

Выброс очищенных хвостовых газов в атмосферу осуществляется через вновь проектируемую выхлопную трубу поз. X-205.

Выдача готовой продукции в существующие хранилища азотной кислоты предусматривается по вновь проектируемым трубопроводам через агрегаты № 1 и № 2.

Для уменьшения количества выбросов в окружающую среду горючих и взрывопожароопасных веществ в случае аварийной разгерметизации оборудования и трубопроводов технологическая схема производства разделена на отдельные отключаемые технологические блоки.

Выбор необходимого оборудования, типа отключающих межблочных устройств и мест их установки, средств контроля, управления и противоаварийной автоматической защиты обеспечивают минимальный уровень взрывоопасности технологических блоков.

Неконцентрированная азотная кислота от проектируемого объекта будет поступать на действующий склад предприятия (корп. 502/2), состоящий из двух хранилищ азотной кислоты ёмкостью по 700 м³ каждое и насосной, откуда отгружается потребителям предприятия как сырьё для производства азотных удобрений – аммиачной селитры, известково-аммиачной селитры (ИАС), карбамидо-аммиачных смесей (КАС).

Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
--------------	--------------	--------------

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	33770.24.05-5026-ООС4.1-ТЧ	Лист
							21

Побочные продукты при производстве неконцентрированной азотной кислоты не образуются.

Режим работы – непрерывный, 24 часа в сутки.

Годовой фонд рабочего времени агрегатов №3,4 – 8424 часа.

Диапазон работы агрегатов – 70 % –110 % от номинальной мощности.

Процесс производства азотной кислоты является непрерывным автоматизированным технологическим процессом, для управления которым предусмотрена автоматизированная система управления (АСУТП) на базе микропроцессорной техники. В состав АСУТП входят системы контроля, автоматического регулирования, дистанционного управления и противоаварийной автоматической защиты, обеспечивающие безопасное ведение технологического процесса. Управление процессом производства осуществляется из помещения управления действующего агрегата № 1.

Основные технические решения, предусмотренные проектом

Основные технические решения базируются на технических решениях агрегата унифицированной комплектной линии по схеме УКЛ-7 с незначительными усовершенствованиями, а также применением нового оборудования более совершенной конструкции.

При разработке технологического оборудования применяется принцип унификации по существующим агрегатам УКЛ-7-76/1,2, с приоритетом исполнения аппаратов и оборудования по подобию агрегата УКЛ-7-76/2.

Принципиальные конструктивные изменения касаются следующих аппаратов:

– **Газотурбинный агрегат**

В качестве компрессорного агрегата применяется газотурбинная установка ГТУ-8. В отличие от установки ГТТ-3М сжатие воздуха осуществляется в одну ступень без промежуточного охлаждения оборотной водой. Такое решение позволяет снизить расход оборотной воды и утилизировать тепло сжатого воздуха в охладителе воздуха. Нагрев очищенного хвостового газа осуществляется в двух камерах сгорания, встроенных в газотурбинный агрегат, что позволяет снизить тепловые и гидравлические потери, а также обеспечивает повышение безопасности.

– **Контактный аппарат**

Разрабатывается новый контактный аппарат. Диаметр аппарата подбирается в соответствии с оптимальным размером катализаторных сеток для заданной производительности. Диаметр катализаторных сеток проектируемого контактного аппарата больше

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	33770.24.05-5026-ООС4.1-ТЧ	Лист
							22

по сравнению с действующими контактными аппаратами, в результате чего напряженность катализатора уменьшается, снижаются гидравлические потери, увеличивается срок службы катализаторных сеток.

– **Смеситель аммиачно-воздушной смеси (АВС)**

Разрабатывается новый смеситель. Смеситель аммиачно-воздушной смеси (АВС) поз. Х-202 представляет собой конструкцию из торообразных перфорированных трубок и турбулизаторов, которая встраивается непосредственно в трубопровод. Перфорация выбирается исходя из соотношения скоростей смешиваемых потоков.

– **Котел-утилизатор нитрозного газа**

В соответствии с техническим заданием разрабатывается котел-утилизатор нитрозного газа на более высокие параметры, в отличие от агрегатов УКЛ-7-76/1,2.

– **Окислитель**

Разрабатывается новый окислитель без встроенного подогревателя воздуха.

– **Подогреватель хвостового газа**

Рекуперативный подогрев хвостового газа осуществляется в две ступени во вновь разрабатываемых теплообменниках вертикального типа. Первый подогреватель по ходу хвостового газа выполняется из титанового сплава, второй – из нержавеющей стали. Оба теплообменника конструктивно оптимизированы под условия теплопередачи с пониженным сопротивлением потоков.

– **Абсорбционная колонна**

Для уменьшения гидравлического сопротивления колонны на тарелках колонны выполнено большее, по сравнению с действующими агрегатами, количество отверстий.

– **Подготовка аммиака**

Работа агрегатов УКЛ-7 №3 и №4 предусматривается как на жидком, так и на газообразном аммиаке.

– **Реактор селективной очистки**

Очистка хвостового газа от остаточных оксидов азота производится в реакторе низкотемпературной селективной очистки, аналогичном по габаритным размерам установленному в агрегате УКЛ-7-76/2. В реактор низкотемпературной каталитической очистки загружается катализатора АВК-10М или его аналог.

– **Трубопроводы газового тракта**

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата

33770.24.05-5026-ООС4.1-ТЧ

Для уменьшения сопротивления технологического тракта увеличивается номинальный диаметр трубопроводов от ГТУ-8 до холодильника-конденсатора второй ступени (700 мм), увеличен диаметр контактного аппарата, изменена конструкция подогревателей хвостового газа.

– **Выхлопная труба**

Для сброса очищенных хвостовых газов с 4-х агрегатов УКЛ-7-76/1-4 и с одиннадцати существующих агрегатов 1/3,5 (десяти работающих) предусматривается новая выхлопная труба высотой 150 м и диаметром 3,0 м (диаметр устья с учётом диффузора 3,4 м).

1.7 Вариант отказа от деятельности («нулевой вариант»)

Касательно варианта «отказ от деятельности» нужно отметить следующее.

Развитие промышленности в настоящее время не рассматривается задачей, целиком и полностью оправдывающей строительство промышленного объекта на конкретном участке. Определяющим является уровень воздействия намечаемой деятельности на здоровье населения и компонентов окружающей среды (воздух, воду, почву и т.д.).

Техническая осуществимость и экономическая целесообразность строительства двух современных агрегатов по производству неконцентрированной азотной кислоты выдвигают аспекты окружающей среды в качестве основных при рассмотрении варианта отказа от деятельности, назначением которого является показать, каким бы было состояние окружающей среды, если бы намечаемая деятельность не была осуществлена.

В связи с этим наиболее корректным представляется сравнение качественного состояния компонентов окружающей среды в районе расположения намечаемой деятельности на существующее положение и ожидаемых изменений в результате воздействий в случае её реализации.

По результату предварительных исследований существующее экологическое состояние района расположения проектируемого объекта оценивается как удовлетворительное (см. п. 6 настоящей ПЗ).

Не выявлено превышения нормативных показателей качества атмосферного воздуха, почвы, радиационной обстановки.

Выполненная оценка воздействия проектируемого объекта на окружающую среду при строительстве и эксплуатации объекта показала, что при условии соблюдения требований экологического нормирования, не окажет ощутимого воздействия на компоненты окружающей среды.

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	33770.24.05-5026-ООС4.1-ТЧ

При этом строительство и эксплуатация проектируемого объекта будет способствовать:

- повышению занятости местного населения;
- поступлению налогов в бюджеты федерального, регионального и местного уровней.

Следует отметить, что «нулевой вариант» будет связан с неполучением потенциальных экономических выгод для рассматриваемого региона.

При этом строительство и эксплуатация проектируемого объекта не приведёт к значительному нарушению сложившегося экологического равновесия на данной территории.

Таким образом «нулевой вариант» оценивается негативно с точки зрения упущенных возможностей.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	33770.24.05-5026-ООС4.1-ТЧ			

1.8 Организация строительства

Данные приведены согласно разделу 7 «Проект организации строительства» настоящей проектной документации.

Продолжительность строительства – 19 месяцев с 01.04.25г. по 31.10.26 г.

Учитывая, что строительные работы будут проводиться в период, превышающий 6 месяцев, СМР следует отнести к объектам III негативного воздействия на окружающую среду (НВОС).

Общая численность занятых на строительстве – 74 чел., в том числе: рабочих – 62 человек; ИТР-8, служащих-3, МОП и охраны – 1 чел.

Численность работающих в наиболее многочисленную смену – 53, в том числе рабочих – 43 чел.

В ходе строительства будут проводиться земляные работы с применением дорожно-строительной техники и автотранспорта, сварочные, окрасочные работы и битумно-асфальтные работы.

При проведении СМР проектом предусматриваются следующие виды работ, сопровождающиеся выбросами загрязняющих веществ в атмосферу, а также образованием отходов производства и потребления:

- земляные работы;
- устройство фундаментов;
- монтаж каркасов и устройство перекрытий, стенового и кровельного ограждений зданий;
- устройство фундаментов и опор под оборудование;
- монтаж оборудования;
- обвязка оборудования;
- монтаж технологических коммуникаций;
- устройство наружных сетей;
- устройство дорог;
- благоустройство территории.

Все источники загрязнения атмосферы являются неорганизованными.

Общее производство работ осуществляется согласно календарному плану строительства специализированной организацией, имеющей допуск к конкретным видам работ, выданное Саморегулируемой Организацией строителей (СРО), в установленном

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	33770.24.05-5026-ООС4.1-ТЧ	Лист
							26

порядке. Все виды работ должны соблюдаться с соблюдением нормативных документов, регламентов, инструкций и рабочей документацией, с назначением ответственных лиц за подготовку, проведение работ и обеспечение мер безопасности.

Доставка работающих на объект производится транспортом генподрядной организации. Потребность в кадрах обеспечивается за счёт численности работников генподрядной организации.

Выполнение технического обслуживания и всех видов текущих ремонтов оборудования и техники, используемых при строительстве объекта, предусматривается специализированными организациями вне площадки проектирования. На территории стройплощадки ремонт и обслуживание оборудования и техники осуществляться не будет.

Строительство будет осуществляться в пределах отведенного участка без отступлений от предельных параметров разрешённого строительства объекта.

На территории строительства будет организован пункт мойки колёс автотранспорта, оборудованный ёмкостью для отстаивания взвешенных веществ.

Режим работы при СМР – по 12 часов 5 дней в неделю (полуторасменный график работы).

Инов. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	33770.24.05-5026-ООС4.1-ТЧ			

2 Описание возможных видов воздействия на окружающую среду планируемой деятельности

Период строительства

В период строительства реконструируемого объекта в действующем цехе № 5 ПАО «КуйбышевАзот» возможны следующие виды воздействия на окружающую среду:

1) на атмосферный воздух:

- выбросы загрязняющих веществ, образующиеся при перемещении грунта, работе двигателей строительной техники, механизмов и транспортных средств, сварочных работах, нанесении лакокрасочных и изолирующих материалов, укладке асфальтового покрытия и пр.;

- шум и вибрация от работающих двигателей строительной техники, механизмов и транспортных средств;

2) на поверхностные воды:

- потребление водных ресурсов на производственные и хозяйственно-бытовые нужды;

- образование сточных вод;

3) на подземные воды:

- при несоблюдении требований по накоплению отходов производства и потребления и хранению строительных материалов при строительстве (возможно загрязнение почвы/грунта, и как следствие, подземных вод);

- рытье котлованов и траншей (возможно изменение условий формирования грунтового потока);

- эксплуатация строительной техники, механизмов и транспортных средств (возможно загрязнение почвы/грунта, и как следствие, подземных вод в результате утечек нефтепродуктов в результате аварии);

- работы по планировке территории строительства с созданием организованного отвода поверхностных вод со строительных площадок (загрязнение грунтовых вод, почв, а также при инфильтрации ливневого стока);

4) на территорию и почвы:

- земляные работы по разработке грунта (снятие и перемещение грунта, уплотнение почвы/грунта, другие работы по вертикальной планировке площадки строительства);

- выбросы загрязняющих веществ в атмосферу и их осаждение на почвы (оказывают косвенное воздействие);

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

- накопление отходов производства и потребления при строительстве (возможно загрязнение почвы/грунта);

5) на растительный и животный мир:

- опосредованное воздействие выбросов загрязняющих веществ в атмосферу и их осаждение на почве, листьях и ветвях (является фактором ухудшения качества кормовой базы животных, состояния растительности);

- шум от работающих двигателей строительной техники, механизмов и транспортных средств (является фактором беспокойства для животных).

Для периода строительства данной ПД предусмотрены мероприятия, позволяющие минимизировать или предотвратить негативное их воздействие на окружающую среду.

Период эксплуатации

При эксплуатации проектируемого отделения возможны следующие виды воздействия на окружающую среду:

- изменение объема выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух;

- изменение уровня шума от технологического и инженерного оборудования;

- изменение объемов сточных вод, отводимых на очистные сооружения ООО «СИБУР Тольятти»;

- образование дополнительных объемов отходов производства и потребления, передаваемых специализированным организациям.

Также при эксплуатации проектируемого отделения возможно опосредованное воздействие на почвы, территорию, животный и растительный мир, социальные условия и здоровье населения.

При оценке воздействия проектируемой деятельности на окружающую среду выполнен подробный анализ уровней возможных видов воздействий на окружающую среду и последствий их влияния. Принятые проектом решения позволяют максимально предотвратить или минимизировать негативное воздействие на окружающую среду от намечаемого объекта в период его эксплуатации.

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата

33770.24.05-5026-ООС4.1-ТЧ

Лист

29

3 Описание окружающей среды, которая может быть затронута планируемой деятельностью в результате ее реализации

В настоящем разделе описано состояние окружающей среды, которая может подвергнуться воздействию в результате реализации планируемой деятельности.

Для принятия решения о возможности строительства проектируемого объекта на выбранном участке необходимо определить в том числе существующее состояние компонентов окружающей среды в районе его расположения – атмосферы, поверхностных и подземных вод, почвенного покрова, растительного и животного мира и пр.

Площадка строительства расположена в г. Тольятти Самарской области, входящим в Приволжский Федеральный округ. Город Тольятти – один из крупных промышленных центров и расположен на левом берегу р. Волги, на стыке Куйбышевского и Саратовского водохранилищ, приблизительно в 8,5 км от берега.

Площадь г. Тольятти – 314,8 км², население порядка 720 тыс. человек.

ПАО «КуйбышевАзот» входит в состав предприятий Северного промузла г. Тольятти. Участок, выделенный под реализацию проекта «Реконструкция объекта: «Корпус 5026. Производство неконцентрированной азотной кислоты мощностью 510 тыс. тонн в год на базе 1-4 агрегатов УКЛ-7-76», расположен на северо-востоке Центрального района г. Тольятти Самарской области на застроенной территории действующего предприятия ПАО «КуйбышевАзот» в квартале В-4.

Ближайшая жилая застройка располагается на юго-западе на расстоянии 2,6 км от проектируемого объекта. Территория участка, предоставленного под реконструкцию объекта, входят в состав действующего цеха № 5 ПАО «КуйбышевАзот» и граничит:

- с северной стороны – с технологической эстакадой В4-3;
- с восточной стороны – с Агрегатом №2;
- с южной стороны – со складом производства капролактама (корп. №479);
- с западной стороны – с технологической эстакадой вдоль проезда Б-В.

Участок, на котором размещается выхлопная труба, граничит:

- с северной стороны – с объектами производства слабой азотной кислоты;
- с восточной стороны – со складом неконцентрированной азотной кислоты с насосной (корп. 502/2);
- с южной и западной сторон – с технологической эстакадой В4-3.

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата

33770.24.05-5026-ООС4.1-ТЧ

Лист

30

3.1 Физико-географическая характеристика района размещения

Участок намечаемого строительства расположен в Самарской области на территории г.о. Тольятти.

Самарская область входит в состав Приволжского федерального округа и занимает площадь 53,6 тысячи кв. км, что составляет 0,31% территории России [41].

Протяженность территории с севера на юг – 335 км, с запада на восток – 315 км. Граничит на западе с Ульяновской областью, на севере – с Республикой Татарстан, на востоке – с Оренбургской областью, на юго-западе – с Саратовской областью, в самой южной точке – с Республикой Казахстан.

Административно-территориальное деление Самарской области приведено на рис. 3.1.1.



Рис. 3.1.1. Административно-территориальное деление Самарской области.

Самарская область расположена по среднему течению р. Волги, в районе излучины Самарская Лука. Характерными особенностями климата являются: континентальность, преобладание в холодное время года пасмурных дней, летом – малооблачных и ясных дней, теплая и малоснежная зима с отдельными холодными периодами, короткая

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

весна, жаркое сухое лето, непродолжительная осень. В холодную часть года преобладают ветра юго-западного и южного, в теплую – северного, западного и северо-западного направлений.

Область расположена на границе лесостепной и степной природно-климатических зон – в северной ее части произрастают хвойные и широколиственные леса, а юг и восток занимают преимущественно степные территории.

Город Тольятти – крупный промышленный и экономический центр, играющий существенную роль в экономике как региона, так и страны. Является крупным узлом железнодорожного, автомобильного, речного и воздушного транспорта. Внешние транспортные связи города обеспечиваются двумя автовокзалами (в Центральном и Автозаводском районах), крупными железнодорожными станциями (грузовой и двумя пассажирскими), речным портом и аэропортом «Курумоч».

Город расположен на левом берегу реки Волги и административно разделён на три района: Автозаводский, Центральный и Комсомольский (см. рис. 3.1.2).

На 01.01.2024 г. расчётная численность населения г.о. Тольятти составляет 668,0 тыс. человек – самый крупный город России, не являющийся столицей субъекта Федерации.

Рельеф городской территории определяется нахождением города в Среднем Заволжье (часть Русской равнины). Согласно тектонической схеме Тольятти находится в пределах Ставропольской депрессии, по структурно-тектоническому признаку в соответствии со схемой регионального инженерно-геологического районирования Русской платформы рассматриваемая территория входит в пределы Уральской антеклизы.



Рис. 3.1.2 Административная карта г.о. Тольятти

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

33770.24.05-5026-ООС4.1-ТЧ

Участок размещения проектируемого объекта находится в промзоне Центрального района города, на территории промышленной площадки ПАО «КуйбышевАзот».

Предприятие осуществляет свою деятельность по двум основным направлениям:

- капролактам и продукты его переработки (полиамид-6, высокопрочные технические и текстильные нити, кордная ткань, инженерные пластики)
- аммиак, азотная кислота и азотные удобрения.

Кроме того, ПАО «КуйбышевАзот» в режиме совместного предприятия производит промышленные газы – азот, кислород, аргон.

В геоморфологическом отношении рассматриваемый район приурочен к области Низкого Заволжья, выделенной на левобережье реки Волги. Здесь преобладают аккумулятивные формы рельефа, созданные речной и ветровой аккумуляцией. Участок строительства расположен в пределах III (аQI) надпойменной террасы левого берега р. Волга.

Рельеф участка равнинный. Поверхность спланированная, в условиях действующего предприятия – техногенно преобразованная, осложнена сетью подземных коммуникаций. Характеризуется абсолютными отметками 87,07-87,72 м. Угол уклона поверхности рельефа с северо-западной стороны к юго-восточной, не превышает 1%.

В исследуемом районе хорошо развита дорожная сеть и подъездные пути - с северной стороны от исследуемой территории расположено Обводное шоссе [43].

Ближайшая жилая застройка от участка намечаемого строительства расположена на расстоянии:

- 2,6 км на юго-запад – жилая застройка Центрального района г.о. Тольятти;
- 3,3 км на запад – жилая застройка с. Тимофеевка;
- 3,7 км на восток – жилая застройка с. Васильевка.

Расположение проектируемого объекта приведено на рис. 3.1.3.

Интв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	33770.24.05-5026-ООС4.1-ТЧ			33

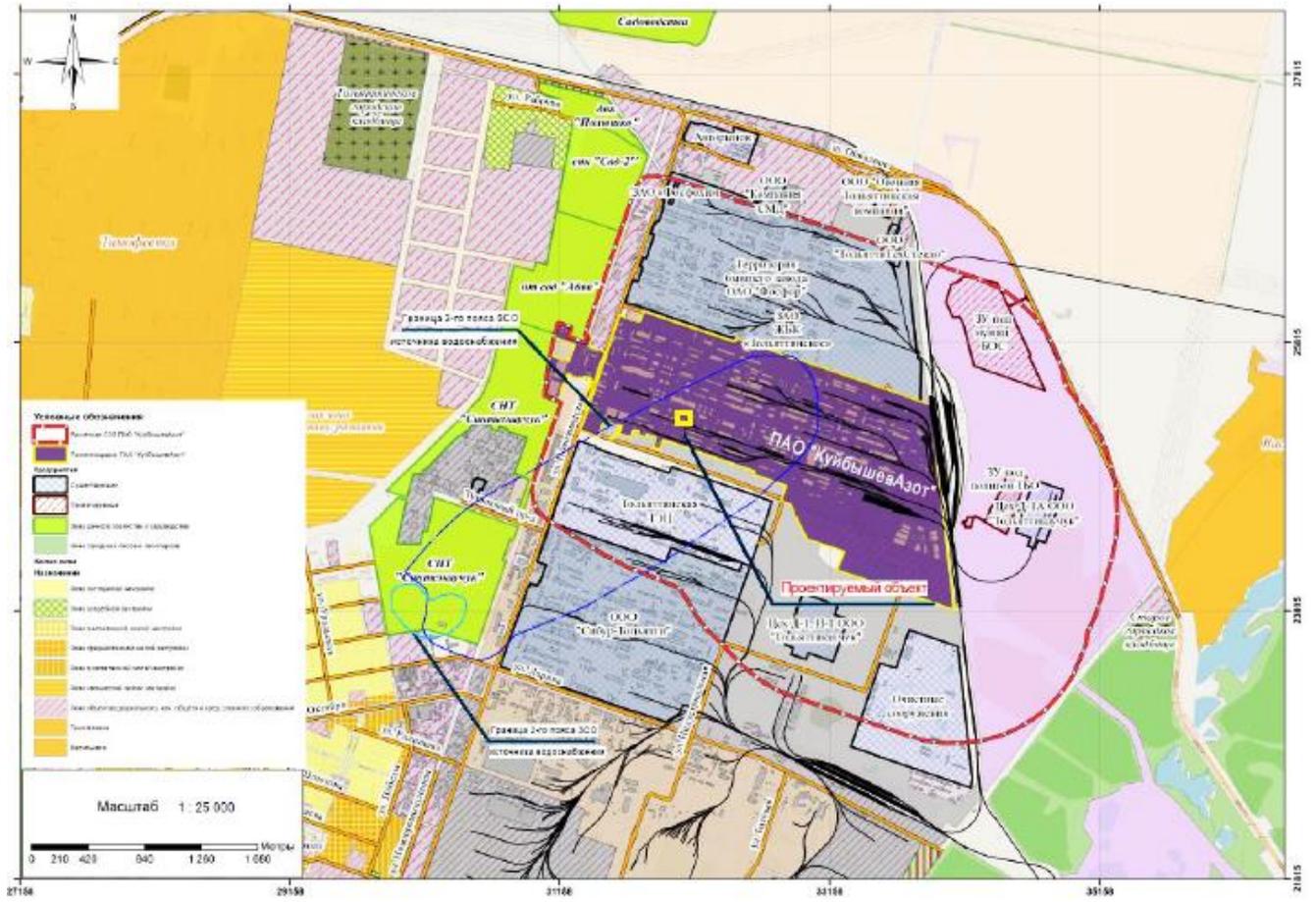


Рисунок 3.1.3. Расположение проектируемого объекта

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

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

33770.24.05-5026-ООС4.1-ТЧ

3.2 Природно-климатические характеристики района проектирования

Согласно данным технического отчёта ИГМИ, выполненного ООО «ГЕОПРОЕКТ» г. Тольятти, характерными особенностями описываемого района по классификации Б.П. Алисова относится к поясу континентального климата умеренных широт с характерными вторжениями арктического и тропического воздуха.

Основные черты климата – холодная зима, жаркое, сухое лето с большим количеством ясных, малооблачных дней, продолжительная осень, короткая, бурная весна. Весь год наблюдается недостаточность и неустойчивость атмосферных осадков, сухость воздуха, интенсивность процессов испарения.

Основными климатообразующими факторами являются радиационный режим, т.е. приход-расход лучистой энергии на земной поверхности, особенности циркуляции атмосферы, особенности подстилающей поверхности, распределение водных бассейнов, лесов и травянистой растительности.

Климатическая характеристика приводится согласно СП 131.13330.2020 (по м/с г. Самара), СП 20.13330.2016 и данным многолетних наблюдений ближайшей м/с г. Тольятти (Приложение 2 33770.24.05-5026-ООС2.1).

В СП 131.13330.2020 «Строительная климатология» отсутствуют сведения о метеостанции г. Тольятти, поэтому в проектной документации рассматривались показатели по метеостанции города Самара, так как она является репрезентативной для описания климатических условий, поскольку находится на расстоянии около 77 км (менее 100 км) от участка намечаемого строительства, расположена в таких же физико-географических условиях, схожем рельефе, однотипной подстилающей поверхности. Микроклиматические особенности отсутствуют, как в районе расположения метеостанции Самары, так в районе расположения намечаемого объекта.

Участок проектирования находится в II В климатическом районе для строительства. Коэффициент, зависящий от температурной стратификации атмосферы «А» для участка проектирования равен 160.

По условиям проектирования объект расположен во IIВ климатическом районе.

Снеговая нагрузка – 200 кг/м². Ветровая нагрузка – 38 кг/м².

Климат рассматриваемой территории соответствует умеренно-континентальному типу с достаточно продолжительной (до 6 месяцев) зимой и относительно теплым летом. Куйбышевское водохранилище оказывает смягчающее влияние на климат.

Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания ЗВ в атмосферном воздухе, представлены в таблице 3.2.1.

Иньв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
			33770.24.05-5026-ООС4.1-ТЧ						
Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата				

Таблица 3.2.1 – Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания ЗВ в атмосфере г. Тольятти

Наименование характеристик								Величина
Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А								160
Коэффициент рельефа местности, η								1,0
Средняя температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца года (июль), Т°С								27,5*
Средняя температура наиболее холодной части отопительного периода, Т°С								минус 15,0
Скорость ветра, повторяемость превышения которой по многолетним данным для данного района составляет 5 %, u*, м/с								7,0
Среднегодовая роза ветров, %								
С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	Штиль
17	9	6	8	27	19	7	7	12
Примечание: * в соответствии с п. 5.5. МРР-17 по данным СП 131.13330.2020 «СНиП 23-01-99*. Строительная климатология».								

Температура воздуха

Среднегодовая температура воздуха составляет 5,6 °С.

Самым холодным месяцем в году является январь, со среднемесячной температурой минус 10,7 °С.

Самый теплый месяц – июль со среднемесячной температурой воздуха 21,1 °С.

Абсолютный минимум температуры воздуха в январе минус 47,3 °С.

Абсолютный максимум температуры воздуха в августе 42,5°С.

Переход средней суточной температуры воздуха через 0°С весной происходит в среднем 27 марта, осенью – 7 ноября. Положительные температуры воздуха могут наблюдаться в зимнее время в виде оттепелей. Средняя продолжительность безморозного периода составляет 120-130 дней. Средняя продолжительность устойчивых морозов – 139 дней. Первые заморозки могут отмечаться во второй половине сентября, последние регистрируются в начале июня.

Влажность

Среднегодовая относительная влажность воздуха составляет 74%. В годовом ходе минимальные значения относительной влажности воздуха наблюдаются в мае, максимальные - в холодный период.

Атмосферные осадки

Атмосферные осадки в течение всего года обусловлены главным образом циклонической деятельностью. Среднегодовая сумма всех атмосферных осадков составляет

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	33770.24.05-5026-ООС4.1-ТЧ	Лист
							36

492 мм. Выпадение осадков в течение года неравномерное. Основное их количество (60-70%) приходится на теплый период (апрель-октябрь). Наибольшее количество осадков выпадает в июне-июле (в среднем 53-60 мм), наименьшее – в феврале-марте (28 мм). Большая часть осадков выпадает в виде слабых и незначительных по величине дождей или снегопадов, иногда бывают затяжные дожди и сильные ливни.

Для рассматриваемой территории характерны длительные засушливые сезоны, определенной закономерности в повторяемости засушливых лет не установлено.

Данные о среднемесячных и годовых количествах осадков, их распределении по месяцам по м/с Тольятти представлены в таблице 3.2.2.

Таблица 3.2.2 – Среднемесячное и годовое количество осадков (мм)

Количество осадков, мм												
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
38	28	28	31	37	53	60	48	48	46	38	37	492

Период снежного сезона: с ноября по март. Снежный покров появляется чаще всего в конце третьей декады октября. Образование устойчивого снежного покрова приходится в среднем на 21 ноября. Процесс полного разрушения и схода снежного покрова по многолетним данным в среднем происходит 6 апреля. Нередко после разрушения снежного покрова снег выпадает снова, но обычно через несколько дней полностью сходит. Наибольшая высота снежного покрова наблюдается во второй половине февраля – первой декаде марта. Наибольшая высота снега по снегосъёмкам на последний день декады составляет в среднем 48 см. Число дней в году со снежным покровом в среднем составляет 145. Зимой часто бывают оттепели.

Устойчивое промерзание почвы начинается в первой декаде ноября. Наибольших значений промерзание почвы достигает в конце марта. Максимальная глубина промерзания почвы, отмеченная раз в 10 лет, составляет 120 см, один раз в 50 лет – 170 см. Полное оттаивание почвы происходит в конце апреля – начале мая.

Минимальная температура почвы на поверхности, обеспеченностью 0,95, составляет минус 45°С, максимальная – плюс 65°С. Минимальная температура почвы на глубине 1,6 м, обеспеченностью 0,95, составляет плюс 0,3°С, максимальная – плюс 16,1°С.

Ветер

Распределение ветра по территории района зависит в основном от циркуляционных факторов. В годовом разрезе преобладающими являются южные ветра (27% повторяемости).

В целом летние месяцы характеризуются меньшей устойчивостью преобладающих направлений ветра.

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

						33770.24.05-5026-ООС4.1-ТЧ	Лист
							37
Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата		

Среднегодовая скорость ветра составляет 3,0 м/с. В течение года среднемесячная скорость ветра изменяется от 2,3 м/с в августе до 3,5 м/с в ноябре.

Максимальная скорость ветра за период наблюдений составляет 40 м/с, отмечавшаяся при шквале в 1953 г. Наиболее часто повторяются максимальные скорости до 24 м/с. Скорость ветра, вероятность превышения которой составляет 5%, равна 7,0 м/с. Расчётная максимальная скорость ветра, возможная один раз в 5 лет, составляет 23,5 м/с, скорость в порыве 40 м/с.

В таблице 3.2.3 приведены данные о средних скоростях ветра по м/с Тольятти.

Таблица 3.2.3 – Средняя скорость ветра по месяцам

Скорость ветра, м/с												
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
3,4	3,2	3,2	3,1	2,9	2,6	2,4	2,3	2,6	3,3	3,5	3,4	3,0

На рисунке 3.2.1 показана роза ветров по данным метеостанции Тольятти.

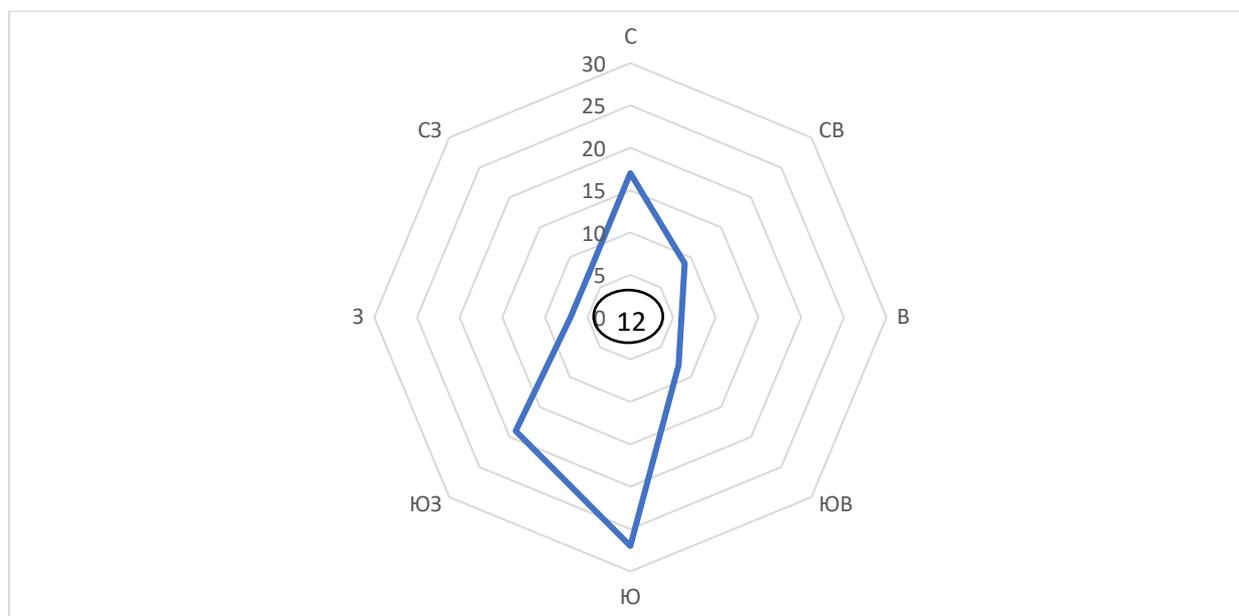


Рис. 3.2.1 Роза ветров

Неблагоприятные метеорологические явления

Из неблагоприятных метеорологических явлений на рассматриваемой территории отмечаются туманы, гололёдно-изморозевые отложения, метели, грозы, град.

Туманы

Наиболее благоприятные условия для образования туманов создаются в холодный период года. Среднее годовое число дней с туманом – 11 дней.

Наибольшее число дней с туманом отмечается в марте – 2 дня, наименьшее - в июне-июле – 0,2. В теплое полугодие туманы встречаются редко.

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

Нормативная глубина промерзания грунтов:

- суглинков и глин – 1,33 м;
- супесей, песков мелких и пылеватых – 1,62 м.

Нормативные значения ветровых и гололедных нагрузок в соответствии с СП 20.13330.2016 и снеговых нагрузок в соответствии с изм. № 2 к СП 20.13330.2016 для территории проектирования представлены в таблице 6.2.4.

Таблица 6.2.4 – Нормативные значения нагрузок

Снеговой район (карта 1)	IV
Вес снегового покрова на 1 м ² горизонтальной поверхности земли, S _g	1,65 кН/м ²
Ветровой район (карта 2)	III
Давления ветра, w ₀	0,38 кПа (38 кгс/м ²)
Гололедный район (карта 3)	II
Толщина стенки гололеда, b	5 мм

Грозы

Грозовая деятельность является результатом определения синоптических процессов, благоприятных для развития мощной вертикальной конвекции богатого водяным паром воздуха и физико-географических условий, из которых самое большое влияние на грозовую деятельность оказывает рельеф. Грозовая деятельность наблюдается в основном с апреля по сентябрь. Среднее годовое число дней с грозой – 24,22. Грозы наиболее характерны для второй половины суток. Средняя годовая продолжительность гроз в год – 52,62 часов.

Град

Град наблюдается преимущественно в теплый период (апрель-октябрь), обычно сопровождается ливневым дождем и грозой. Повторяемость его невелика. Интенсивность и продолжительность града бывают различными. В основном отмечается град продолжительностью не более 5 минут. Наибольшее число дней с градом отмечается в июне - 2.

Гололёдно-изморозевые образования

Туманы, дымки, выпадение жидких осадков в холодный период являются причиной образования гололёдно-изморозевых образований. Наиболее гололёдоопасный период декабрь - февраль. Наибольшее годовое число дней с гололёдом – 16, с изморозью – 31, с обледенением всех видов – 52.

Метели

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

Наибольшее годовое число дней с метелями в рассматриваемом районе 27. Наибольшее число метелей наблюдается в декабре-январе (11-10). Средняя годовая продолжительность метелей – 5 часов.

Опасные гидрометеорологические процессы и явления

Согласно результатам инженерно-гидрометеорологических изысканий, участков (зон) проявления опасных гидрометеорологических процессов и явлений на исследуемой территории не обнаружено. Максимальные уровни Куйбышевского водохранилища более чем на 31 метр ниже минимальных отметок участка проектирования. Угрозы затопления проектируемого объекта от водохранилища нет.

На территории изысканий и близи участка водные объекты отсутствуют.

Воздействие опасных гидрометеорологических процессов и явлений на проектируемый объект не прогнозируется.

3.3 Существующее состояние территории и геологической среды

Знание природных условий площадки, на которой будет осуществляться строительство проектируемого объекта, и факторов техногенного воздействия на ОС необходимо для обоснования компоновки зданий и сооружений, принятия конструктивных объёмно-планировочных решений в отношении их, проектирования инженерной защиты этих объектов, разработки мероприятий по охране ОС. Получение этих знаний является целью инженерных изысканий.

Существующее состояние территории намечаемого строительства проектируемых агрегатов УКЛ-7 № 3 и № 4 представлено в отчётах по инженерным изысканиям для строительства в т.ч. инженерно-экологических (ИЭИ), выполненным специализированной организацией ООО «Геопроект».

Геоморфологические условия района намечаемого строительства

В геоморфологическом отношении район работ расположен в пределах III надпойменной террасы (аQI) левого берега р. Волга и приурочен к области Низкого Заволжья. Здесь преобладают аккумулятивные формы рельефа, созданные речной аккумуляцией.

Рельеф исследуемой территории равнинный. Поверхность участка изысканий ровная, спланированная, в условиях действующего предприятия – техногенно преобразованная. Участок застроен промышленными зданиями и сооружениями, практически полностью забетонирован, осложнен автомобильными проездами, сетью подземных и наземных коммуникаций. Характеризуется абсолютными отметка 86-87 м БС.

Геологические условия района намечаемого строительства

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

Геологическое строение исследуемого участка характеризуется развитием мощной толщи четвертичных аллювиальных отложений нижнего звена (аQI), представленных в основном суглинками и песками, с поверхности они перекрыты насыпными грунтами (tQIV). Условия залегания грунтов показаны на геологических разрезах, где выделен 1 слой и 2 инженерно-геологических элемента (ИГЭ):

Слой 1 (tQIV) – насыпной грунт: с поверхности практически повсеместно – бетон мощностью 0,20 м, ниже – суглинок тёмно-серый, от твёрдой до мягкопластичной консистенции с включением дресвы, щебня, строительного мусора до 10%, с прослоями песка, участками уплотнённый. Встречен по всему участку изысканий. Залегает с поверхности. Мощность слоя 1,50 – 5,00 м.

ИГЭ 1 (аQI) – суглинок желтовато-коричневый, твёрдой, реже полутвёрдой консистенции. Подстилает насыпные грунты, залегает с глубины 1,50 – 5,00 м, мощность слоя 3,90 – 6,60 м. В толще суглинка встречены тонкие, до 0,2 м, прослои супеси твёрдой и песка мелкого.

ИГЭ 2 (аQI) – Песок мелкий, желтовато-коричневый, малой степени водонасыщения, плотный, с редкими тонкими линзами суглинка и супеси. Подстилает грунты ИГЭ 1, залегает с глубины 6,90 -9,00 м, максимальная вскрытая мощность 12,40 м.

Бытовые отходы в составе насыпных грунтов отсутствуют. Образование биогаза возможно только в насыпных грунтах с большим содержанием бытовых и растительных отходов, которые должны быть сильно уплотнены для создания анаэробных условий, следовательно насыпные грунты территории изысканий не способны генерировать биогаз.

Инженерно-геологические условия

Согласно выполненным инженерно-геологическим изысканиям на участке намечаемого строительства отсутствуют: слабые грунты, грунты, обладающие просадочными, набухающими свойствами, грунты карстующие и подверженные суффозии. Положение уровня грунтовых вод низкое.

В рамках ИГИ было установлено, что насыпные грунты и грунты ИГЭ 1 участка строительства при промораживании – слабопучинистые, при замачивании и промораживании в открытом котловане грунты – сильнопучинистые. При строительстве требуется предотвращать замачивание и промораживание открытых котлованов.

Категория устойчивости территории относительно интенсивности образования карстовых провалов – VI (провалообразования исключаются). Ближайшие территории, на которых отмечены карстообразования, удалены от участка изысканий на расстояние 50-70 км.

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	33770.24.05-5026-ООС4.1-ТЧ	Лист
							41

По наличию процесса подтопления, территория является неподтопляемым. Критерий типизации участка III-A. В случае утечек из водонесущих инженерных коммуникаций возможно локальное техногенное замачивание грунтов в верхней части разреза с образованием водоносного горизонта типа «верховодка». При проектировании следует предусмотреть надёжный отвод дождевых, талых и технических вод, при эксплуатации - предотвратить аварийные утечки из водонесущих коммуникаций.

Нормативная сейсмическая интенсивность г. Тольятти для средних грунтовых условий, согласно карте «С» ОСП-2015, составляет 7 баллов (СП 14.13330.2018). В геологическом разрезе преобладают грунты II категории по сейсмическим свойствам. Для проектирования сейсмичность принята по карте ОСП-2015 «С».

В соответствии с техническим отчетом по результатам инженерно-геологических изысканий (сейсмическое микрорайонирование) № 540-ИГИ, ООО «ГЕОПРОЕКТ», расчётную сейсмичность для дневной поверхности территории строительства для степени сейсмической опасности С (1%) в течение 5000 лет принять 7 баллов в целочисленных значениях по шкале MSK-64.

3.4 Гидрогеологическая характеристика территории

Сложная геологическая структура Самарской области обусловила неравномерное распределение подземных вод, заключённых в различных литологических комплексах, что определяет разнообразие гидрогеологических условий.

На территориях с выраженной тектонической нарушенностью: Самарская Лука, Высокое Заволжье, где древние коренные породы выходят на поверхность или залегают близко к ней и сильно трещиноваты, водообмен происходит гораздо интенсивнее. Условия формирования подземных вод (питание, циркуляция, разгрузка) здесь более благоприятны, чем в южной части территории, где водоносные горизонты сверху перекрыты мощной глинистой слабопроницаемой толщей.

Значительное влияние на накопление подземных вод оказывает неравномерное увлажнение. Северная половина территории области получает значительно больше атмосферных осадков, которые пополняют запасы подземных вод, а южная половина, как правило, страдает от недостатка атмосферной влаги. Области питания основных водоносных горизонтов южной части часто находятся за пределами развития этих горизонтов. Определяющее значение в гидрогеологии имеет река Волга, являющаяся основной дренажной, в которую разгружаются подземные воды большинства водоносных горизонтов.

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	33770.24.05-5026-ООС4.1-ТЧ	Лист
							42

Грунтовые воды в пределах Жигулёвского плато и Высокого Заволжья залегают в дочетвертичных отложениях, в большинстве случаев на глубине более 20 м. Четвертичный покров маломощный, воды здесь карстовые, трещинно-карстовые, пластовые. На участках, сложенных загипсованными и соленосными породами, они имеют повышенную и высокую минерализацию хлоридного и сульфатного состава.

В южной части территории грунтовые воды распространены в средне- и верхнеюрских, преимущественно карбонатных отложениях. В междуречье рек Самары и Чапаевки грунтовые воды приурочены к песчано-глинистым плиоценовым отложениям, часто залегают на глубине менее 3 м. В границах древней долины реки Волги к северу от Самарской Луки грунтовые воды расположены на глубине 5-10 м и распространены в песчано-глинистых и иногда песчаных четвертичных аллювиальных отложениях.

В левобережной части территории области (Высокое Заволжье) величина подземного стока в реках Сок, Большой Кинель, Самара достигает 25-35 % речного стока. На территории Сыртового Заволжья условия подземного стока менее благоприятны. Распространенные здесь сыртовые глины затрудняют питание за счёт инфильтрации талых вод и определяют коэффициент подземного стока <1%. Водоносный горизонт современных аллювиальных отложений имеет широкое распространение в долинах рек Волги, Самары, Сока.

На базе верхнеплиоценово-среднечетвертичного водоносного комплекса разведано и эксплуатируется Тольяттинское месторождение подземных вод. В гидрогеологическом отношении город Тольятти характеризуется наличием основного водоносного горизонта, сложенного водонасыщенными глинисто-песчаными породами, который пополняется за счёт фильтрации с поверхности, а также обратной фильтрации из водохранилища. Общее направление потока подземных вод южное и юго-восточное.

По данным инженерно-геологических изысканий (технический отчёт №540-ИЭИ), подземные воды в скважинах, пройденных до глубины 20,0 м не встречены.

На основании архивных материалов («Разведка и переоценка запасов подземных вод для водоснабжения г. Тольятти», АОЗТ ГИДЭК, ФГУП Волгагеология Куйбышевская ГГЭ, 2001г.), подземные воды верхнеплиоцен-четвертичного аллювиального водоносного комплекса залегают на глубине 24,0 м. Абсолютные отметки установившегося уровня 62,0 – 63,0 мБС. Подземные воды безнапорные, водовмещающими породами являются пески мелкие с коэффициентом фильтрации 5-20 м/сут. Режим подземных вод подчинён колебаниям поверхностных вод Куйбышевского водохранилища. Питание осуществляется за счёт фильтрации атмосферных осадков и талых вод, подпора водохранилища, разгрузка – подземным стоком, в сторону понижения рельефа.

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

33770.24.05-5026-ООС4.1-ТЧ

Лист

43

Согласно гидрогеологическому заключению о состоянии подземных вод на территории ОАО «КуйбышевАзот», выполненному ООО «ПОСЕЙДОН-2» в 2016 году (Приложение 27 33770.24.05-5026-ООС2.1), по результатам проведённых гидрогеологических расчётов, условия защищённости грунтовых вод в районе изысканий соответствуют третьей (III) категории защищённости.

По наличию процесса подтопления, территория является неподтопляемой. Критерий типизации участка III-А. В случае утечек из водонесущих инженерных коммуникаций возможно локальное техногенное замачивание грунтов в верхней части разреза с образованием локального водоносного горизонта типа «верховодка». При проектировании следует предусмотреть надёжный отвод дождевых, талых и технических вод, при эксплуатации - предотвратить аварийные утечки из водонесущих коммуникаций

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

						33770.24.05-5026-ООС4.1-ТЧ	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата		44

3.5 Гидрологическая характеристика территории

Непосредственно на участке строительства водоёмы и водотоки отсутствуют.

Ближайшими водными объектами к участку работ являются: Васильевские озёра (4,15 км в юго-восточном направлении), Куйбышевское водохранилище (8,7 км в южном направлении), Саратовское водохранилище (10 км в юго-восточном направлении) [44].

Участок проектирования удалён от водных объектов на значительное расстояние, поэтому не попадает в их водоохранные зоны.

Гидрографическая сеть рассматриваемого района представлена рекой Волгой. Сток р. Волга в современных условиях зарегулирован.

В пределах области река представлена Куйбышевским и Саратовским водохранилищами, с площадью зеркала 191 тыс. га, протяжённость реки Волги в пределах Самарской области - 364 км. Насчитывается более 220 рек и малых водотоков, общей протяжённостью более 6,5 тыс. км, а также водохранилища и пруды.

Реки Самарской области по водному режиму относятся к Средневожскому гидрологическому району.

Куйбышевское водохранилище, крупнейшее в Европе, при нормальном подпорном уровне (НПУ) 53 м БС имеет площадь водного зеркала 6450 км² и является водохранилищем сезонного регулирования. Гидроузел накапливает весенне-паводковый естественный сток реки Волги, отдавая накопленную воду в периоды межени, когда естественный сток минимален. Таким образом, перераспределяя сток во времени, водохранилище пропускает 97 % годового стока реки. Аккумулирующая ёмкость водохранилища при НПУ составляет 58 км³, что позволяет осуществлять такое регулирование не только в целях выработки электроэнергии, но и для обеспечения потребностей в воде промышленности, сельского хозяйства и населения.

Куйбышевское водохранилище, образованное водоподпорными сооружениями Куйбышевского гидроузла, находится выше г. Самары в районе г. Тольятти, на расстоянии 1475 км от устья р. Волги. Длина водохранилища – 510,0 км, максимальная ширина – 40,0 км, максимальная глубина – 40,0 м.

Саратовское водохранилище, образованное подпорными сооружениями Саратовского гидроузла, находится выше г. Саратова у г. Балаково, на расстоянии 1118 км от устья р. Волги. Длина водохранилища – 341,0 км, максимальная ширина – 14,5 км, максимальная глубина - 33,0 м [44].

Основные характеристики Куйбышевского и Саратовского водохранилищ по [44] представлены в таблице 3.5.1.1.

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	33770.24.05-5026-ООС4.1-ТЧ	Лист
							45

Таблица 3.5.1.1 – Основные характеристики Куйбышевского и Саратовского водохранилищ

Водохранилище	Площадь, км ²	Максимальный напор, м	Средний многолетний сток, км ³	Объём, км ³	
				Общий	Полезный
Куйбышевское	6150	30,0	244	57,3	30,7
Саратовское	1819	15,0	251	10,04	1,5

Динамика уровня режима обусловлена естественными сезонными изменениями притока, искусственным регулированием сброса вод в нижний бьеф через гидротехнические сооружения, разностью барического давления, ветровыми сгонами (нагонами) и изменениями гидравлического уклона. В годовом ходе уровня выделяется три периода: весеннее наполнение, летне-осеннее относительно стабильное положение уровня вблизи и период осенне-зимней сработки.

Постоянных водных объектов, выходов подземных вод, искусственных водных объектов и прочих водопоявлений на исследуемой территории обнаружено не было. Участок не попадает в водоохранные зоны и прибрежные защитные полосы поверхностных водотоков.

Поверхностный сток к площадке строительства с прилегающей территории не поступает, так как площадка расположена на застроенной промышленной территории, оборудованной ливневой канализацией.

3.6 Почвенные условия территории

Почвенный покров области отличается большим разнообразием, что обусловлено особенностями физико-географического положения, климатических условий, геологического строения, составом почвообразующих материнских пород.

По ландшафтному районированию территория изысканий относится к лесостепной зоне (Рисунок 3.6.1).

Согласно карте почв Самарской области национального Атласа почв Российской Федерации (Рисунок 3.6.2), в исследуемом районе распространены чернозёмы выщелоченные глинистые и тяжелосуглинистые.

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	33770.24.05-5026-ОС4.1-ТЧ	Лист
							46

Почвенно-ландшафтные зоны



Наименование почвенно-ландшафтных зон	Зональные типы и подтипы почв	Зональные условия увлажнения
	Лесостепная Типичные и выщелоченные черноземы	Увлажнение близкое к нормальному
	Переходная от лесостепной к степной (буферная зона) Обыкновенные черноземы	Увлажнение умеренное с летним дефицитом
	Степная Обыкновенные и южные черноземы	Слабый годовой дефицит влажности
	Сухостепная Южные черноземы и каштановые	Устойчивый годовой дефицит влажности

Рисунок 3.6.1 Почвенно-ландшафтная карта Самарской области

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

33770.24.05-5026-ООС4.1-ТЧ

Лист

47

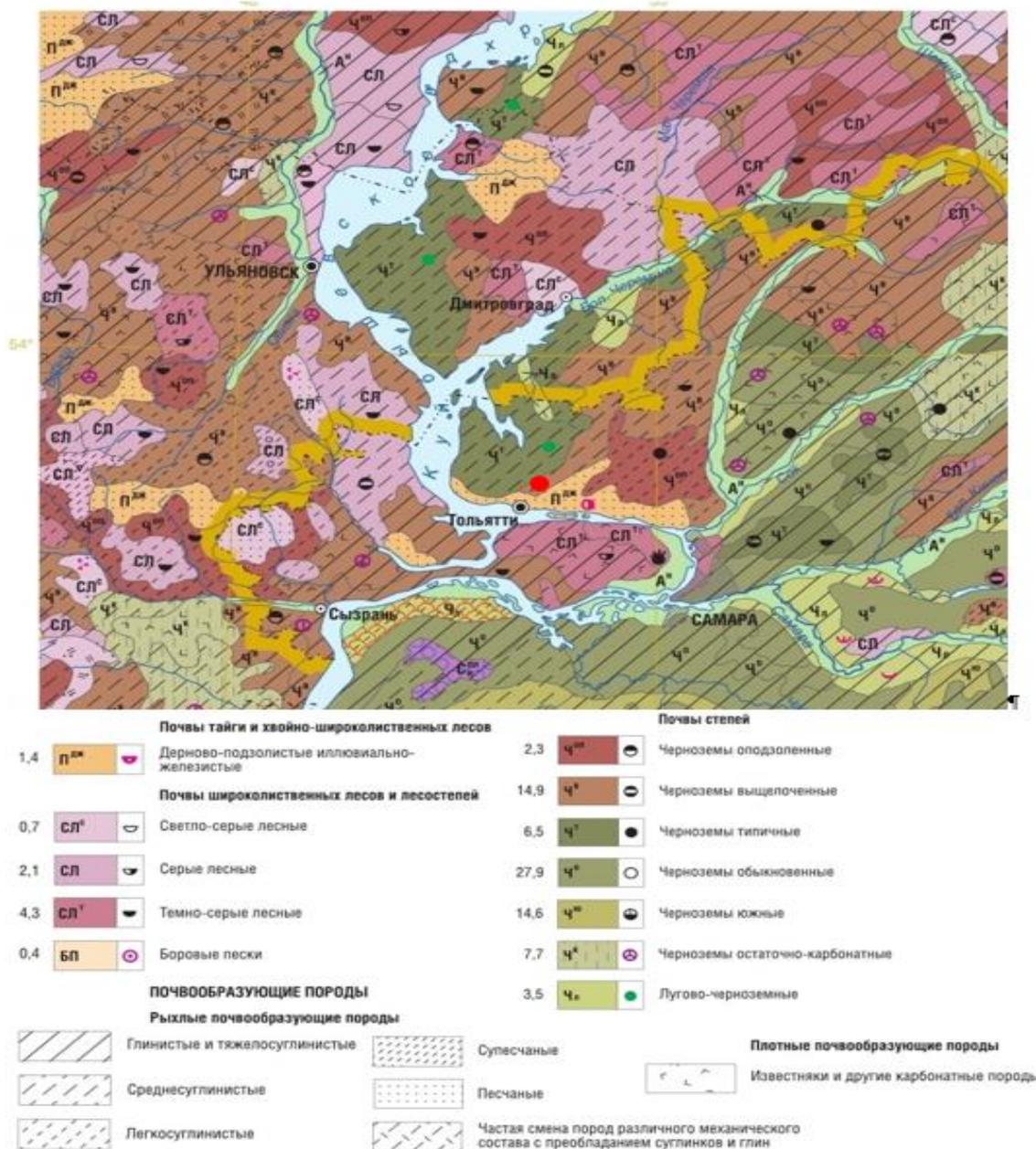


Рисунок 3.6.2 Почвенная карта Самарской области

На территории проектируемого объекта рельеф техногенно преобразован, территория спланирована. По данным инженерно-геологических изысканий, с поверхности по всему участку изысканий распространён насыпной грунт (практически повсеместно – бетон мощностью 0,20 м, ниже – суглинок с включением дресвы, щебня и строительного мусора). Мощность слоя 1,50 – 5,00 м.

Насыпные грунты относятся к поверхностным техногенным образованиями (ТПО). В отличие от почв слой ТПО не рассматриваются как генетически сопряженные горизонт, ТПО почвами не являются.

Непосредственно почвенный слой на участке изысканий отсутствует. Соответственно, норма снятия плодородного слоя почв не устанавливается.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата

33770.24.05-5026-ООС4.1-ТЧ

Лист

48

3.7 Характеристика растительного и животного мира

Характеристика растительного мира

По оценке Института экологии Волжского бассейна РАН (г.о. Тольятти), разнообразие флоры Самарской области (без учёта культивируемых растений) представлено 2800 видами, из которых: 1705 – высшие сосудистые растения, более 185 – моховидные, около 350 – лишайники, более 500 водорослей. Кроме того, в регионе насчитывается 757 видов грибных организмов.

Леса на территории Самарской области произрастают на границе лесостепной и степной природно-климатических зон. Они имеют особо важное полезное, водорегулирующее и оздоровительное значение. По сведениям содержащимся в государственном лесном реестр по состоянию на 01.01.2023 года общая площадь лесов Самарской области составляет 765,4 тыс. га, в том числе покрытая лесом площадь 687,0 тыс. га, лесистость – 12,8 %, т.е. область малолесная.

По структуре леса области располагаются:

- Земли лесного фонда – 590,8 тыс. га;
- Земли населенных пунктов, на которых расположены леса (г.о. Самара, г.о. Тольятти, г.о. Новокуйбышевск, г.о. Чапаевск, Кинельский район) – 18,0 тыс.га;
- Земли особо охраняемых природных территорий (ФГУ «Национальный парк «Самарская Лука», ГОУ «Жигулёвский государственный природный заповедник им. И.И. Спрыгина», часть земель НП «Бузулукский бор») – 140,9 тыс. га;
- Земли иных категорий – 15,7 тыс. га.

В Самарской области наблюдаются процессы синатропизации (приспособление организмов к обитанию вблизи человека) флоры, вызываемой рядом факторов антропогенного воздействия, среди которых выделяются сельскохозяйственное производство и интенсивная рекреация. Резкое отставание процессов синатропизации растений от темпов роста антропогенного воздействия на окружающую среду привело к тому, что и для территории Самарской области характерна общемировая тенденция к обеднению видового состава, сокращению ареалов распространения многих видов флоры, росту числа краснокнижных растений.

На участке изысканий местами распространена травянистая растительность. Древесная и кустарниковая растительность отсутствуют.

Травянистую растительность представляют следующие синантропные виды: пырей ползучий (*Elytrigia répens*), одуванчик лекарственный (*Тага́хасum*), горец птичий

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата

Взам. инв.№

Подп. и дата

Инов. № подл.

33770.24.05-5026-ООС4.1-ТЧ

Лист

49

(Polýgonum aviculáre), подорожник средний (Plantágo média), полынь горькая (Artemísia absínthium).

На территории проектируемого объекта и в зоне его влияния представители растительного мира, занесённые в Красную книгу РФ и Красную Книгу Самарской области, не зафиксированы.

Согласно информации Министерства лесного хозяйства, охраны окружающей среды и природопользования Самарской области № МЛХ-03-03 от 22.05.2024, виды растений, занесённые в Красную книгу Российской Федерации и Самарской области, на участке проектирования отсутствуют (Приложение 18 33770.24.05-5026-ООС2.1).

Характеристика животного мира.

Животный мир является составляющим, неотъемлемым элементом природной среды и биологического разнообразия, возобновляющимся природным ресурсом, регулирующим и стабилизирующим биосферные процессы. В течение последних лет животный мир Самарской области, в целом, сохраняет своё видовое разнообразие.

Беспозвоночных на территории области зарегистрировано около 8 тысяч видов, из них порядка 7 тысяч видов насекомых. 15 видов беспозвоночных занесены в «Красную книгу Российской Федерации». 195 видов беспозвоночных области рекомендовано для включения в «Красную книгу Самарской области». На территории области выделено около 60 реликтовых видов беспозвоночных, причём подавляющее их большинство встречено только на Самарской Луке. Около 10 видов насекомых и других беспозвоночных являются условными эндемиками Самарской Луки, многие из них еще не описаны.

Земноводные – зарегистрировано 11 видов, из них 5 – краснокнижные (в том числе гребенчатый тритон, серая жаба, травянистая лягушка).

Пресмыкающиеся – насчитывается 11 видов, из них 8 – краснокнижные (в том числе болотная черепаха, ящурка разноцветная, ящерица живородящая).

Птиц на территории региона зарегистрировано 285 видов. Из них: когда-либо гнездились – 215 видов (199 – регулярно гнездящиеся, 28 – нерегулярно гнездящиеся, 5 – регулярно гнездившиеся, но переставшие гнездиться в области за период с XIX века по 1970-е гг. включительно, 7 – нерегулярно гнездившиеся, но переставшие гнездиться в области за этот же период). На пролете отмечаются 43 вида; встречаются только зимой – 8 видов, залетных видов – 31 и летающих видов – 1. В Красную книгу Российской Федерации занесено 36 видов птиц области, из которых ныне гнездятся 23 вида.

Млекопитающие – зарегистрировано 86 видов, из них 17 видов внесено в Красную книгу Российской Федерации.

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

33770.24.05-5026-ООС4.1-ТЧ

Лист

50

Фонд рыбохозяйственных водоёмов области представлен участками Саратовского и Куйбышевского водохранилищ, а также их притоками. Ихтиофауна Куйбышевского водохранилища представлена 48 видами рыб. Промысловая ихтиофауна рыбохозяйственных водоёмов Самарской области представлена более 25 видами рыб. Рыбные запасы естественных водоёмов области осваиваются как промышленным, так и любительским рыболовством.

К охотничьим ресурсам, в отношении которых осуществляется промысловая охота на территории Самарской области, относятся следующие виды животных:

1. Копытные: кабан (*Sus scrofa*), косуля сибирская (*Capreolus pygargus*), лось (*Alces*), олень благородный (*Cervus elaphus*), олень пятнистый (*Cervus nippon*).
2. Пушные животные: лисица (*Vulpes vulpes*), енотовидная собака (*Nyctereutes procyonoides*), барсук (*Meles meles*), куницы (*Martes*), хори (*Mustela*), норки (*Mustela lutreola*), зайцы (*Lepus*), бобр речной (*Castor fiber*), сурок степной (*Marmota bobak*), суслики (*Spermophilus*), хомяк обыкновенный (*Cricetus cricetus*), ондатра (*Ondatra zibethicus*), водяная полевка (*Arvicola amphibius*).
3. Пернатая дичь: гуси (*Anser*), утки (*Anas platyrhynchos*), казарки (*Branta*), серая куропатка (*Perdix perdix*), перепел (*Coturnix coturnix*), лысуха (*Fulica atra*), голуби (*Columba*).

Согласно данным Департамента охоты и рыболовства Самарской области (Приложение 19 33770.24.05-5026-ООС2.1), участок изысканий находится на иной территории, которая является средой обитания охотничьих ресурсов, но не относится к охотничьим угодьям.

Участок изысканий расположен на территории промышленного предприятия. Территория предприятия огорожена, охраняема. Территория изысканий не является благоприятной для местообитания диких видов животных.

В ходе проведения инженерно-экологических изысканий было проведено рекогносцировочное обследование исследуемой территории и изучение животного мира территории изысканий. В результате проведённых исследований на участке изысканий охотничьи виды животных не встречены, пути миграции диких животных не выявлены.

На участке изысканий зафиксировано несколько представителей животного мира – синантропные виды класса птицы, такие как домовый воробей (*Passer domesticus*), сизый голубь (*Columba livia*) и серая ворона (*Corvus cornix*).

На территории проектируемого объекта, представители животного мира, занесённые в Красную книгу РФ и Красную Книгу Самарской области, не зафиксированы.

Согласно информации Министерства лесного хозяйства, охраны окружающей среды и природопользования Самарской области письмо №МЛХ-03-03 от 22.05.2024

Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							33770.24.05-5026-ООС4.1-ТЧ	Лист 51
			Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата		

(Приложение 18 33770.24.05-5026-ООС2.1), виды животных, занесённые в Красную книгу Российской Федерации и Красную книгу Самарской области, на территории проектирования отсутствуют.

3.8 Санитарно-гигиенические характеристики компонентов природной среды

3.8.1 Оценка состояния атмосферного воздуха

На территории Самарской области наблюдения за состоянием загрязнения атмосферы проводятся ФГБУ «Приволжское управление по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды» (ФГБУ «Приволжское УГМС») на 34 стационарных постах в 9 городских округах и поселениях – Безенчуке, Жигулёвске, Новокуйбышевске, Похвистнево, Самаре, Сызрани, Тольятти, Чапаевске, Отрадном.

Согласно «Докладу об экологической ситуации в Самарской области за 2023 год» за 2023 год было отобрано и проанализировано 218,9 тыс. проб атмосферного воздуха на содержание в них 33-х загрязняющих веществ, как общих для воздушного бассейна всех городов, так и специфических для каждого конкретного города.

По результатам наблюдений 2023 года уровень загрязнения атмосферного воздуха в Жигулёвске, Самаре, Сызрани, Тольятти и Чапаевске характеризуется как «высокий», в Безенчуке, Новокуйбышевске, Отрадном и Похвистнево – «повышенный».

Превышения предельно-допустимых концентраций вредных веществ в 2023 году зарегистрированы на территории г. Тольятти в 4 пробах по содержанию фенола, и на территории г. Жигулевска в 1 пробе по содержанию толуола.

Приоритетными примесями, определяющими степень загрязнения воздушной среды городов области, были дигидросульфид, азота диоксид, гидроксibenзол, взвешенные 22 вещества, основным источником выбросов которых являются предприятия нефтяной, топливноэнергетической промышленности, автотранспорт. За 2023 год по данным ФГБУ «Приволжское УГМС» превышение среднесуточных предельно допустимых концентраций по анализируемым показателям на стационарных постах регистрировались в г. Самаре, г. Тольятти, г. Жигулёвск, г. Сызрань, г. Новокуйбышевск.

Динамика объёма выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных источников за 2021-2023 годы приведена на рис. 3.8.1.1.

Структура выбросов от стационарных источников по видам загрязняющих веществ в 2023 году приведена на рис. 3.8.1.2.

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

						33770.24.05-5026-ООС4.1-ТЧ	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	Недок	Подп.	Дата		52

Динамика объема выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных источников за 2021-2023 годы (тысяч тонн)

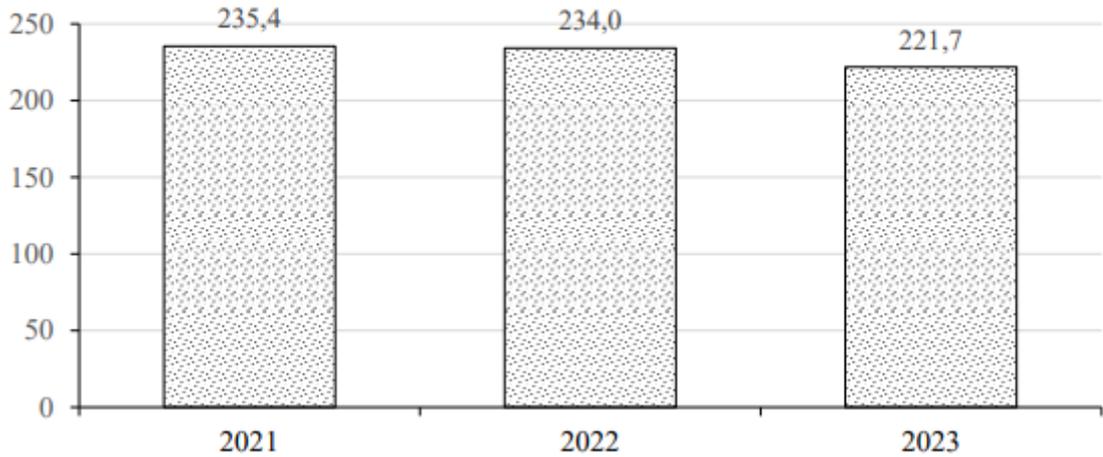


Рис. 3.8.1.1. Динамика объёма выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных источников за 2021-2023 годы

Структура выбросов от стационарных источников по видам загрязняющих веществ в 2023 году



Рис. 3.8.1.2. Структура выбросов от стационарных источников по видам загрязняющих веществ в 2023 году.

Согласно «Докладу об экологической ситуации в Самарской области за 2023 год» объёмы выбросов загрязняющих веществ от стационарных источников города Тольятти в атмосферный воздух составили 29 185 тонн.

Динамика выбросов загрязняющих веществ от передвижных источников на территории Самарской области за 2021-2023 г.г. приведена в таблице 3.8.1.1.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	Взам. инв.№	Подп. и дата	Инва. № подл.	33770.24.05-5026-ООС4.1-ТЧ						Лист
									53						

Таблица 3.8.1.1. - Динамика выбросов загрязняющих веществ от передвижных источников на территории Самарской области за 2021-2023 г.г.

Загрязняющие вещества	Выбросы от передвижных источников		
	2021 г.	2022 г.	2023 г.
ВСЕГО	73,58	69,59	65,17
Углерода оксид	52,21	49,40	46,91
Азота диоксид	13,54	12,77	11,48
Сажа	0,41	0,42	0,35
Летучие органические соединения	5,43	5,06	4,59
Ангидрид сернистый	0,66	0,65	0,61
Метан	0,21	0,21	0,13
Аммиак	1,11	1,10	1,11

На территории Самарской области основными проблемами в сфере обеспечения качества атмосферного воздуха населенных мест являются: рост числа передвижных источников загрязнения атмосферы с двигателями внутреннего сгорания, эксплуатируемых без учёта пропускной способности уличной сети существующей застройки; снижение свободной циркуляции воздуха при возведении жилой многоэтажной застройки высокой плотности без учёта развития транспортной инфраструктуры; недостаточное снижение выбросов промышленных предприятий в периоды неблагоприятных метеоусловий (НМУ), невыполнение хозяйствующими субъектами производственного контроля качества атмосферного воздуха в зоне влияния выбросов.

Источниками загрязнения атмосферного воздуха в районе намечаемого строительства являются выбросы от автомобильного транспорта и от промышленных площадок ПАО «КуйбышевАзот».

Фоновые и фоновые долгопериодные средние концентрации вредных веществ приняты на основании данных ФГБУ «Приволжское УГМС» (Приложение 3 33770.24.05-5026-ООС2.1). Фоновые и фоновые долгопериодные средние концентрации рассчитаны в соответствии с методическими указаниями «Методические указания по определению фонового уровня загрязнения атмосферного воздуха», РД 52.04.186-89, на основании мониторинга загрязнения атмосферного воздуха г. Тольятти за 2017-2021гг. – для фоновых концентраций, и за 2018-2022 гг. – для фоновых долгопериодных средних концентраций.

Значения фоновых и фоновых долгопериодных средних концентраций загрязняющих веществ в районе расположения проектируемого объекта представлены в таблице 3.8.1.1.

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	33770.24.05-5026-ООС4.1-ТЧ	Лист
							54

Таблица 3.8.1.1 – Значения фоновых и долгопериодных средних концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе

Перечень вредных веществ	Фоновая концентрация, мг/м ³					Фоновая долгопериодная средняя концентрация, мг/м ³	ПДКм.р./ПДКс.г.
	При u ветра 0-2 м/с	При u ветра 3 м/с и более и направлении					
		Север	Восток	Юг	Запад		
Диоксид азота	0,050	0,042	0,051	0,045	0,042	0,015	0,2/0,04
Аммиак	0,121	0,106	0,121	0,112	0,119	0,04	0,2/0,04
Оксид углерода	1,5	1,2	1,3	1,1	1,1	0,6	5,0/3,0
Взвешенные вещества	0,211	0,214	0,214	0,189	0,207	0,074	0,5/0,075
Диоксид серы	0,004	0,005	0,005	0,004	0,003	0,002	0,5/-
Этилбензол	0,013	0,012	0,016	0,010	0,010	-	0,02/0,04
Фенол	0,007					-	0,01/0,003
Оксид азота	0,039					0,016	0,4/ 0,06

ПДКм.р./ПДКс.г. – ПДК максимальная розовая/ПДК среднегодовая в атмосферном воздухе городских и сельских поселений в соответствии с СанПиН 1.2.3685-21

Из представленных выше данных видно, что в районе намечаемого строительства фоновые максимальные разовые и фоновые долгопериодные средние концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе не превышают допустимых санитарно-гигиенических нормативов, согласно СанПиН 1.2.3685-21.

На границе санитарно-защитной зоны предприятия проводится ежегодный производственный контроль концентрации загрязняющих веществ лабораторией Филиала «ЦЛАТИ по Самарской области» ФГБУ «ЦЛАТИ ПО ПФО» (аттестат аккредитации № РОСС RU.0001.511263). Результаты мониторинга воздушного бассейна приведены в таблице 3.8.1.2. Протоколы испытаний атмосферного воздуха представлены в Приложении 12 технического отчёта по №540-ИЭИ.

Таблица 3.8.1.2 – Результаты мониторинга воздушного бассейна на границе СЗЗ ПАО «КуйбышевАзот»

№ точки	Дата отбора	Концентрация загрязняющих веществ, мг/м ³						
		М.р.						С.с.
		Азота диоксид	Аммиак	Углерод (сажа)	Сера диоксид	Углерод оксид	Бензол	Хром
ТК-1	28.06.2023	0,039	<0,02	<0,025	0,029	2,27	<0,2	<0,00001
	27.06.2023	0,037	<0,02	<0,025	0,028	2,24	<0,2	<0,00001
ТК-2	08.06.2023	0,038	0,022	<0,025	0,029	2,05	<0,2	<0,00001
ТК-3	06.06.2023	0,034	<0,02	<0,025	0,030	2,11	<0,2	<0,00001
	05.06.2023	0,027	<0,02	<0,025	0,026	1,54	<0,2	<0,00001
ТК-4	28.06.2023	0,032	<0,02	<0,025	0,026	2,11	<0,2	<0,00001
	27.06.2023	0,034	<0,02	<0,025	0,026	2,17	<0,2	<0,00001
ПДК		0,2*	0,2*	0,15*	0,5*	5,0*	0,3*	0,0015**

*ПДКм.р., **ПДКс.с.

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

33770.24.05-5026-ООС4.1-ТЧ

Лист

55

В соответствии с результатами проведённых исследований, представленных выше, превышений ПДК загрязняющих веществ в атмосферном воздухе на границе СЗЗ ПАО «КуйбышевАзот» не выявлено.

В районе изысканий состояние воздушного бассейна соответствует требованиям СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».

Оценка радиационной обстановки территории

Согласно Государственному докладу «О состоянии санитарно-эпидемиологического благополучия населения в Самарской области в 2023 году», радиационная обстановка в Самарской области за последние 3 года существенно не изменялась и в целом остается удовлетворительной. Радиационный фактор ведущим фактором вредного воздействия на здоровье населения Самарской области не является.

В структуре коллективных доз облучения населения Самарской области ведущее место занимают природные и медицинские источники ионизирующего излучения.

Значения мощности эквивалентной дозы гамма-излучения на участке намечаемого строительства составили от менее 0,10 мкЗв/ч до 0,14 мкЗв/ч, что не превышает допустимый уровень в 0,6 мкЗв/ч в соответствии с требованиями СП 2.6.1.2612-10 (ОСПОРБ-99/2010) и СанПиН 2.6.1.2800-10.

Таким образом, показатели радиационной безопасности участка проектирования соответствуют требованиям санитарных правил и гигиенических нормативов (СП 2.6.1.2612-10 (ОСПОРБ-99/2010) и СанПиН 2.6.1.2800-10.) для строительства зданий и сооружений производственного и общественного назначения.

Согласно данным гамма-спектрометрического исследования грунтов, эффективная удельная активность естественных радионуклидов в исследованных пробах грунтов не превышает допустимо безопасный уровень в 370 Бк/кг. Грунты участка намечаемого строительства соответствуют нормам радиационной безопасности НРБ-99/2009.

Оценка воздействия электромагнитных излучений

Источниками электромагнитного воздействия на участке проектирования являются воздушные линии электропередач промышленной частоты 50 Гц. Согласно СанПиН 2.1.3684-21 на территории жилой застройки и высоте 1,8 м от поверхности земли напряженность электрического поля не должна превышать 1 кВ/м, а индукция магнитного поля – 50 мкТл (≈ 40 А/м). По результатам изысканий на территории проектирования превышения ПДУ электромагнитного излучения не зафиксированы.

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

33770.24.05-5026-ООС4.1-ТЧ

Лист

56

Оценка шумового воздействия на атмосферный воздух

Источниками шумового воздействия на проектируемом участке является автотранспорт и технологические установки ПАО «КуйбышевАзот». В рамках проведения инженерно-экологических изысканий замеры уровней шума были проведены в 4-х точках на участке в дневное время. Данные измерений шума на участке намечаемого строительства приведены в таблице 3.8.1.3, протоколы измерений в Приложении 15 технического отчета №540-ИЭИ.

Таблица 3.8.1.3 – Результаты измерений шума

Точка замера	Шум (эквивалентный уровень звука), дБА		Шум (максимальный уровень звука), дБА	
	Результат испытаний	ПДУ	Результат испытаний	ПДУ
№1	72,8	80	76,2	110
№2	74,6	80	79,1	110
№3	71,1	80	74,8	110
№4	70,1	80	74,2	110

Проведенными замерами установлено, что уровни звука в измеренных точках на участке строительства не превышают предельно допустимые уровни в соответствии с СанПиН 1.2.3685-21.

На границе санитарно-защитной зоны предприятия проводится ежегодный производственный контроль за уровнем шумового загрязнения испытательной лабораторией Филиала «ЦЛАТИ по Самарской области» ФГБУ «ЦЛАТИ ПО ПФО» (аттестат аккредитации № РОСС RU.0001.511263).

Результаты измерений шума в дневное и ночное время на границе СЗЗ ПАО «КуйбышевАзот» приведены в таблице 3.8.1.4. Протоколы исследований приведены в Приложении 12 технического отчёта №540-ИЭИ.

Таблица 3.8.1.4 – Результаты измерений шума на границе СЗЗ ПАО «КуйбышевАзот»

№ точки	Дневное время, (с 7:00 – 23:00)		Ночное время, (с 23:00 – 7:00)	
	Эквивалентный уровень звука,	Максимальный уровень звука,	Эквивалентный уровень звука,	Максимальный уровень звука,
01.08.2023г.				
2	53,5	55,4	44,0	46,9
1	53,2	54,7	43,5	47,8
4	53,2	55,1	43,5	47,4
3	52,4	54,4	43,0	47,9
03.04.2023г.				
2	49,8	59,7	39,8	44,3
1	50,5	60,2	43,2	46,9
4	51,2	62,5	41,2	47,2
3	49,9	59,2	41,5	45,8

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	33770.24.05-5026-ООС4.1-ТЧ	Лист 57
------	--------	------	------	-------	------	-----------------------------------	------------

Из анализа приведённых данных видно, что уровни звука в контрольных точках на границе СЗЗ предприятия на существующее состояние не превышают ПДУ и соответствуют требованиям СанПиН 1.2.3685-21.

3.8.2 Оценка уровня загрязнения водных объектов

ФГБУ «Приволжское УГМС» на территории Самарской области проводятся стационарные наблюдения за качеством воды Куйбышевского, Саратовского и Ветлянского водохранилищ, 12-ти наиболее крупных рек. Кроме того, проводится отбор и анализ проб воды при аварийных ситуациях, когда возникает угроза загрязнения поверхностных вод.

В течение 2023 года на водных объектах Самарской области было исследовано 884 источника воды, общее количество определений – 3215. Наблюдения за состоянием загрязнения поверхностных вод на территории области проводятся по 54 показателям.

Качество воды водохранилищ в 2023 году оценивалось во всех пунктах как «загрязненная вода».

Наблюдения на территории Самарской области по Куйбышевскому водохранилищу проводятся в районе г.о. Тольятти. По комплексным оценкам вода Куйбышевского водохранилища в 2023 году в районе г.о. Тольятти характеризовалась как «загрязненная» 3А класса качества.

Среднегодовое и максимальное содержание в воде водохранилища легко- и трудноокисляемых органических веществ (по БПК₅ и ХПК), фенолов, азота нитритного, соединений меди и марганца было в пределах 1-3 ПДК. Цветность воды находилась в диапазоне 22-94 град [41].

Уровень загрязнения придонного слоя в целом за год соответствовал II, III классу на вертикалях в с. Хрящевка, в черте с. Климовка (30 км выше города), в створе, расположенном «0,5 км ниже сброса сточных вод Северного промузла, 22 км выше г. Тольятти». Наименее загрязнённой была вода придонного слоя в створе, расположенном «в черте г. Тольятти, в 1,3 км выше ГЭС» у левого берега и оценивалась II классом. Наиболее загрязнённая вода придонного слоя отмечалась в створе «в черте г. Тольятти, в 1,3 км выше ГЭС» у правого берега и уровень загрязнения соответствовал II, III, IV классу.

Саратовское водохранилище. Мониторинг загрязнения Саратовского водохранилища на территории Самарской области проводится в 4 пунктах наблюдений. Вода водохранилища в трёх пунктах оценивалась как «загрязнённая», 3 А класса. В районе устья р. Чапаевки вода характеризовалась как «слабо загрязнённая» и соответствовала 2 классу.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата

В районе г.о. Тольятти в 2023 году среднегодовое и максимальное содержание в воде водохранилища трудноокисляемых органических веществ (по ХПК), азота нитритного, фенолов, соединений меди и марганца находилось в пределах 1-3 ПДК. Содержание толуола, бензола, орто-ксилола и суммы мета- и параксилолов в воде водохранилища не превышало санитарных нормативов. Цветность воды находилась в пределах 16-92 град [44]. Гидробиологические данные по Саратовскому водохранилищу в районе г. Тольятти за 2023 год представлены в таблице 3.8.2.1.

Таблица 3.8.2.1 – Оценка качества воды Саратовского водохранилища в 2023 г

Вертикали	Расположение пунктов наблюдения	Класс чистоты	
		толща воды	придонный слой
г.о. Тольятти			
1	0,5 км ниже сброса сточных вод, 11,5 км ниже плотины ГЭС – фоновый створ, середина	II, III	II, III, IV
2	0,5 км ниже сброса сточных вод, 11,5 км ниже плотины ГЭС – фоновый створ, 0,27 км от левого берега	II, III	II, III
3	в черте н.п. Зольное, 12 км ниже города	II	II, III

Уровень загрязнения толщи воды Саратовского водохранилища в районе г. Тольятти в 2023 году соответствовал II и III классу. Качество воды придонного слоя оценивалось II и III классом.

3.8.3 Оценка состояния почв и грунтов

Мониторинг земель на территории региона осуществляет Управление Федеральной службы государственной регистрации, кадастра, картографии по Самарской области (Росреестр) во взаимодействии с другими федеральными органами исполнительной власти, органами исполнительной власти Самарской области и органами местного самоуправления.

По данным социально-гигиенического мониторинга на территории Самарской области санитарное состояние почвы по санитарно-химическим, микробиологическим и паразитологическим показателям на последние 5 лет оценивается как стабильное.

В 2023 году из 92 проб почвы на санитарно-химическое загрязнение, отобранных в жилой зоне, 3 пробы (3,26%) не соответствовали гигиеническим нормативам по содержанию в почве тяжёлых металлов – свинца и кадмия в селитебной зоне г.о. Сызрань.

Из 143 проб почвы на микробиологическое загрязнение, отобранных в 2023 году в селитебной зоне области, зарегистрировано 13 проб почвы, не соответствующих гигиеническим нормативным показателям «Обобщённые колиформные бактерии» и «Энтерококки (фекальные)» на территориях г.о. Тольятти, г.о. Сызрань, м.р. Большеглушицкий Самарской области.

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

Санитарное состояние почвы по паразитологическим показателям за последние 5 лет стабильное. Отобранные в селитебной зоне пробы, не соответствующие гигиеническим нормативам по паразитологическим показателям, не зарегистрированы.

Сведения об оценке химического загрязнения грунтов на участке намечаемого строительства

В рамках инженерно-экологических проведены исследования образцов грунтов, отобранных с площадки намечаемого строительства.

Оценка загрязнённости грунтов на участке проектирования проводилась на основании химического анализа трех проб грунта, взятых с поверхности (методом конверта) на площадках №1-№2 и проб грунтов, взятых из скважины №201 с глубин 0,2-1,0 м и 1,0-2,0 м и из скважины №212 с глубин 0,2-1,0 м, 1,0-2,0 м, 2,0-3,0 м и 3,0-4,0 м.

Учитывая нахождение проектируемого объекта в 3-м поясе ЗСО подземного источника водоснабжения на участке намечаемого строительства дополнительно определялись: азот нитратный, азот аммонийный, сера, фенолы летучие, цианиды, ПХБ, АПАВ, хлорорганические пестициды (в соответствии с приложением №9 к СанПиН 2.1.3684-21).

Химико-аналитические исследования проб грунтов проводились аккредитованными лабораториями ООО «ГЕОПРОЕКТ» (аттестат аккредитации № RA.RU.21АП85) и ООО «ЦМБИ» (аттестат аккредитации № RA.RU.21ОУ17).

Результаты химического анализа проб грунтов приведены в таблицах 3.8.3.1-3.8.3.3 согласно исследованиям, выполненным в рамках ИЭИ. Протоколы лабораторных работ содержатся в Приложении 13 технического отчета №540-ИЭИ.

Таблица 3.8.3.1 – Результаты анализа проб грунтов на содержание загрязняющих веществ на участке намечаемого строительства (пробная площадка П.№1)

№	Определяемый показатель	Концентрация, мг/кг			ПДК	ОДК при pH _{KCl} > 5,5	Фон*
		П.№1	Скв. №201				
		0,0-0,2 м	0,2-1,0 м	1,0-2,0 м			
1	pHвод./KCl вытяжки	8,27/7,46	8,46/7,56	8,43/7,58	-	-	-
2	Нефтепродук.	315,08	120,77	82,32	-	-	50,0
3	Бенз(а)пирен	0,016	-	-	0,02	-	-
4	Азот нитратный	8,34	25,10	21,45	-	-	-
5	Азот аммонийный	0,266	0,225	0,224	-	-	-
Подвижные формы							
6	Медь	1,90	0,45	0,62	3	-	-
7	Цинк	19,21	4,76	3,86	23	-	-
8	Марганец	73,6	73,5	95,8	140	-	-
9	Сера	5,43	6,36	11,63	-	-	-
Валовые формы							
10	Мышьяк	3,5	2,34	3,7	-	10	5,6
11	Кадмий	0,106	0,143	0,039	-	2	0,176
		П.№1	Скв. №201				
		0,0-0,2 м	0,2-1,0 м	1,0-2,0 м			
12	Медь	24,08	11,74	11,60	-	132	16,3
13	Свинец	39,47	16,02	24,41	-	130	14,4

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

33770.24.05-5026-ООС4.1-ТЧ

Лист

60

Изм. Кол.уч Лист №док Подп. Дата

Окончание таблицы 3.8.3.1

№	Определяемый показатель	Концентрация, мг/кг			ПДК	ОДК при рН _{КСИ} > 5,5	Фон*
		П.№1	Скв. №201				
		0,0-0,2 м	0,2-1,0 м	1,0-2,0 м			
14	Цинк	113,0	35,29	36,13	-	220	65,3
15	Никель	8,85	34,20	13,55	-	80	21,6
16	Ртуть	0,114	0,020	0,012	2,1	-	0,20

Таблица 3.8.3.2 – Результаты анализа проб грунтов на содержание загрязняющих веществ на участке намечаемого строительства (пробная площадка П.№2)

1	Определяемый показатель	Концентрация, мг/кг					ПДК	ОДК при рН _{КСИ} > 5,5	Фон*
		П.№2	Скв. №212						
		0,0-0,2 м	0,2-1,0 м	1,0-2,0 м	2,0-3,0 м	3,0-4,0 м			
1	рНвод./КСИ вытяжки	7,81/7,04	8,51/7,71	8,58/7,89	8,45/7,65	8,48/7,69	-	-	-
2	Нефтепродук.	<50,0	96,48	201,92	157,25	145,88	-	-	50,0
3	Бенз(а)пирен	<0,005	-	-	-	-	0,02	-	-
4	Азот нитратный	30,27	40,80	109	109	109	-	-	-
5	Азот аммонийный	0,124	0,184	0,158	0,186	0,234	-	-	-
Подвижные формы									
6	Медь	0,42	0,25	0,20	0,38	0,51	3	-	-
7	Цинк	4,12	11,37	4,36	4,13	4,84	23	-	-
8	Марганец	38,2	81,6	93,4	100,6	109,4	140	-	-
9	Сера	0,58	24	24	21,95	24	-	-	-
Валовые формы									
10	Мышьяк	2,7	3,2	2,41	4,0	3,4	-	10	5,6
11	Кадмий	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	-	2	0,176
12	Медь	13,19	5,59	6,61	11,12	12,82	-	132	16,3
13	Свинец	7,12	9,99	4,73	5,96	9,34	-	130	14,4
14	Цинк	48,96	97,86	25,43	36,99	38,83	-	220	65,3
15	Никель	26,21	21,06	18,55	8,90	15,79	-	80	21,6
16	Ртуть	0,011	0,020	0,020	0,010	0,0079	2,1	-	0,20

Таблица 3.8.3.3 – Содержание загрязняющих веществ в грунтах участка намечаемого строительства

№	Показатель	Концентрация, мг/кг		ПДК/ОДК
		П.№1, 0,0-0,2 м	П.№2, 0,0-0,2 м	
1	Фенолы летучие	<0,050	<0,050	-
2	Цианиды	<0,5	<0,5	-
3	АПАВ	<0,2	<0,2	-
4	ПХБ (суммарно)	<0,0005	<0,0005	/0,02
5	ПХБ-138	<0,0005	<0,0005	/0,004
6	ПХБ-153	<0,0005	<0,0005	/0,004
7	ПХБ-180	<0,0005	<0,0005	/0,004
8	ПХБ-28	<0,0005	<0,0005	/0,001
9	ПХБ-52	<0,0005	<0,0005	/0,001
10	ПХБ-101	<0,0005	<0,0005	/0,004
11	ПХБ-118	<0,0005	<0,0005	/0,004
Хлорорганические пестициды				
12	Альфа-ГХЦГ	<0,0005	<0,0005	0,1/
13	Бета-ГХЦГ	<0,0005	<0,0005	0,1/
14	Гамма-ГХЦГ	<0,0005	<0,0005	0,1/
15	Сумма изомеров (α-, β-, γ-)	<0,0005	<0,0005	0,1/

Взам. инв. №

Подл. и дата

Инв. № подл.

Лист

33770.24.05-5026-ООС4.1-ТЧ

61

Изм. Кол.уч Лист №док Подп. Дата

Окончание таблицы 3.8.3.3

№	Показатель	Концентрация, мг/кг		ПДК/ОДК
		П.№1, 0,0-0,2 м	П.№2, 0,0-0,2 м	
16	2,4'-ДДТ	<0,0005	<0,0005	-
17	4,4'-ДДТ	<0,0005	<0,0005	-
18	2,4'-ДДД	<0,0005	<0,0005	-
19	4,4'-ДДД	<0,0005	<0,0005	-
20	2,4'-ДДЕ	<0,0005	<0,0005	-
21	4,4'-ДДЕ	<0,0005	<0,0005	-
22	Сумма изомеров ДДТ	<0,0005	<0,0005	-

Согласно данным, представленным выше, в исследованных пробах грунтов участка намечаемого строительства превышений ПДК/ОДК загрязняющих веществ не обнаружено.

Установленных ПДК/ОДК для нефтепродуктов в почвах и грунтах в России на сегодняшний день нет. В соответствии с письмом Минприроды России от 27.12.1993 N 04-25/61-5678 «О порядке определения размеров ущерба от загрязнения земель химическими веществами», допустимый уровень содержания нефтепродуктов в почве составляет менее 1000 мг/кг. В пробах грунтов участка намечаемого строительства содержание нефтепродуктов составляет от менее 50 мг/кг до 315,08 мг/кг. Следовательно, согласно вышеуказанной методике, в пробах грунтов участка намечаемого строительства, превышений допустимого уровня по нефтепродуктам не наблюдается.

Фоновое значение содержания нефтепродуктов в почвах Самарской области, по данным ежегодника «Загрязнение почв РФ токсикантами промышленного происхождения в 2022 году», составляет 50 мг/кг. Практически во всех исследованных пробах грунтов участка намечаемого строительства (за исключением одной - П.№1, глубина 0-0,2м), выявлены превышения фоновых значений регионального уровня по нефтепродуктам в 1,64-6,30 раза.

В инженерных изысканиях произведен расчёт коэффициентов концентрации загрязняющих веществ и суммарного показателя химического загрязнения Zc.

Во всех пробах грунтов, отобранных на территории проектируемого объекта, величина суммарного показателя химического загрязнения (Zc) <16. В соответствии с таб.4.5 СанПиН 1.2.3685-21 по степени химического загрязнения опробованные грунты относятся к категории «допустимая».

Сведения об оценке степени эпидемиологической опасности грунтов на участке намечаемого строительства

Для оценки степени эпидемической опасности грунтов участка проектирования, в рамках ИЭИ был проведен анализ проб грунта по микробиологическим и паразитологическим показателям. Результаты приведены в таблице 3.8.3.4.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата

Таблица 3.8.3.4 – Результаты анализов грунтов участка намечаемого строительства по микробиологическим показателям

№	Показатель	П. №1	П. №2	Допустимый норматив*
1	Индекс ОКБ, в т.ч. Escherichia coli, клеток/г	1	<1	1-9
2	Индекс энтерококков, клеток/г	1	<1	1-9
3	Патогенные микроорганизмы, в т.ч. сальмонеллы	не обнаружено в 1 г	не обнаружено в 1 г	0
4	Яйца гельминтов, экз/кг	<10	<10	1-9
5	Цисты кишечных патогенных простейших, экз/100г	<1	<1	1-9

В пробе грунтов участка намечаемого строительства превышений допустимых нормативов по микробиологическим и паразитологическим показателям не выявлено.

Степень эпидемической опасности грунтов участка намечаемого строительства, в соответствии с СанПиН 1.2.3685-21, оценивается как «допустимая».

Сведения о токсикологическом анализе грунтов

С целью определения класса опасности грунтов участка намечаемого строительства в рамках ИЭИ был проведен токсикологический анализ грунта. Методом биотестирования была исследована 1 проба, отобранная с поверхности, согласно ФР.1.39.2007.03222 и ФР.1.39.2007.03223, на пробной площадке №3. Исследования проводились аккредитованной лабораторией ООО «НОРТЕСТ», аттестат аккредитации № РОСС RU.0001.21ПЦ19. Результаты исследований приведены в таблице 3.8.3.5. Протоколы лабораторных работ содержатся в Приложении 13 отчёта по ИЭИ.

Таблица 3.8.3.5 – Результаты токсикологического анализа грунта

Место и глубина отбора проб	Тест-объект					
	Paramecium caudatum Ehrenberg			Chlorella vulgaris Beijer		
	Летальная кратность разбавления ЛКР ₅₀ , (раз)	Индекс токсичности, (%)	Токсическое действие	Величина токсической кратности разбавления ТКР (раз)	Индекс токсичности, (%)	Токсическое действие
П. №3 (0-0,2м)	-	0	не оказывает	-	-17,9	не оказывает

Согласно полученным результатам, исследованные грунты участка намечаемого строительства не оказывают токсическое действие.

В соответствии с Приложение № 5 приказа МПР РФ №536 от 04.12.2014г. «Об утверждении Критериев отнесения отходов к I-V классам опасности по степени негативного воздействия на окружающую среду», грунты участка изысканий относятся к V классу опасности - «практически неопасные».

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

Оценка возможного использования грунтов

Использование грунтов в зависимости от степени их химического, бактериологического и паразитологического загрязнения осуществляется в соответствии с Приложением №9 к СанПиН 2.1.3684-21.

Грунты участка намечаемого строительства по степени химического загрязнения и степени эпидемической опасности относятся к категории «допустимая».

Степень эпидемической опасности грунтов участка намечаемого строительства, в соответствии с СанПиН 1.2.3685-21, оценивается как «допустимая».

В соответствии с Приложением №9 к СанПиН 2.1.3684-21, грунты участка намечаемого строительства могут использоваться без ограничений (содержание химических веществ в почве не выше предельно допустимых концентраций).

3.9 Социально-экономическая ситуация района реализации планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности

Анализ социально-экономического состояния региона проводился на основе материалов отчёта о социально-экономическом развитии города Тольятти за 2023 год (<https://tgl.ru/structure/department/itogovye-materialy-o-socialno-ekonomicheskom-razviti-i-gorodskogo-okruga-tolyatti/25867/>) и технического отчёта по инженерно-экологическим изысканиям. Для анализа санитарно-эпидемиологического состояния региона использован государственный доклад «О состоянии санитарно-эпидемиологического благополучия населения в Самарской области в 2022 году», (<https://63.rospotrebnadzor.ru/documents/10156/0/%D0%B3%D0%BE%D1%81%D1%83%D0%B4%D0%B0%D1%80%D1%81%D1%82%D0%B2%D0%B5%D0%BD%D0%BD%D1%8B%D0%B9+%D0%B4%D0%BE%D0%BA%D0%BB%D0%B0%D0%B4+2023>).

Тольятти расположен непосредственно в крупном индустриально-аграрном регионе, на пересечении федеральных транспортных путей. Такое географическое расположение позволяет рассматривать Тольятти как крупный транспортно-логистический узел (развитая сеть автомобильных дорог, включая федеральную трассу М5, железнодорожные станции «Тольятти» и «Жигулевское море», речной порт, близость к международному аэропорту Курумоч (Самара)).

Тольятти – крупный промышленный центр Поволжья. По объёмам промышленной продукции городской округ традиционно занимает первое место в Самарской области и второе месте в Приволжском Федеральном Округе после Уфы.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата

Взам. инв.№

Подп. и дата

Изм. № подл.

По оценке Госкорпорации ВЭБ.РФ городской округ Тольятти несколько лет подряд находится в ТОП-10 лучших моногородов страны по уровню социально-экономического развития.

По данным Самарстата индекс промышленного производства, который характеризует динамику объёмов промышленного производства в натуральном выражении, за январь-декабрь 2023 года составил 128,3% к 2022 году, в том числе в обрабатывающем секторе – 132,7%, в обеспечении электрической энергией, газом и паром; кондиционировании воздуха – 103,5%; в водоснабжении, водоотведении, организации сбора и утилизации отходов, деятельности по ликвидации загрязнений – 78,9%.

Объём отгруженной промышленной продукции собственного производства увеличился за 2023 год на 28,9% к 2022 году и составил 655,2 млрд. руб., в том числе в обрабатывающем секторе вырос на 30,7% до 618,6 млрд. руб., в обеспечении электрической энергией, газом и паром; кондиционировании воздуха увеличился на 12,7% и составил 27,2 млрд. руб.; в водоснабжении, водоотведении, организации сбора и утилизации отходов, деятельности по ликвидации загрязнений уменьшился на 14,7% и составил 9,5 млрд. руб.

В структуре промышленности города по-прежнему преобладают традиционные виды деятельности – автомобилестроение и химическое производство: в 2023 году их доля составила 54,7% и 23,0% соответственно. Удельный вес прочих видов промышленной деятельности составил 22,3%.

По результатам деятельности крупных и средних организаций городского округа Тольятти за 2023 год получен положительный сальдированный финансовый результат (прибыль минус убыток), который составил 69 867,4 млн. руб. (38,4% к уровню 2022 года), и сложился следующим образом: прибыль до налогообложения (далее – прибыль) в размере 105 177,7 млн. руб. получили 216 организаций, убыток до налогообложения (далее – убыток) в сумме 35 310,3 млн. руб. получили 68 организаций.

В структуре прибыли наибольшая доля (60,7%) сформировалась в химическом производстве, в производстве автотранспортных средств она составила 9,5%, в торговле оптовой и розничной – 7,3%.

В 2023 году в бюджет городского округа Тольятти поступили доходы в сумме 18 848 253 тыс. руб., или 97,4% к плану года.

Демографическая ситуация, влияющая на состояние трудовых ресурсов и, как следствие, на экономику городского округа Тольятти следующая. По состоянию на 01.01.2024 расчётная численность населения городского округа Тольятти составила 668,0 тыс. чел. (на 01.01.2023 – 674,6 тыс. чел. с учётом итогов Всероссийской переписи

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	33770.24.05-5026-ООС4.1-ТЧ	Лист
							65

населения 2020). Убыль населения за отчётный период составила 6,6 тыс. чел. Убыль населения отмечена во всех районах городского округа: в Автозаводском (-4,3 тыс. чел.), в Комсомольском (-0,4 тыс. чел.), в Центральном (-1,9 тыс. чел.).

За январь–декабрь 2023 год в городском округе Тольятти родилось 4,6 тыс. чел., что на 177 чел. (3,7%) меньше, чем за аналогичный период 2022 года. Коэффициент рождаемости составил 6,8 промилле, против 7,0 промилле за январь–декабрь 2022 года.

Число умерших относительно аналогичного показателя предыдущего года уменьшилось на 465 чел. (5,3%) и составило 8,3 тыс. чел. Коэффициент смертности составил 12,4 промилле, против 13,0 промилле за январь–декабрь 2022 года.

Согласно Государственному докладу «О состоянии санитарно-эпидемиологического благополучия населения в Самарской области в 2023 году» в структуре смертности населения в Самарской области за 2022 г. преобладают болезни системы кровообращения - 36,3%, другие причины - 30,3%, новообразования – 13,7%, несчастные случаи, отравления и травмы – 10,7%. За год, с 2021 по 2022 г., увеличился удельный вес смертей среди населения от других причин на 5,8%, несчастных случаев, травм и отравлений на 2,3%, новообразований на 2,8%, болезней органов пищеварения на 1%, уменьшился удельный вес смертей от болезней системы кровообращения на 7,8%, инфекционных и паразитарных заболеваний на 0,7%, болезней органов дыхания – 1,8%

В результате естественная убыль населения городского округа уменьшилась на 288 чел. и составила -3764 чел. Общий коэффициент естественной убыли зафиксирован на уровне -5,6 промилле, против -6,0 промилле в январе–декабре 2022 года. Число умерших детей в возрасте до 1 года составило 17 чел., что на 4 чел. (19,0%) меньше, чем в предыдущем году.

Сальдо миграции в городском округе сохраняется отрицательным -2872 чел., что на 409 чел. (в 1,2 раза) меньше уровня показателя за 2022 год.

Таким образом, в 2023 году демографическая ситуация городского округа Тольятти характеризуется с одной стороны, снижением показателей смертности и миграционной убыли, с другой – снижение рождаемости.

Среднесписочная численность работающих в организациях городского округа Тольятти, не относящихся к субъектам малого предпринимательства, по итогам 2023 года относительно показателя предыдущего года уменьшилась на 3,3% и составила 145,1 тыс. человек.

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	33770.24.05-5026-ООС4.1-ТЧ	Лист
							66

В 2023 году уровень безработицы снизился до исторического минимума. По данным Территориального центра занятости населения городского округа Тольятти численность безработных граждан снизилась с начала 2023 года на 1239 человек и по состоянию на 1 января 2024 года составила 1274 человека.

За 2023 год среднемесячная номинальная начисленная заработная плата работников организаций городского округа Тольятти, не относящихся к субъектам малого предпринимательства, увеличилась по сравнению с аналогичным показателем 2022 года на 22,3% и составила 62191 рублей (по Самарской области – 62627 рублей). В реальном выражении заработная плата выросла на 15,0%.

По итогам 2023 года лидером по уровню заработной платы является химическое производство (заработная плата в отрасли превысила среднюю месячную зарплату по городу в 1,4 раза до 85186 рублей).

Согласно Государственному докладу «О состоянии санитарно-эпидемиологического благополучия населения в Самарской области в 2023 году» структура общей заболеваемости с впервые установленным диагнозом у всего населения в Самарской области за 2022 г. включала: болезни органов дыхания – 51,17%, COVID-19 – 10,12%, травмы и отравления – 6,65%, болезни кожи и подкожной клетчатки – 5,34%, болезни мочеполовой системы – 4,91%, болезни органов пищеварения – 3,20% и др.

Среди причин, оказывающих негативное влияние на здоровье населения, до 30% приходится на воздействие факторов окружающей среды. Человек не может существовать изолированно от окружающей среды, и напрямую зависит от нее.

Анализ состояния среды обитания за последние три года свидетельствует о стабилизации и снижении ряда показателей загрязнения вредными для здоровья человека химическими веществами атмосферного воздуха, питьевой воды, почвы, продуктов питания при продолжающейся достаточно высокой техногенной нагрузке на окружающую среду.

3.10 Сведения о зонах с особыми условиями использования территорий в районе намечаемого строительства

3.10.1 Особо охраняемые природные территории (ООПТ)

В Самарской области сформирована уникальная сеть различных особо охраняемых природных территорий (ООПТ) общей площадью 296,8 тыс. га. Её основу составляют ООПТ федерального значения:

- Жигулевский государственный природный биосферный заповедник имени И.И. Спрыгина (23,157 тысячи гектаров),

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	33770.24.05-5026-ООС4.1-ТЧ	Лист
							67

- Национальный парк «Самарская Лука» (127,186 тыс. га),
- Национальный парк «Бузулукский бор» (51,288 тыс. га на территории Самарской области);

- 211 ООПТ регионального значения (95,2 тыс. га или 1,7% площади региона).

Согласно официальным данным Министерства природных ресурсов и экологии РФ, Министерства лесного хозяйства, охраны окружающей среды и природопользования Самарской области и Администрации г.о. Тольятти (Приложения 18, 20, 23 33770.24.05-026-ООС2.1), на участке проектирования отсутствуют особо охраняемые природные территории федерального, регионального, местного значения и зоны их охраны.

Ближайшими ООПТ местного, регионального и федерального значения к проектируемому объекту являются:

ООПТ федерального значения:

- Национальный парк «Самарская Лука» (127,186 тыс. га) – 13,5 км в южном направлении;

- Жигулевский государственный природный биосферный заповедник имени И. И. Спрыгина – 14,4 км в юго-восточном направлении.

На рисунке 3.10.1.1 представлена карта-схема расположения участка строительства относительно ближайших ООПТ федерального значения.

ООПТ регионального значения:

- Памятник природы регионального значения «Ставропольский сосняк» - 5,1 км в юго-западном направлении;

- Памятник природы регионального значения «Сосновый древостой» - 12,2 км в юго-восточном направлении.

На рисунке 3.10.1.2 представлена схема расположения участка размещения проектируемого объекта относительно ООПТ регионального значения.

ООПТ местного значения – отсутствуют на территории г.о. Тольятти.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	33770.24.05-5026-ООС4.1-ТЧ			68

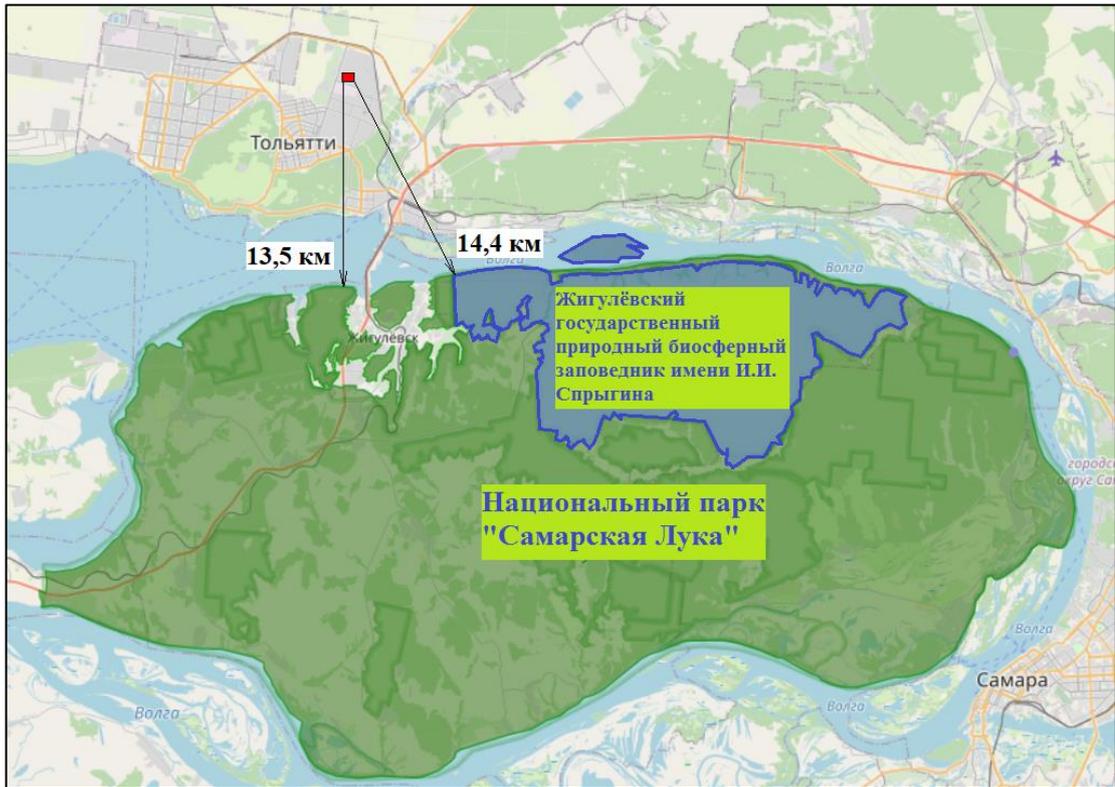


Рис. 3.10.1.1. Схема расположения участка строительства относительно ООПТ федерального значения



Рис. 3.10.1.2. Схема расположения участка строительства относительно ООПТ регионального значения

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

33770.24.05-5026-ООС4.1-ТЧ

3.10.2 Объекты культурного наследия

Согласно данным УГООКН Самарской области (Приложение 21 33770.24.05-5026-ООС2.1), на земельном участке, отводимом для проведения работ, объекты культурного наследия, включённые в единый государственный реестр объектов культурного наследия народов Российской Федерации, и выявленные объекты культурного наследия (памятники архитектуры, истории и культуры) отсутствуют. Испрашиваемый земельный участок расположен также вне зон охраны и защитных зон объектов культурного наследия. Управление не имеет данных об отсутствии на указанном земельном участке объектов, обладающих признаками объектов культурного наследия, в том числе, объектов археологического наследия.

В соответствии со статьей 30 Федерального закона № 73-ФЗ от 25.06.2002 «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации» (далее – Федеральный закон № 73-ФЗ) в случае, если орган охраны объектов культурного наследия не имеет данных об отсутствии на землях, подлежащих воздействию земляных, строительных, мелиоративных, хозяйственных работ и иных работ, объектов, обладающих признаками объекта культурного наследия, указанные земли являются объектами государственной историко-культурной экспертизы.

Историко-культурная экспертиза проводится до начала землеустроительных, земляных, строительных, мелиоративных, хозяйственных и иных работ, осуществление которых может оказывать прямое или косвенное воздействие на объект, обладающий признаками объекта культурного наследия, и (или) до утверждения градостроительных регламентов. Заказчик работ, подлежащих историко-культурной экспертизе, оплачивает ее проведение (статья 31 Федерального закона № 73-ФЗ).

На земельном участке, отводимом под объект «Корпус 502б. Производство неконцентрированной азотной кислоты мощностью 410 тыс. тонн в год на базе 1-4 агрегатов УКЛ-7-76», были проведены археологические исследования на наличие или отсутствие объектов, обладающих признаками культурного наследия. Акт государственной историко-культурной экспертизы от 24.06.2024 г. приведён в Приложении 21 33770.24.05-5026-ООС2.1.

Согласно выводам историко-культурной экспертизы: на земельном участке под объект «Корпус 502б. Производство неконцентрированной азотной кислоты мощностью 410 тыс. тонн в год на базе 1-4 агрегатов УКЛ-7-76», расположенный по адресу Самарская область, г. Тольятти, объекты археологического наследия отсутствуют, объекты, обладающие признаками археологического наследия, не обнаружены. В связи с этим,

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата

Взам. инв.№

Подп. и дата

Инов. № подл.

33770.24.05-5026-ООС4.1-ТЧ

Лист

70

эксперт по проведению историко-культурной экспертизы сделал вывод о возможности проведения земляных, строительных, мелиоративных и (или) хозяйственных работ, предусмотренных статьёй 25 Лесного кодекса Российской Федерации по использованию лесов и иных работ на земельном участке, отводимом под объект «Корпус 502б. Производство неконцентрированной азотной кислоты мощностью 410 тыс. тонн в год на базе 1-4 агрегатов УКЛ-7-76».

3.10.3 Сведения о водно-болотных угодьях (ВБУ) и ключевых орнитологических территориях России (КОТР)

Ключевые орнитологические территории (КОТР)

Согласно данным Администрации г.о. Тольятти (Приложение 23 33770.24.05-5026-ООС2.1) участок намечаемого строительства расположен вне границ ключевых орнитологических территорий.

По данным о ключевых орнитологических территориях России (КОТР), представленным на официальном сайте Союза охраны птиц России, ближайшими КОТР к участку являются КОТР международного значения:

- СА-001 «Жигулёвский заповедник» – 14,4 км на юго-восток;
- СА-002 «Ташлинский лес» – 24,6 км на северо-восток от участка изысканий;
- СА-003 «Сусканский залив Куйбышевского водохранилища» – 14,1 км на северо-запад;
- СА-006 «Самарская Лука» – 13,5 км на юг от участка изысканий.

Схема расположения участка намечаемого строительства относительно ближайших ключевых орнитологических территорий представлена на рис. 3.10.1.1.

Инов. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	33770.24.05-5026-ООС4.1-ТЧ		71	



Рисунок 3.10.1.1. Размещение участка намечаемого строительства относительно ближайших ключевых орнитологических территорий.

Водно-болотные угодья

Согласно данным Министерства природных ресурсов и экологии РФ и Администрации г.о. Тольятти (Приложение 20, 23 33770.24.05-5026-ООС2.1), на участке изысканий водно-болотные угодья отсутствуют.

Постановлением Правительства РФ № 1050 от 14 сентября 1994 года в целях обеспечения выполнения обязательств Российской стороны, вытекающих из Конвенции о водно-болотных угодьях, имеющих международное значение главным образом в качестве местообитаний водоплавающих птиц, от 2 февраля 1971г., утвержден список находящихся на территории РФ ВБУ, имеющих международное значение. Согласно утвержденному списку и данным сайта «Водно-болотные угодья России» (<http://www.fesk.ru>), на территории Самарской области водно-болотные угодья и ценные болота отсутствуют.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата

Ближайшие водно-болотные угодья международного значения – «Камско-Бакалдинская группа болот» расположены в Нижегородской области, в 372 км на северо-запад от участка изысканий (рис. 3.10.1.2).

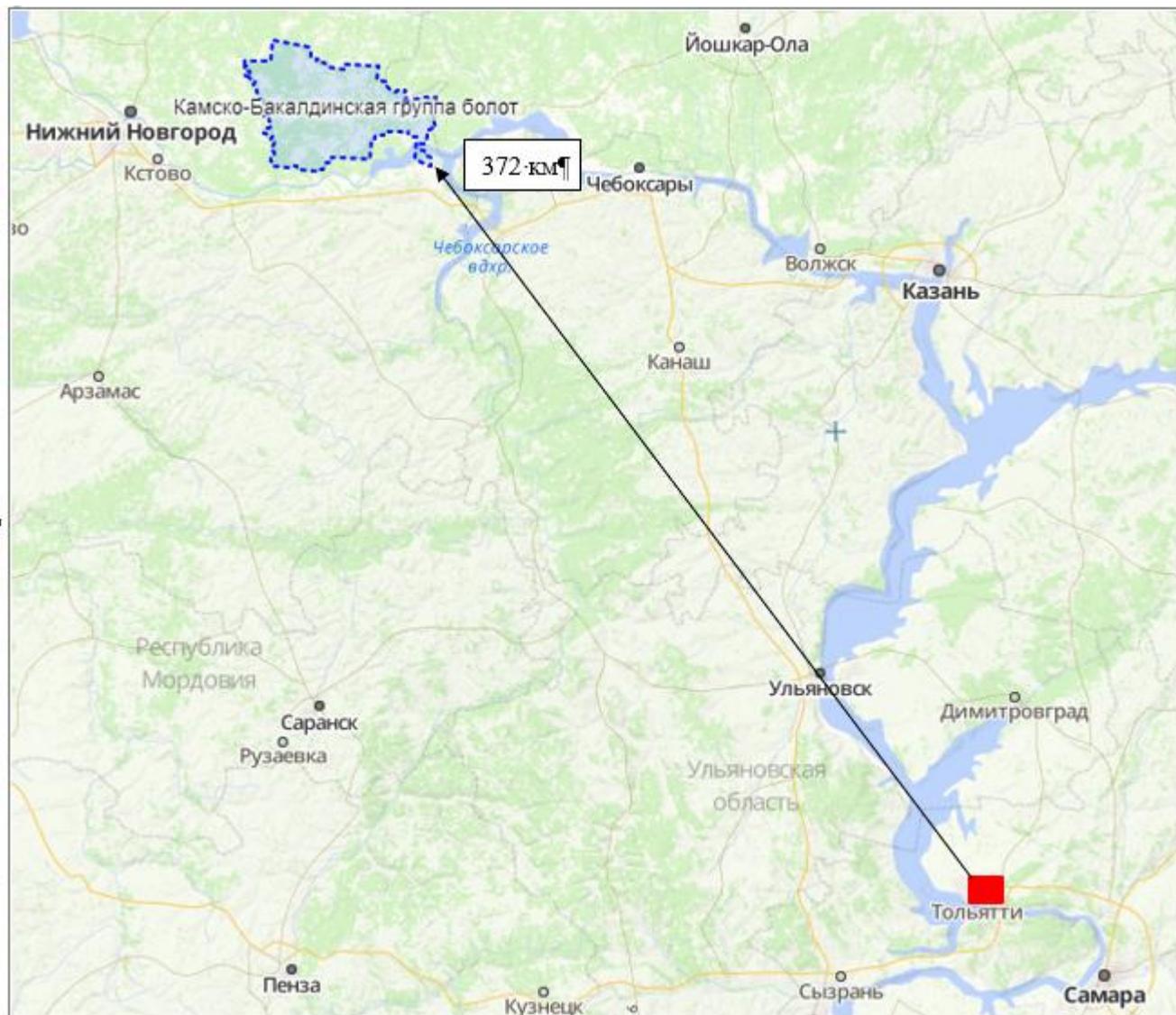


Рис. 3.10.1.2. Схема расположения участка изысканий относительно ближайших водно-болотных угодий международного значения

3.10.4 Сведения о водоохранных зонах и прибрежных защитных полосах

Водоохранные зоны и прибрежные защитные полосы устанавливаются в соответствии с Водным кодексом Российской Федерации, введенным в действие с 1 января 2007 года указом Президента Российской Федерации от 3 июня 2006 г № 74-ФЗ.

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

33770.24.05-5026-ООС4.1-ТЧ

Лист

73

Ближайшими водными объектами к участку намечаемого строительства являются: Васильевские озера (4,15 км в юго-восточном направлении), Куйбышевское водохранилище (8,7 км в южном направлении), Саратовское водохранилище (10 км в юго-восточном направлении).

В таблице 3.10.2.1 приведены данные о величине водоохранных зон и прибрежных защитных полос для ближайших к району намечаемого строительства водных объектов.

Таблица 3.10.2.1 – Водоохранные зоны и прибрежные защитные полосы водных объектов

Наименование водного объекта	Ширина водоохранной зоны, м	Ширина прибрежной защитной полосы, м
Куйбышевское водохранилище	200	200
Саратовское водохранилище	200	200
Васильевские озера	50	50

Для реки Волга в соответствии с п. 4 ст. 65 Водного кодекса РФ ширина водоохранной зоны для рек, протяженностью от истока 50 км и более, составляет 200 м, по п. 6 – ширина водоохранной зоны водохранилища, расположенного на водотоке, устанавливается равной ширине водоохранной зоны этого водотока. Для Куйбышевского и Саратовского водохранилища в соответствии с п.13 ст. 65 Водного кодекса РФ: ширина прибрежной защитной полосы реки, озера, водохранилища, имеющих особо ценное рыбохозяйственное значение (места нереста, нагула, зимовки рыб и других водных биологических ресурсов), устанавливается в размере 200 метров независимо от уклона прилегающих земель.

По п.6 ст.65 Водного кодекса РФ ширина водоохранной зоны озера, водохранилища, за исключением озера, водохранилища с акваторией менее 0,5 квадратного километра, устанавливается в размере пятидесяти метров. Так ширина водоохранной зоны озер Васильевских устанавливается в размере 50 метров, прибрежной защитной полосы в размере 50 метров (п.11 ст.65 Водного кодекса РФ).

Участок намечаемого строительства не попадает в водоохранные зоны и прибрежные защитные полосы водных объектов.

Согласно данным Администрации г.о. Тольятти (Приложение 23 33770.24.05-5026-ООС2.1) на территории проектируемого объекта отсутствуют водоохранные зоны и прибрежные защитные полосы водных объектов.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата

3.10.5 Сведения о зонах затопления

Согласно данным Администрации г.о. Тольятти (Приложение 23 33770.24.05-5026-ООС2.1) на территории проектируемого объекта зоны затопления отсутствуют.

3.10.6 Сведения о лесах и лесопарковых зелёных поясах

Согласно данным Министерства лесного хозяйства, охраны окружающей среды и природопользования Самарской области и Администрации г.о. Тольятти (Приложение 18, 23 33770.24.05-5026-ООС2.1), на участке изысканий отсутствуют земли лесного фонда, защитные леса, особо защитные участки лесов, в т.ч. не относящиеся к землям лесного фонда, а также лесопарковые зелёные пояса.

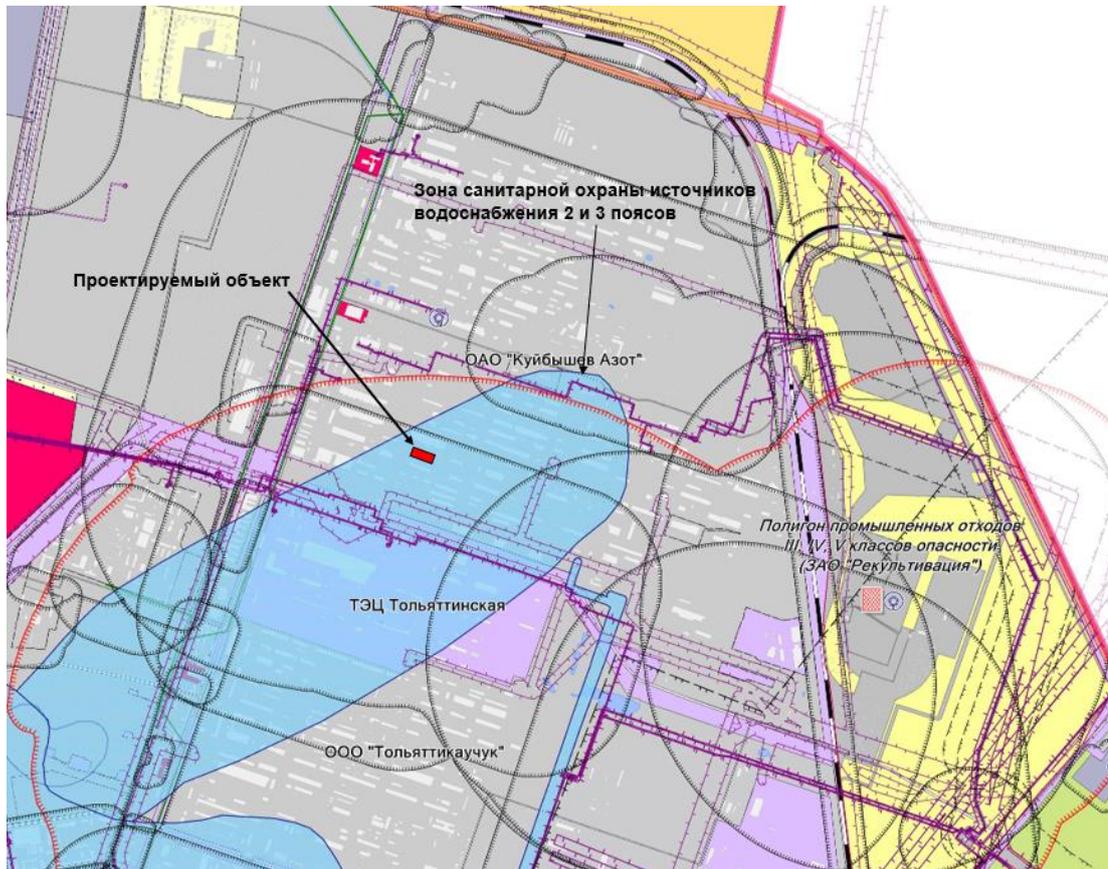
3.10.7 Сведения о территориях лечебно-оздоровительных местностей и курортов

Согласно данным Администрации г.о. Тольятти (Приложение 23 33770.24.05-5026-ООС2.1), на территории проектируемого объекта лечебно-оздоровительные местности и курорты, а также их зоны санитарной (горно-санитарной) охраны отсутствуют.

3.10.8 Сведения о зонах санитарной охраны источников питьевого и хозяйственного бытового водоснабжения

Согласно данным Администрации г.о. Тольятти (Приложение 23 33770.24.05-5026-ООС2.1) и данным публичной кадастровой карты (pkk5.rosreestr.ru), участок намечаемого строительства расположен в III поясе зоны санитарной охраны подземного источника водоснабжения (реестровый номер зоны в ЕГРН 63:09-6.49).

Инов. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	33770.24.05-5026-ООС4.1-ТЧ			75



На рис. 3.10.6.1 приведена карта-схема с указанием размещения III пояса ЗСО и проектируемого объекта.

Также, согласно данным Администрации г.о. Тольятти (Приложение 23 33770.24.05-5026-ООС2.1), на территории проектируемого объекта отсутствуют зоны санитарной охраны источников поверхностного водоснабжения.

3.10.9 Сведения о скотомогильниках, биотермических ямах и других местах захоронения трупов животных

Согласно данным Департамента ветеринарии Самарской области (Приложение 22 33770.24.05-5026-ООС2.1), в пределах г.о. Тольятти Самарской области имеется 1 объект уничтожения биологических отходов (скотомогильник), географические координаты N 53.5086 E 49.5288 – ориентировочно 6,55 км в юго-восточном направлении от участка намечаемого строительства. Для скотомогильников с захоронением в ямах устанавливается СЗЗ в размере 1000 м. Участок изысканий не попадает в СЗЗ скотомогильника.

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата

33770.24.05-5026-ООС4.1-ТЧ

Лист

76

3.10.10 Сведения об особо ценных продуктивных сельскохозяйственных угодьях и мелиоративных системах

Согласно данным Администрации г.о. Тольятти (Приложение 23 33770.24.05-5026-ООС2.1), особо ценные продуктивные сельскохозяйственные угодья и мелиоративные системы на территории проектируемого объекта отсутствуют.

3.10.11 Сведения о приаэродромных территориях и зонах ограничения застройки от источников электромагнитного излучения

Ближайший к участку намечаемого строительства аэропорт находится в г. Курумоч, расстояние от площадки ПАО «КуйбышевАзот» до аэропорта составляет 44,0 км. Приаэродромная территория аэропорта в г. Курумоч согласно данным, расположенным на официальном сайте Федерального агентства воздушного транспорта (<https://favt.gov.ru>), составляет 17 км для 7 подзоны.

В соответствии с данными Администрации г.о. Тольятти о (Приложение 23 33770.24.05-5026-ООС2.1) на территории проектируемого объекта и прилегающей к нему территории приаэродромные территории и зоны ограничения застройки от источников электромагнитного излучения отсутствуют.

3.10.12 Сведения о наличии месторождений полезных ископаемых

По данным Министерства лесного хозяйства, охраны окружающей среды и природопользования Самарской области (Приложение 18 33770.24.05-5026-ООС2.1), в границах участка проектирования отсутствуют участки недр местного значения, содержащие общераспространённые полезные ископаемые.

Участок проектирования расположен в границах населённого пункта г.о. Тольятти, следовательно получение Заключения об отсутствии полезных ископаемых в недрах под участком застройки не требуется (в связи с вступившими в силу изменениями, внесенными Федеральным законом от 03.08.2018 № 342-ФЗ «О внесении изменений в Градостроительный кодекс Российской Федерации и отдельные законодательные акты Российской Федерации» в ст.25 Закона РФ от 21.02.1992 №2395-1 «О недрах», получение заключений федерального органа управления государственным фондом недр или его территориального органа об отсутствии полезных ископаемых в недрах под участком предстоящей застройки и разрешений на осуществление застройки площадей залегания полезных ископаемых, а также размещение в местах их залегания подземных сооружений, требуется только в отношении земельных участков, которые расположены за границами населённых пунктов).

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	33770.24.05-5026-ООС4.1-ТЧ	Лист
							77

3.11 Заключение

Описание окружающей среды, которая может быть затронута планируемой деятельностью, определяется анализом следующих материалов:

- инженерно-экологических изысканий;
- специально уполномоченных государственных органов, министерств и ведомств, осуществляющих экологические исследования.
- изученности растительного и животного мира;
- исследований поверхностных/подземных вод, почв и грунтов;
- измерений вредных физических воздействий;
- микробиологических, паразитологических исследований почв грунтов;
- определение удельной эффективной активности радионуклидов почвогрунтов.

Из анализа существующего состояния окружающей среды и социально-экономических условий в районе намечаемого строительства следует, что существующий уровень воздействия на окружающую среду в районе намечаемой деятельности является допустимым, не выявлены факторы, препятствующие размещению проектируемых агрегатов УКЛ-7 № 3 и № 4 на территории действующего цеха № 5 в границах промплощадки ПАО «КуйбышевАзот».

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

Оценка достоверности прогнозируемых последствий намечаемой деятельности

При разработке ОВОС проведена оценка принятых проектом решений, направленных на минимизацию негативных воздействий, на окружающую среду.

Степень детализации и полноты проведения ОВОС определена исходя из особенностей намечаемой хозяйственной деятельности.

Проектная документация разработана с соблюдением требований, действующих нормативных и методических документов, в которых установлены критерии, цели и нормативы состояния окружающей среды и здоровья населения.

До разработки раздела ОВОС на площадке намечаемой хозяйственной деятельности проведены инженерно-геологические, инженерно-геодезические, гидрометеорологические и инженерно-экологические изыскания организацией, имеющей соответствующие допуски к данным видам работ.

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	33770.24.05-5026-ООС4.1-ТЧ	Лист
							78

Оценка воздействия на окружающую среду намечаемой хозяйственной деятельности

Основными потенциальными источниками воздействия на окружающую среду реконструируемого объекта: «Корпус 502б. Производство неконцентрированной азотной кислоты мощностью 510 тыс. тонн в год на базе 1-4 агрегатов УКЛ-7-76» будут являться выбросы загрязняющих веществ (ЗВ) в атмосферный воздух, отходы и стоки производства, шумовое воздействие.

4.1 Воздействие проектируемого объекта на атмосферный воздух

4.1.1 Загрязнение атмосферного воздуха выбросами проектируемого объекта в период строительства

Воздействие на атмосферный воздух при реализации проектных решений в период строительно-монтажных работ (СМР) будет носить кратковременный, локальный и допустимый характер.

Источниками выделения загрязняющих веществ в атмосферный воздух при проведении СМР являются:

- двигатели дорожной техники и автопогрузчиков, осуществляющих земляные, погрузочно-разгрузочные и строительные работы;
- двигатели транспортных средств, осуществляющих перевозку оборудования, строительных материалов, строительного мусора (далее-проезд транспортных средств (ТС) по территории);
- сварочные работы (сварка металла);
- окрасочные работы (грунтовка и окраска поверхностей);
- заправка МТС;
- пересыпка материалов;
- гидроизоляция зданий и сооружений битумом;
- укладка асфальта.

Перечень источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух на период строительства приведён в таблице 4.1.1.1

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	33770.24.05-5026-ООС4.1-ТЧ	Лист
							79

Таблица 4.1.1.1 – Перечень источников выбросов ЗВ в АВ на период строительства

№ п/п	Наименование источника выделения ЗВ	Номер* ИЗА	Наименование ЗВ (Код)
1	2	3	4
1	Работа дорожной техники	6501	(301) Азота диоксид; (304) Азота оксид; (328) Углерод; (330) Сера диоксид; (337) Углерода оксид; (2732) Керосин
2	Работа автопогрузчиков	6502	(301) Азота диоксид; (304) Азота оксид; (328) Углерод; (330) Сера диоксид; (337) Углерода оксид; (2732) Керосин
3	Проезд транспортных средств по территории	6503	(301) Азота диоксид; (304) Азота оксид; (328) Углерод; (330) Сера диоксид; (337) Углерода оксид; (2732) Керосин
4	Сварочные работы	6504	(123) Железа оксид; (143) Марганец и его соединения
5	Грунтовка поверхностей	6505	(616) Диметилбензол; (627) Этилбензол; (1041) Бензилкарбинол; (1042) Бутан-1-ол; (1117) 1-Метоксипропан-2-ол; (1886) Этилендиамин (2902) Взвешенные вещества
6	Окрасочные работы	6506	(616) Диметилбензол; (627) Этилбензол; (1208) Бутил-2-метилпроп-2-еноат; (1210) Бутилацетат; (2902) Взвешенные вещества
7	Заправка МТС	6507	(333) Дигидросульфид; (2754) Алканы C12- C19
8	Пересыпка материалов	6508	(2908) Пыль неорганическая:70-20% SiO2
9	Гидроизоляция битумом	6509	(2754) Алканы C12- C19
10	Укладка асфальта	6510	(2754) Алканы C12- C19

Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу от источников в период строительства определены расчётным путём по утверждённым методикам в соответствии с графиком выполняемых работ и численностью занятых при строительстве единиц техники (оборудования).

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

В период строительства от 10 источников выбросов на территории строительной площадки будет выделяться 20 загрязняющих веществ (ЗВ). Результаты расчётов загрязняющих веществ на *период строительно-монтажных работ* приведены в Приложении 31 33770.24.05-5026-ООС2.2.

Суммарное количество выбросов ЗВ на период СМР проектируемого объекта составит 14,46547 т/период (3,155763 г/с).

Перечень загрязняющих веществ (ЗВ) в *период строительства* с указанием их количественной характеристики приведены в таблице 4.1.1.2, коды вредных веществ, классы опасности, ПДК, ОБУВ, определены согласно СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».

Таблица 4.1.1.2 – Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу от источников в период строительства

Код	Наименование вещества	Вид ПДК	Значение ПДК (ОБУВ) мг/м ³	Класс опасности	Суммарный выброс веществ	
					г/сек	т/период
0123	Железо триоксид (железа оксид) (в пересчете на железо)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	-- 0,04000 --	3	0,0176729	0,122156
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,01000 0,00100 0,00005	2	0,0020424	0,014116
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,20000 0,10000 0,04000	3	0,2629788	3,377319
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,40000 -- 0,06000	3	0,0427341	0,548815
0328	Углерод (Пигмент черный)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,15000 0,05000 0,02500	3	0,0407561	0,502893
0330	Сера диоксид	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,50000 0,05000 --	3	0,0361009	0,437481
0333	Дигидросульфид	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,00800 -- 0,00200	2	0,0000074	0,000188
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	5,00000 3,00000 3,00000	4	0,4270559	4,028615
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,20000 -- 0,10000	3	0,3273977	1,163075
0627	Этилбензол (Фенилэтан)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,02000 -- 0,04000	3	0,1274789	0,46191

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

Окончание таблицы 4.1.1.2

Код	Наименование вещества	Вид ПДК	Значение ПДК (ОБУВ) мг/м3	Класс опасности	Суммарный выброс веществ	
					г/сек	т/период
1041	Бензилкарбинол	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,16000 -- --	4	0,0281478	0,110974
1042	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,10000 -- --	3	0,0281478	0,110974
1117	1-Метоксипропан-2-ол	ОБУВ	0,50000	-	0,0236561	0,093265
1208	Бутил-2-метил-проп-2-еноат	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,04000 0,01000 --	2	0,0112125	0,034376
1210	Бутилацетат (Бутиловый эфир уксусной кислоты)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,10000 -- --	4	0,1244588	0,38926
1886	Этилендиамин	ОБУВ	1,20000	-	0,0023956	0,009445
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	ОБУВ	1,20000	-	0,0732737	0,942007
2754	Алканы C ₁₂ -C ₁₉	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	1,00000 -- --	4	0,9617039	0,124002
902	Взвешенные вещества	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,50000 0,15000 0,07500	3	0,1385417	0,147685
908	Пыль неорганическая: 70-20 % SiO ₂	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,30000 0,10000 --	3	0,4800000	1,846914
Всего веществ: 20					3,155763	14,465470

Общая продолжительность строительства проектируемого объекта 19 месяцев.

Заправку строительных механизмов производится топливозаправщиком на специализированных площадках в местах производства работ.

Проведённый анализ результатов выполненных расчётов рассеивания загрязняющих веществ от ИЗА в период СМР с учётом выбросов действующего ПАО «КуйбышевАзот» и фоновых концентраций свидетельствует о соблюдении гигиенических критериев качества атмосферного воздуха в период проведения СМР на границе СЗЗ предприятия и жилой зоны.

Все рассматриваемые ЗВ полностью рассеиваются в атмосферном воздухе, не превышая 1 ПДК для атмосферного воздуха населённых мест на границе СЗЗ и жилой зоны. Результаты детальных расчётов рассеивания ЗВ в атмосферном воздухе приведены в 33770.24.05-5026-ООС3.3.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Лист

33770.24.05-5026-ООС4.1-ТЧ

82

Изм. Кол.уч Лист №док Подп. Дата

Для демонстрации наглядности полученных результатов рассеивания ЗВ в атмосферном воздухе ниже представлены карты с изолиниями приземных концентраций рассматриваемых ЗВ (на период СМР) по результатам расчёта максимально-разовых концентраций и средних концентраций соответственно:

- на рис. 4.1.1.1 и рис. 4.1.1.2 – по Железа оксиду без учёта фоновых концентраций;
- на рис. 4.1.1.3 и рис. 4.1.1.4 – по Марганцу и его соединениям без учёта фоновых концентраций;
- на рис. 4.1.1.5 и рис. 4.1.1.6 – по Азота диоксиду без учёта фоновых концентраций;
- на рис. 4.1.1.7 и рис. 4.1.1.8 – по Азота диоксиду с учётом фоновых концентраций;
- на рис. 4.1.1.9 и рис. 4.1.1.10 – по Азота оксиду без учёта фоновых концентраций;
- на рис. 4.1.1.11 и рис. 4.1.1.12 – по Азота оксиду с учётом фоновых концентраций;
- на рис. 4.1.1.13 и рис. 4.1.1.14 – по Углероду без учёта фоновых концентраций;
- на рис. 4.1.1.15 и рис. 4.1.1.16 – по Серы диоксиду оксиду без учёта фоновых концентраций;
- на рис. 4.1.1.17 и рис. 4.1.1.18 – по Серы диоксиду оксиду с учётом фоновых концентраций;
- на рис. 4.1.1.19 и рис. 4.1.1.20 – по Дигидросульфиду без учёта фоновых концентраций;
- на рис. 4.1.1.21 и рис. 4.1.1.22 – по Углерод оксиду без учёта фоновых концентраций;
- на рис. 4.1.1.23 и рис. 4.1.1.24 – по Углерод оксиду с учётом фоновых концентраций;
- на рис. 4.1.1.25 и рис. 4.1.1.26 – по Диметилбензолу без учёта фоновых концентраций;
- на рис. 4.1.1.27 и рис. 4.1.1.28 – по Диметилбензолу с учётом фоновых концентраций;
- на рис. 4.1.1.29 и рис. 4.1.1.30 – по Этилбензолу без учёта фоновых концентраций;
- на рис. 4.1.1.31 и рис. 4.1.1.32 – по Этилбензолу с учётом фоновых концентраций;
- на рис. 4.1.1.33 и рис. 4.1.1.34 – по Бензиловому спирту без учёта фоновых концентраций;

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	33770.24.05-5026-ООС4.1-ТЧ	Лист
							83

- на рис. 4.1.1.35 и рис. 4.1.1.36 – по Бутиловому спирту без учёта фоновых концентраций;
- на рис. 4.1.1.37 и рис. 4.1.1.38 – по Дифенил-25% смесь с 1,1'-оксидибензолом – 75% без учёта фоновых концентраций;
- на рис. 4.1.1.39 и рис. 4.1.1.40 – по 1-Метоксипропанолу без учёта фоновых концентраций;
- на рис. 4.1.1.41 и рис. 4.1.1.42 – по Бутиловому эфиру метакриловой кислоты без учёта фоновых концентраций;
- на рис. 4.1.1.43 и рис. 4.1.1.44 – по Бутилацетату без учёта фоновых концентраций;
- на рис. 4.1.1.45 и рис. 4.1.1.46 – по Этилендиамину без учёта фоновых концентраций;
- на рис. 4.1.1.47 и рис. 4.1.1.48 – по Керосину без учёта фоновых концентраций;
- на рис. 4.1.1.49 и рис. 4.1.1.50 – по Алканам без учёта фоновых концентраций;
- на рис. 4.1.1.51 и рис. 4.1.1.52 – по Взвешенным веществам без учёта фоновых концентраций;
- на рис. 4.1.1.53 и рис. 4.1.1.54 – по Взвешенным веществам с учётом фоновых концентраций;
- на рис. 4.1.1.55 и рис. 4.1.1.56 – по Пыли неорганической: 70-20% SiO₂ без учёта фоновых концентраций;
- на рис. 4.1.1.57 и рис. 4.1.1.58 – по группе суммации 6003 без учёта фоновых концентраций;
- на рис. 4.1.1.59 и рис. 4.1.1.60 – по группе суммации 6004 без учёта фоновых концентраций;
- на рис. 4.1.1.61 и рис. 4.1.1.62 – по группе суммации 6010 без учёта фоновых концентраций;
- на рис. 4.1.1.63 и рис. 4.1.1.64 – по группе суммации 6035 без учёта фоновых концентраций;
- на рис. 4.1.1.65 и рис. 4.1.1.66 – по группе суммации 6038 без учёта фоновых концентраций;
- на рис. 4.1.1.67 и рис. 4.1.1.68 – по группе суммации 6040 без учёта фоновых концентраций;
- на рис. 4.1.1.69 и рис. 4.1.1.70 – по группе суммации 6041 без учёта фоновых концентраций;

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

33770.24.05-5026-ООС4.1-ТЧ

- на рис. 4.1.1.71 и рис. 4.1.1.72 – по группе суммации 6043 без учёта фоновых концентраций;
- на рис. 4.1.1.73 и рис. 4.1.1.74 – по группе суммации 6044 без учёта фоновых концентраций;
- на рис. 4.1.1.75 и рис. 4.1.1.76 – по группе суммации 6204 без учёта фоновых концентраций;
- на рис. 4.1.1.77 и рис. 4.1.1.78 – по группе суммации 6204 с учётом фоновых концентраций.

Инов. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	33770.24.05-5026-ООС4.1-ТЧ			85

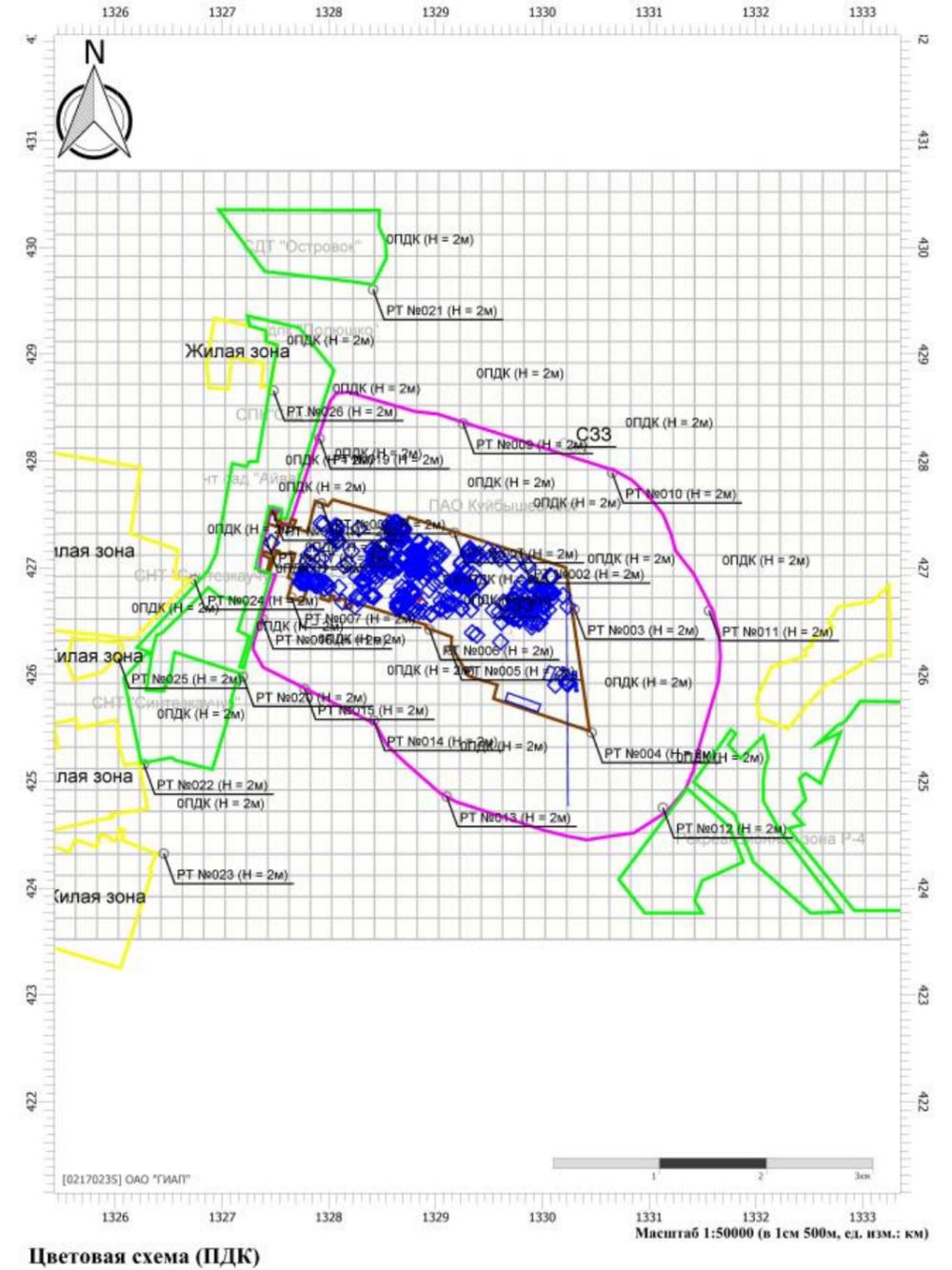
(0123) Железа оксид

Распределение максимальных приземных концентраций в районе размещения проектируемого объекта

Рисунок 4.1.1.1 Максимальные разовые концентрации без учёта фоновых концентраций

Расчёт не проводился, т.к. не установлена ПДК_{мр} (ОБУВ)

Рисунок 4.1.1.2 Средние концентрации без учёта фоновых концентраций



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

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата

33770.24.05-5026-ООС4.1-ТЧ

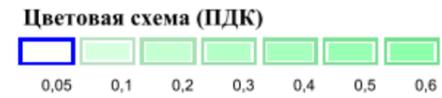
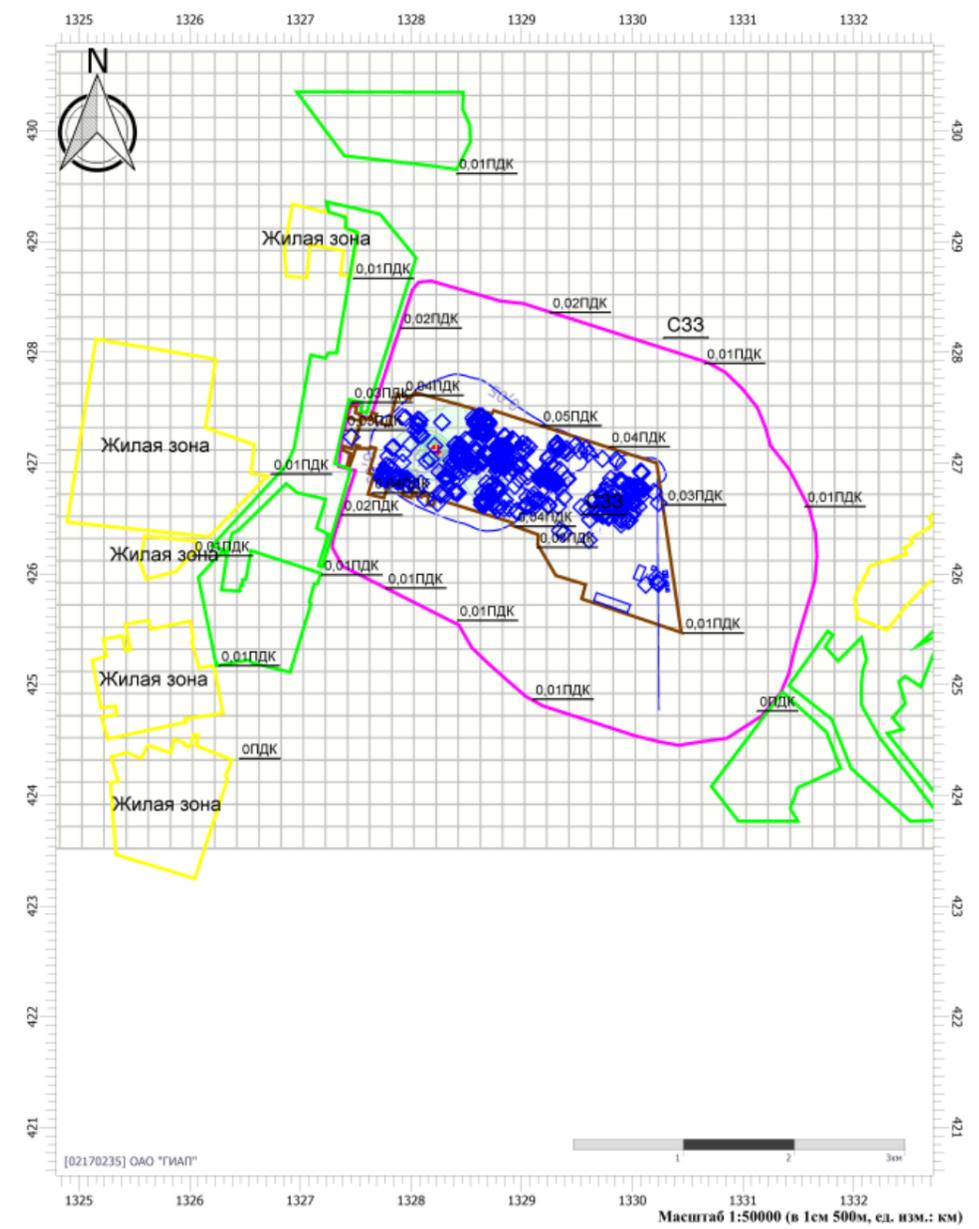
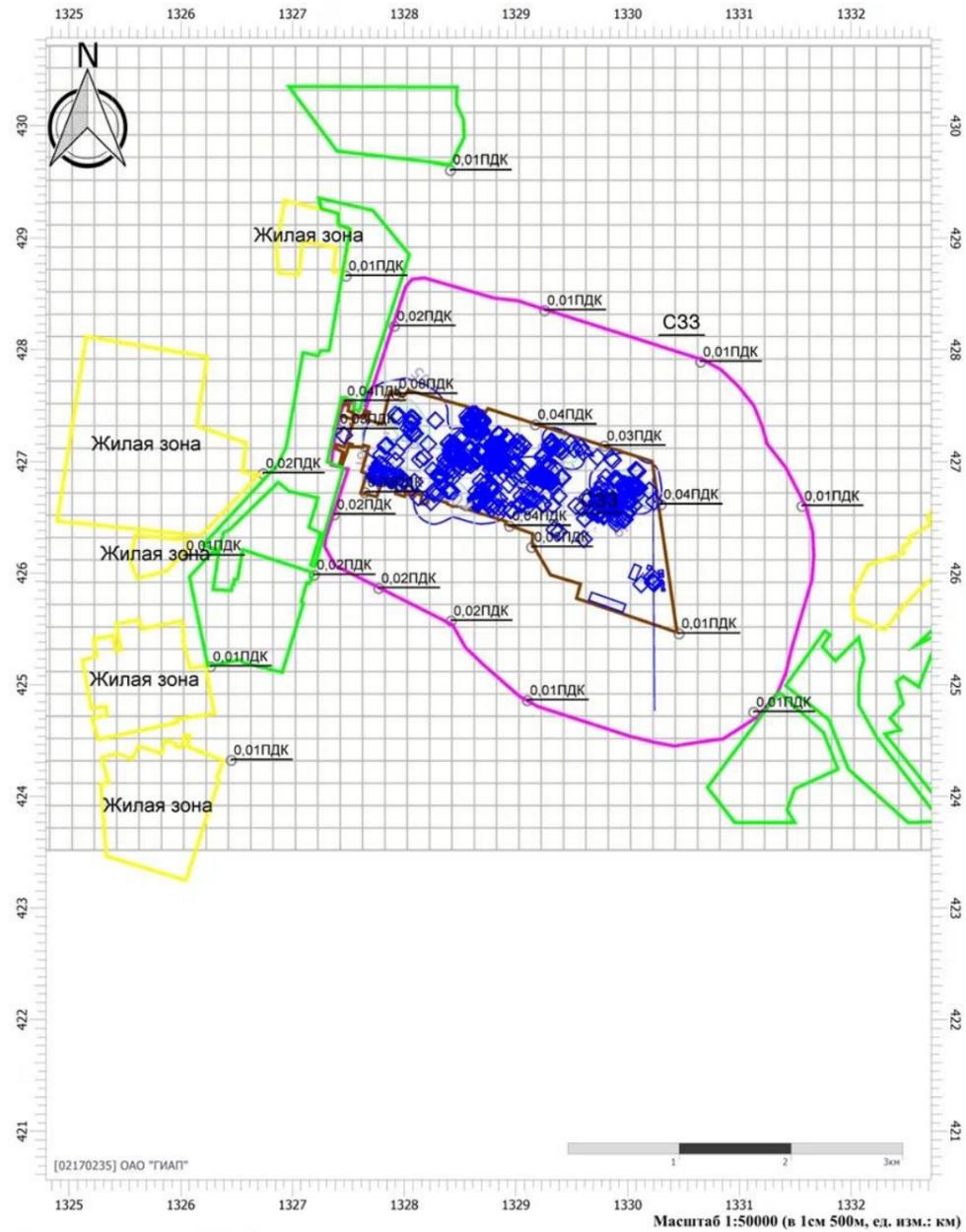
Лист
86

(0143) Марганец и его соединения

Распределение максимальных приземных концентраций в районе размещения проектируемого объекта

Рисунок 4.1.1.3 Максимальные разовые концентрации без учёта фоновых концентраций

Рисунок 4.1.1.4 Средние концентрации без учёта фоновых концентраций



Взам. инв.№

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата

33770.24.05-5026-ООС4.1-ТЧ

Лист

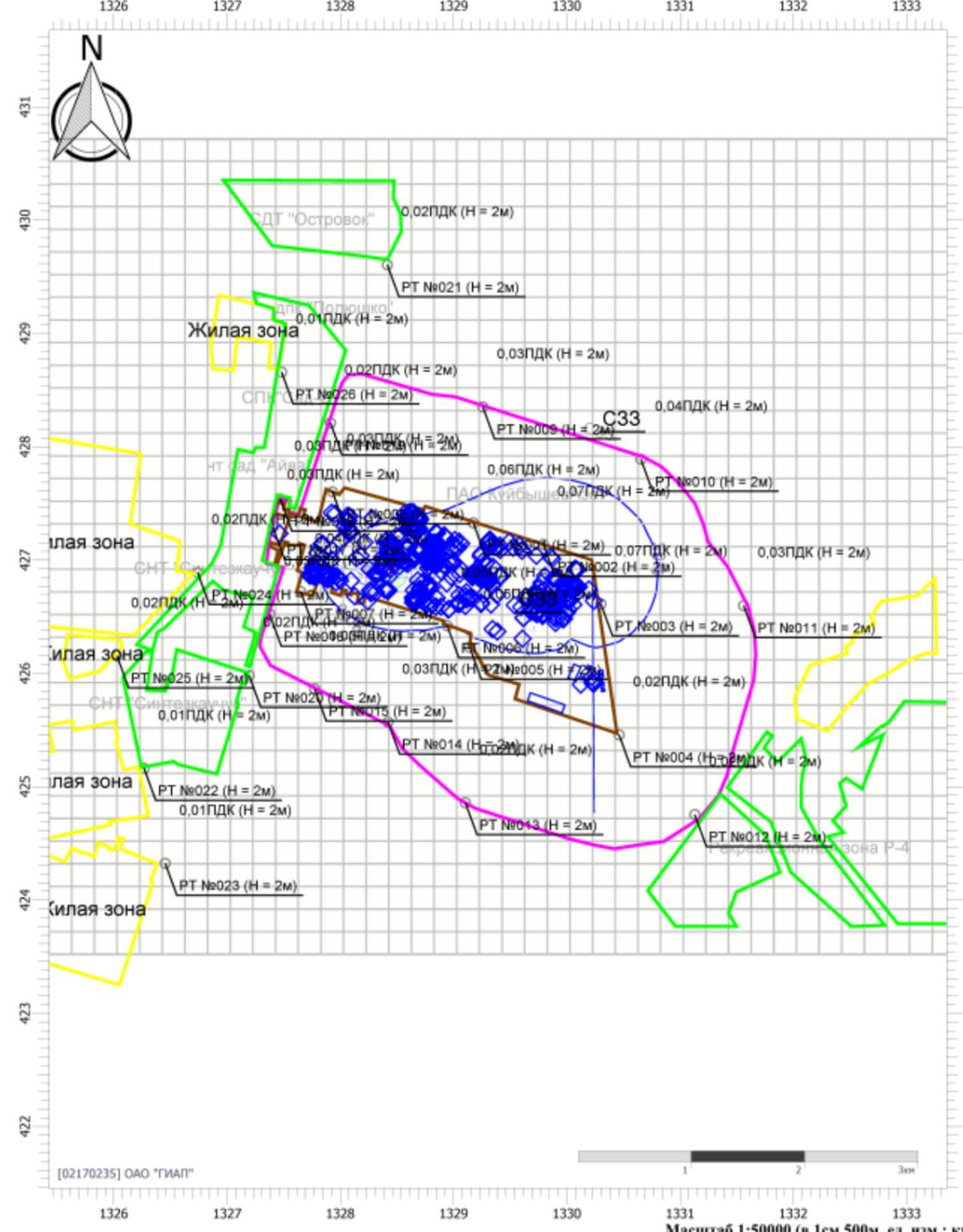
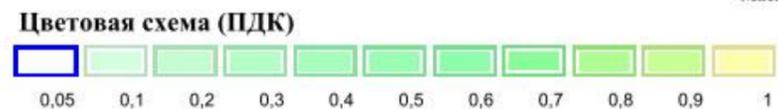
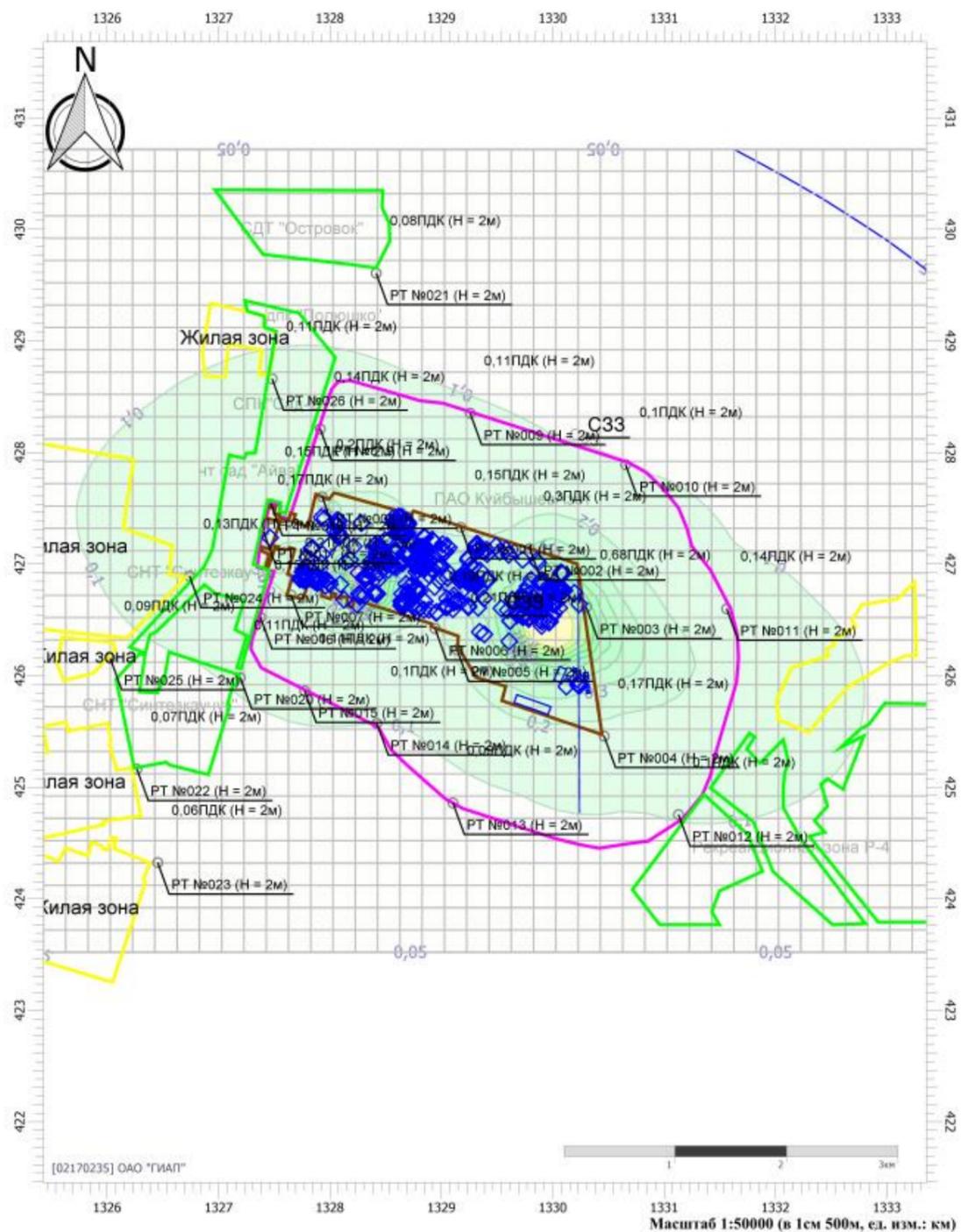
87

(0301) Азота диоксид

Распределение максимальных приземных концентраций в районе размещения проектируемого объекта

Рисунок 4.1.1.5 Максимальные разовые концентрации без учёта фоновых концентраций

Рисунок 4.1.1.6 Средние концентрации без учёта фоновых концентраций



Взам. инв.№

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата

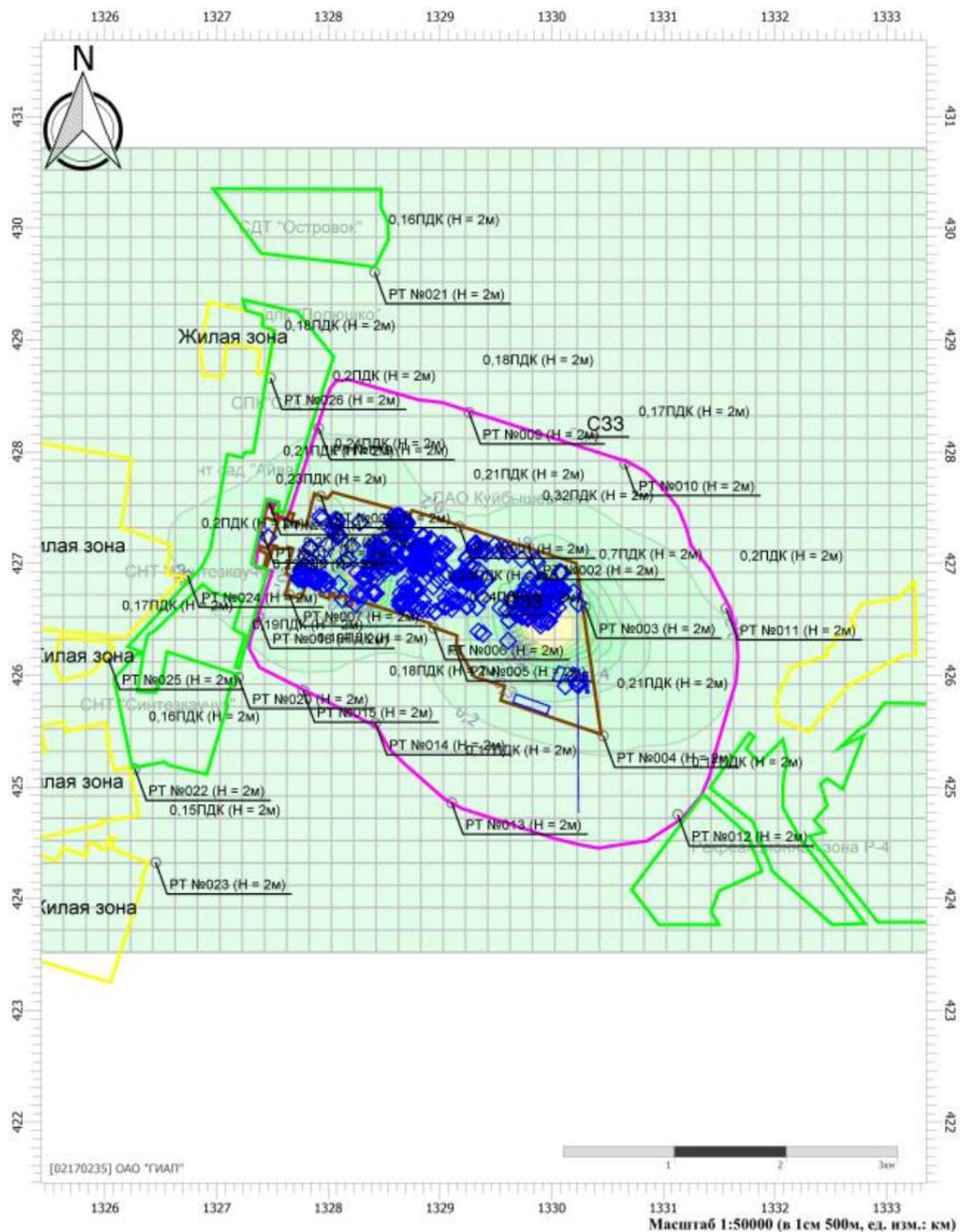
33770.24.05-5026-ООС4.1-ТЧ

(0301) Азота диоксид

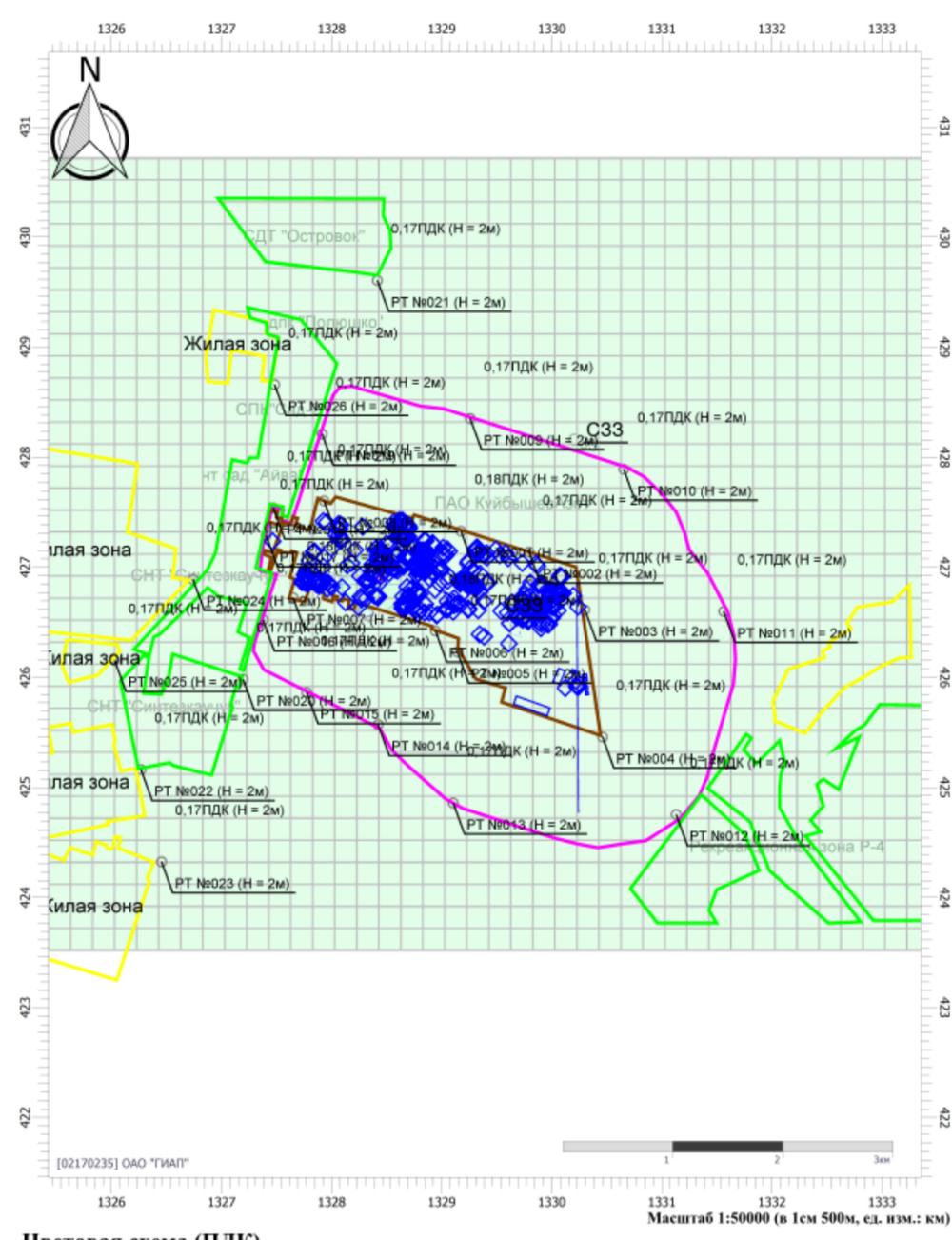
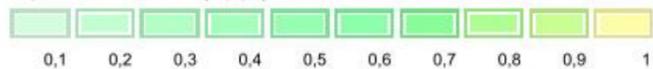
Распределение максимальных приземных концентраций в районе размещения проектируемого объекта

Рисунок 4.1.1.7 Максимальные разовые концентрации с учётом фоновых концентраций

Рисунок 4.1.1.8 Средние концентрации с учётом фоновых концентраций



Цветовая схема (ПДК)



Цветовая схема (ПДК)



Взам. инв.№

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата

33770.24.05-5026-ООС4.1-ТЧ

Лист

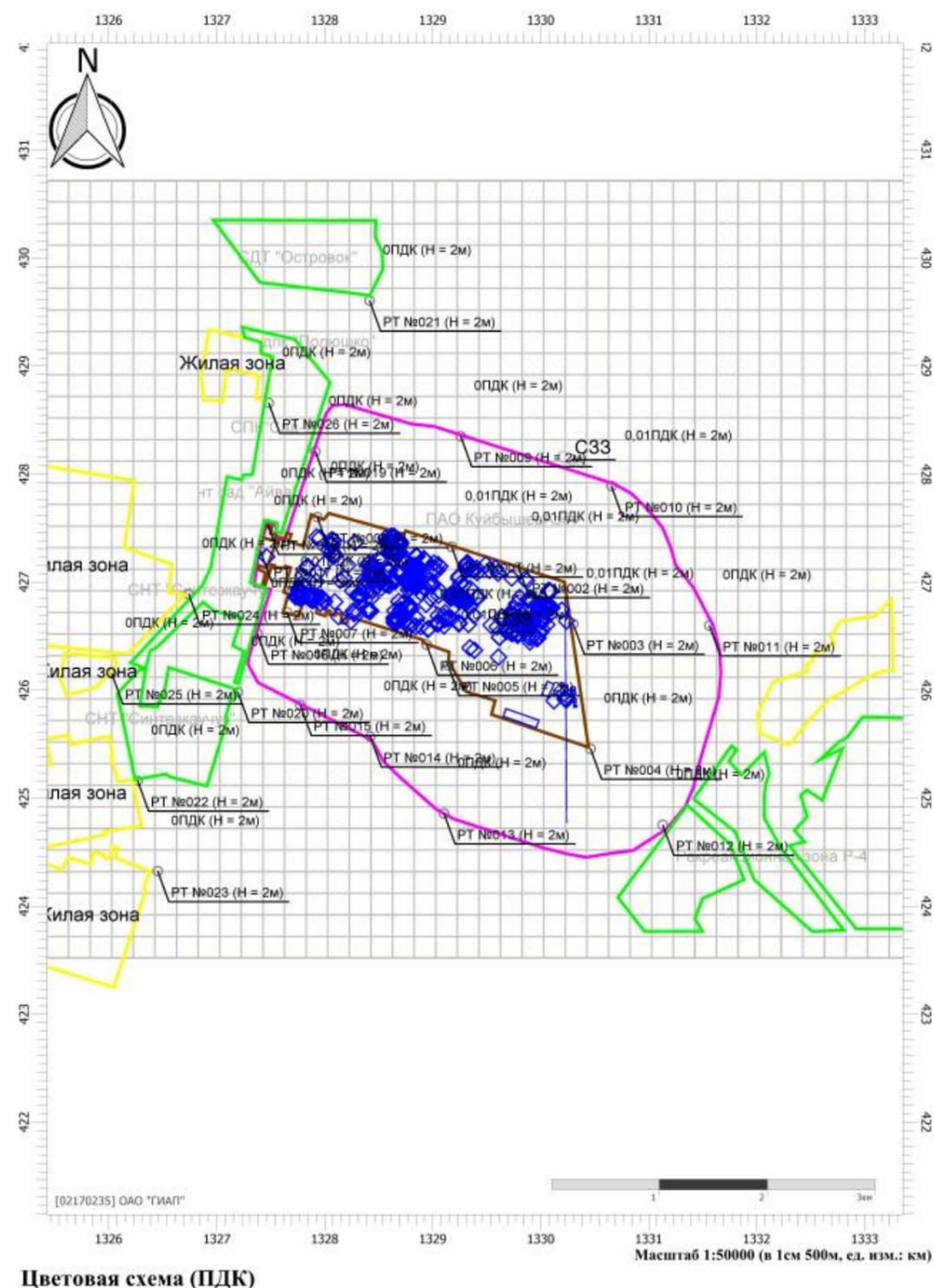
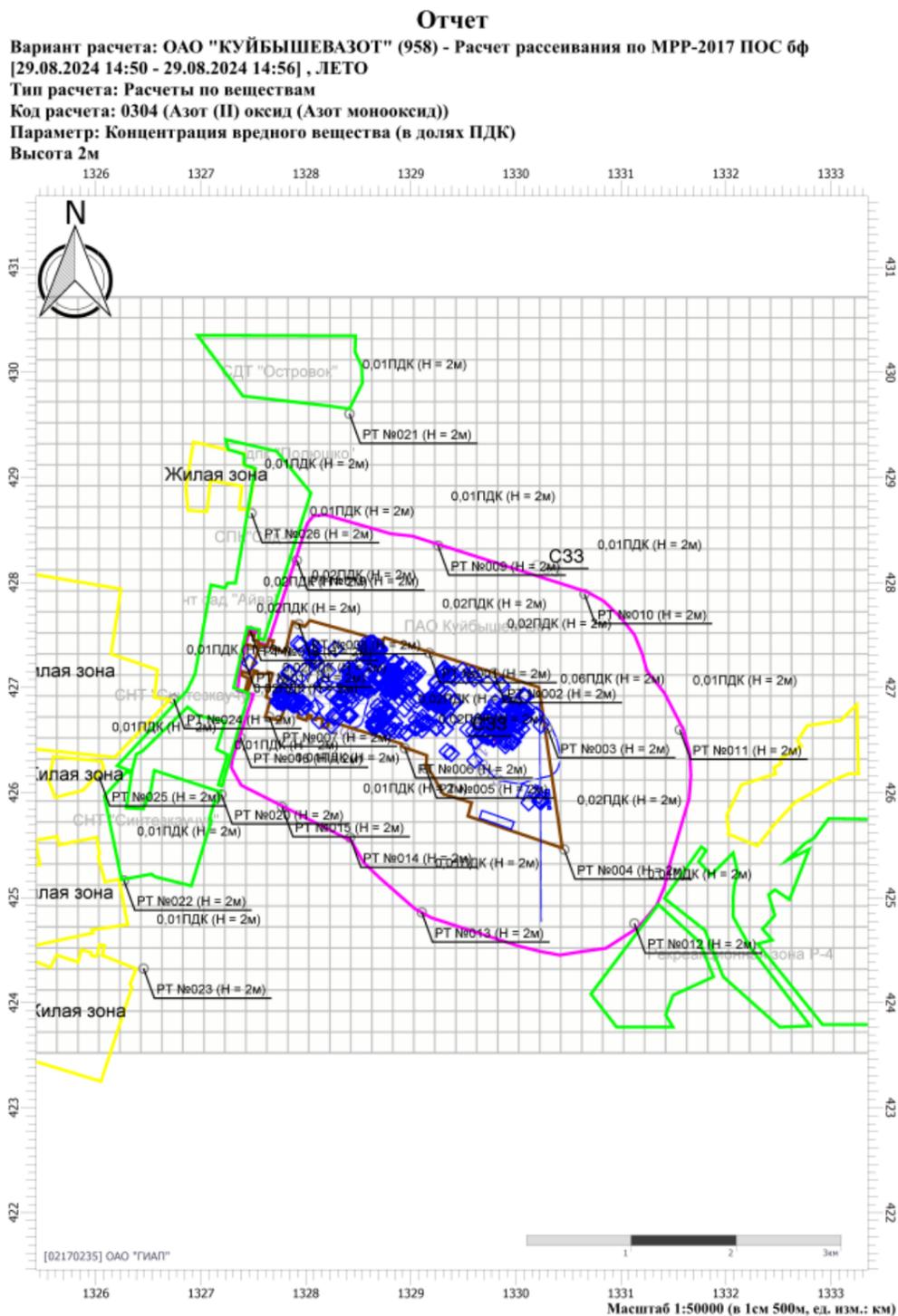
89

(0304) Азота оксид

Распределение максимальных приземных концентраций в районе размещения проектируемого объекта

Рисунок 4.1.1.9 Максимальные разовые концентрации без учёта фоновых концентраций

Рисунок 4.1.1.10 Средние концентрации без учёта фоновых концентраций



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

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата

33770.24.05-5026-ООС4.1-ТЧ

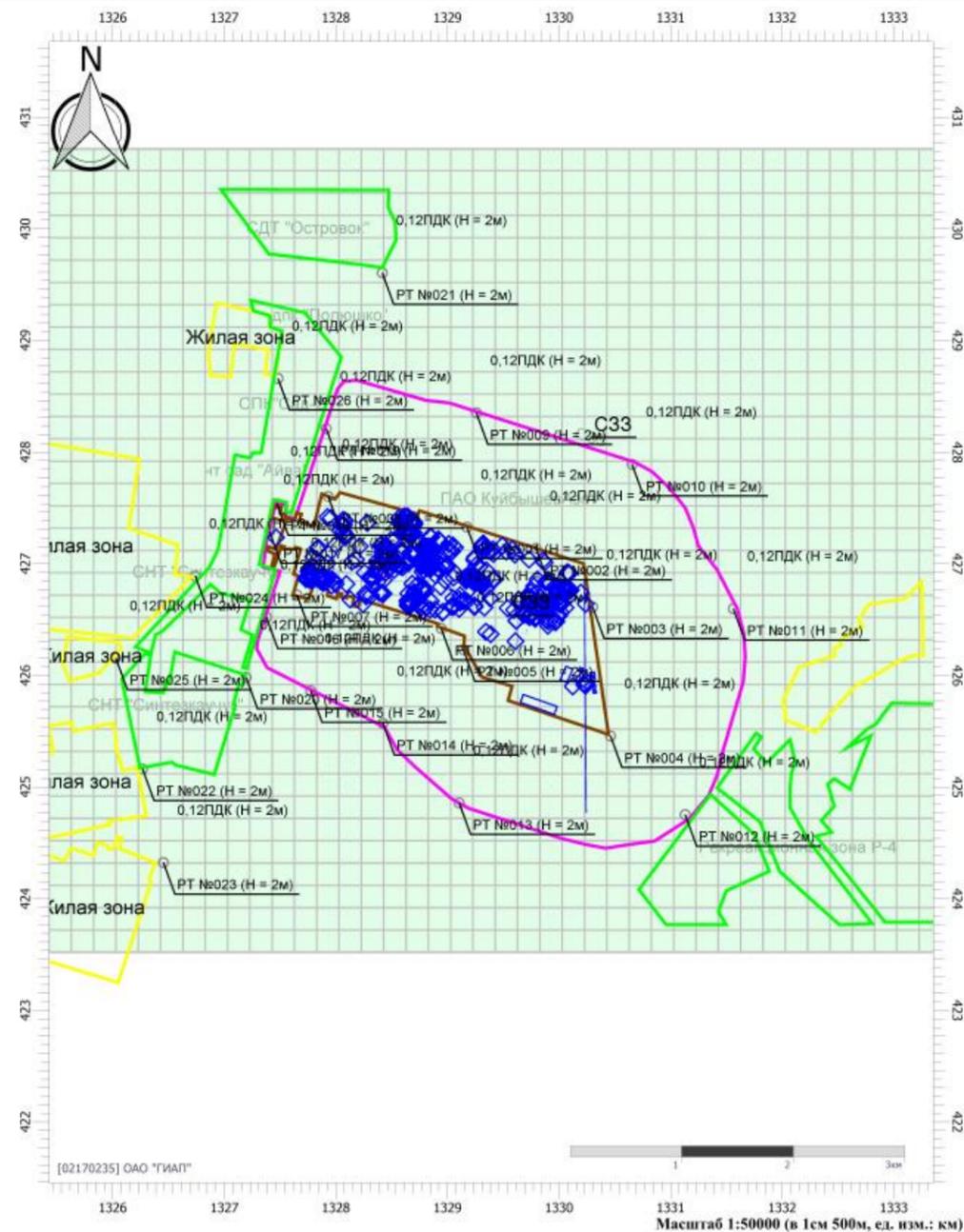
(0304) Азота оксид

Распределение максимальных приземных концентраций в районе размещения проектируемого объекта

Рисунок 4.1.1.11 Максимальные разовые концентрации с учётом фоновых концентраций

Рисунок 4.1.1.12 Средние концентрации с учётом фоновых концентраций

Учёт фоновых концентраций не требуется (приземная концентрация данного ЗВ за границей промышленной площадки менее 0,1 ПДК)



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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

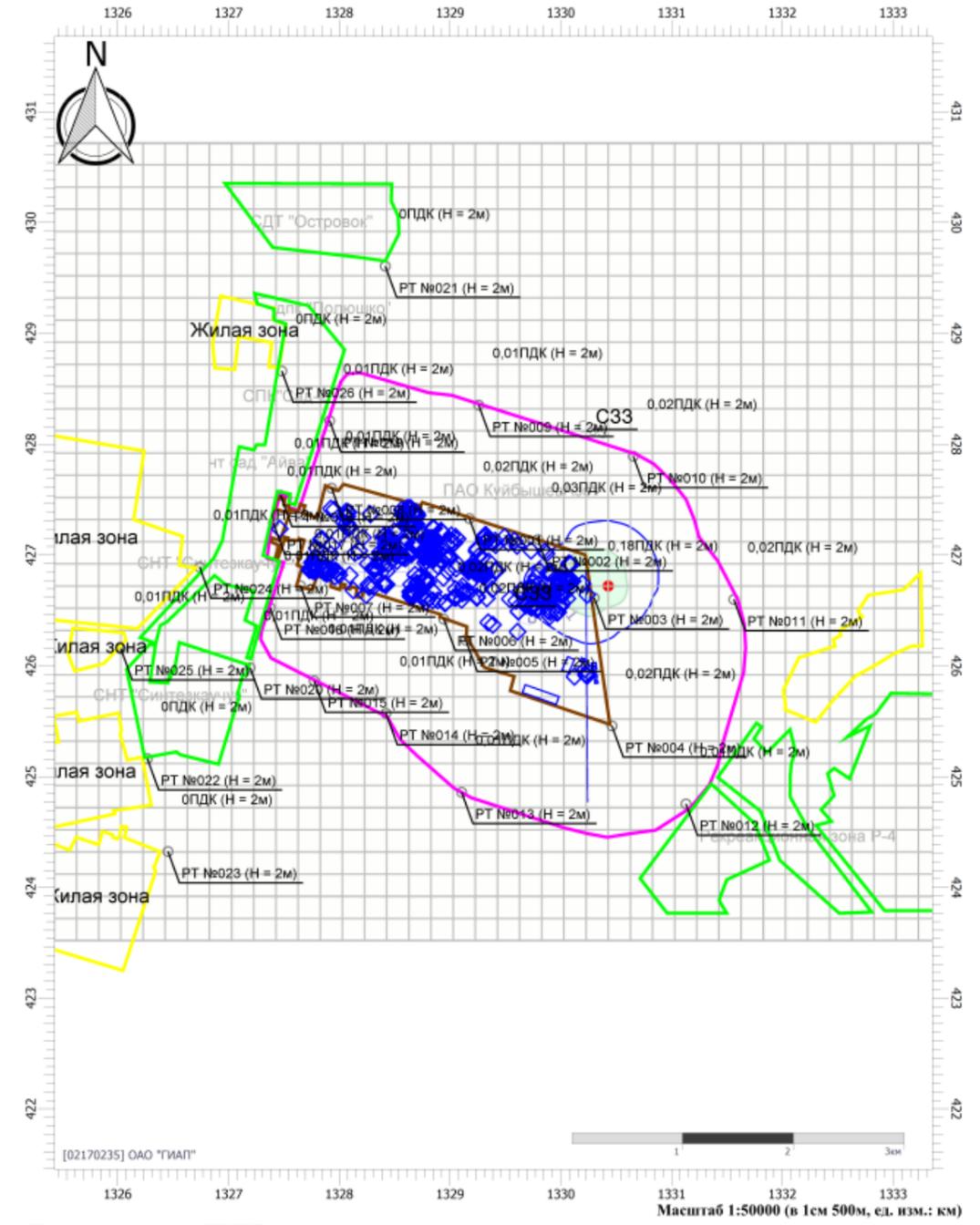
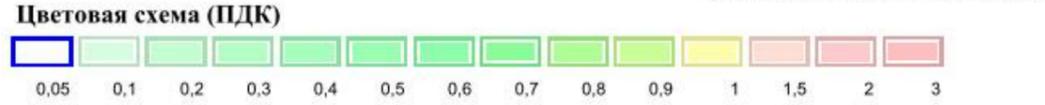
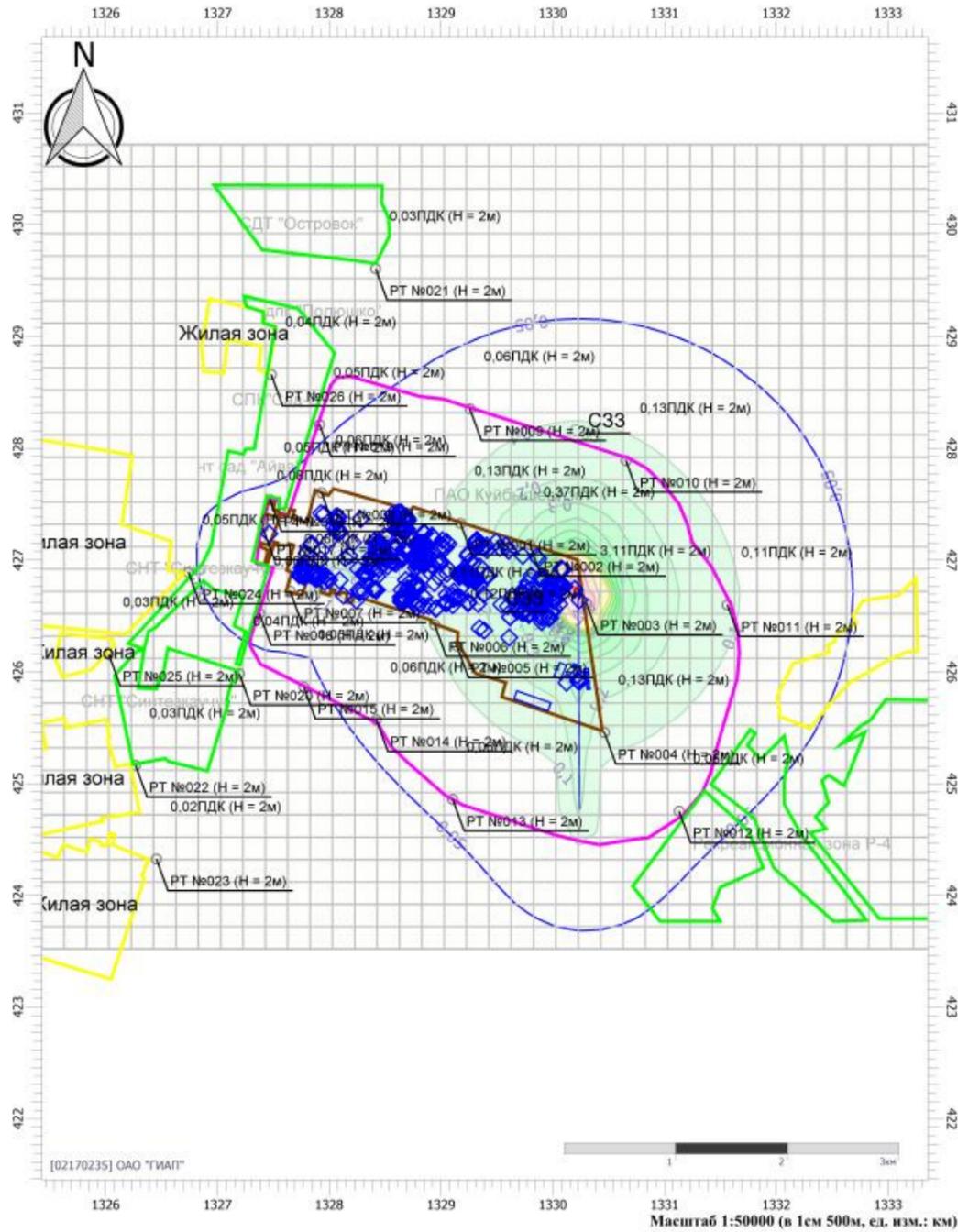
33770.24.05-5026-ООС4.1-ТЧ

(0328) Углерод

Распределение максимальных приземных концентраций в районе размещения проектируемого объекта

Рисунок 4.1.1.13 Максимальные разовые концентрации без учёта фоновых концентраций

Рисунок 4.1.1.14 Средние концентрации без учёта фоновых концентраций



Взам. инв.№

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата

33770.24.05-5026-ООС4.1-ТЧ

Лист

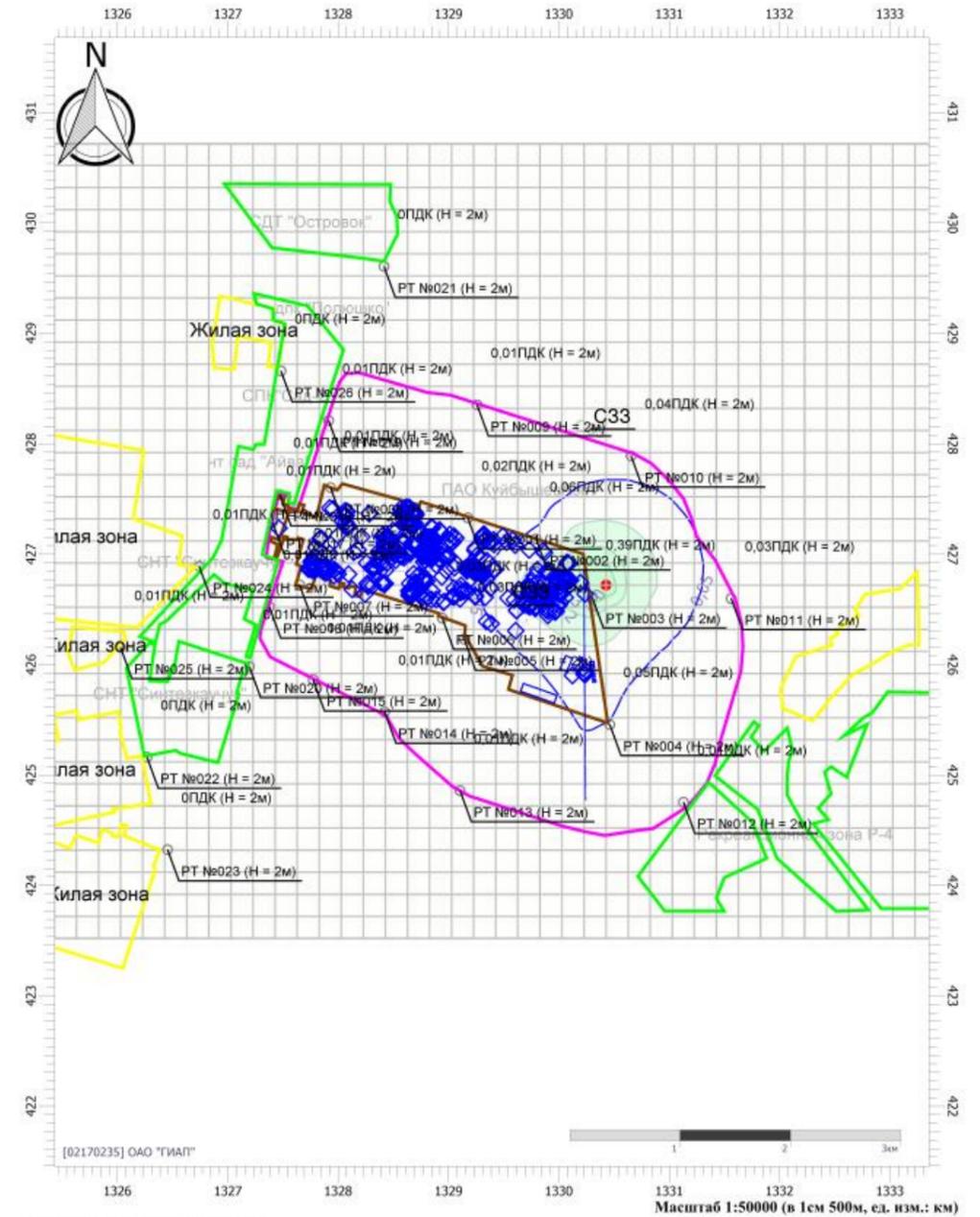
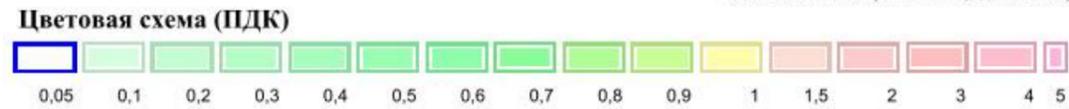
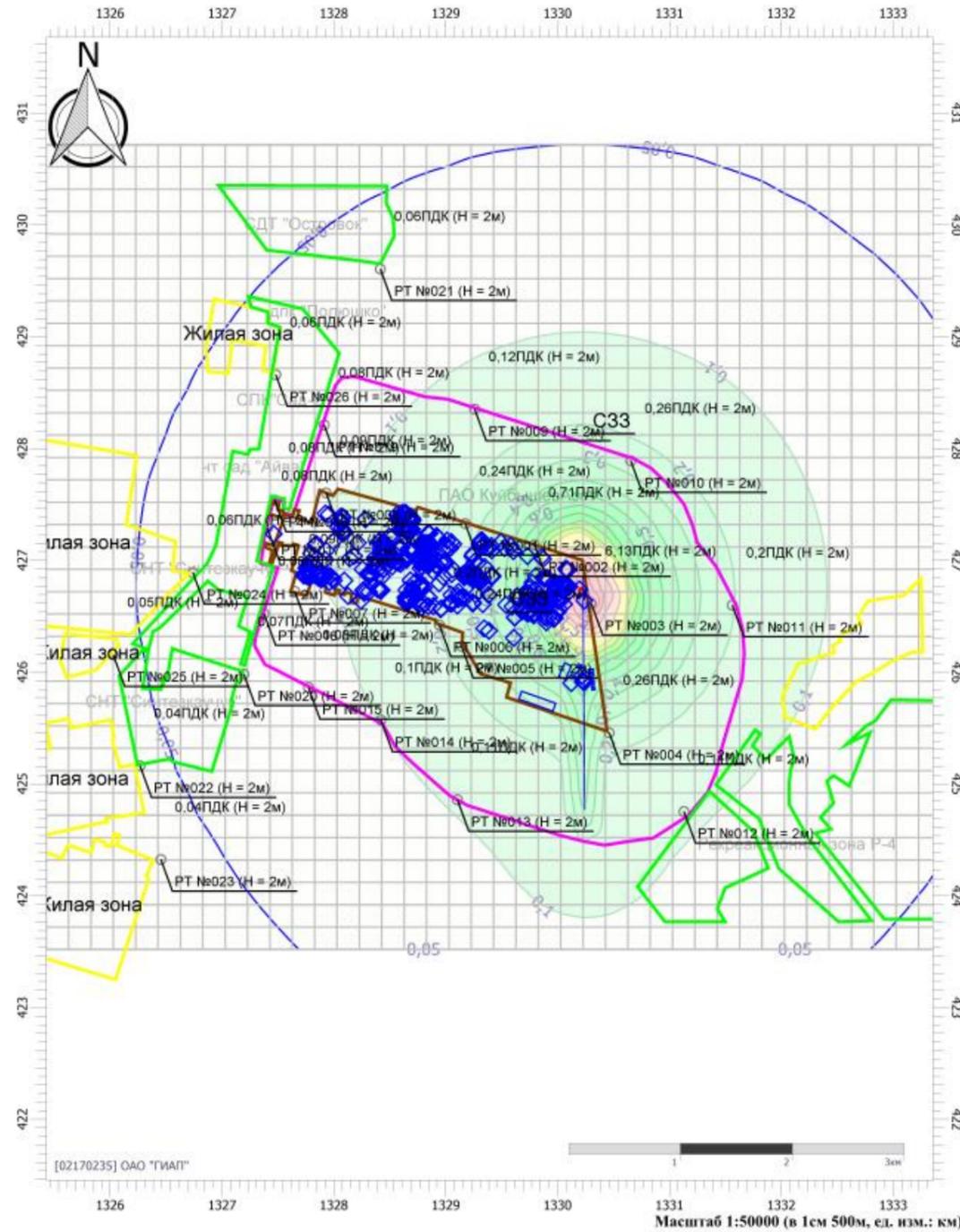
92

(0330) Сера диоксид

Распределение максимальных приземных концентраций в районе размещения проектируемого объекта

Рисунок 4.1.1.15 Максимальные разовые концентрации без учёта фоновых концентраций

Рисунок 4.1.1.16 Средние концентрации без учёта фоновых концентраций



Взам. инв.№

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата

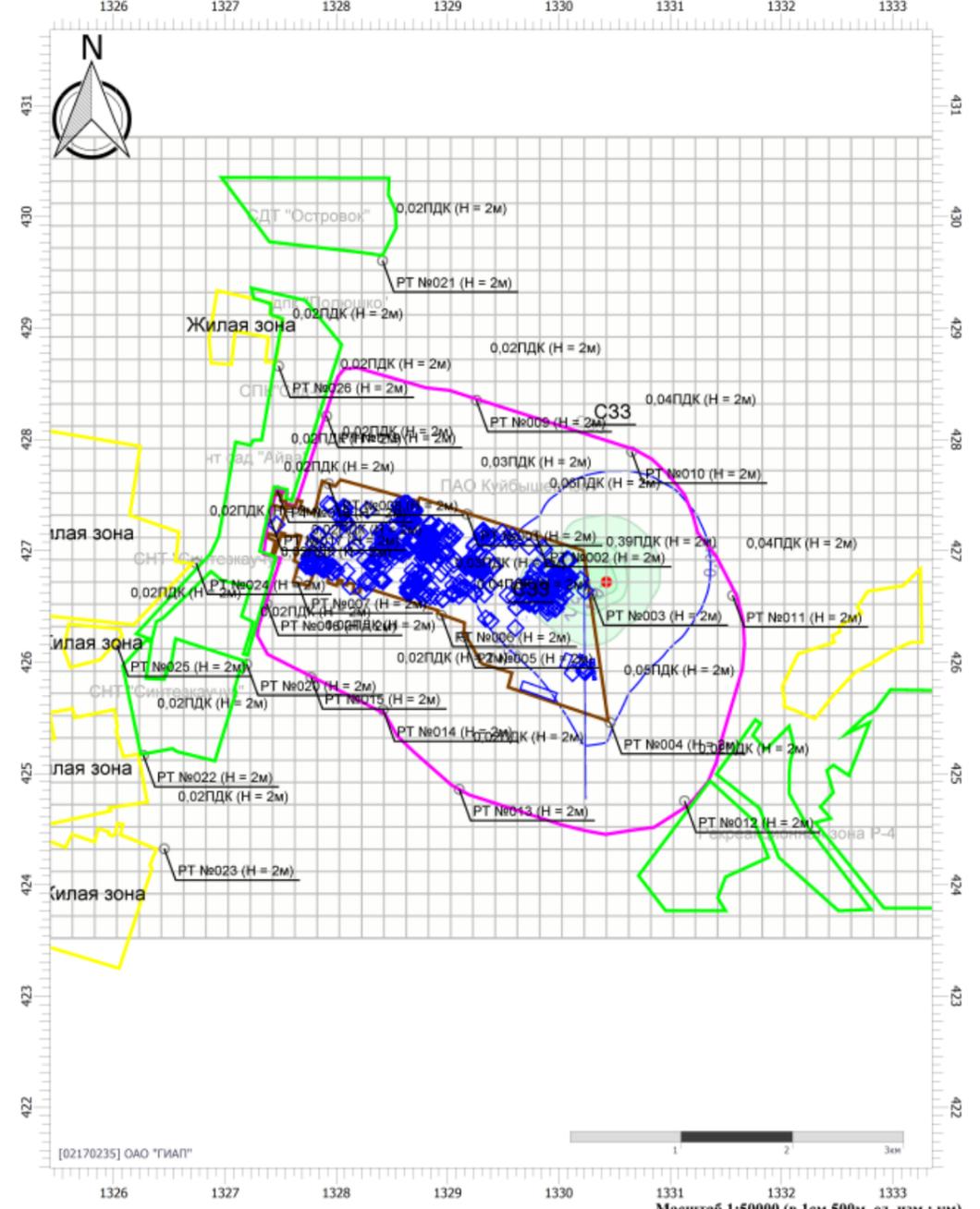
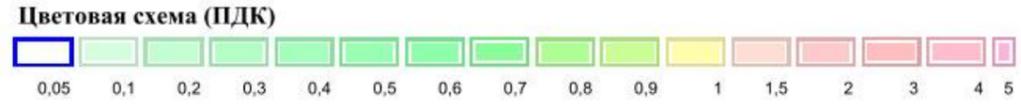
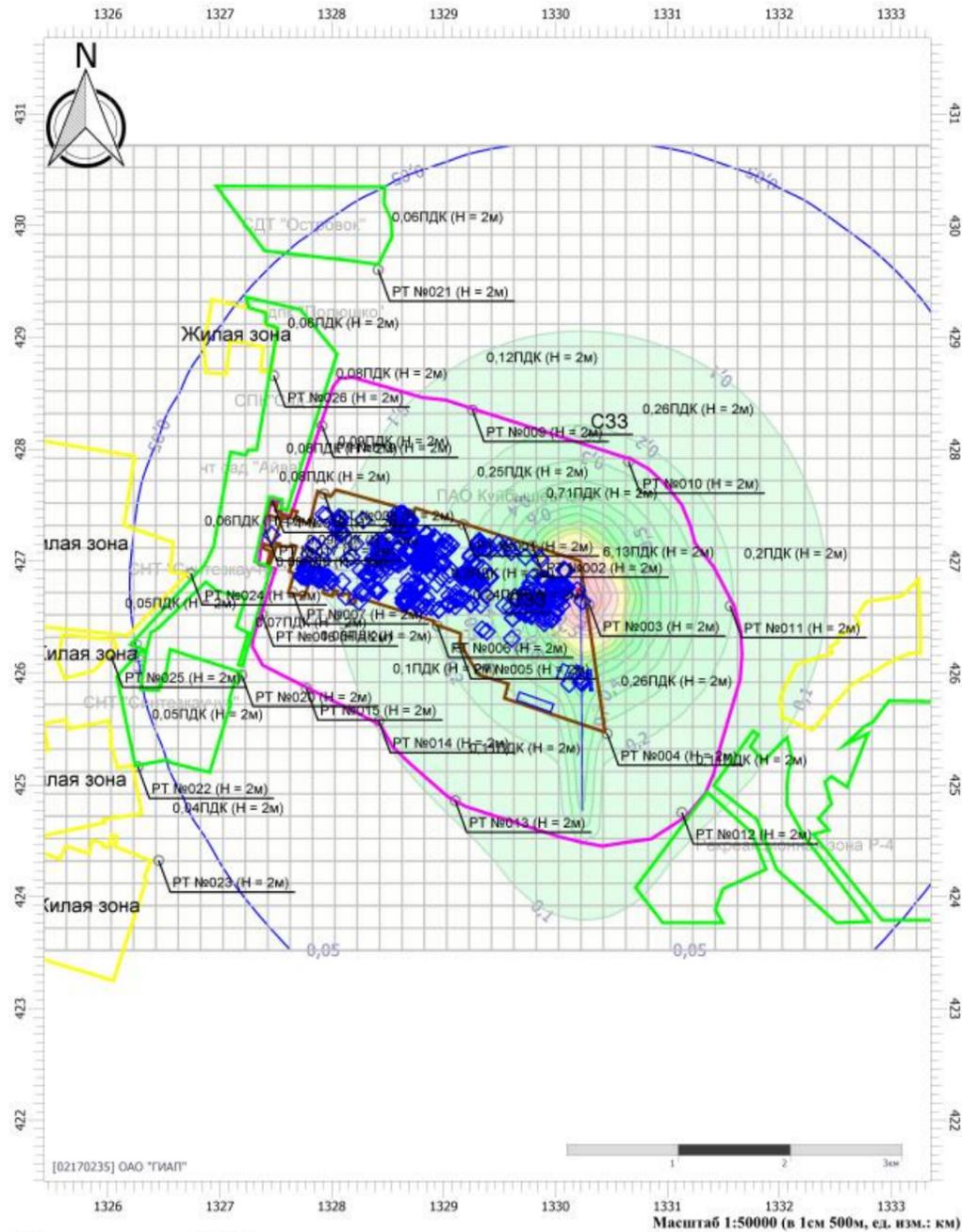
33770.24.05-5026-ООС4.1-ТЧ

(0330) Сера диоксид

Распределение максимальных приземных концентраций в районе размещения проектируемого объекта

Рисунок 4.1.1.17 Максимальные разовые концентрации с учётом фоновых концентраций

Рисунок 4.1.1.18 Средние концентрации с учётом фоновых концентраций



Взам. инв.№

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата

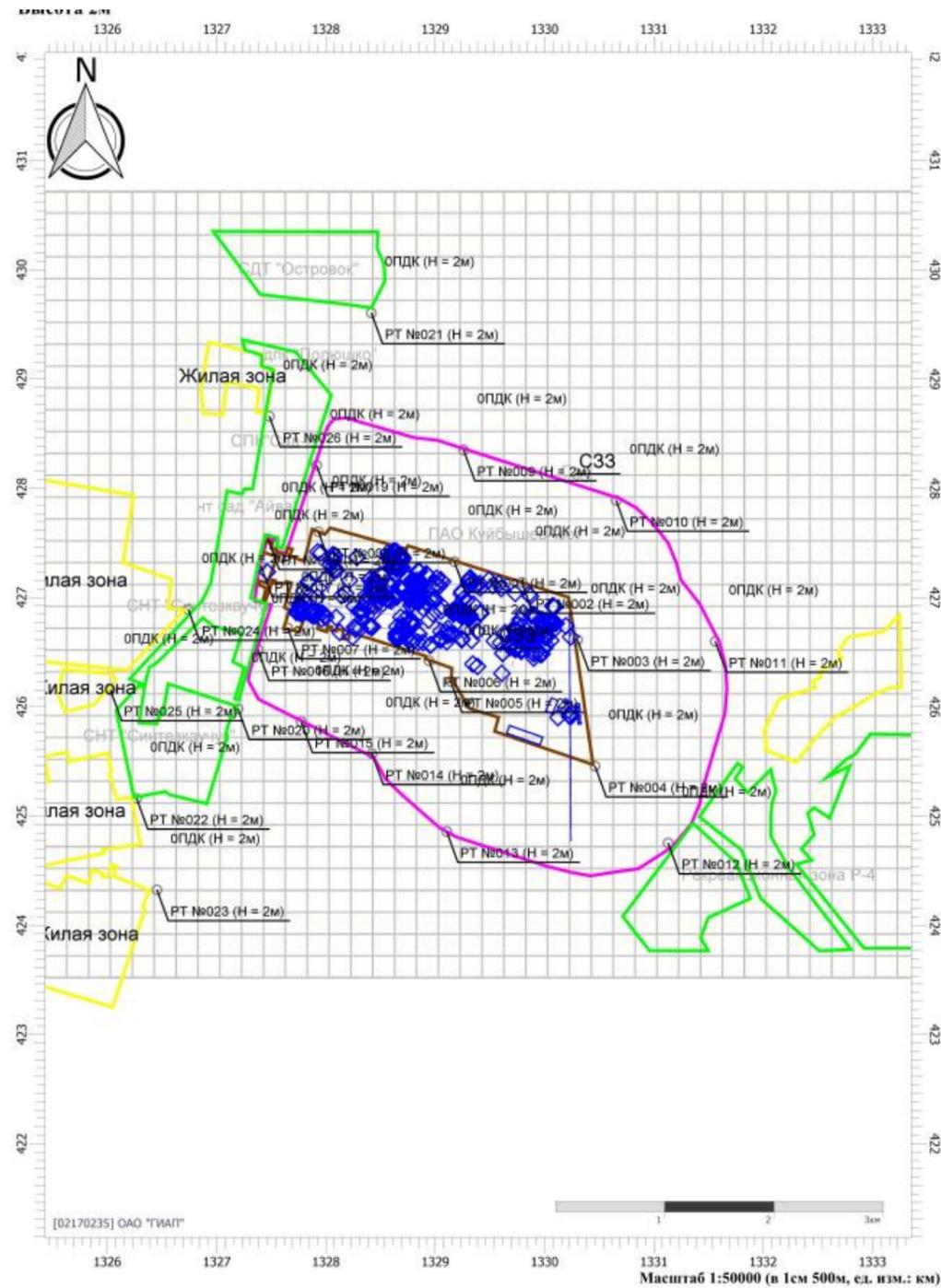
33770.24.05-5026-ООС4.1-ТЧ

(0333) Дигидросульфид

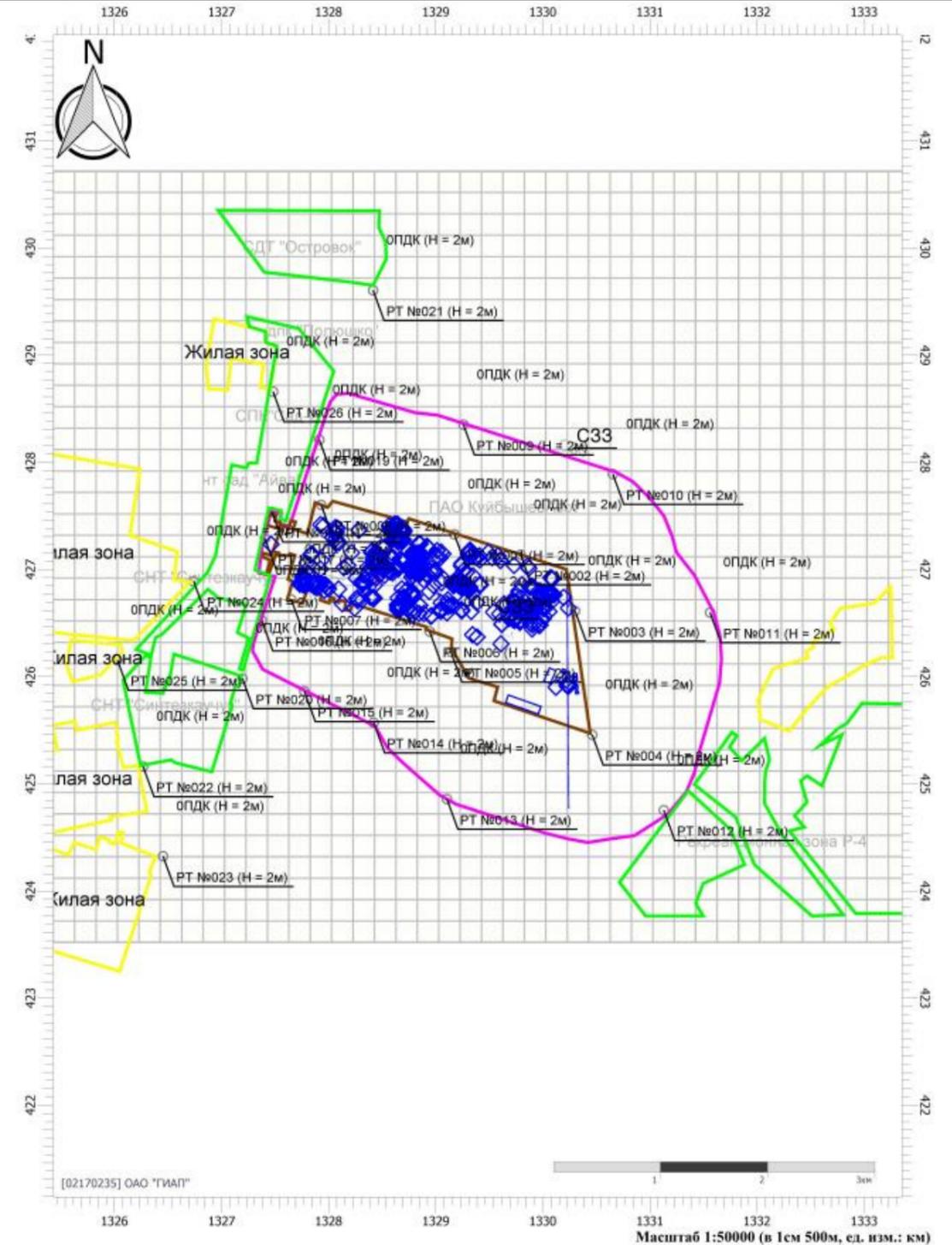
Распределение максимальных приземных концентраций в районе размещения проектируемого объекта

Рисунок 4.1.1.19 Максимальные разовые концентрации без учёта фоновых концентраций

Рисунок 4.1.1.20 Средние концентрации без учёта фоновых концентраций



Цветовая схема (ПДК)



Цветовая схема (ПДК)

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата

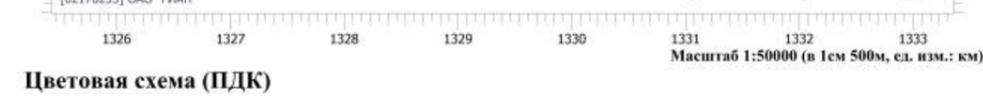
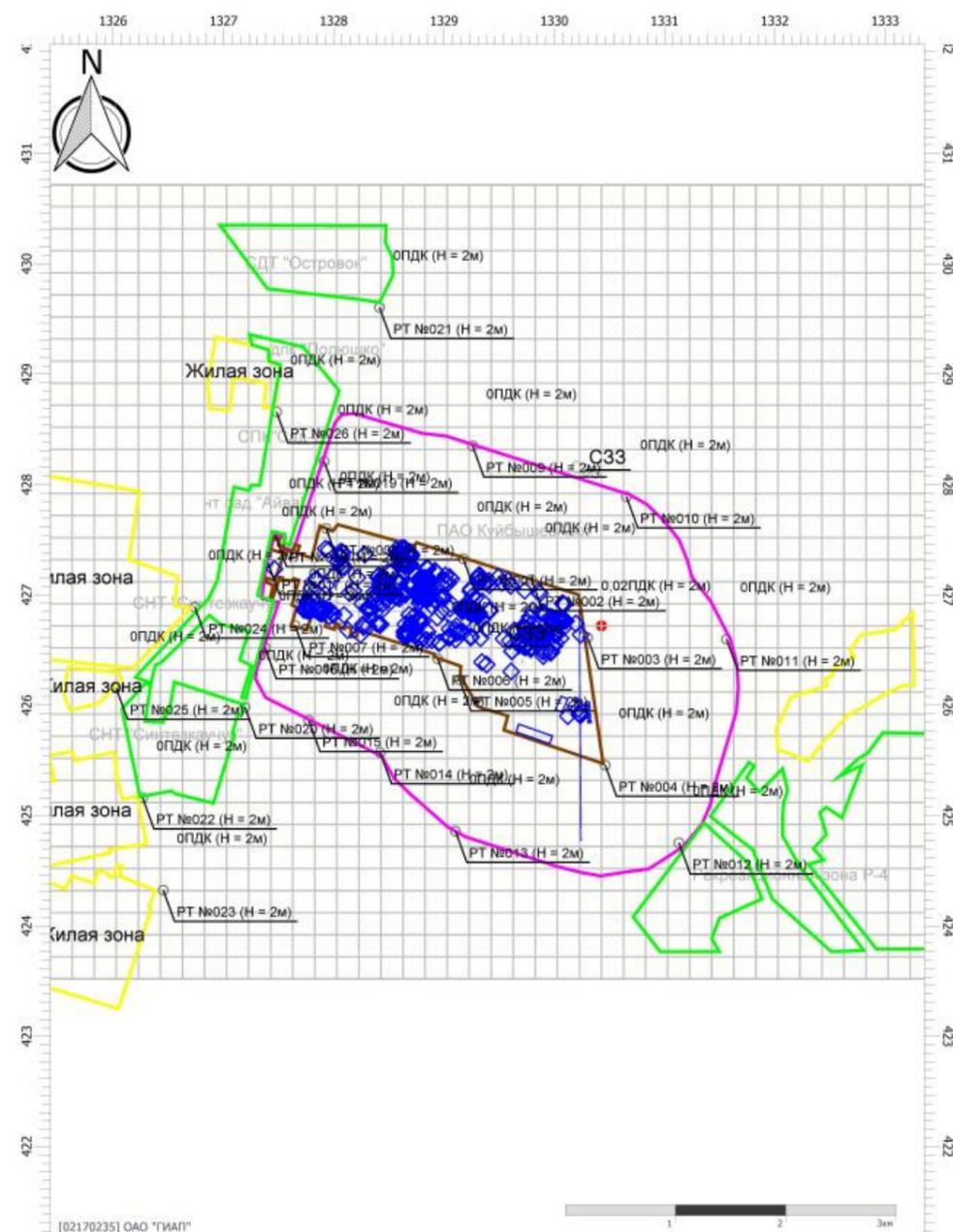
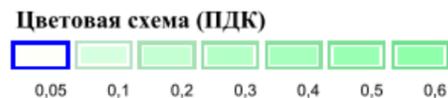
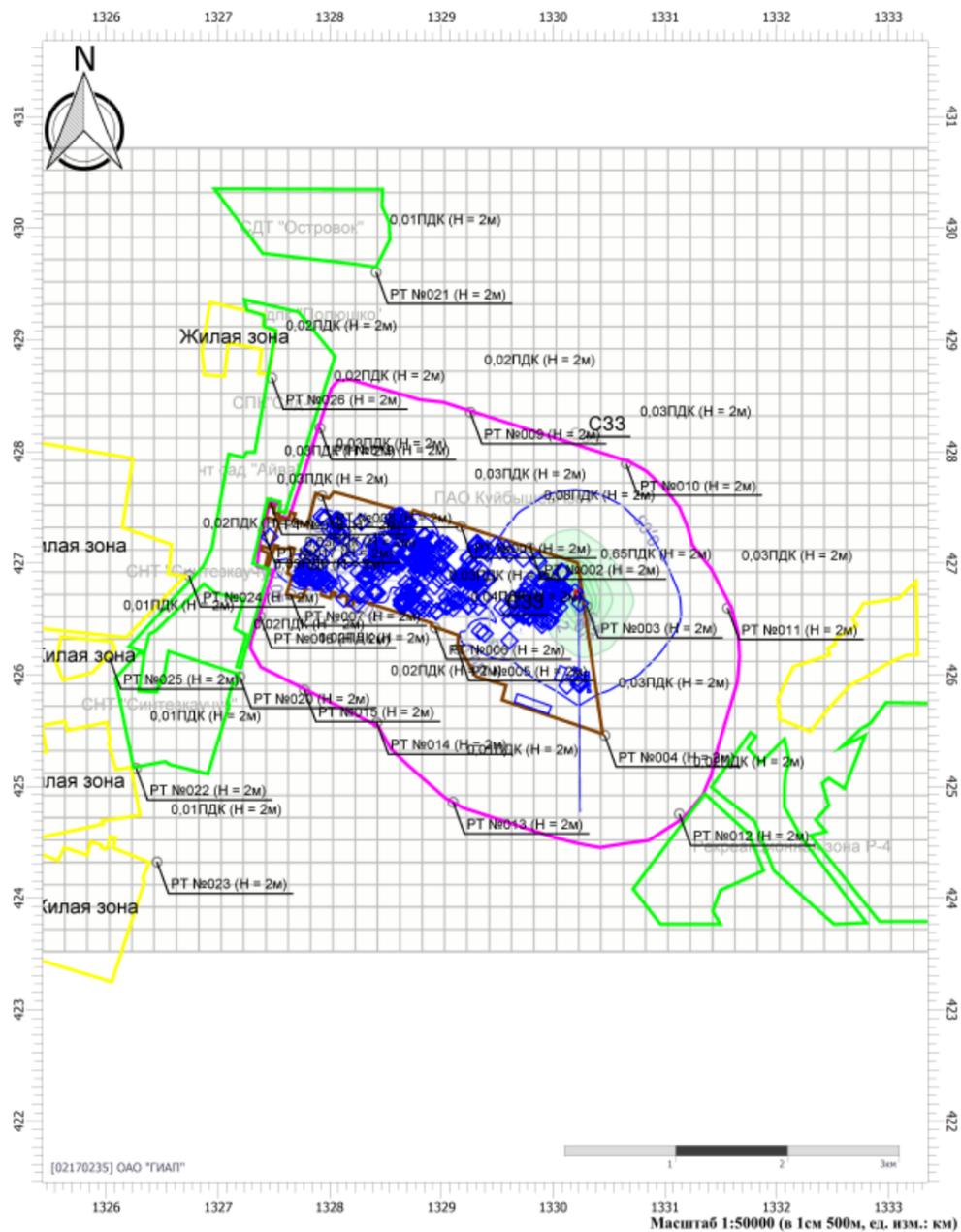
33770.24.05-5026-ООС4.1-ТЧ

(0337) Углерод оксид

Распределение максимальных приземных концентраций в районе размещения проектируемого объекта

Рисунок 4.1.1.21 Максимальные разовые концентрации без учёта фоновых концентраций

Рисунок 4.1.1.22 Средние концентрации без учёта фоновых концентраций



Взам. инв.№

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата

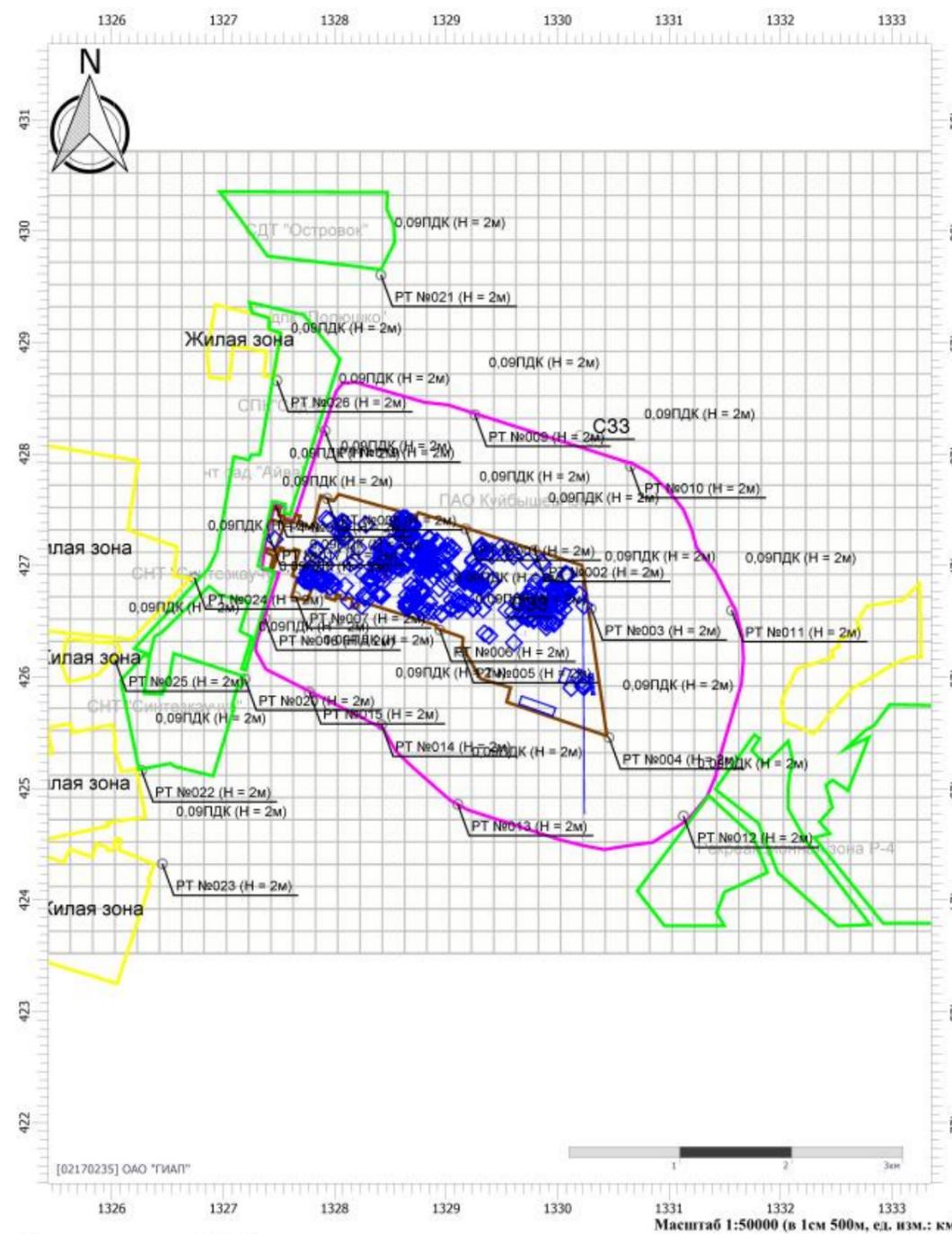
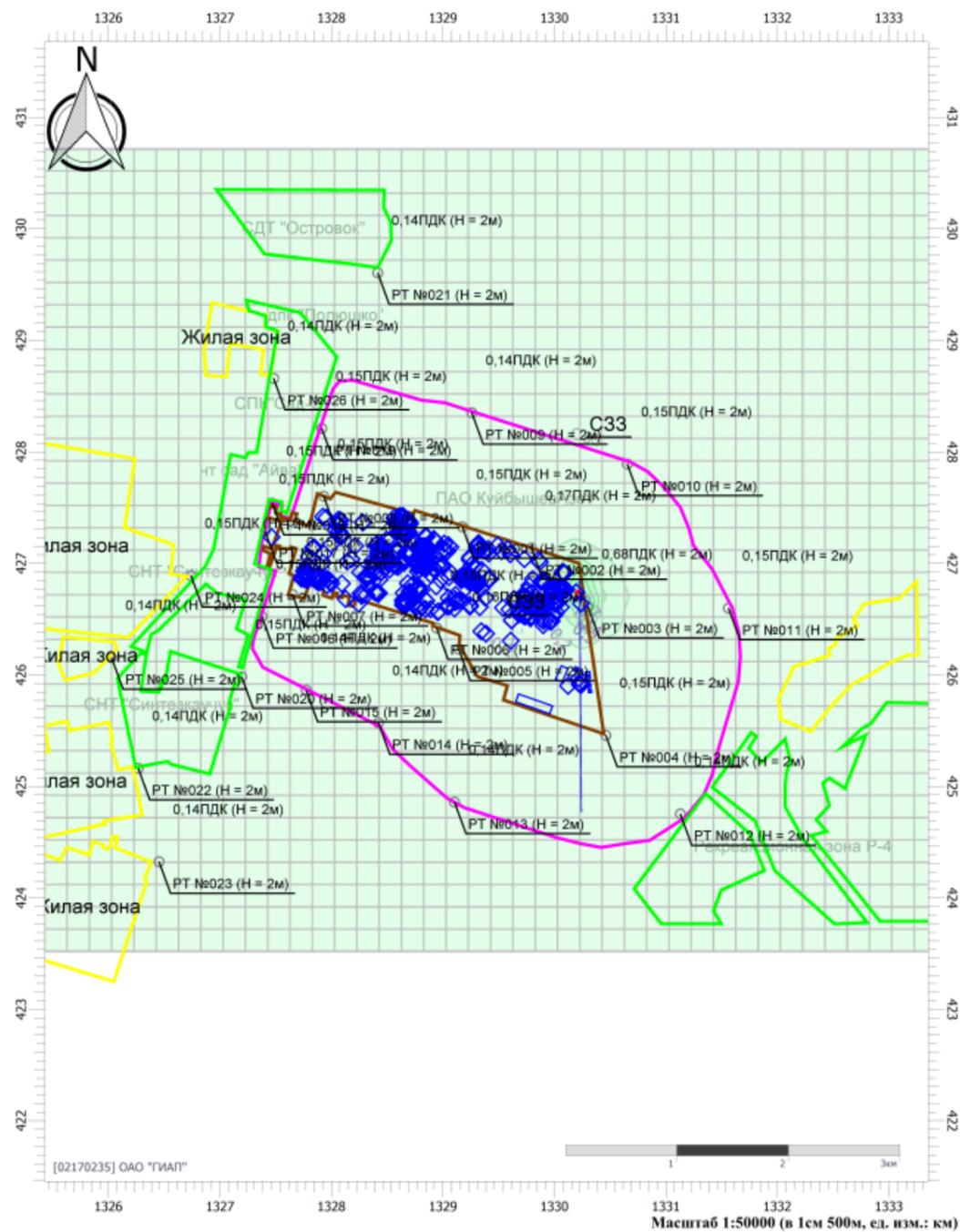
33770.24.05-5026-ООС4.1-ТЧ

(0337) Углерод оксид

Распределение максимальных приземных концентраций в районе размещения проектируемого объекта

Рисунок 4.1.1.23 Максимальные разовые концентрации с учётом фоновых концентраций

Рисунок 4.1.1.24 Средние концентрации с учётом фоновых концентраций



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

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

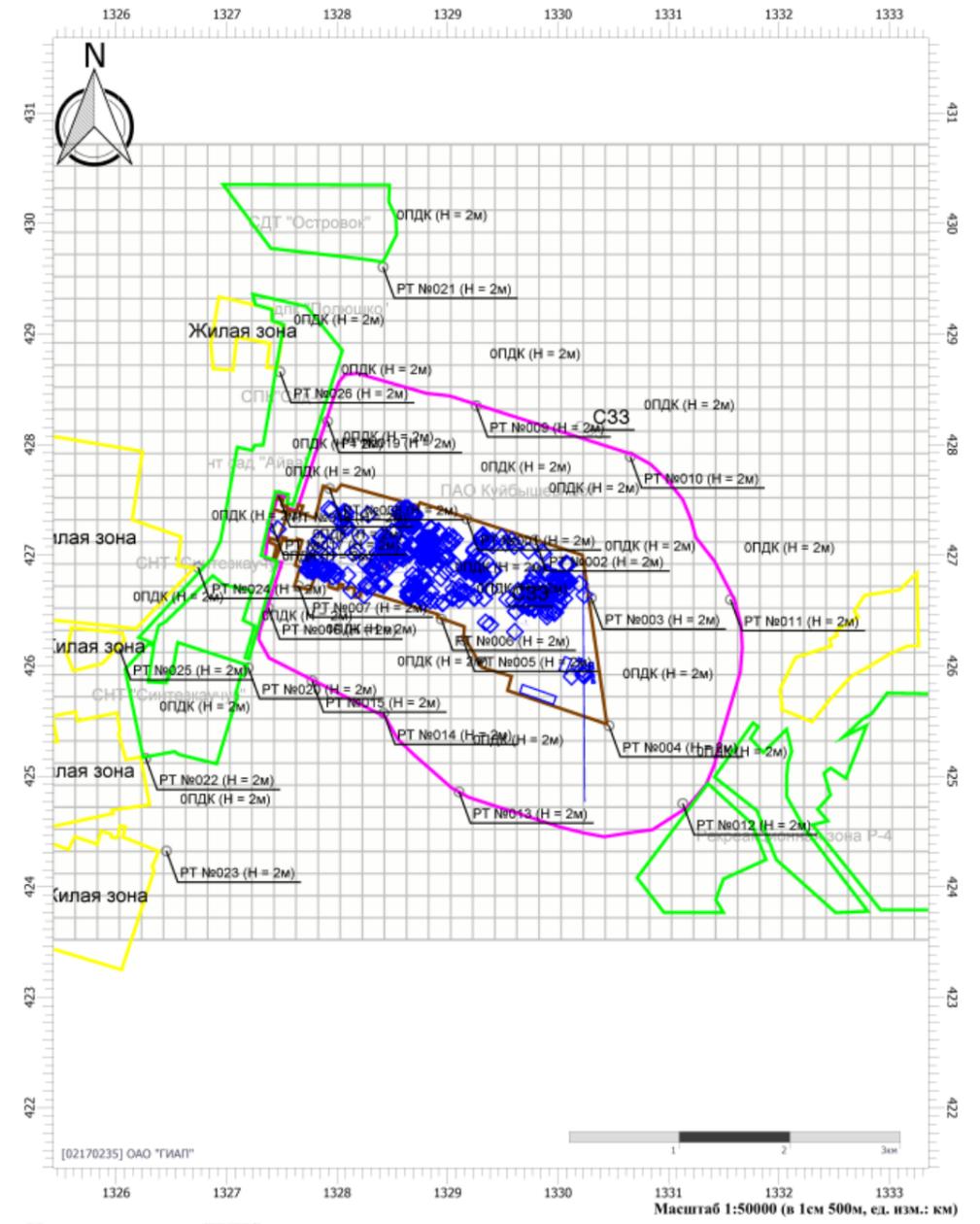
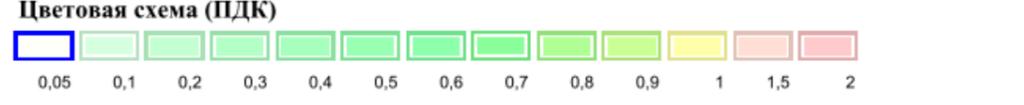
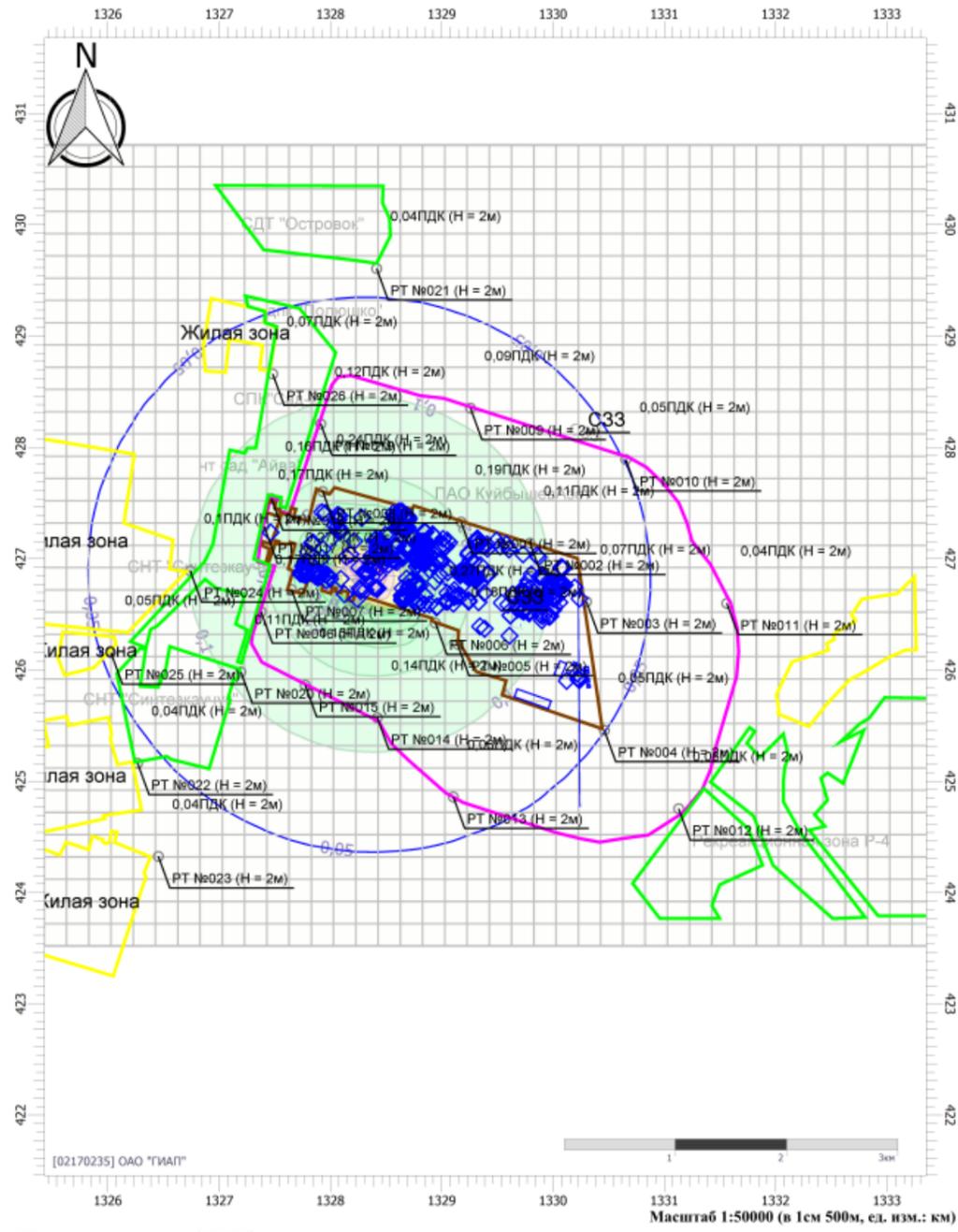
33770.24.05-5026-ООС4.1-ТЧ

(0616) Диметилбензол

Распределение максимальных приземных концентраций в районе размещения проектируемого объекта

Рисунок 4.1.1.25 Максимальные разовые концентрации без учёта фоновых концентраций

Рисунок 4.1.1.26 Средние концентрации без учёта фоновых концентраций



Взам. инв.№
Подп. и дата
Инв. № подл.

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

33770.24.05-5026-ООС4.1-ТЧ

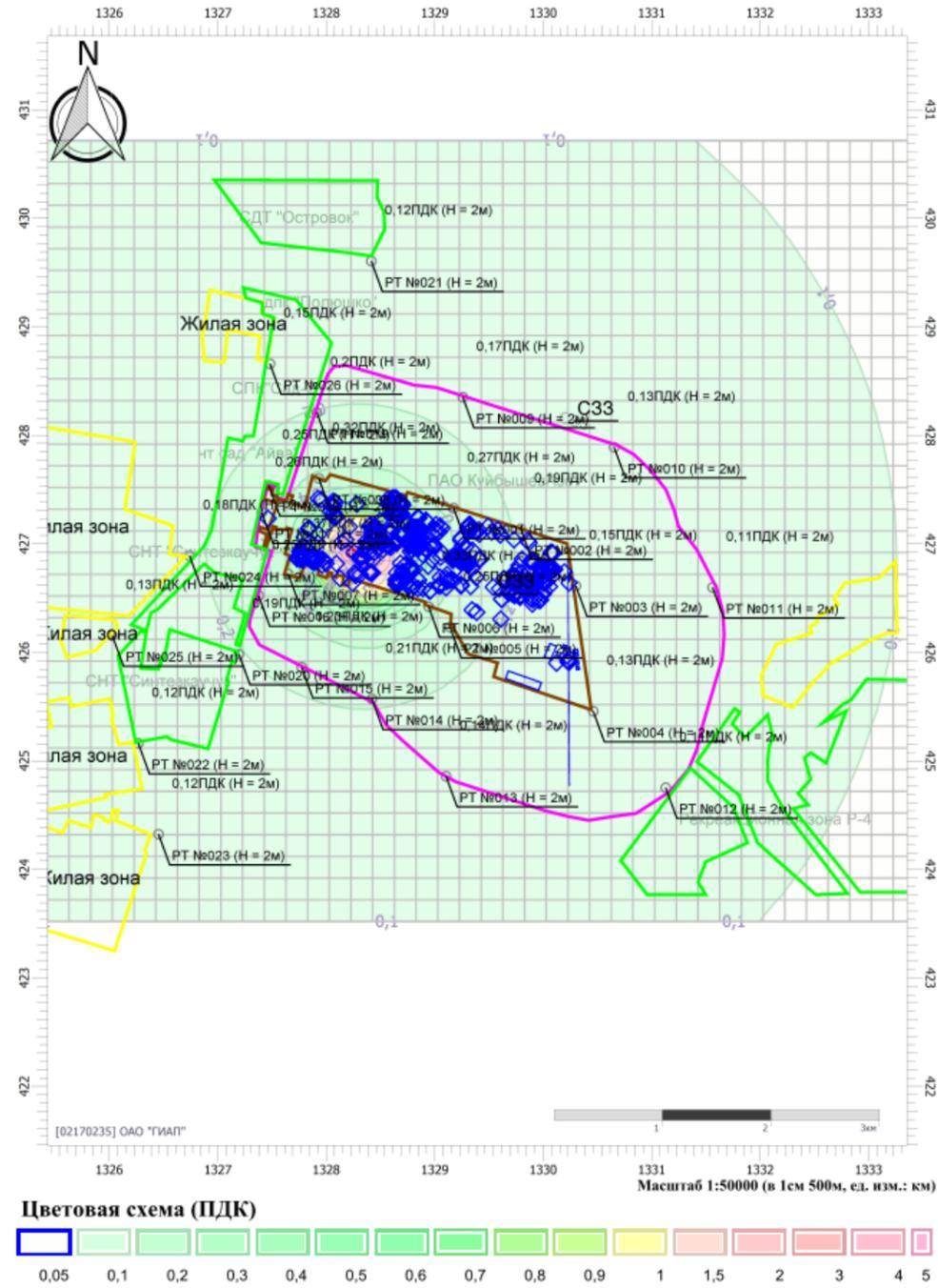
Лист
98

(0616) Диметилбензол

Распределение максимальных приземных концентраций в районе размещения проектируемого объекта

Рисунок 4.1.1.27 Максимальные разовые концентрации с учётом фоновых концентраций

Рисунок 4.1.1.28 Средние концентрации с учётом фоновых концентраций



Учёт фоновых концентраций не требуется (приземная концентрация данного ЗВ за границей промышленной площадки менее 0,1 ПДК)

Взам. инв.№

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата

33770.24.05-5026-ООС4.1-ТЧ

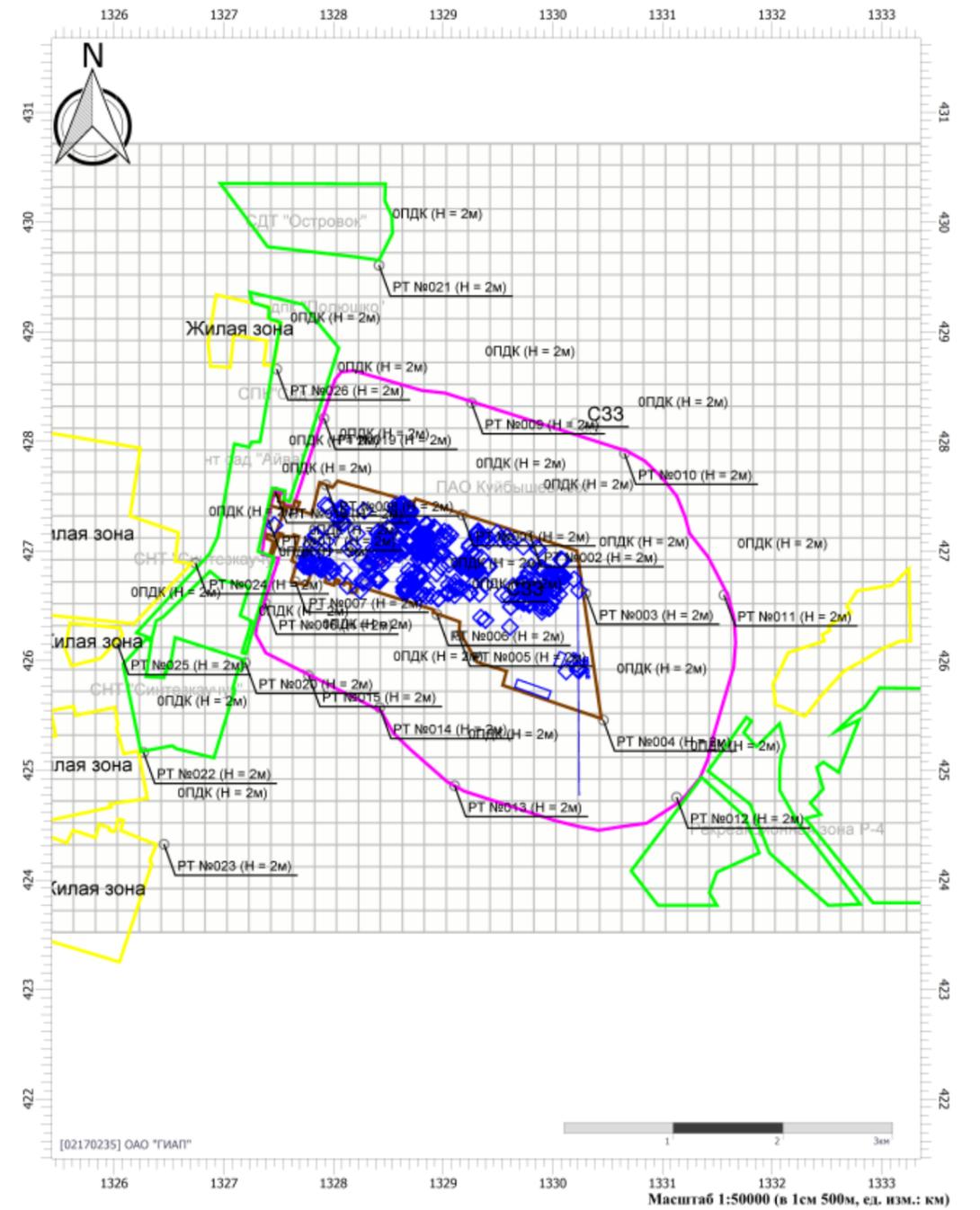
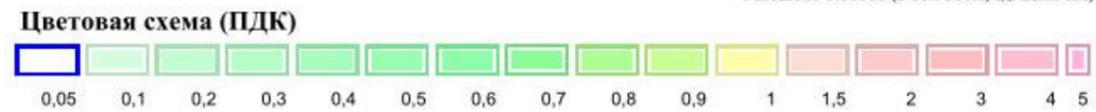
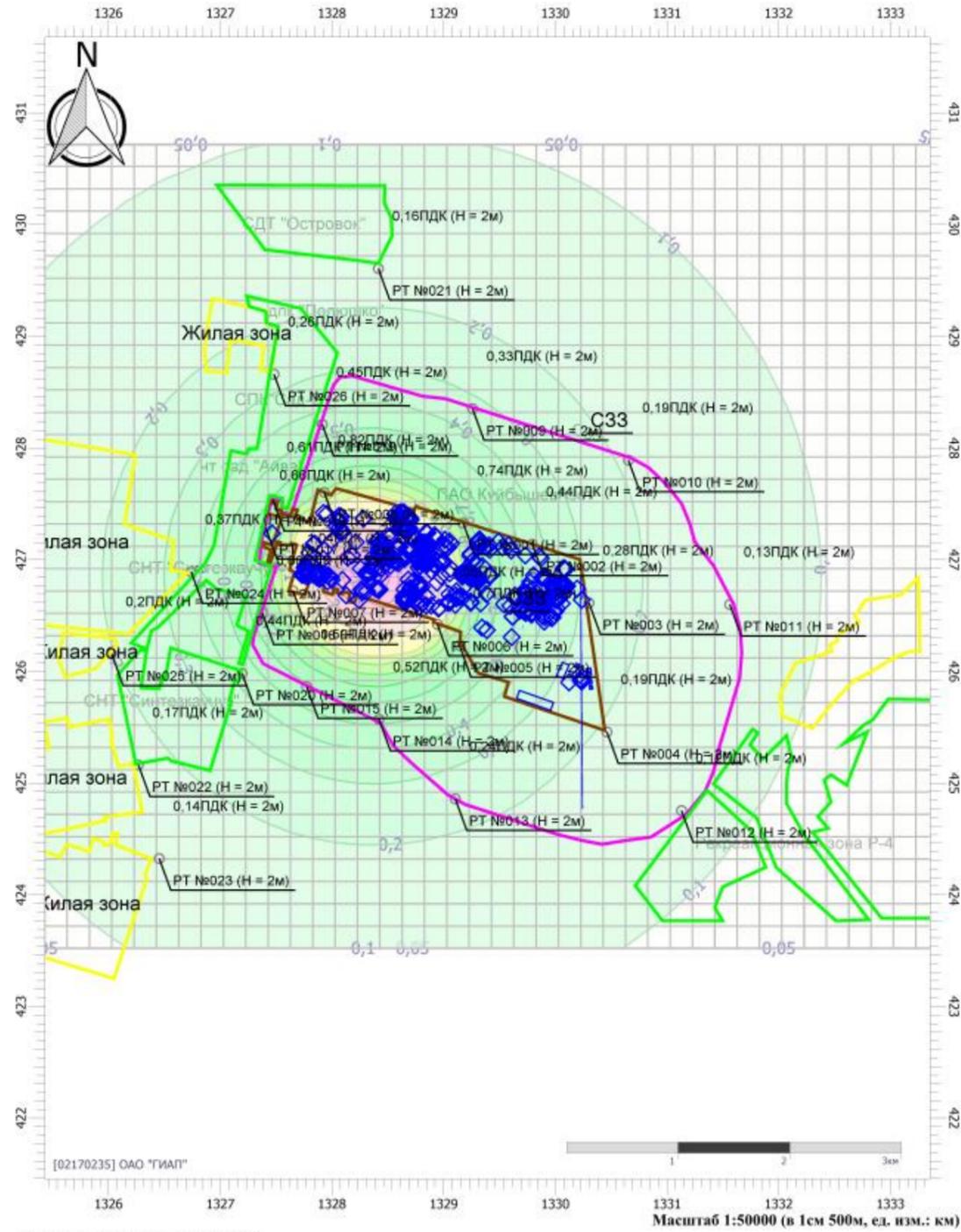
Лист
99

(0627) Этилбензол

Распределение максимальных приземных концентраций в районе размещения проектируемого объекта

Рисунок 4.1.1.29 Максимальные разовые концентрации без учёта фоновых концентраций

Рисунок 4.1.1.30 Средние концентрации без учёта фоновых концентраций



Взам. инв.№

Подп. и дата

Инв. № подл.

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

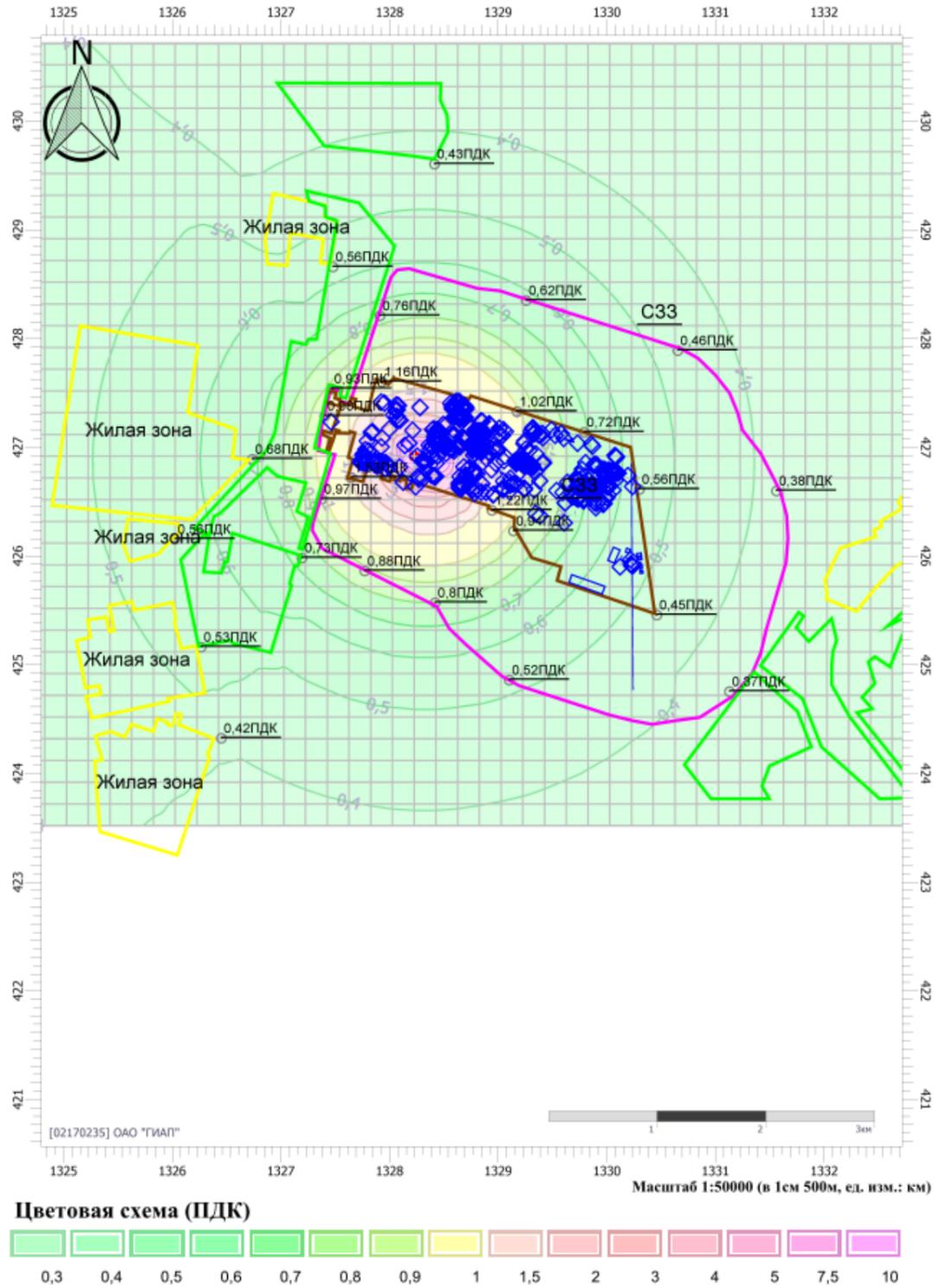
33770.24.05-5026-ООС4.1-ТЧ

(0627) Этилбензол

Распределение максимальных приземных концентраций в районе размещения проектируемого объекта

Рисунок 4.1.1.31 Максимальные разовые концентрации с учётом фоновых концентраций

Рисунок 4.1.1.32 Средние концентрации без учёта фоновых концентраций



Учёт фоновых концентраций не требуется (приземная концентрация данного ЗВ за границей промышленной площадки менее 0,1 ПДК)

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата

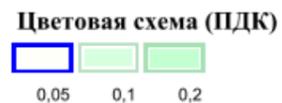
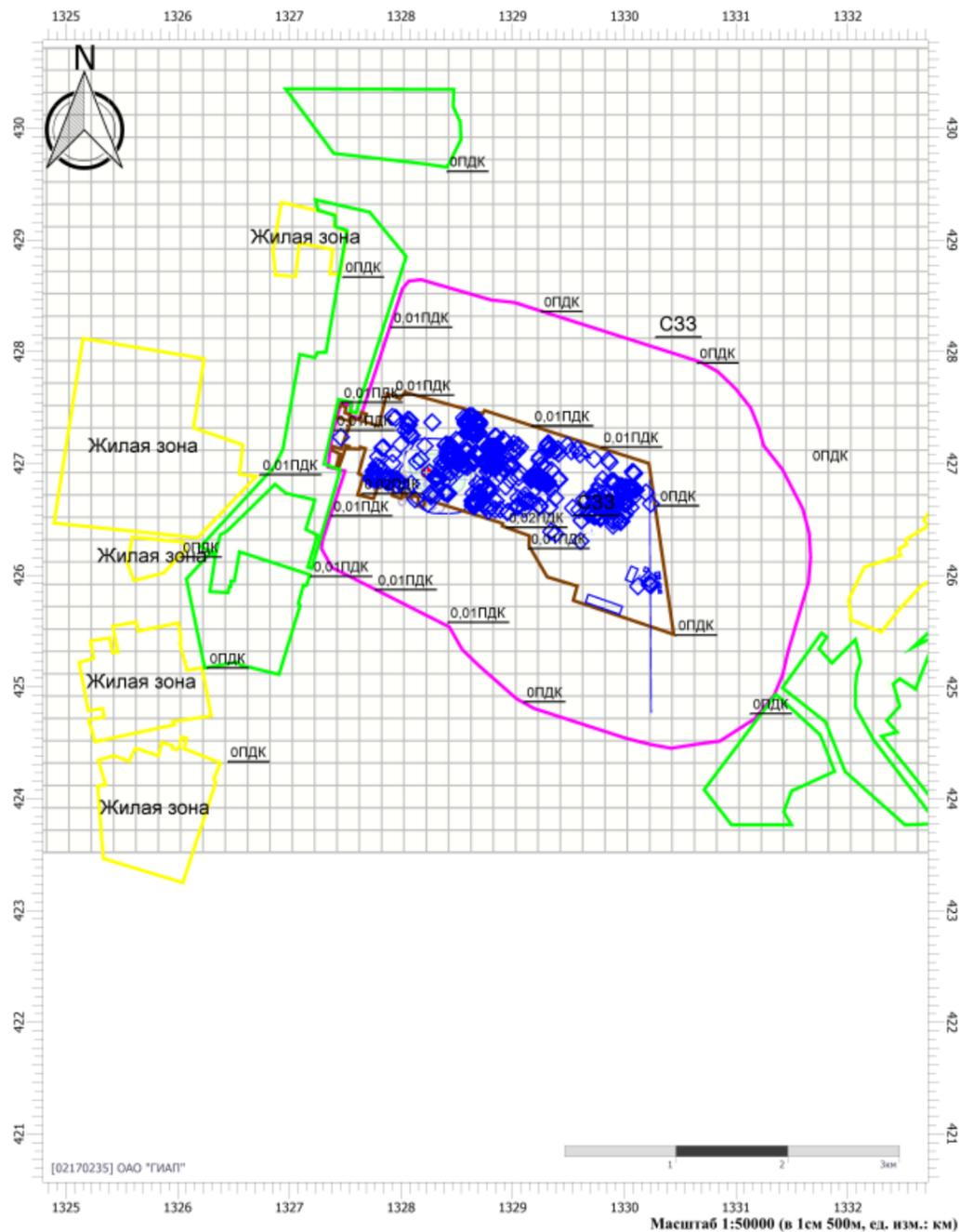
33770.24.05-5026-ООС4.1-ТЧ

(1041) Бензиловый спирт

Распределение максимальных приземных концентраций в районе размещения проектируемого объекта

Рисунок 4.1.1.33 Максимальные разовые концентрации без учёта фоновых концентраций

Рисунок 4.1.1.34 Средние концентрации без учёта фоновых концентраций



Расчёт не требуется, т.к. по данному ЗВ ПДК_{сс}/ПДК_{ср} отсутствуют

Взам. инв.№
Подп. и дата
Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата

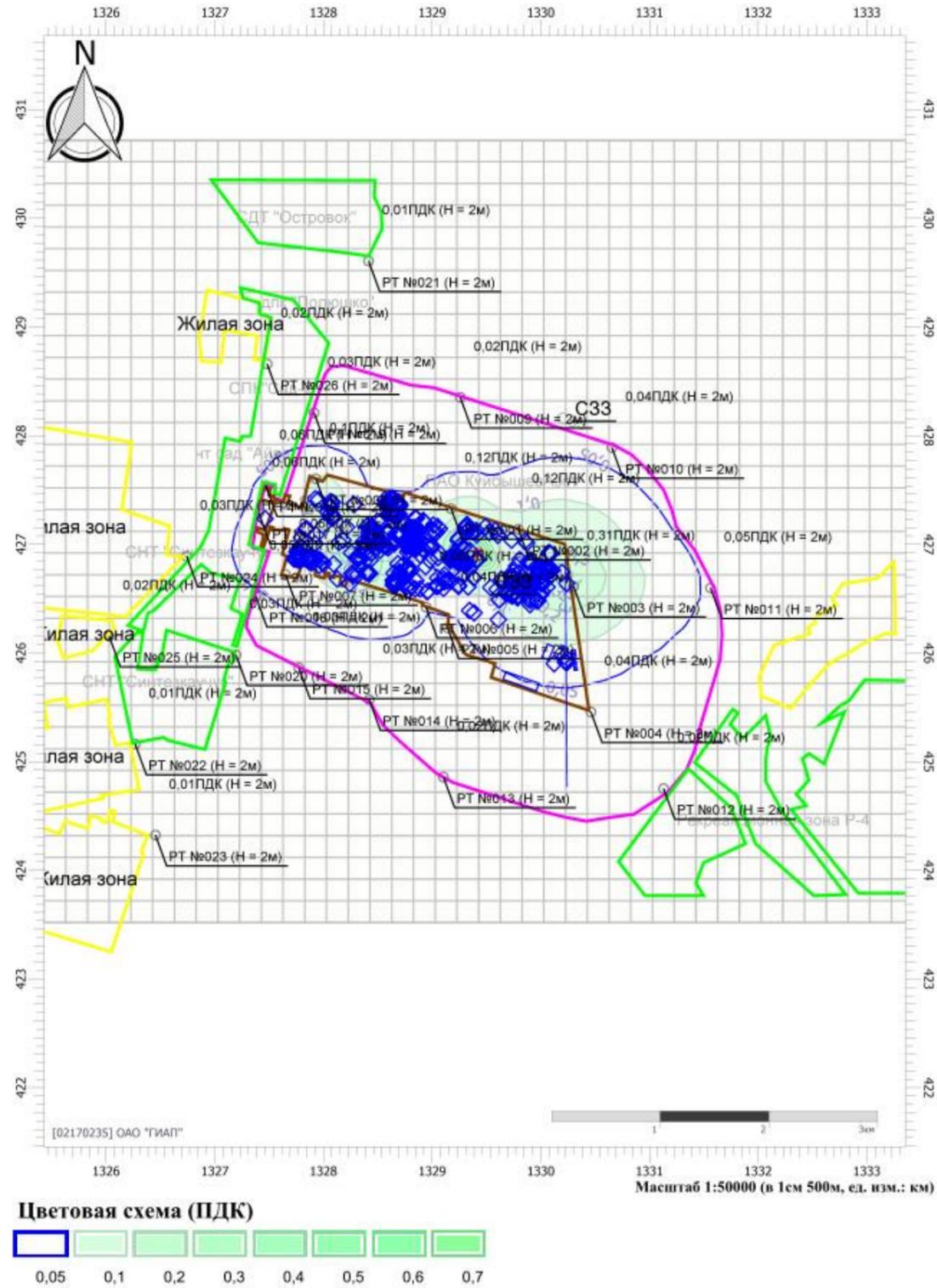
33770.24.05-5026-ООС4.1-ТЧ

(1042) Бутиловый спирт

Распределение максимальных приземных концентраций в районе размещения проектируемого объекта

Рисунок 4.1.1.35 Максимальные разовые концентрации без учёта фоновых концентраций

Рисунок 4.1.1.36 Средние концентрации без учёта фоновых концентраций



Расчёт не требуется, т.к. по данному ЗВ ПДК_{сс}/ПДК_{ср} отсутствуют

Изнв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
---------------	--------------	--------------

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

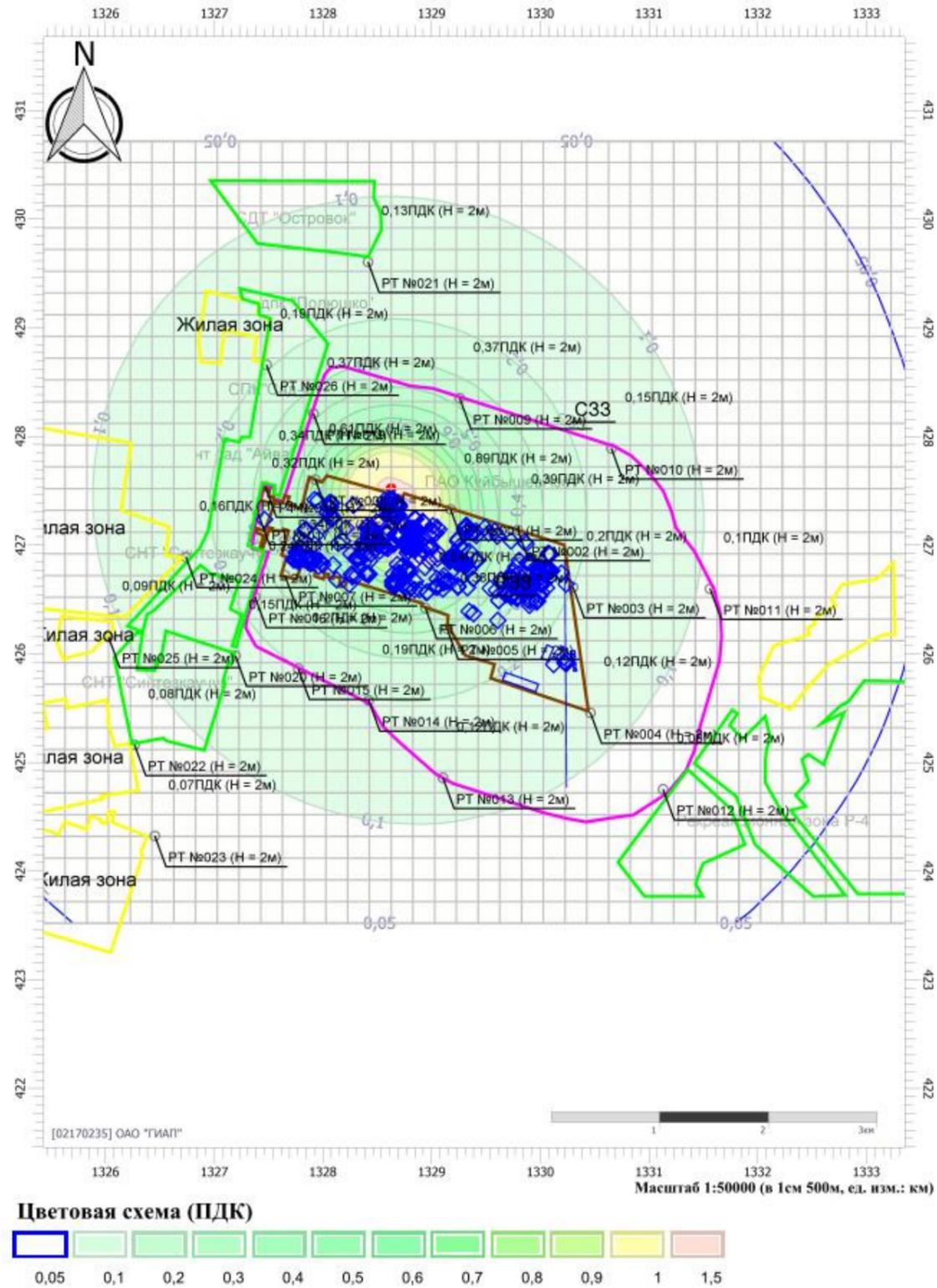
33770.24.05-5026-ООС4.1-ТЧ

(1103) (Дифенил-25% смесь с 1,1'-оксибензолом – 75%)

Распределение максимальных приземных концентраций в районе размещения проектируемого объекта

Рисунок 4.1.1.37 Максимальные разовые концентрации без учёта фоновых концентраций

Рисунок 4.1.1.38 Средние концентрации без учёта фоновых концентраций



Расчёт не требуется, т.к. по данному ЗВ ПДК_{сс}/ПДК_{ср} отсутствуют

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

33770.24.05-5026-ООС4.1-ТЧ

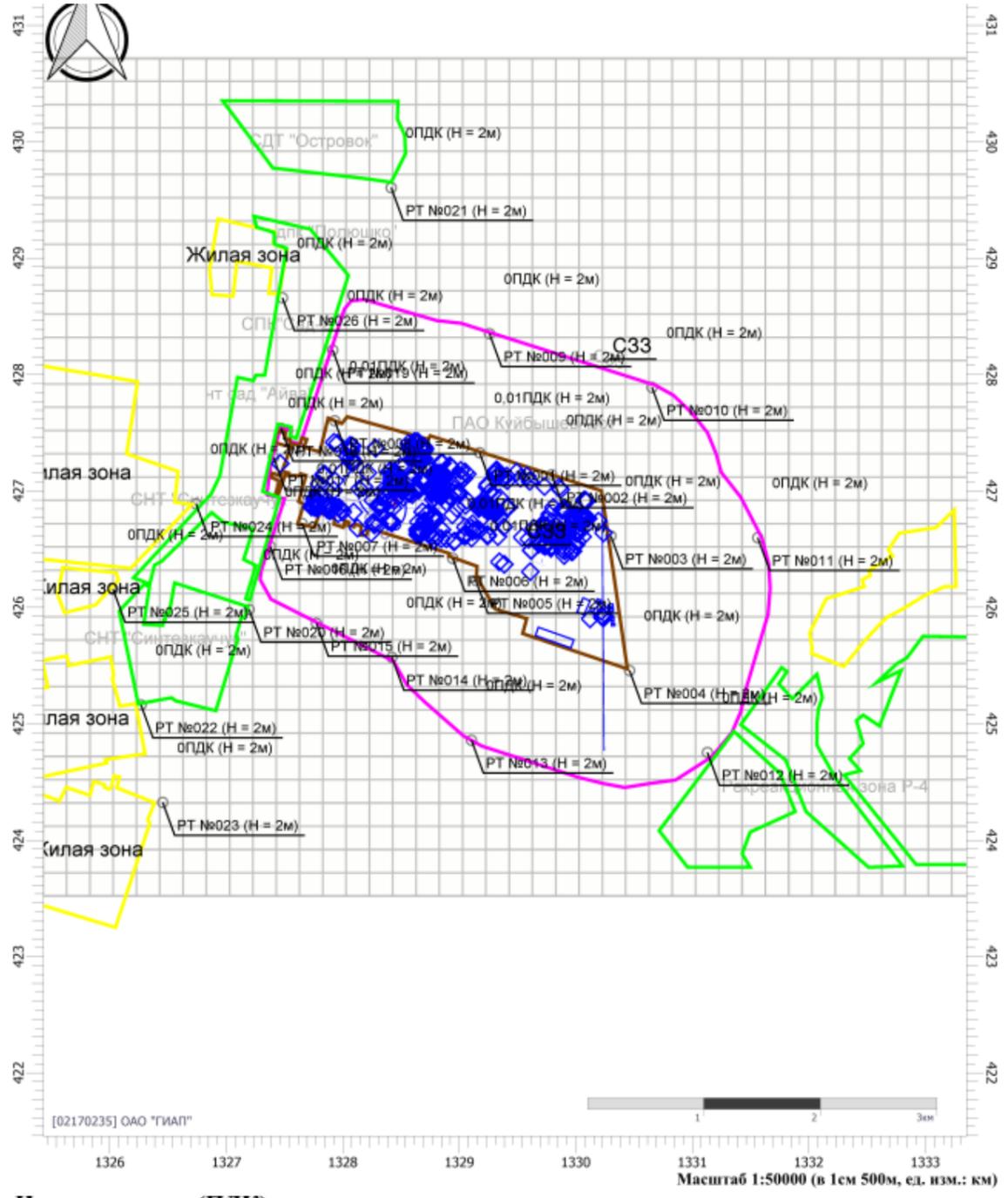
Лист	104
------	-----

(1117) 1-Метоксипропанол

Распределение максимальных приземных концентраций в районе размещения проектируемого объекта

Рисунок 4.1.1.39 Максимальные разовые концентрации без учёта фоновых концентраций

Рисунок 4.1.1.40 Средние концентрации без учёта фоновых концентраций



Цветовая схема (ПДК)
0,05

Расчёт не требуется, т.к. по данному ЗВ ПДК_{сс}/ПДК_{ср} отсутствуют

Взам. инв.№

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата

33770.24.05-5026-ООС4.1-ТЧ

(1208) Бутиловый эфир метакриловой кислоты

Распределение максимальных приземных концентраций в районе размещения проектируемого объекта

Рисунок 4.1.1.41 Максимальные разовые концентрации без учёта фоновых концентраций

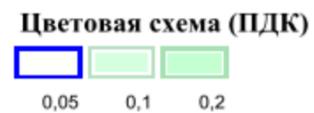
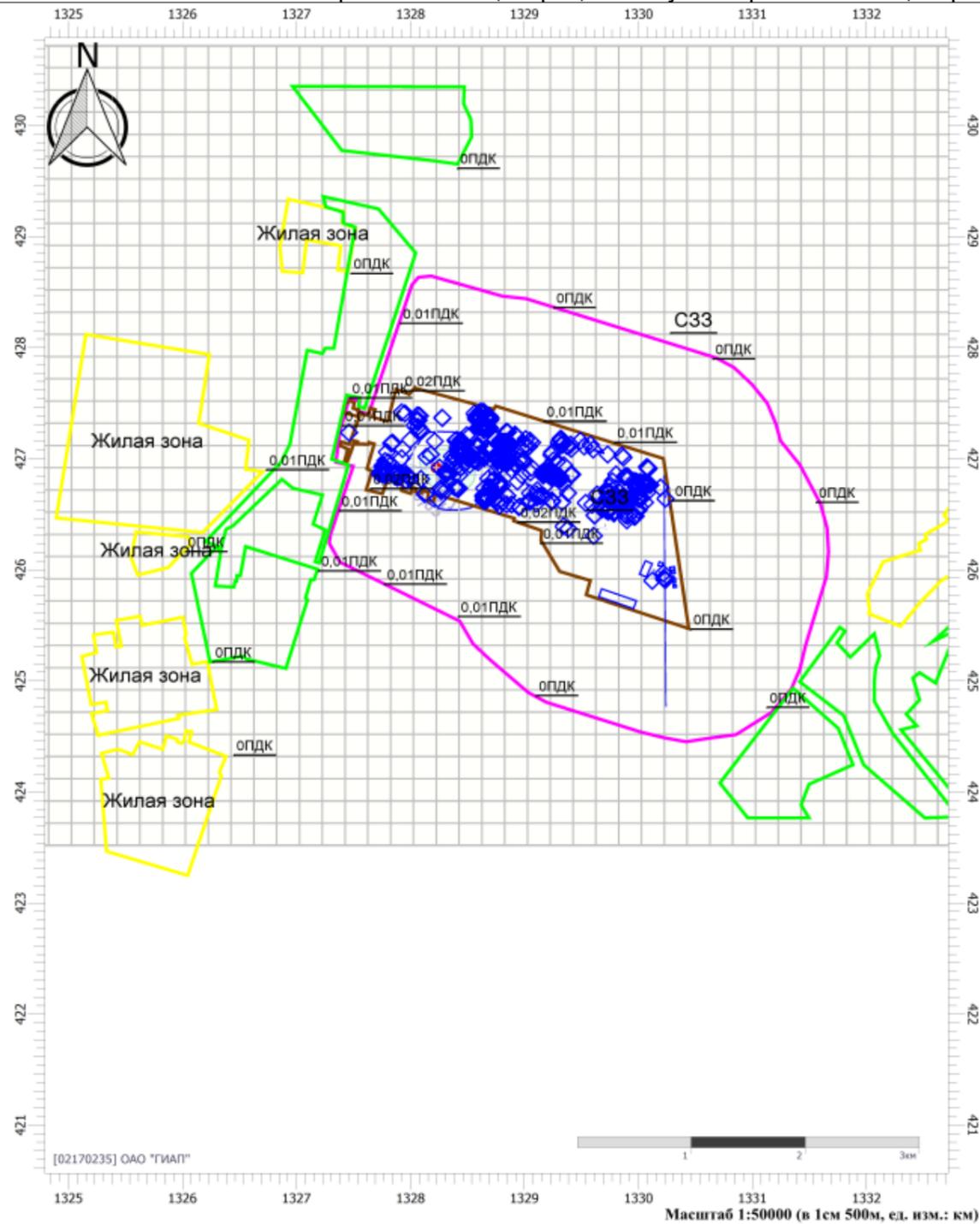
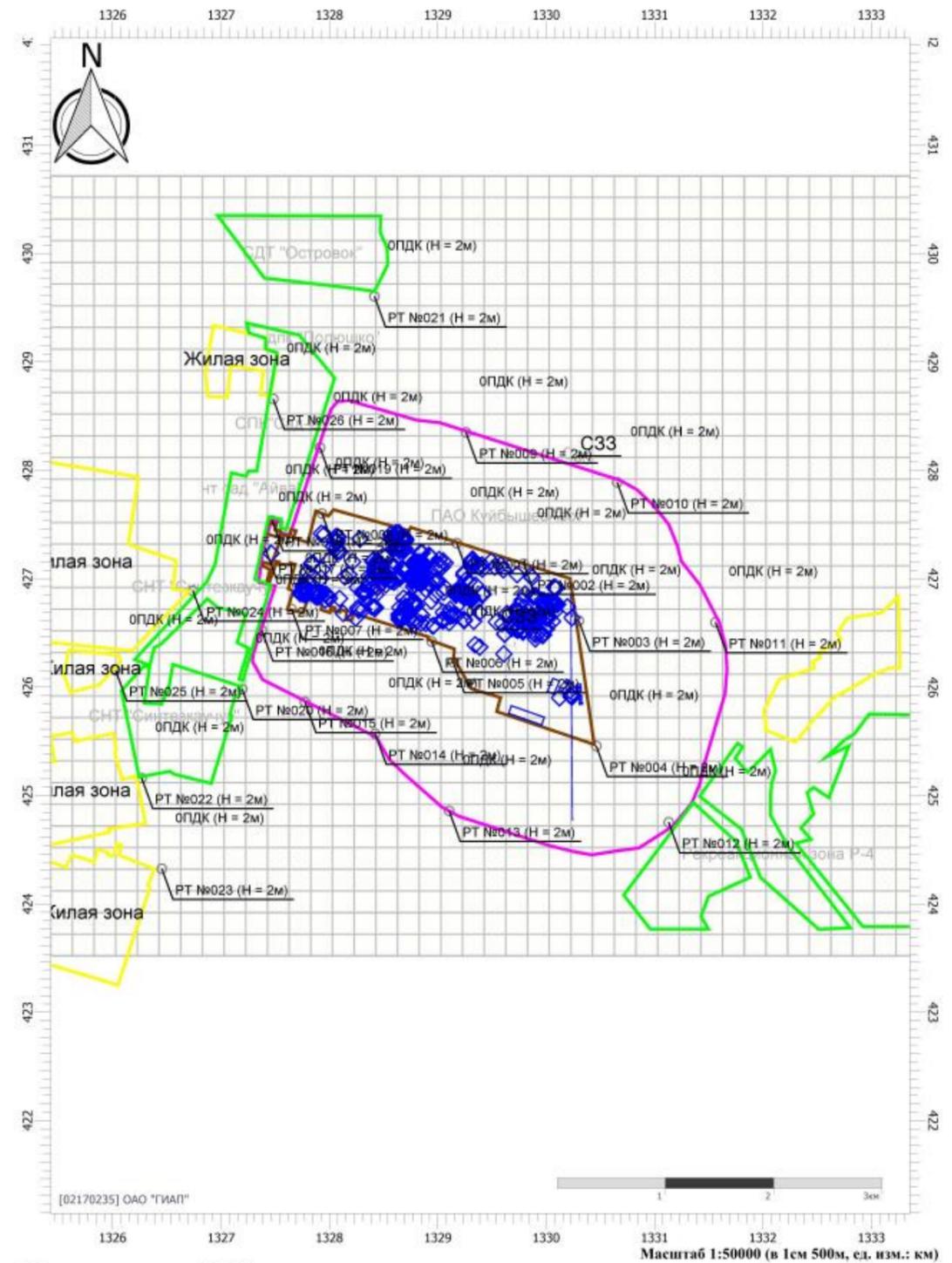


Рисунок 4.1.1.42 Средние концентрации без учёта фоновых концентраций



Цвета́вая схема (ПДК)

Взам. инв.№

Подп. и дата

Инв. № подл.

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

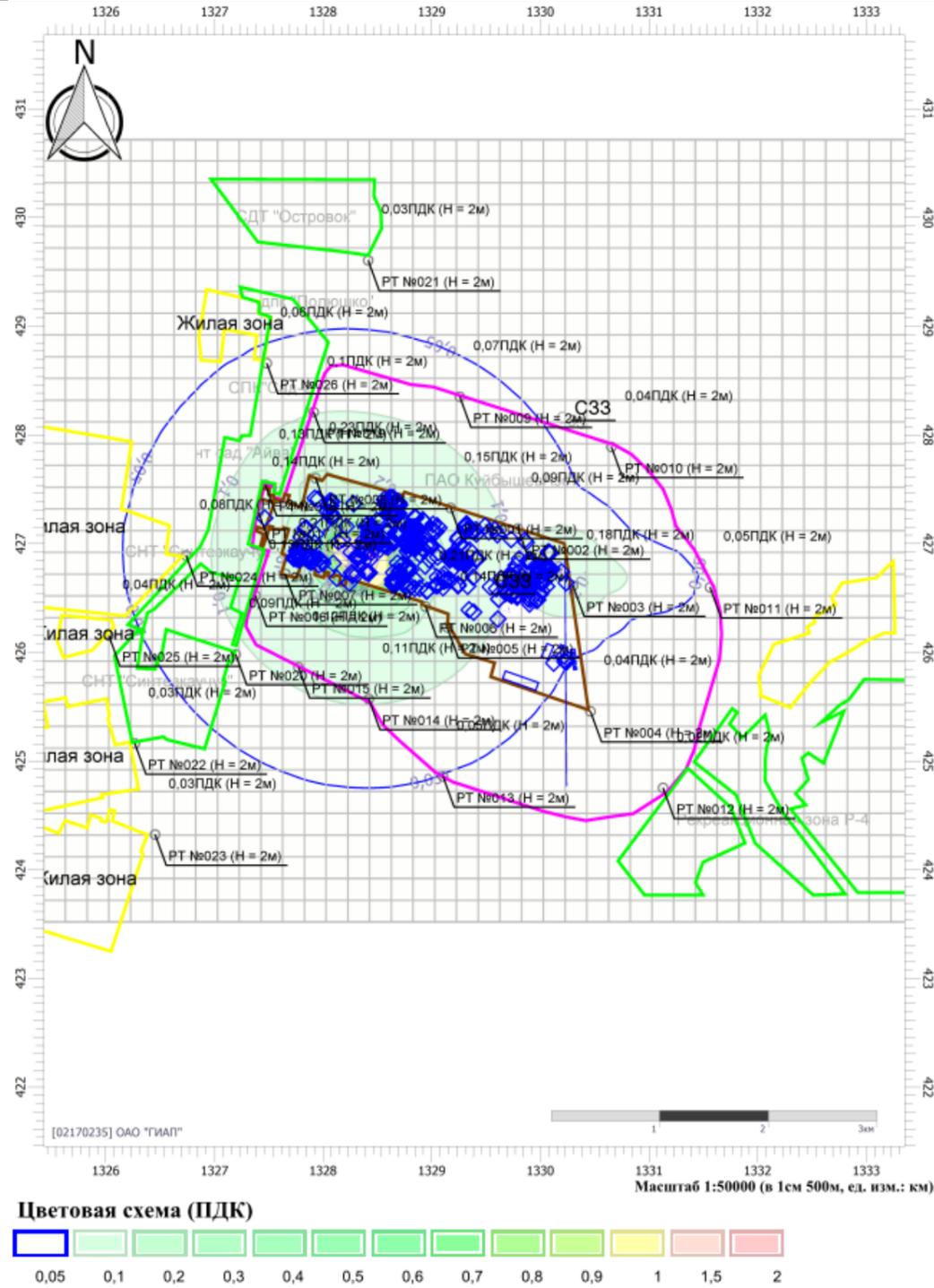
33770.24.05-5026-ООС4.1-ТЧ

(1210) Бутилацетат

Распределение максимальных приземных концентраций в районе размещения проектируемого объекта

Рисунок 4.1.1.43 Максимальные разовые концентрации без учёта фоновых концентраций

Рисунок 4.1.1.44 Средние концентрации без учёта фоновых концентраций



Расчёт не требуется, т.к. по данному ЗВ ПДК_{сс}/ПДК_{ср} отсутствуют

Взам. инв.№

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата

33770.24.05-5026-ООС4.1-ТЧ

Лист

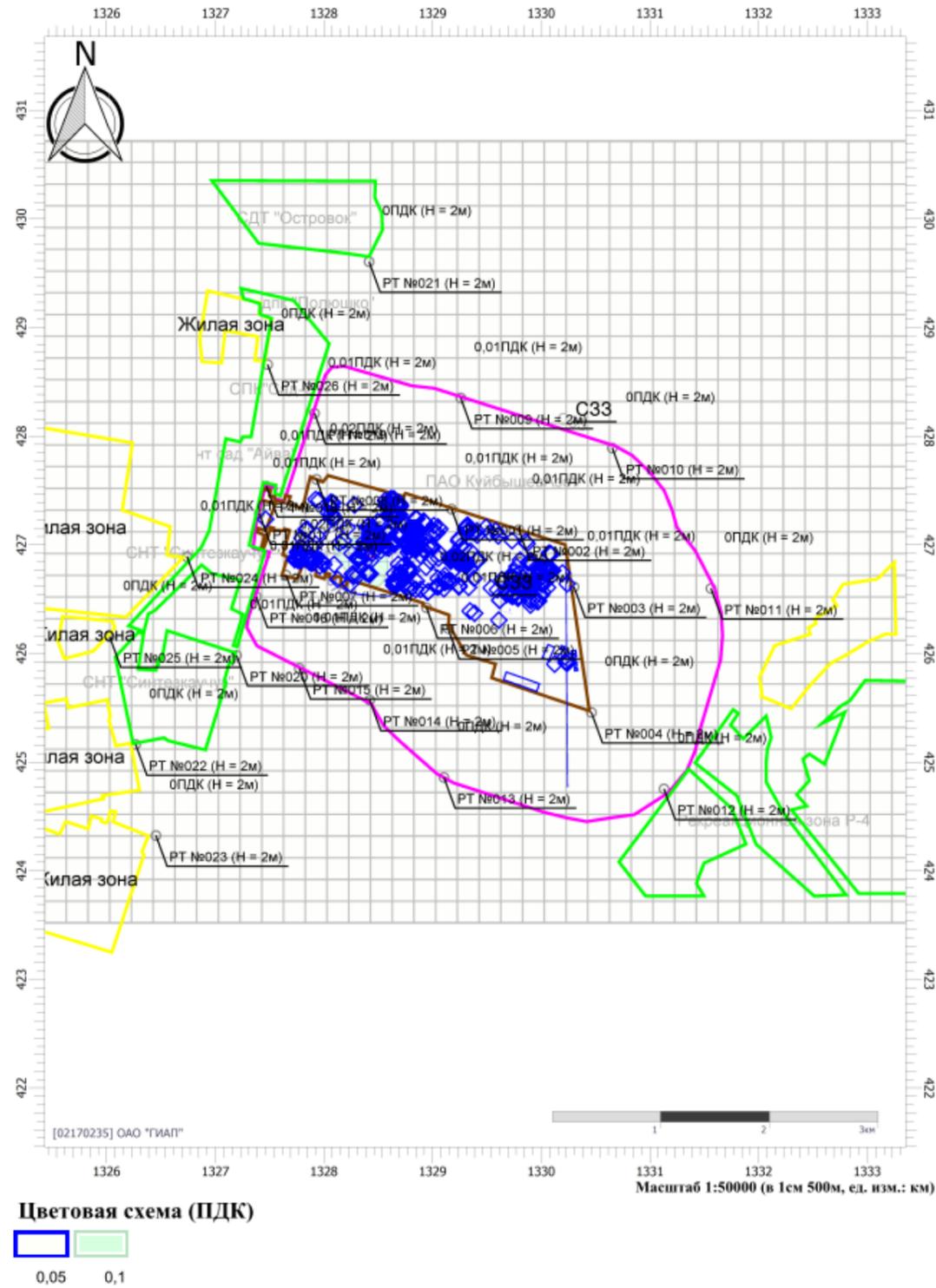
107

(1886) Этилендиамин

Распределение максимальных приземных концентраций в районе размещения проектируемого объекта

Рисунок 4.1.1.45 Максимальные разовые концентрации без учёта фоновых концентраций

Рисунок 4.1.1.46 Средние концентрации без учёта фоновых концентраций



Расчёт не требуется, т.к. по данному ЗВ ПДК_{сс}/ПДК_{ср} отсутствуют

Изнв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
---------------	--------------	--------------

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

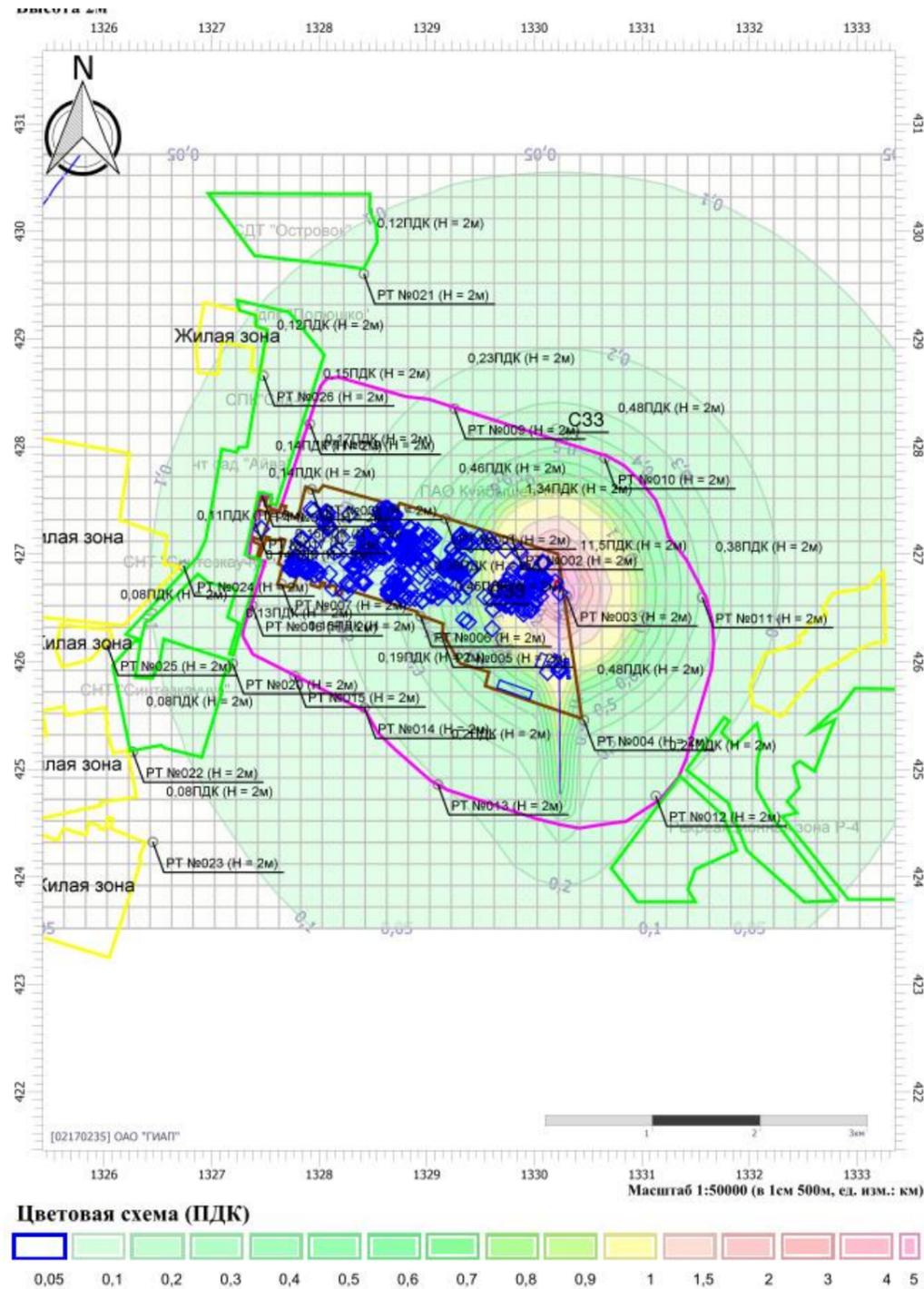
33770.24.05-5026-ООС4.1-ТЧ

(2732) Керосин

Распределение максимальных приземных концентраций в районе размещения проектируемого объекта

Рисунок 4.1.1.47 Максимальные разовые концентрации без учёта фоновых концентраций

Рисунок 4.1.1.48 Средние концентрации без учёта фоновых концентраций



Расчёт не требуется, т.к. по данному ЗВ ПДК_{сс}/ПДК_{ср} отсутствуют

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата

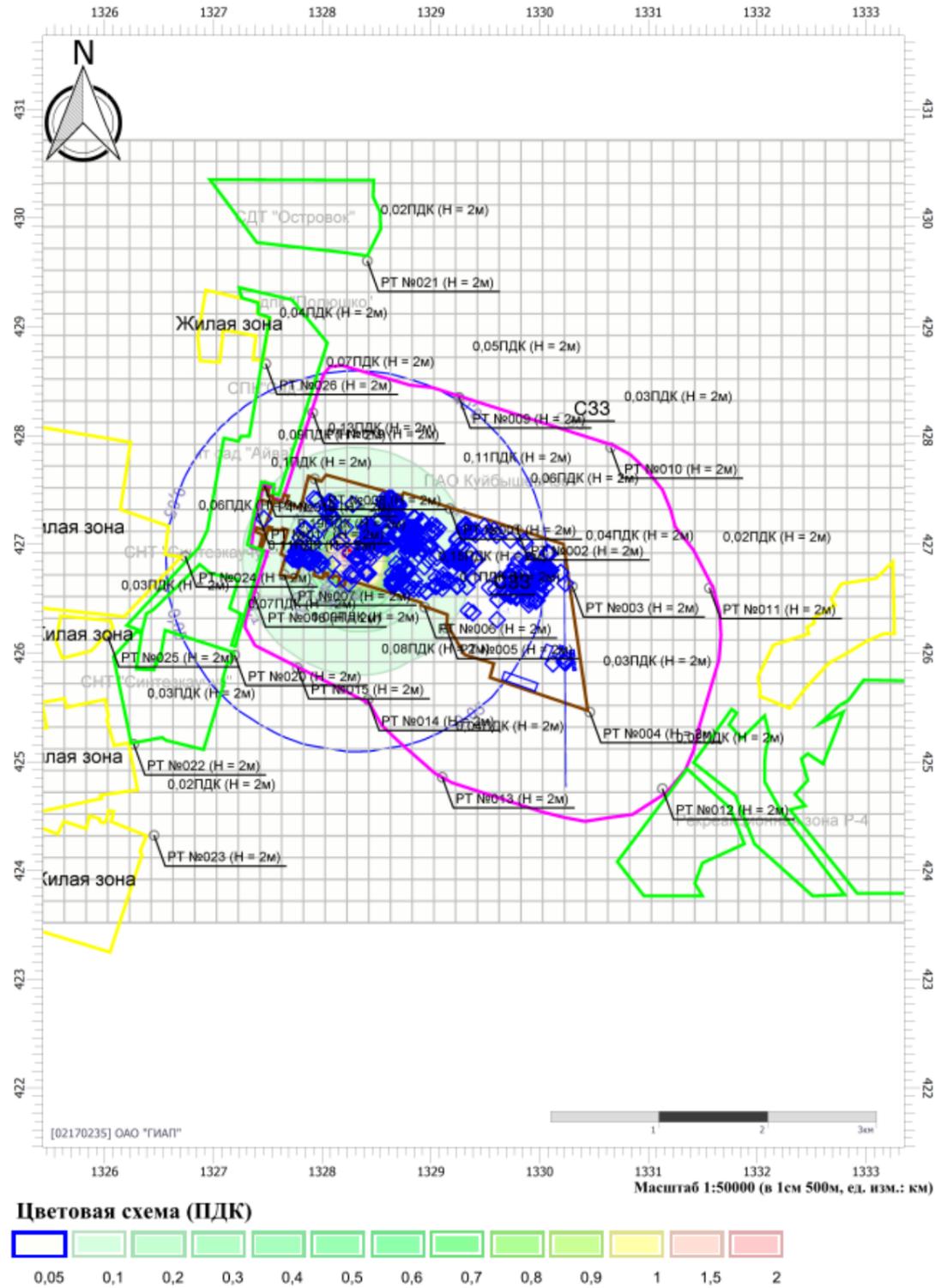
33770.24.05-5026-ООС4.1-ТЧ

(2754) Алканы С12-С19

Распределение максимальных приземных концентраций в районе размещения проектируемого объекта

Рисунок 4.1.1.49 Максимальные разовые концентрации без учёта фоновых концентраций

Рисунок 4.1.1.50 Средние концентрации без учёта фоновых концентраций



Расчёт не требуется, т.к. по данному ЗВ ПДК_{сс}/ПДК_{ср} отсутствуют

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док	Подп.	Дата

33770.24.05-5026-ООС4.1-ТЧ

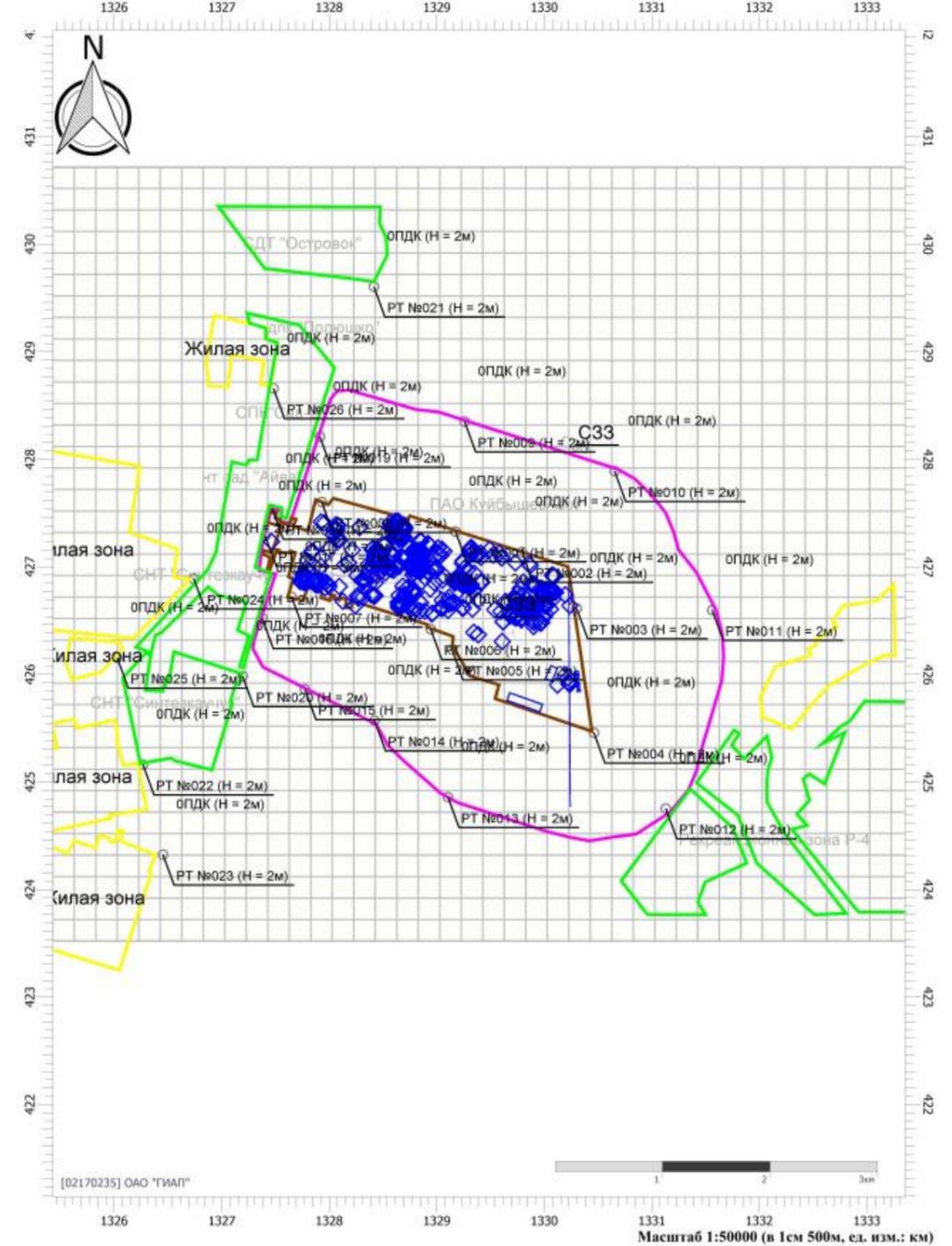
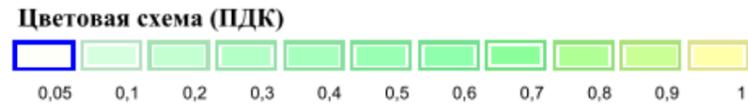
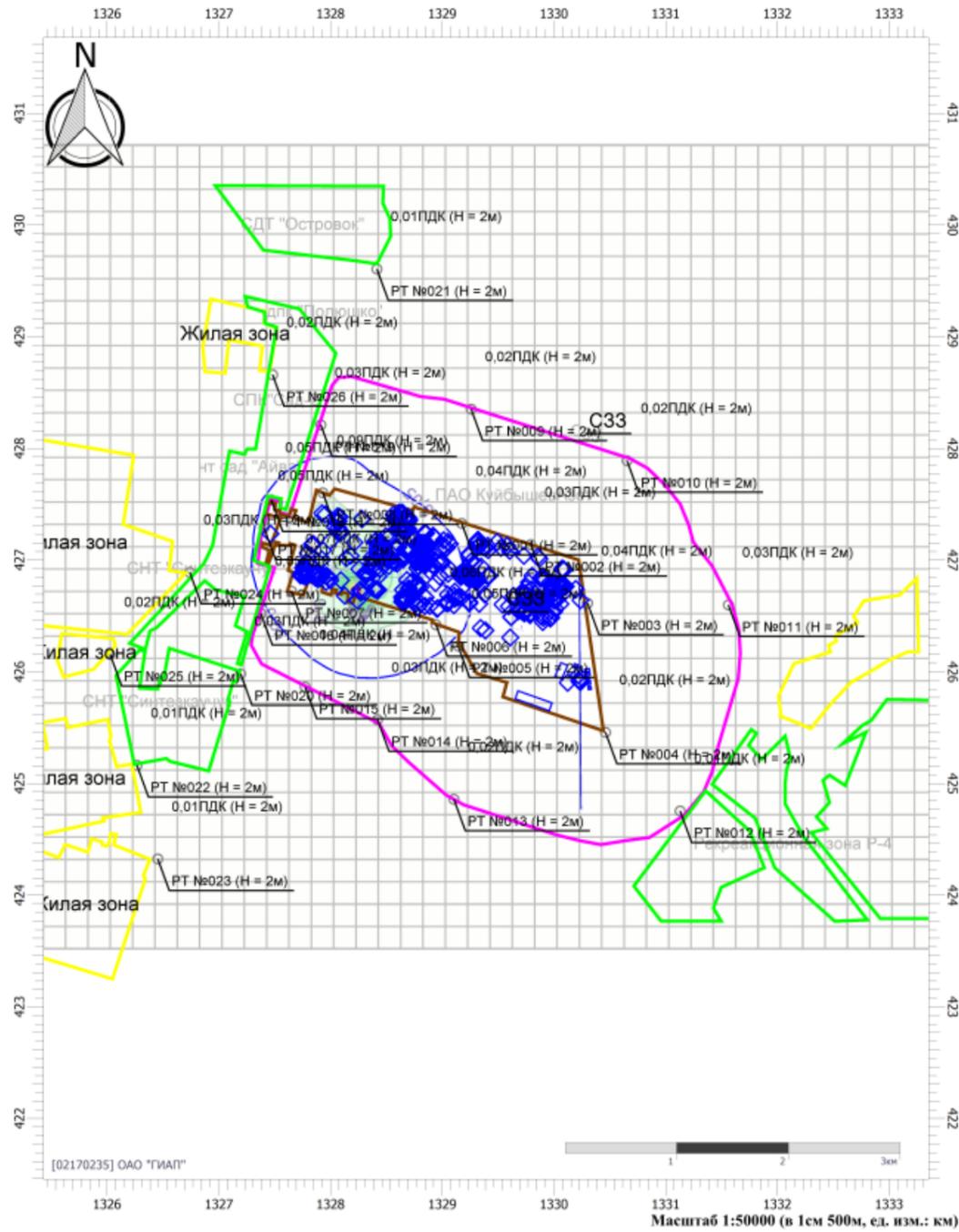
Лист
110

(2902) Взвешенные вещества

Распределение максимальных приземных концентраций в районе размещения проектируемого объекта

Рисунок 4.1.1.51 Максимальные разовые концентрации без учёта фоновых концентраций

Рисунок 4.1.1.52 Средние концентрации без учёта фоновых концентраций



Цветовая схема (ПДК)

Взам. инв.№

Подп. и дата

Инв. № подл.

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

33770.24.05-5026-ООС4.1-ТЧ

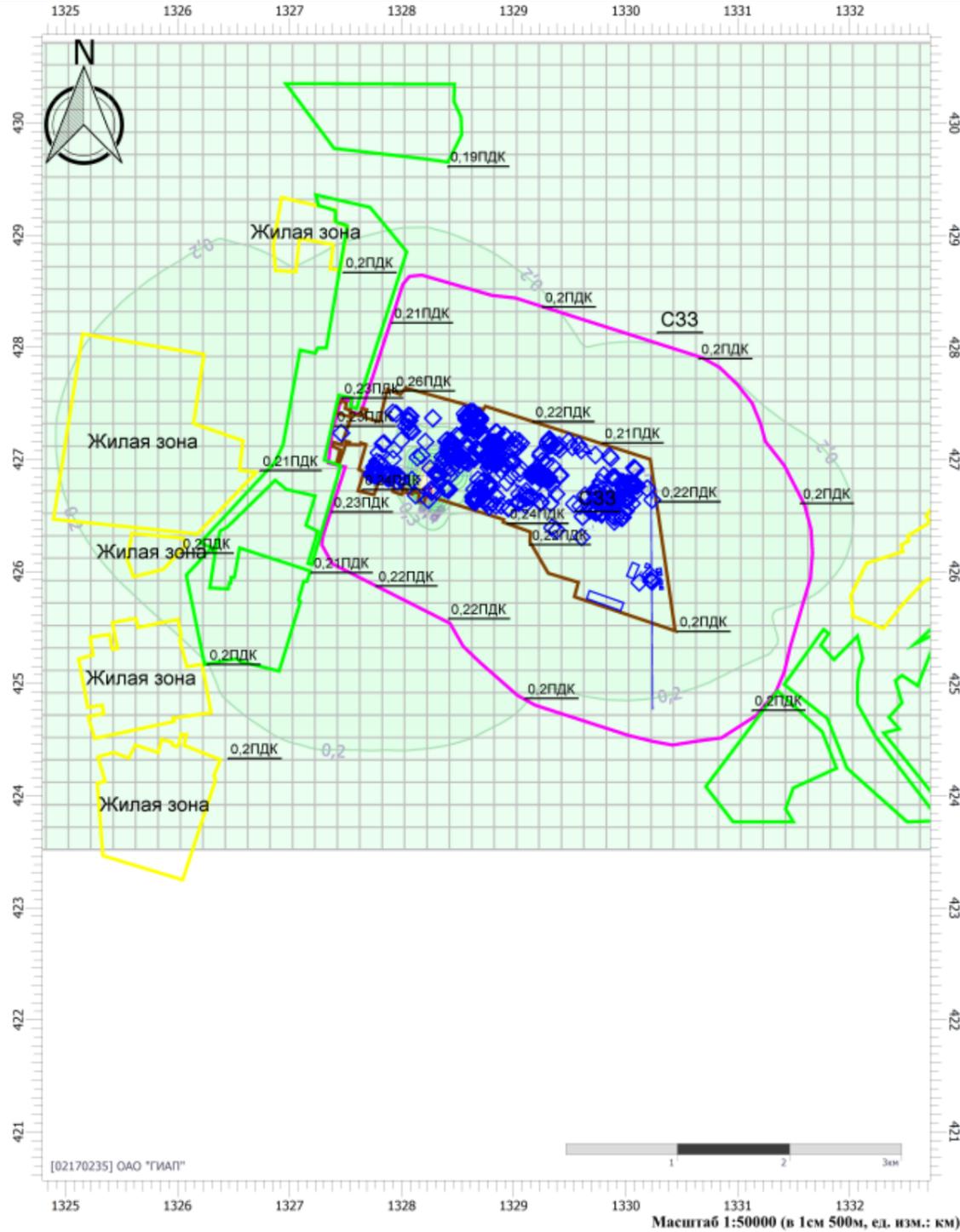
Лист

111

(2902) Взвешенные вещества

Распределение максимальных приземных концентраций в районе размещения проектируемого объекта

Рисунок 4.1.1.53 Максимальные разовые концентрации с учётом фоновых концентраций



Цветовая схема (ПДК)

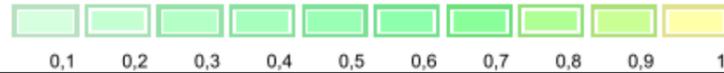
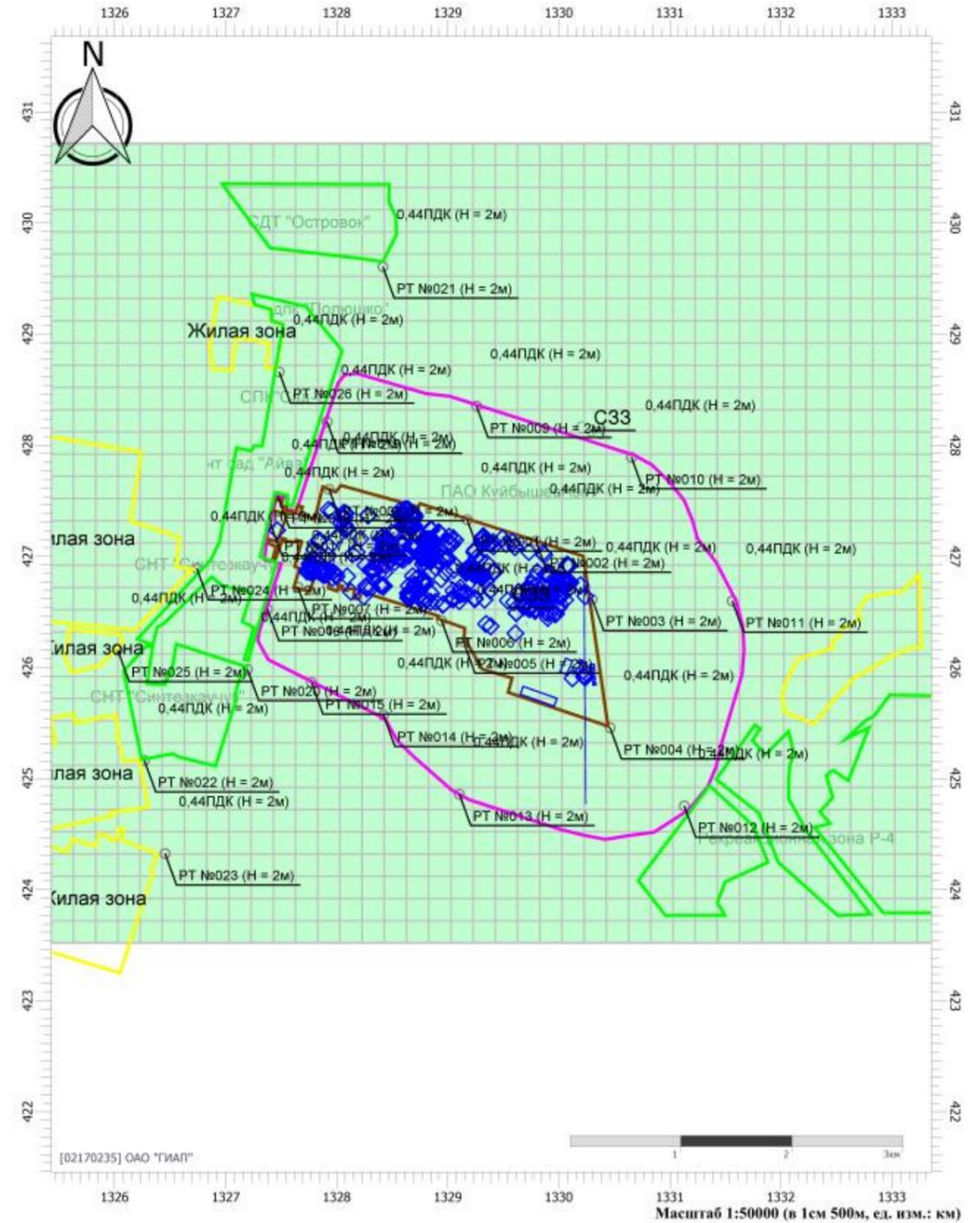


Рисунок 4.1.1.54 Средние концентрации с учётом фоновых концентраций



Цветовая схема (ПДК)



Взам. инв.№

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата

33770.24.05-5026-ООС4.1-ТЧ

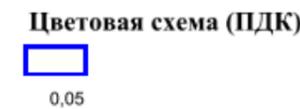
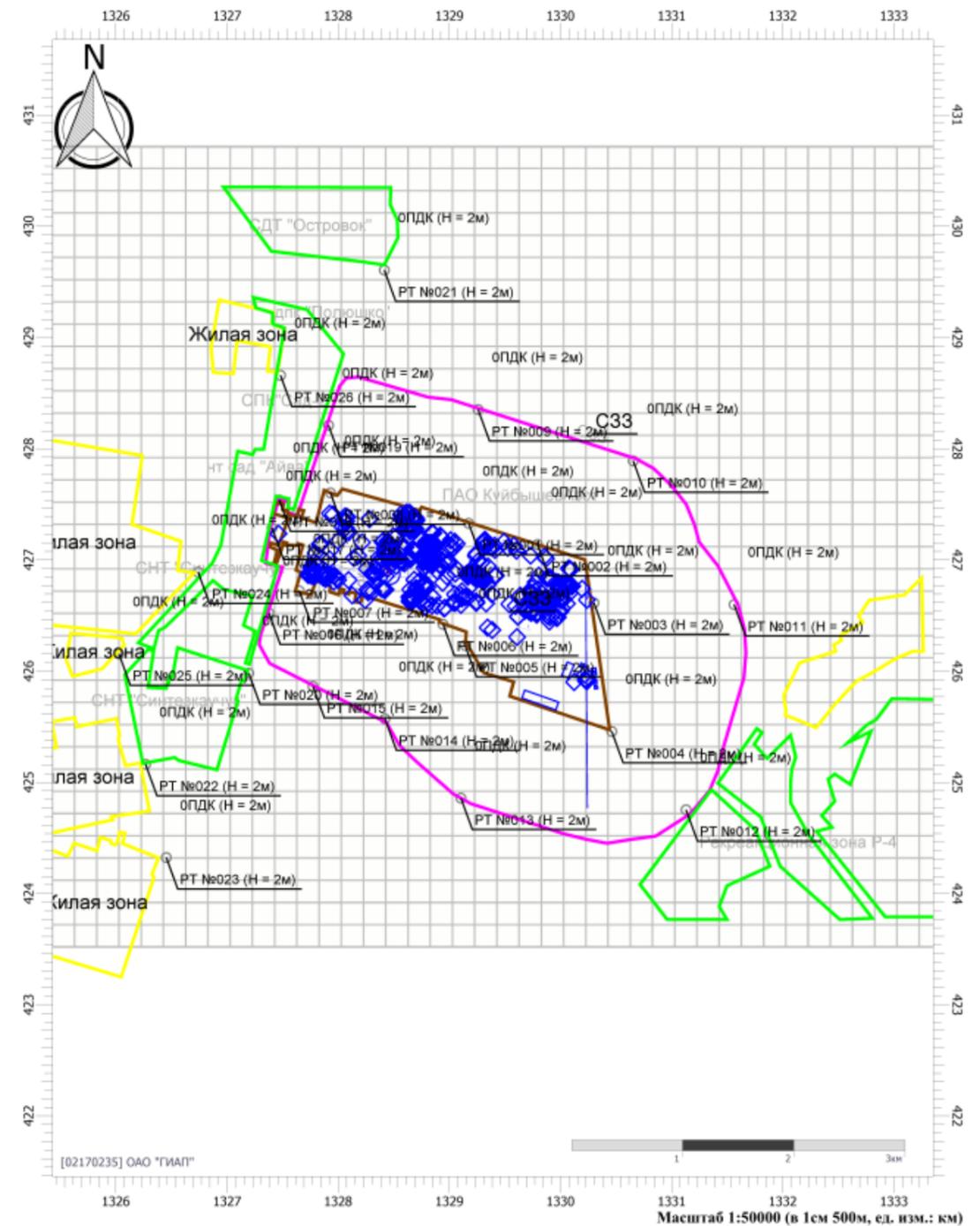
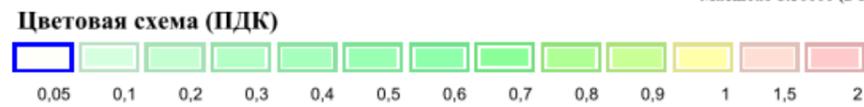
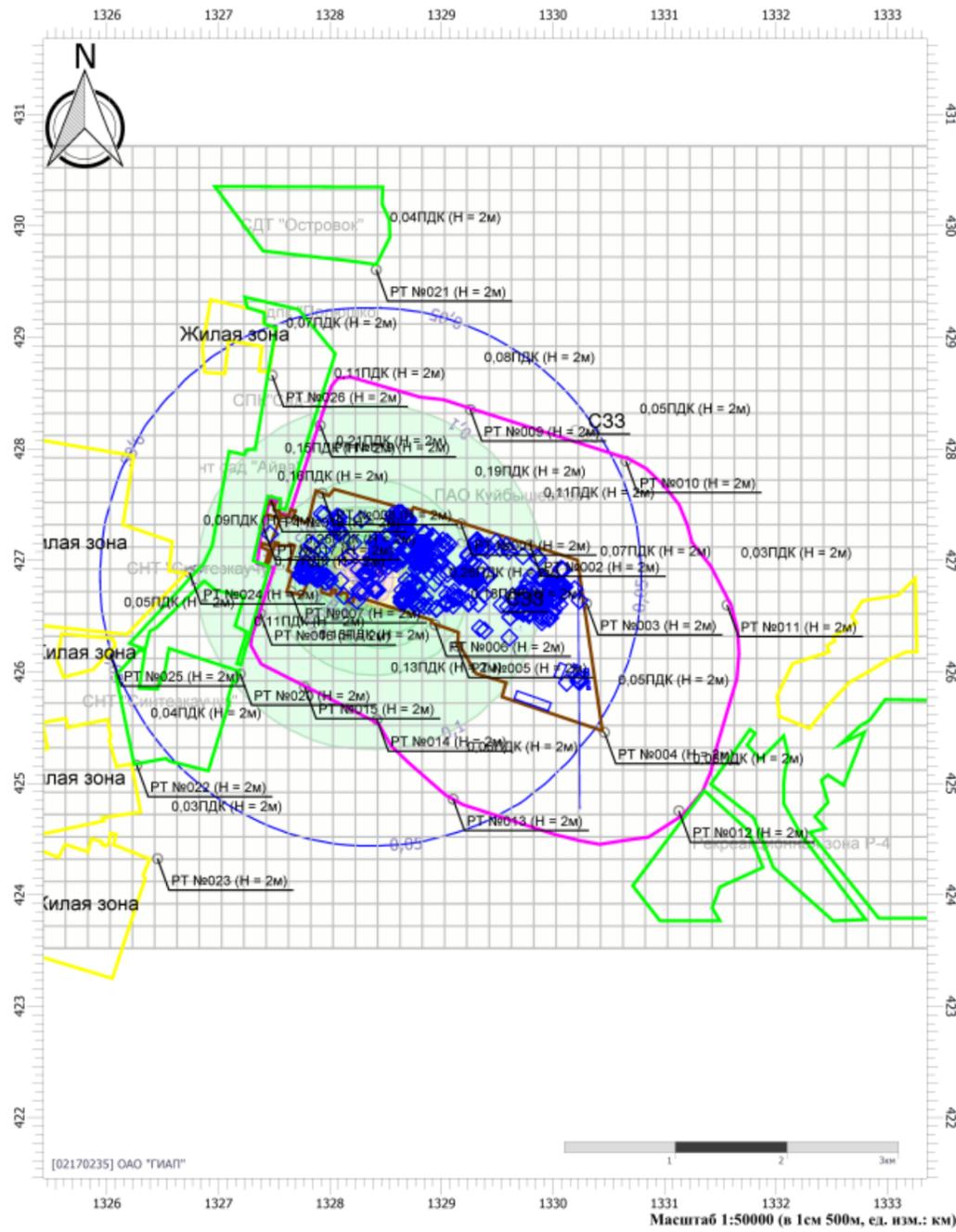
Лист
112

(2908) Пыль неорганическая: 70-20% SiO₂

Распределение максимальных приземных концентраций в районе размещения проектируемого объекта

Рисунок 4.1.1.55 Максимальные разовые концентрации без учёта фоновых концентраций

Рисунок 4.1.1.56 Средние концентрации без учёта фоновых концентраций



Взам. инв.№

Подп. и дата

Инв. № подл.

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

33770.24.05-5026-ООС4.1-ТЧ

Лист

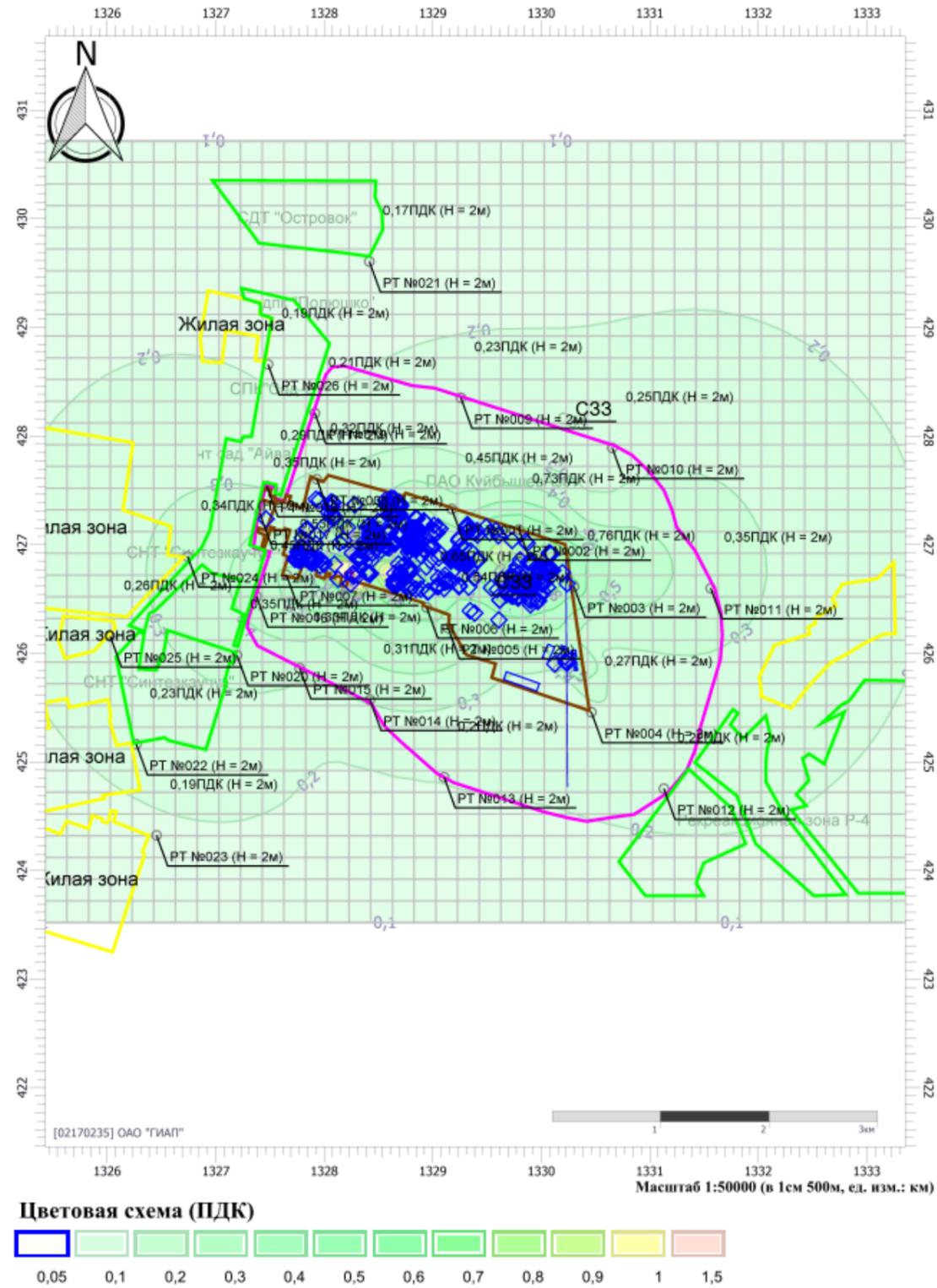
113

(6003) Аммиак, сероводород

Распределение максимальных приземных концентраций в районе размещения проектируемого объекта

Рисунок 4.1.1.57 Максимальные разовые концентрации без учёта фоновых концентраций

Рисунок 4.1.1.58 Средние концентрации без учёта фоновых концентраций



Расчёт не требуется

Взам. инв.№

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата

33770.24.05-5026-ООС4.1-ТЧ

Лист

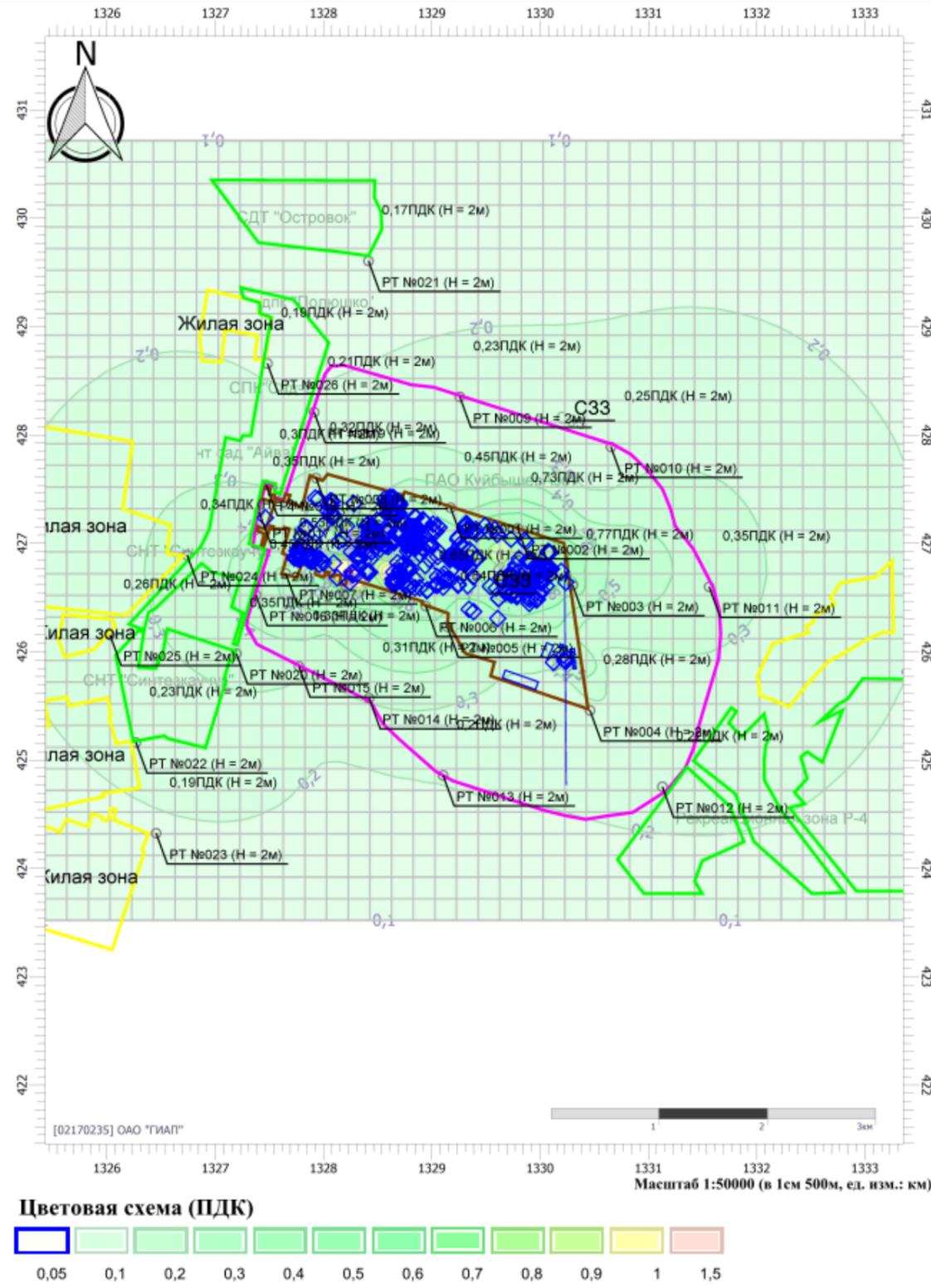
114

(6004) Аммиак, сероводород, формальдегид

Распределение максимальных приземных концентраций в районе размещения проектируемого объекта

Рисунок 4.1.1.59 Максимальные разовые концентрации без учёта фоновых концентраций

Рисунок 4.1.1.60 Средние концентрации без учёта фоновых концентраций



Расчёт не требуется

Взам. инв.№

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата

33770.24.05-5026-ООС4.1-ТЧ

Лист

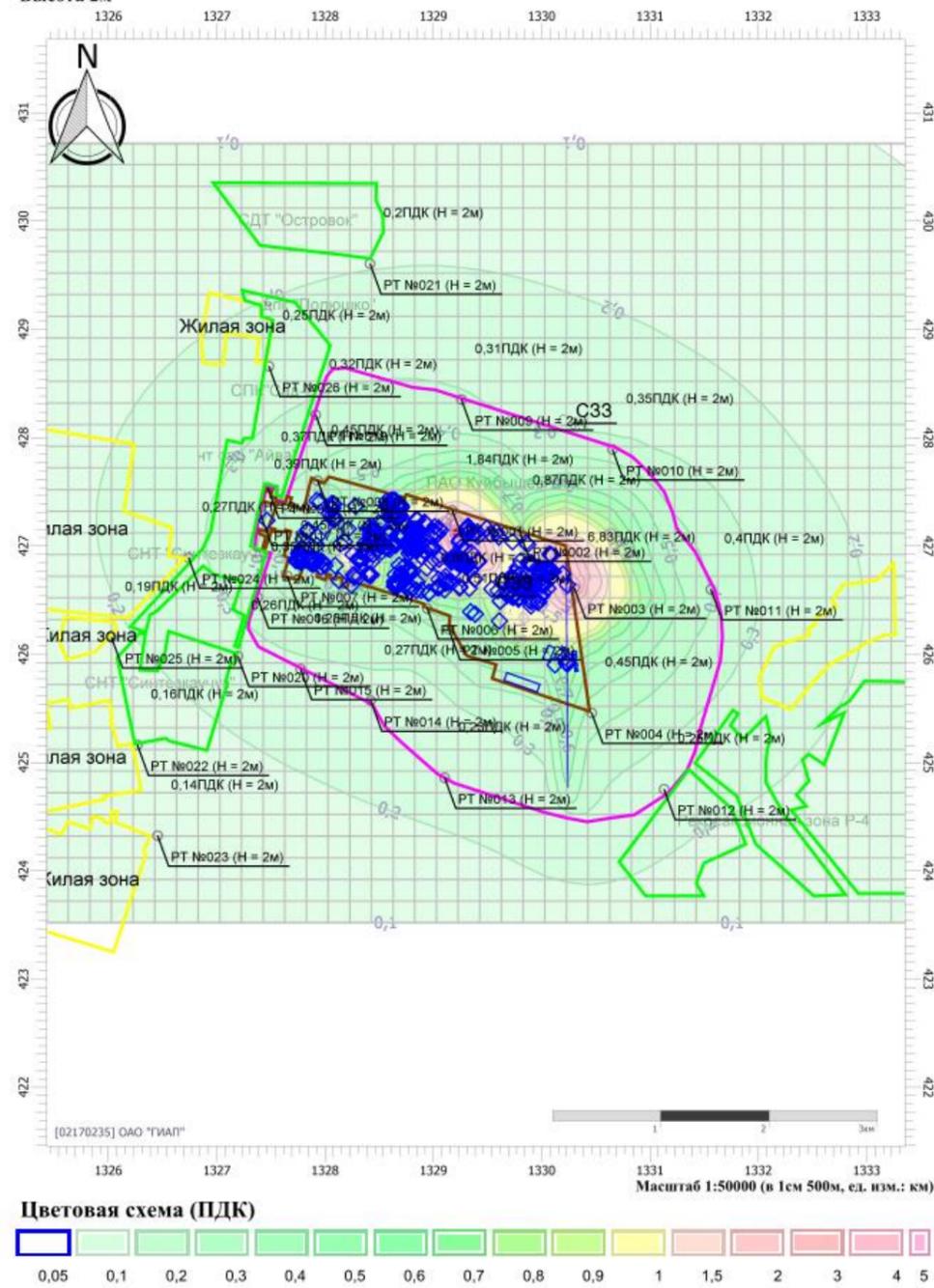
115

(6010) Азота диоксид, серы диоксид, углерода оксид, фенол

Распределение максимальных приземных концентраций в районе размещения проектируемого объекта

Рисунок 4.1.1.61 Максимальные разовые концентрации без учёта фоновых концентраций

Рисунок 4.1.1.62 Средние концентрации без учёта фоновых концентраций



Расчёт не требуется

Взам. инв.№

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата

33770.24.05-5026-ООС4.1-ТЧ

Лист

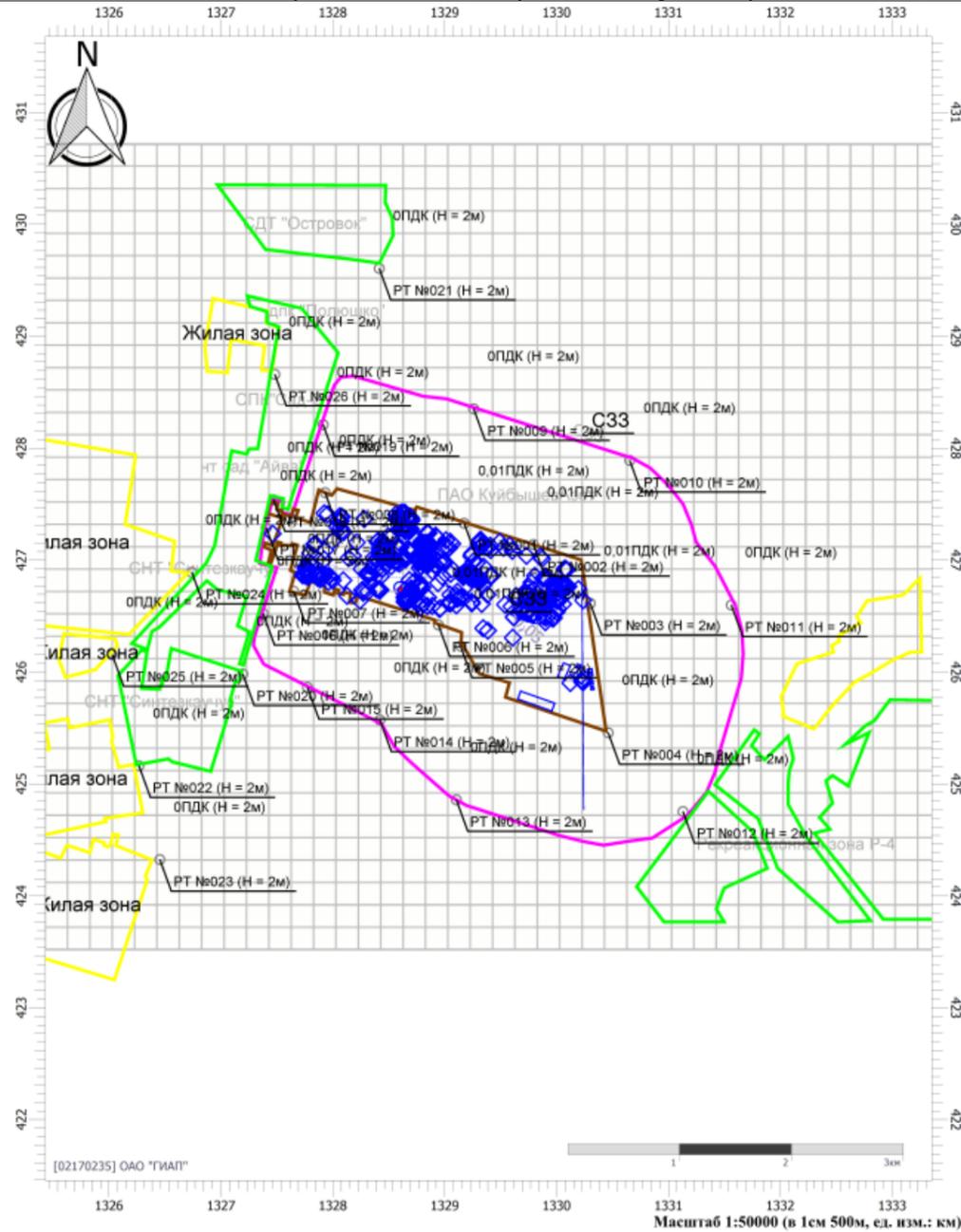
116

(6035) Сероводород, формальдегид

Распределение максимальных приземных концентраций в районе размещения проектируемого объекта

Рисунок 4.1.1.63 Максимальные разовые концентрации без учёта фоновых концентраций

Рисунок 4.1.1.64 Средние концентрации без учёта фоновых концентраций



Цветовая схема (ПДК)



0,05

Расчёт не требуется

Взам. инв.№

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата

33770.24.05-5026-ООС4.1-ТЧ

Лист

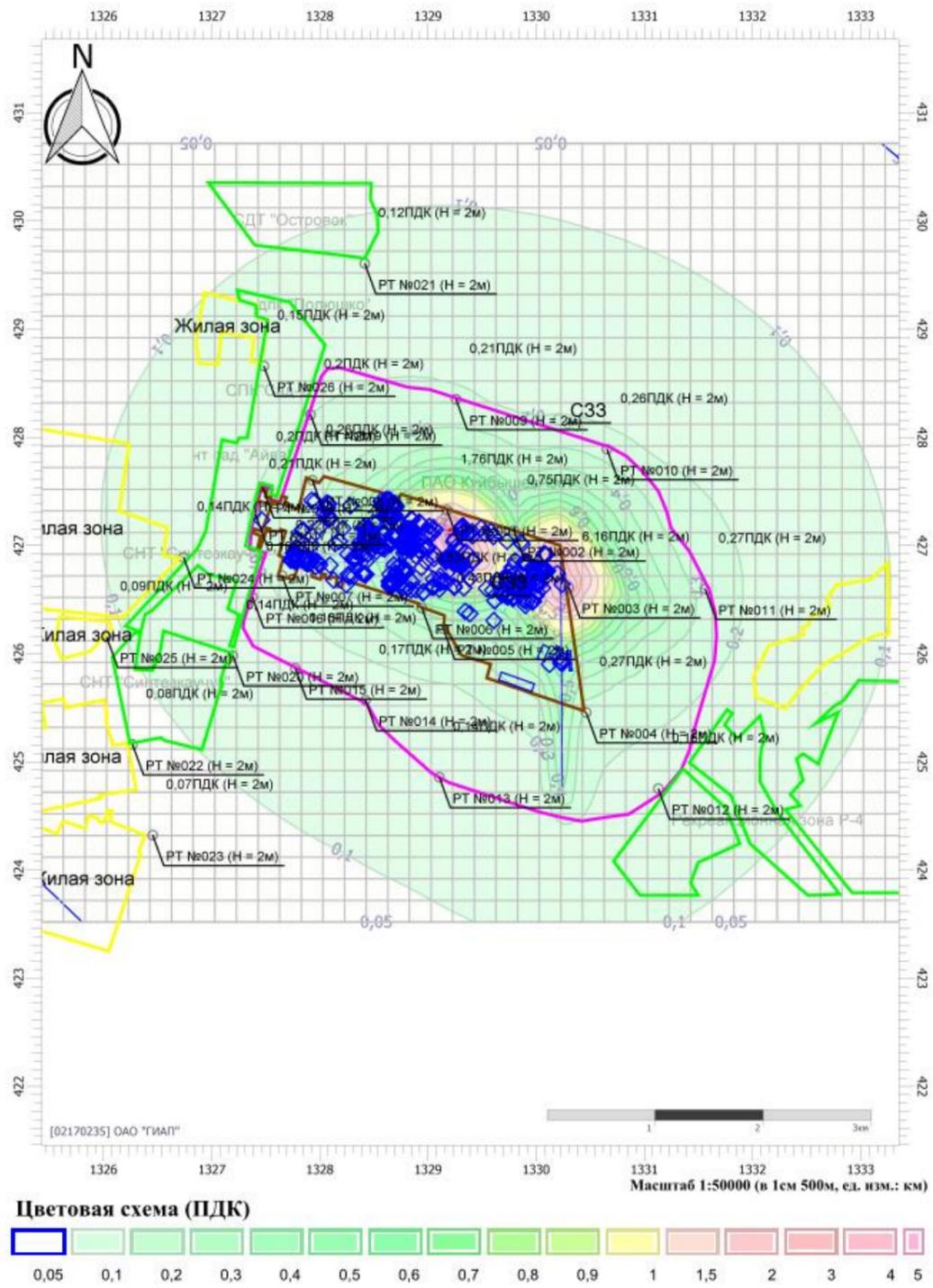
117

(6038) Серы диоксид, фенол

Распределение максимальных приземных концентраций в районе размещения проектируемого объекта

Рисунок 4.1.1.65 Максимальные разовые концентрации без учёта фоновых концентраций

Рисунок 4.1.1.66 Средние концентрации без учёта фоновых концентраций



Расчёт не требуется

Взам. инв.№

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата

33770.24.05-5026-ООС4.1-ТЧ

Лист

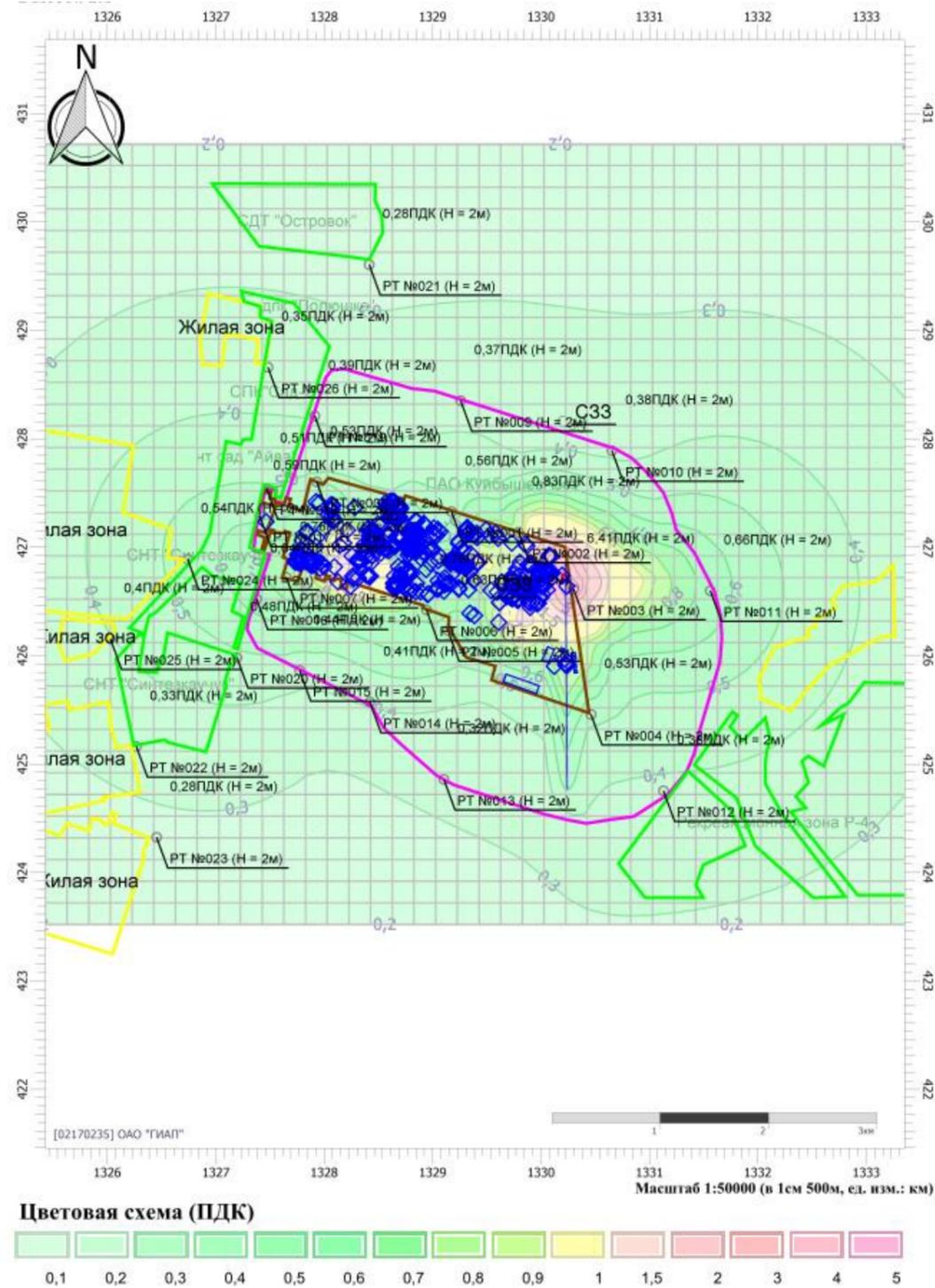
118

(6040) Серы диоксид и трёхокись серы (аэрозоль серной кислоты), аммиак

Распределение максимальных приземных концентраций в районе размещения проектируемого объекта

Рисунок 4.1.1.67 Максимальные разовые концентрации без учёта фоновых концентраций

Рисунок 4.1.1.68 Средние концентрации без учёта фоновых концентраций



Расчёт не требуется

Взам. инв.№

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата

33770.24.05-5026-ООС4.1-ТЧ

Лист

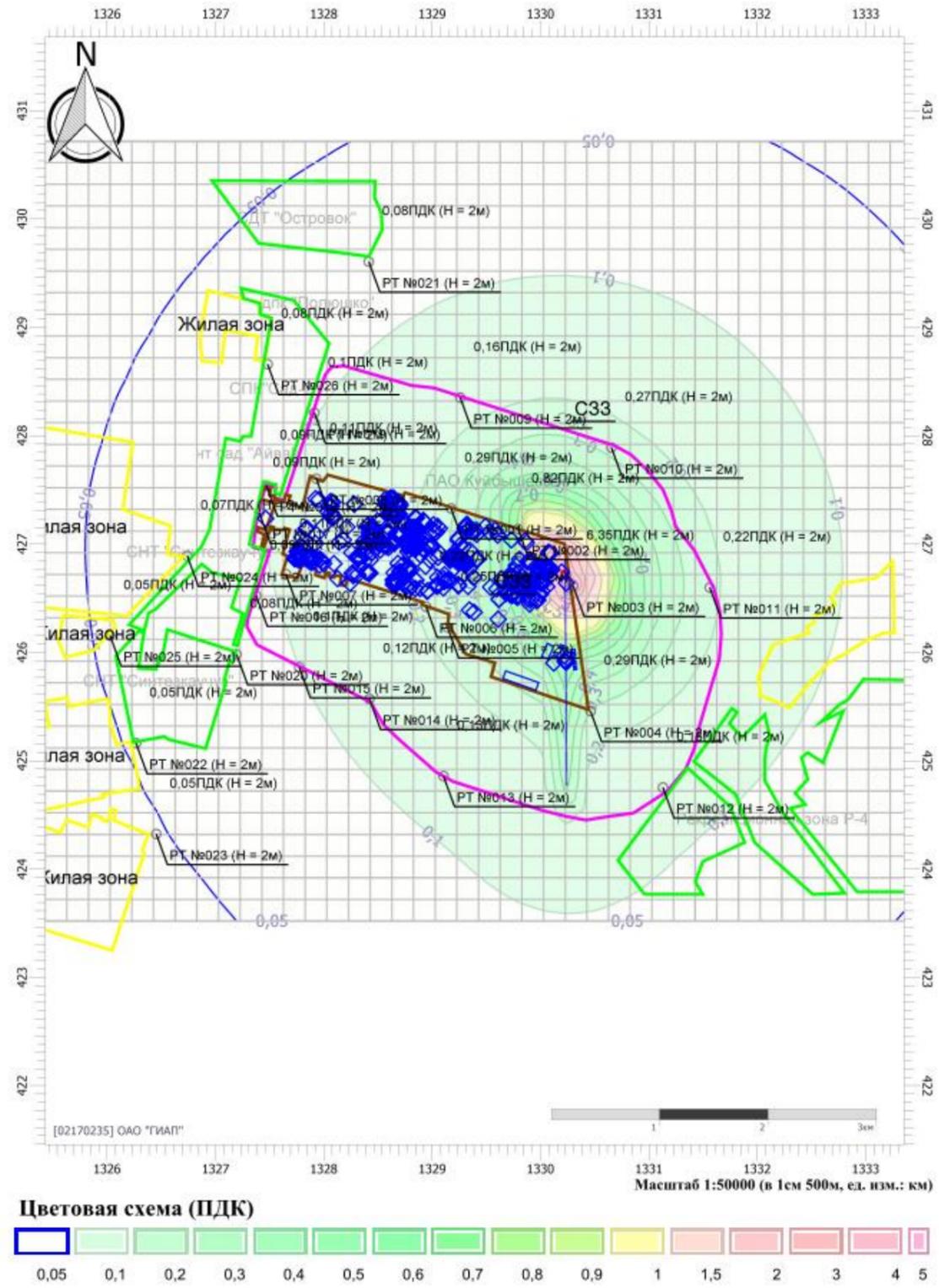
119

(6041) Серы диоксид и кислота серная

Распределение максимальных приземных концентраций в районе размещения проектируемого объекта

Рисунок 4.1.1.69 Максимальные разовые концентрации без учёта фоновых концентраций

Рисунок 4.1.1.70 Средние концентрации без учёта фоновых концентраций



Расчёт не требуется

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата

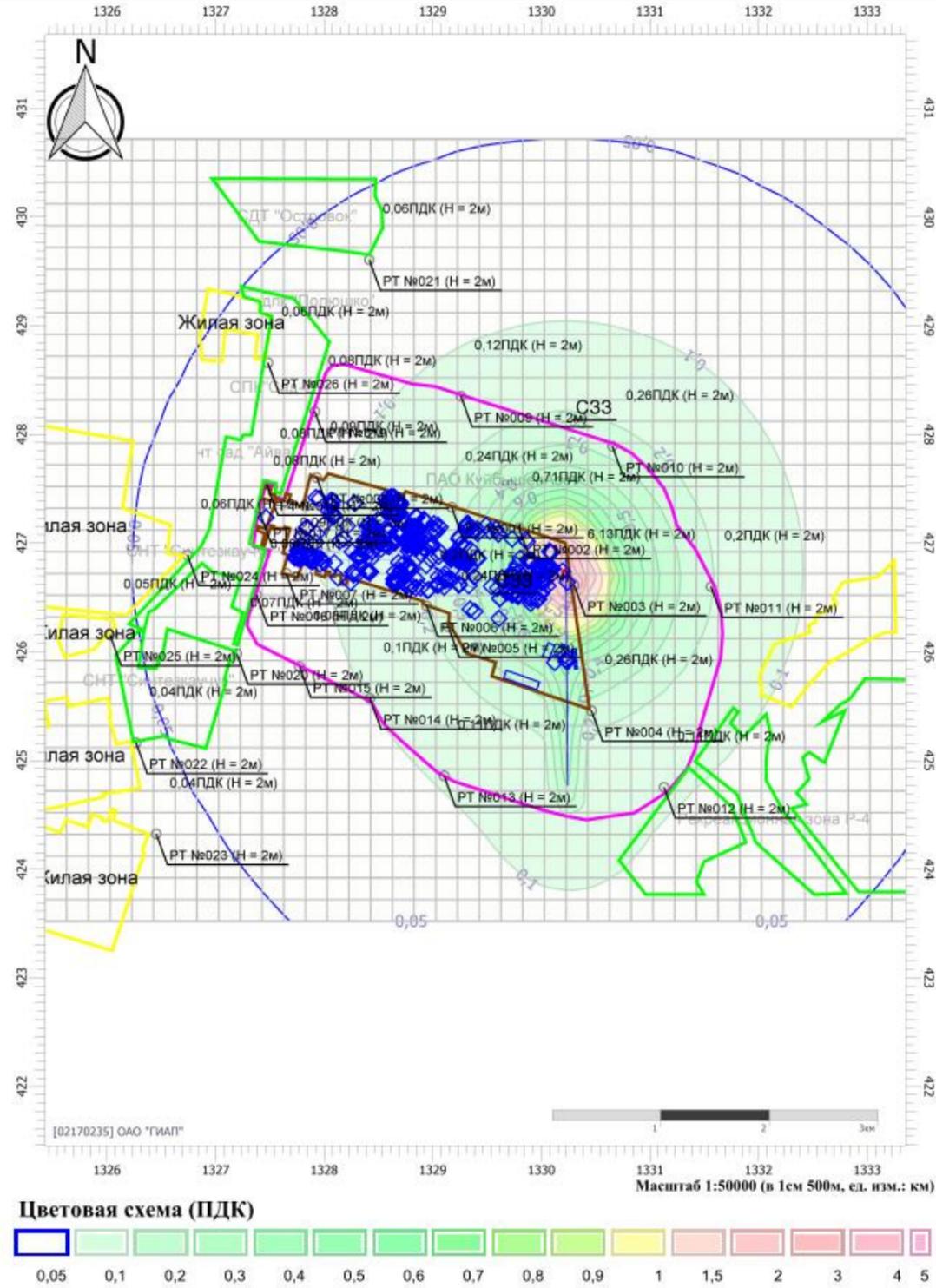
33770.24.05-5026-ООС4.1-ТЧ

(6043) Серы диоксид и сероводород

Распределение максимальных приземных концентраций в районе размещения проектируемого объекта

Рисунок 4.1.1.71 Максимальные разовые концентрации без учёта фоновых концентраций

Рисунок 4.1.1.72 Средние концентрации без учёта фоновых концентраций



Расчёт не требуется

Взам. инв.№

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата

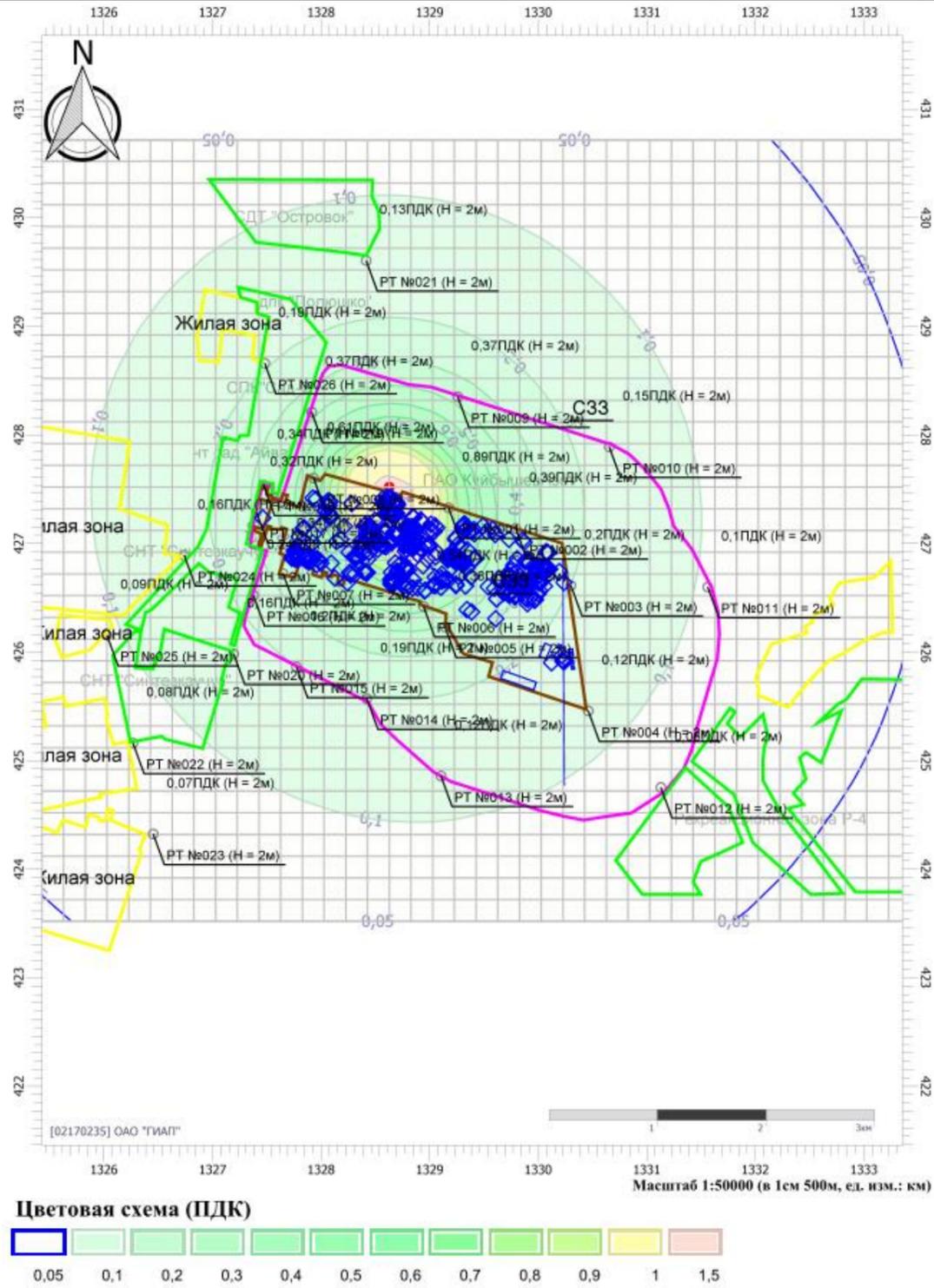
33770.24.05-5026-ООС4.1-ТЧ

(6044) Сероводород и динил

Распределение максимальных приземных концентраций в районе размещения проектируемого объекта

Рисунок 4.1.1.73 Максимальные разовые концентрации без учёта фоновых концентраций

Рисунок 4.1.1.74 Средние концентрации без учёта фоновых концентраций



Расчёт не требуется

Взам. инв.№

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата

33770.24.05-5026-ООС4.1-ТЧ

Лист

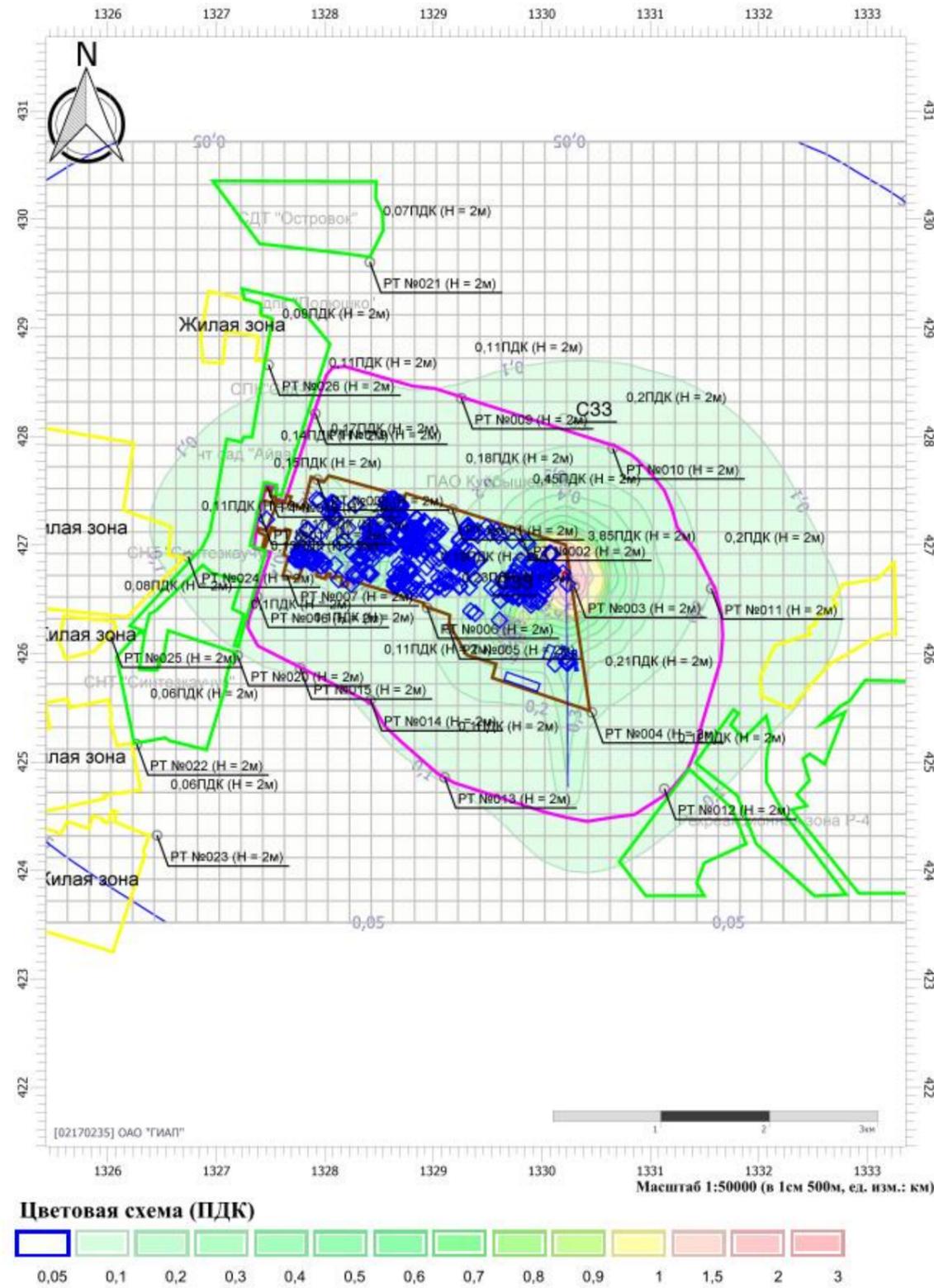
122

(6204) Азота диоксид, серы диоксид

Распределение максимальных приземных концентраций в районе размещения проектируемого объекта

Рисунок 4.1.1.75 Максимальные разовые концентрации без учёта фоновых концентраций

Рисунок 4.1.1.76 Средние концентрации без учёта фоновых концентраций



Расчёт не требуется

Взам. инв.№

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата

33770.24.05-5026-ООС4.1-ТЧ

Лист

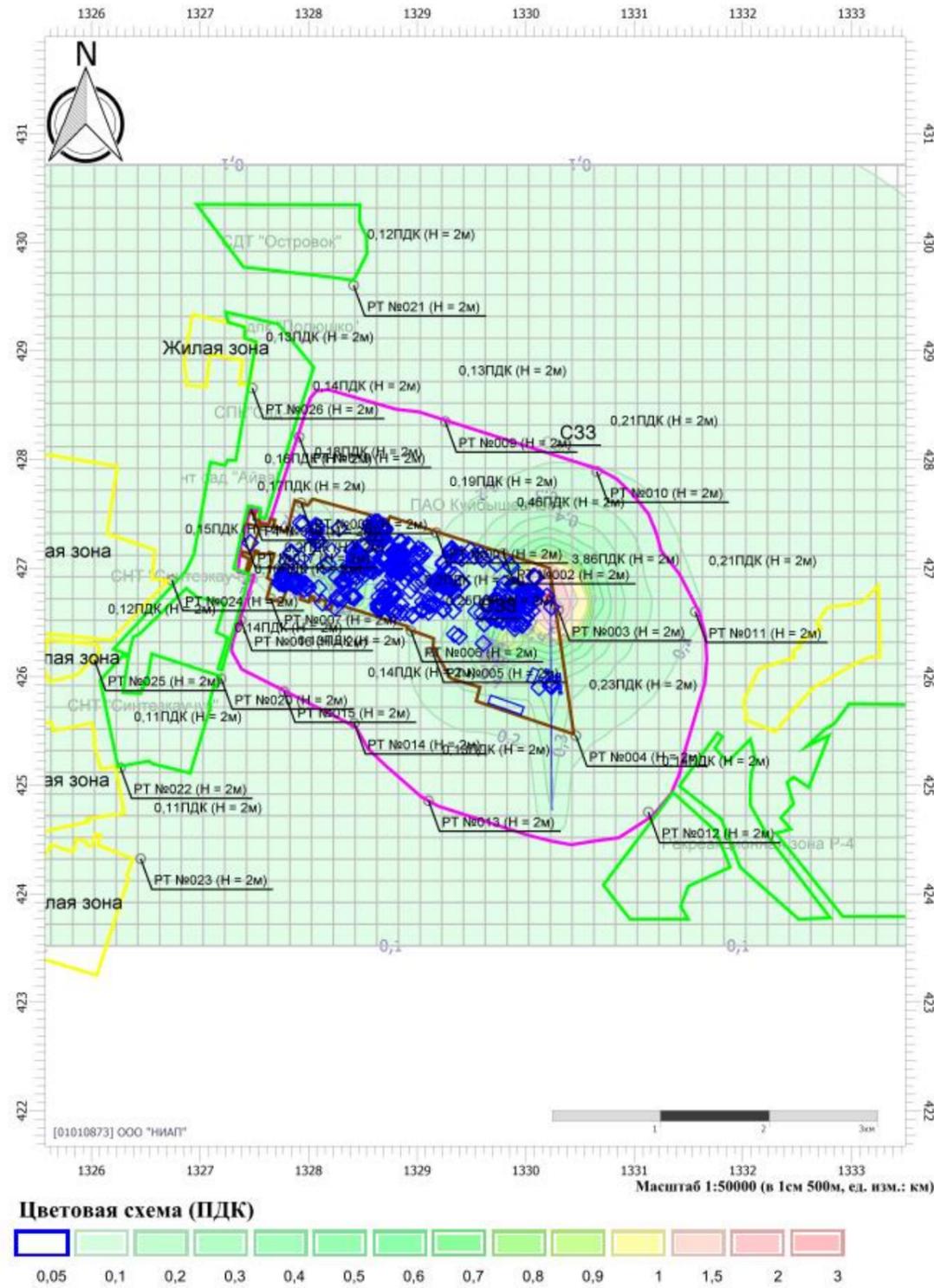
123

(6204) Азота диоксид, серы диоксид

Распределение максимальных приземных концентраций в районе размещения проектируемого объекта

Рисунок 4.1.1.77 Максимальные разовые концентрации с учётом фоновых концентраций

Рисунок 4.1.1.78 Средние концентрации с учётом фоновых концентраций



Расчёт не требуется

Взам. инв.№

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата

33770.24.05-5026-ООС4.1-ТЧ

4.1.2 Загрязнение атмосферного воздуха выбросами проектируемого объекта в период эксплуатации

В штатном режиме эксплуатации проектируемых агрегатов УКЛ-7 № 3 и № 4 будут образовываться постоянные (организованные и неорганизованные) выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух.

Выходящие из абсорбционных колонн поз. К-201/3,4 каждого из проектируемых агрегатов УКЛ-7 (№3 и №4) поз. К-201/3,4 непоглощённые оксиды азота и инертные газы (хвостовые газы) направляются в подогреватели, после чего, предварительно смешиваясь с восстановительным реагентом – газообразным аммиаком, общими потоками направляются в реакторы селективной каталитической очистки поз. Р-202/3,4, где на алюмованадиевом катализаторе происходит восстановление оксидов азота до азота; очищенные хвостовые газы, смешиваясь с воздухом, поступают на окончательный подогрев в камеру сгорания турбины ГТУ-8 поз. М-101/3,4, далее смесь очищенных хвостовых газов и топочных газов направляются в рекуперационные газовые турбины. Пройдя газовый тракт котла, очищенные хвостовые газы, содержащие аммиак, оксиды азота и углерод оксид, с температурой 148°С выбрасывается в атмосферу через вновь проектируемую выхлопную трубу поз. Х-205 (ИЗА №1259- новый).

Кроме того, в проектируемую выхлопную трубу поз. Х-205 (ИЗА № 1259-новый) будут поступать очищенные хвостовые газы от двух действующих агрегатов УКЛ-7 (№ 1 и № 2) и одиннадцати существующих (десяти работающих) агрегатов 1/3,5.

Степень очистки хвостовых газов в реакторах селективной каталитической очистки составляет не менее 95% масс.

Газовоздушная смесь (ГВС), содержащая пары азотной кислоты, из существующего склада азотной кислоты, на который планируется направлять неконцентрированную азотную кислоту от проектируемых агрегатов УКЛ-7(№ 3 и № 4), будет также поступать на рассеивание во вновь проектируемую выхлопную трубу поз. Х-205 (ИЗА № 1259-новый).

После ввода в эксплуатацию действующий ИЗА №72 будет выведен из эксплуатации.

Оборудование и трубопроводы отделения конверсии расположены на открытой площадке под навесом. Выделяющиеся от неплотностей фланцевых соединений и запорно-регулирующей арматуры лёгкие газы, такие как аммиак и метан, будут удаляться из отделения конверсии в атмосферу: частично через дефлекторы (ИЗА №№ 1260-1263

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	Взам. инв.№	Подп. и дата	Инав. № подл.	33770.24.05-5026-ООС4.1-ТЧ						Лист
															125

– новые), частично – через неорганизованный выброс (ИЗА № 6605-новый) , а тяжёлые газы, такие как азота оксид и азота диоксид, полностью через неорганизованный ИЗА (ИЗА № 6605-новый).

Метан, выделяющийся от неплотностей фланцевых соединений и запорно-регулирующей арматуры в отделении турбокомпрессии, будет удаляться в атмосферу в холодное время года посредством вентиляционных систем В5, В6 (ИЗА №№1264, 1265 - новые), в тёплое время года посредством вентиляционных систем В5, В6, В7/1,2, В8/1,2, В 12, В 13 (ИЗА №№1264÷1269 - новые).

Суммарное количество выбросов ЗВ на период эксплуатации проектируемого объекта с учётом выбросов и от действующих агрегатов УКЛ №1 и №2 и от проектируемых агрегатов №3 и №4 составит 1313,316496 т/год (41,9873122 г/с). В таблице 4.1.2.1 приведены сведения по выбросам эксплуатации проектируемого объекта с учётом выбросов и от действующих агрегатов УКЛ №1 и №2 и от проектируемых агрегатов №3 и №4.

Таблица 4.1.2.1 – Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу от источников проектируемого объекта в период эксплуатации

Код	Наименование вещества	Вид ПДК	Значение ПДК (ОБУВ) мг/м3	Класс опасности	Суммарный выброс веществ	
					г/сек	т/год
0301	Азота диоксид (Дву-окись азота; пероксид азота)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,20000 0,10000 0,04000	3	10,6846135	336,590795
0302	Азотная кислота (по молекуле HNO3)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,40000 0,15000 0,04000	2	0,0341668	0,359995
0303	Аммиак (Азота гидрид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,20000 0,10000 0,04000	4	17,5288522	551,412781
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,40000 -- 0,06000	3	4,8372101	149,772026
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	5,00000 3,00000 3,00000	4	8,8639203	274,011840
0410	Метан	ОБУВ	50,00000	-	0,0385493	1,169056
Всего веществ: 6					41,9873122	1313,316493

Примечание: в данной таблице приведены значения выбросов от проектируемых источников с учётом направления в них выбросов от действующих агрегатов УКЛ-7 (№ 1 и № 2) и одиннадцати существующих (десяти работающих) агрегатов 1/3,5.

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

33770.24.05-5026-ООС4.1-ТЧ

В таблице 4.1.2.2 приведены сведения об изменении выбросов рассматриваемых в данной ПД загрязняющих веществ на предприятии после ввода в эксплуатацию проектируемых агрегатов УКЛ-7 №3 и № 4.

Таблица 4.1.2.2 - Изменение выбросов рассматриваемых в данной ПД загрязняющих веществ на предприятии после ввода в эксплуатацию проектируемых агрегатов УКЛ-7 №3 и № 4.

Код	Наименование вещества	Выбросы загрязняющих веществ					
		на существующее положение согласно разрешительной документации предприятия		на перспективу после ввода в эксплуатацию проектируемых агрегатов УКЛ-7 (агрегаты № 3 и № 4)		Итого: (общее увеличение выбросов после ввода в эксплуатацию проектируемого объекта)	
		г/сек	т/год	г/сек	т/год	г/сек	т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид)	44,7212841	898,662774	45,0182231	907,667866	0,296939	9,005092
0302	Азотная кислота (по молекуле HNO ₃)	2,6973427	78,380429	2,7204407	78,391357	0,0230980	0,010928
0303	Аммиак (Азота гидрид)	31,4994127	960,027812	32,6378769	994,553323	1,1384642	34,525511
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	8,4170246	178,334777	10,7105316	247,888583	2,2935070	69,553806
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	39,9254471	835,486948	44,4895513	973,899788	4,5641042	138,41284
0410	Метан	19,7408406	613,806436	19,7793899	614,975492	0,0385493	1,169056
Итого по веществам:		147,0013518	3564,699176	155,3560135	3817,37641	8,3546617	252,677233

На рис. 4.1.2.1 приведена блок-схема выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух от проектируемых агрегатов УКЛ-7 № 3 и № 4.

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инь. № подл.							Лист
									127
		33770.24.05-5026-ООС4.1-ТЧ							
Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата				

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

Изм.	Коп.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

33770.24.05-5026-ООС4.1-ТЧ

128

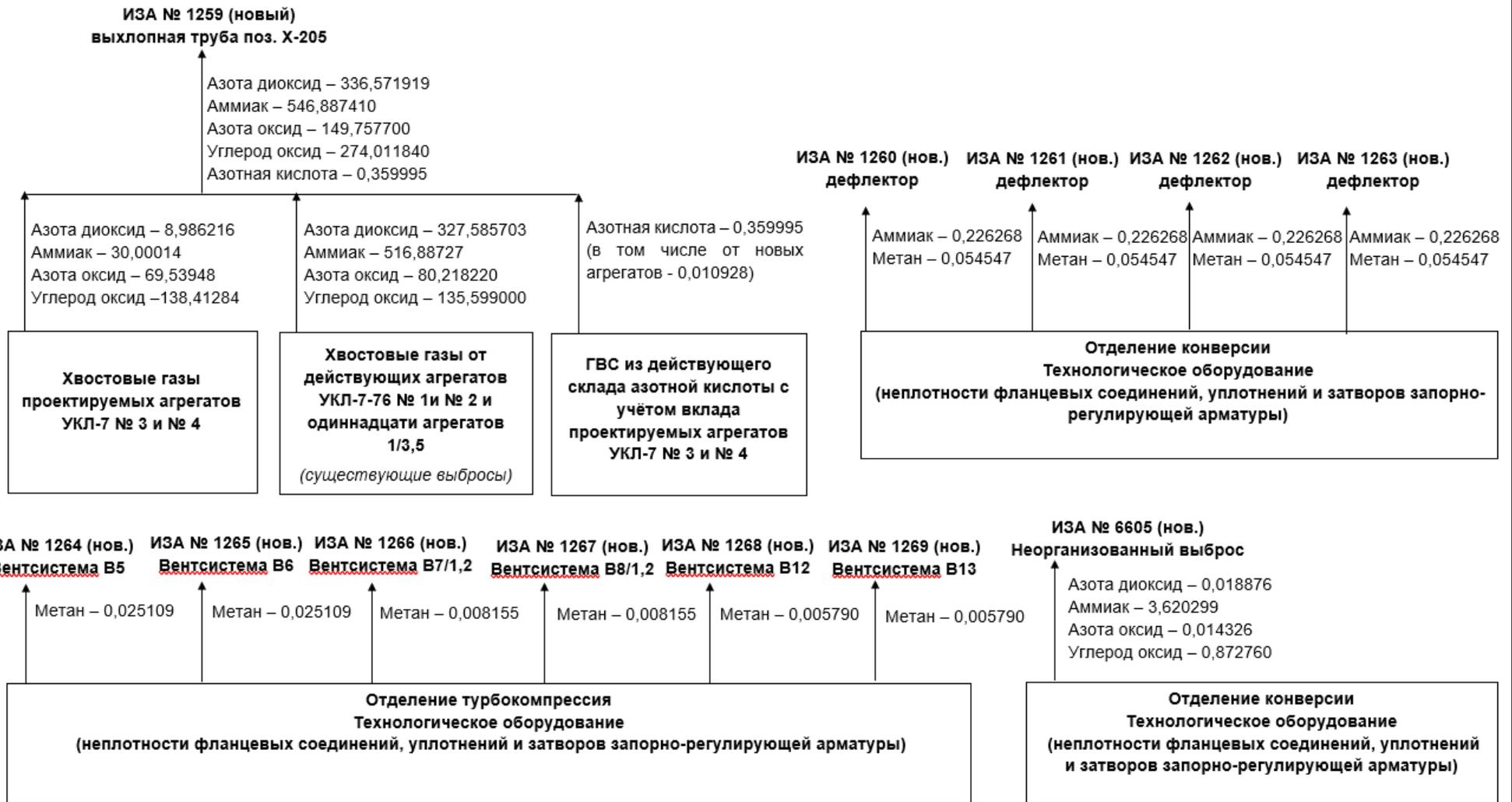


Рис. 4.1.2.1. Блок-схема выбросов ЗВ в АВ проектируемых агрегатов с учётом направления в новую выхлопную трубу выбросов от действующих агрегатов по производству азотной кислоты, в т/год

Согласно Разрешению на выброс загрязняющих веществ в атмосферный воздух № 33, выданному Межрегиональным управлением Федеральной службы по надзору в сфере природопользования (Росприроднадзора) по Самарской и Ульяновской областям от 21.03.2022 № 151-Г4 для ПАО «КуйбышевАзот», общий выброс загрязняющих веществ в атмосферный воздух составляет 252,5171258 г/с (5513,099722 т/год), по рассматриваемым веществам (азота диоксиду, азотной кислоте, аммиаку, азота оксиду, углерод оксиду, метану) суммарно – 147,0013518 г/с (3564,699176 т/год).

Следовательно, после ввода в эксплуатацию проектируемых агрегатов УКЛ-7 № 3 и № 4 увеличение выбросов по сравнению с существующем положением составит 8,3546617 г/с (252,677233 т/год). Таким образом, валовые выбросы проектируемого объекта составят около 4,6 % от общих выбросов ПАО «КуйбышевАзот».

Согласно п.66 СанПиН 2.1.3684-21 «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению населения, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий» атмосферный воздух должен отвечать гигиеническим нормативам по предельно-допустимым концентрациям загрязняющих веществ (далее – ПДК), ориентировочно безопасным уровням воздействия (далее – ОБУВ), предельно-допустимым уровням физического воздействия (далее-ПДУ), а также по биологическим факторам, обеспечивающим их безопасность для здоровья человека.

Согласно п. 70 СанПиН 2.1.3684-21 не допускается превышение гигиенических нормативов содержания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе:

- в жилой зоне – $\leq 1,0$ ПДК (ОБУВ);
- на территории, выделенной в документах градостроительного зонирования, решениях органов местного самоуправления для организации курортных зон, размещения санаториев, домов отдыха, пансионатов, туристских баз, организованного отдыха населения, в том числе пляжей, парков, спортивных баз и их сооружений на открытом воздухе, а также на территориях размещения лечебно-профилактических учреждений длительного пребывания больных и центров реабилитации – $\leq 0,8$ ПДК (ОБУВ).

Для проверки выполнения гигиенических нормативов качества приземного слоя воздуха по содержанию в нём загрязняющих веществ требуется оценить величины их приземных концентраций в окрестности предприятия. Такая оценка осуществляется рас-

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

Изм.	Кол.уч	Лист	Недок	Подп.	Дата	33770.24.05-5026-ООС4.1-ТЧ	Лист
							129

чѣтным путѣм согласно «Методам расчѣта рассеивания вредных веществ в атмосферном воздухе», утв. Приказом Минприроды России от 06.06.2017 г. № 273, по программе «УПРЗА-Эколог» (фирма «Интеграл»).

Расчѣт выполнен по 6-ти загрязняющим веществам, выбрасываемым от проектируемого объекта, см. таблицу 4.1.2.1, а также по группам комбинированного действия (группа суммации):

Номер группы суммации	Вещества, входящие в группу суммации (код) наименование
6003	(303) Аммиак, (333) Сероводород (дигидросульфид)
6004	(303) Аммиак, (333) Сероводород, (1325) Формальдегид
6010	(301) Азота диоксид, (330) Сера диоксид, (337) Углерод оксид, (1071) Фенол
6040	(330) Сера диоксид, (322) Серная кислота, (303) Аммиак, (304) Азота оксид, (301) Азота диоксид
6204	(301) Азота диоксид, (330) Сера диоксид

Расчѣт выполнен в основной системе координат. Приземные концентрации определялись в пределах расчѣтного прямоугольника размером 11655,8 м x 7204 м с шагом 200 м по осям X (м) и Y (м) с учѣтом расположения границ санитарно-защитной зоны и селитебной (жилой) зоны и зоны влияния ИЗА.

В таблице 4.1.2.3 приведены сведения о расчѣтных точках на границе СЗЗ и селитебной территории.

Подробные сведения об организации расчѣтов рассеивания приведены в п. 2.1.3 33770.24.05-5026-ООС1.

Таблица 4.1.2.3 – Расчѣтные точки на границе СЗЗ и селитебной территории

Код	Координаты (м)		Высота	Тип точки	Комментарий
	X	Y			
1	1329173,30	427327,30	2,00	на границе производственной зоны	Расчѣтная точка
2	1329792,20	427137,50	2,00	на границе производственной зоны	Расчѣтная точка
3	1330300,20	426612,00	2,00	на границе производственной зоны	Расчѣтная точка
4	1330460,80	425455,80	2,00	на границе производственной зоны	Расчѣтная точка
5	1329141,10	426229,50	2,00	на границе производственной зоны	Расчѣтная точка
6	1328942,60	426419,30	2,00	на границе производственной зоны	Расчѣтная точка
7	1327649,20	426720,00	2,00	на границе производственной зоны	Расчѣтная точка
8	1327929,50	427601,70	2,00	на границе производственной зоны	Расчѣтная точка

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Лист

33770.24.05-5026-ООС4.1-ТЧ

130

Изм. Кол.уч Лист Недок Подп. Дата

Окончание таблицы 4.1.2.3

1	2	3	4	5	6
9	1329257,90	428350,30	2,00	на границе СЗЗ	Расчётная точка
10	1330653,50	427889,00	2,00	на границе СЗЗ	Расчётная точка
11	1331561,40	426597,40	2,00	на границе СЗЗ	Расчётная точка
12	1331129,30	424752,20	2,00	на границе СЗЗ	Расчётная точка
13	1329103,20	424857,30	2,00	на границе СЗЗ	Расчётная точка
14	1328420,00	425569,70	2,00	на границе СЗЗ	Расчётная точка
15	1327771,90	425861,70	2,00	на границе СЗЗ	Расчётная точка
16	1327374,80	426521,50	2,00	на границе СЗЗ	Расчётная точка
17	1327404,00	427286,40	2,00	на границе СЗЗ	Расчётная точка
18	1327468,20	427537,50	2,00	на границе СЗЗ	Расчётная точка
19	327912,00	428209,00	2,00	на границе СЗЗ	Расчётная точка
20	1327193,80	425980,90	2,00	на границе жилой зоны	СНТ «Синтезкаучук»
21	1328414,20	429604,50	2,00	на границе жилой зоны	Садоводство СДТ «Островок»
22	1326265,40	425161,00	2,00	на границе жилой зоны	на границе жилой зоны жилой дом, ул. Ломоносова, 63
23	1326452,20	424323,00	2,00	на границе жилой зоны	на границе жилой зоны жилой дом, ул. Победы, 9
24	1326738,30	426889,30	2,00	на границе жилой зоны	на границе жилой зоны (перспектива)
25	1326026,00	426153,60	2,00	на границе жилой зоны	на границе жилой зоны (перспектива)
26	1327479,90	428658,60	2,00	на границе жилой зоны	на границе жилой зоны мкр. Загородный

Результаты детальных расчётов рассеивания ЗВ в атмосферном воздухе приведены в таблице 4.1.2.4.

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

Изм.	Кол.уч	Лист	Недок	Подп.	Дата	33770.24.05-5026-ООС4.1-ТЧ	Лист
							131

Таблица 4.1.2.4 – Результаты детальных расчётов рассеивания ВЗ в атмосферном воздухе

№ п/п	Вещество/ группа веществ		Расчётные максимальные концентрации, доли ПДК							
			На границе СЗЗ				На границе жилой зоны			
			Максимальные разовые концентрации		Средние концентрации		Максимальные разовые концентрации		Средние концентрации	
Код	Наименование	Без учёта фона	С учётом фона	Без учёта фона	С учётом фона	Без учёта фона	С учётом фона	Без учёта фона	С учётом фона	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Существующее положение										
1	0301	Азота диоксид	0,14 (18)	0,20 (18)	0,02 (12)	-	0,11 (26)	0,18 (26)	0,01 (23)	-
2	0302	Азотная кислота	0,04 (14)	-	$6,73 \cdot 10^{-3}$ (10)	-	0,03 (20)	-	$4,63 \cdot 10^{-3}$ (24)	-
3	0303	Аммиак	0,45 (16)	0,54 (16)	0,08 (10)	0,45 (16)	0,35 (20)	0,48 (20)	0,05 (20)	0,45 (23)
4	0304	Азота оксид	0,01 (19)	-	$5,1 \cdot 10^{-3}$ (10)	-	0,01 (26)	-	$2,92 \cdot 10^{-3}$ (24)	-
5	0337	Углерода оксид	0,03 (11)	0,16 (11)	$3,12 \cdot 10^{-3}$ (10)	-	0,02 (24)	0,15 (24)	$1,38 \cdot 10^{-3}$ (24)	-
6	0410	Метан	$5,63 \cdot 10^{-3}$ (14)	-	-	-	$3,06 \cdot 10^{-3}$ (20)	-	-	-
Группы суммации:										
7	6003	(303,333)	0,45 (16)	-	-	-	0,35 (20)	-	-	-
8	6004	(303,333,1325)	0,45 (16)	-	-	-	0,35 (20)	-	-	-
9	6010	(301,330, 337,1071)	0,39 (11)	0,78 (11)	-	-	0,24 (24)	0,71 (24)	-	-
10	6040	(301,303,304,322,330)	0,65 (11)	-	-	-	0,51 (24)	-	-	-
11	6204	(301, 330)	0,20 (10)	0,21 (10)	-	-	0,09 (24)	0,13 (24)	-	-
Перспектива развития										
1	0301	Азота диоксид	0,14 (18)	0,2 (18)	0,04 (10)	-	0,11 (26)	0,18 (24)	0,02 (20)	-
2	0302	Азотная кислота	0,04 (14)	-	$6,68 \cdot 10^{-3}$ (10)	-	0,03 (20)	-	$4,57 \cdot 10^{-3}$ (24)	-
3	0303	Аммиак	0,46 (16)	0,55 (16)	0,09 (16)	0,53 (16)	0,37 (24)	0,51 (24)	0,06 (20)	0,51 (20)
4	0304	Азота оксид	0,01 (19)	-	$5,08 \cdot 10^{-3}$ (10)	-	0,01 (24)	-	$2,92 \cdot 10^{-3}$ (24)	-
5	0337	Углерода оксид	0,03 (11)	0,15 (11)	$3,12 \cdot 10^{-3}$ (10)	-	0,02 (24)	0,15 (24)	$1,38 \cdot 10^{-3}$ (24)	-
6	0410	Метан	$5,63 \cdot 10^{-3}$ (14)	-	-	-	$3,06 \cdot 10^{-3}$ (20)	-	-	-
Группы суммации:										
7	6003	(303,333)	0,46 (16)	-	-	-	0,37 (24)	-	-	-
8	6004	(303,333,1325)	0,46 (16)	-	-	-	0,37 (24)	-	-	-
9	6010	(301,330,337,1071)	0,38 (11)	0,78 (11)	-	-	0,24 (24)	0,71 (24)	-	-
10	6040	(301,303,304,322,330)	0,65 (11)	-	-	-	0,54 (24)	-	-	-
11	6204	(301, 330)	0,20 (10)	0,21 (10)	-	-	0,09 (24)	0,13 (24)	-	-
Период строительства										
1	123	Железа оксид	-	-	$2,26 \cdot 10^{-3}$ (16)	-	-	-	$1,21 \cdot 10^{-3}$ (24)	-
2	143	Марганец и его соединения	0,04 (18)	-	0,03 (17)	-	0,02 (24)	-	0,01 (24)	-
3	301	Азота диоксид	0,17 (17)	0,23 (17)	0,04 (10)	0,17 (16)	0,13 (24)	0,2 (24)	0,02 (24)	0,17 (24)
4	304	Азота оксид	0,02 (17)	-	$5,32 \cdot 10^{-3}$ (10)	0,12 (16)	0,01 (24)	-	$3,26 \cdot 10^{-3}$ (24)	0,12 (24)
5	328	Углерод (Пигмент черный)	0,13 (10)	-	0,02 (10)	-	0,05 (24)	-	$7,23 \cdot 10^{-3}$ (20)	-
6	330	Сера диоксид	0,26 (10)	0,26 (10)	0,04 (10)	0,04 (10)	0,07 (20)	0,07 (20)	$8,3 \cdot 10^{-3}$ (20)	0,02 (24)
7	333	Дигидросульфид	$1,38 \cdot 10^{-4}$ (17)	-	$9,81 \cdot 10^{-6}$ (16)	-	$7,73 \cdot 10^{-5}$ (24)	-	$5,25 \cdot 10^{-6}$ (20)	-
8	337	Углерода оксид	0,03 (11)	0,15 (17)	$3,16 \cdot 10^{-3}$ (10)	0,09 (11)	0,02 (24)	0,15 (24)	$1,43 \cdot 10^{-3}$ (24)	0,09 (21)
9	616	Диметилбензол (Метилтолуол)	0,17 (17)	0,26 (17)	$1,65 \cdot 10^{-3}$ (16)	-	0,11 (20)	0,19 (20)	$8,04 \cdot 10^{-4}$ (24)	-

Взам. инв.№
Подп. и дата
Инв. № подл.

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

33770.24.05-5026-ООС4.1-ТЧ

Окончание таблицы 2.1.3.7

№ п/п	Вещество/ группа веществ		Расчётные максимальные концентрации, доли ПДК							
			На границе СЗЗ				На границе жилой зоны			
			Максимальные разовые концентрации		Средние концентрации		Максимальные разовые концентрации		Средние концентрации	
			Код	Наименование	Без учёта фона	С учётом фона	Без учёта фона	С учётом фона	Без учёта фона	С учётом фона
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
10	627	Этилбензол (Фенилэтан)	0,66 (16)	0,98 (17)	$1,61 \cdot 10^{-3}$ (16)	-	0,73 (20)	-	$7,84 \cdot 10^{-4}$ (24)	-
11	1041	Бензиловый спирт	0,01 (17)	-	-	-	$5,42 \cdot 10^{-3}$ (20)	-	-	-
12	1042	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт)	0,06 (18)	-	-	-	0,03 (24)	-	-	-
13	1117	1-Метоксипропанол	$4,93 \cdot 10^{-3}$ (16)	-	-	-	$3,24 \cdot 10^{-3}$ (20)	-	-	-
14	1208	Бутил-2-метилпроп-2-еноат	0,01 (17)	-	$3,13 \cdot 10^{-4}$ (17)	-	$6,60 \cdot 10^{-3}$ (20)	-	$1,83 \cdot 10^{-4}$ (24)	-
15	1210	Бутилацетат	0,14 (17)	-	-	-	0,09 (20)	-	-	-
16	1886	Этилендиамин	0,01 (16)	-	-	-	$8,21 \cdot 10^{-3}$ (20)	-	-	-
17	2732	Керосин	0,48 (10)	-	-	-	0,13 (20)	-	-	-
18	2754	Алканы С12-С19	0,11 (16)	-	-	-	0,07 (20)	-	-	-
19	2902	Взвешенные вещества	0,05 (18)	0,23 (17)	$2,31 \cdot 10^{-3}$ (10)	0,44 (11)	0,03 (24)	0,21 (24)	$1,42 \cdot 10^{-3}$ (20)	0,44 (21)
20	2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO ₂	0,17 (16)	-	$2,08 \cdot 10^{-3}$ (16)	-	0,11 (20)	-	$9,71 \cdot 10^{-4}$ (24)	-
Группы суммации:										
21	6003	(303,333)	0,45(16)	-	-	-	0,35(20)	-	-	-
22	6004	(303,333,1325)	0,45(16)	-	-	-	0,35(20)	-	-	-
23	6010	(301,330,337,1071)	0,40 (11)	0,81 (17)	-	-	0,27(24)	0,74 (24)	-	-
24	6035	(333,1325)	$2,49 \cdot 10^{-3}$ (17)	-	-	-	$1,87 \cdot 10^{-3}$ (20)	-	-	-
25	6038	(330,1071)	0,27 (11)	0,47 (11)	-	-	0,15 (26)	0,40 (26)	-	-
26	6040	(301,303,304,322,330)	0,66 (11)	-	-	-	0,54 (24)	-	-	-
27	6041	(322,330)	0,27 (10)	-	-	-	0,08 (20)	-	-	-
28	6043	(330,333)	0,26 (10)	-	-	-	0,07 (20)	-	-	-
29	6044	(333,1103)	0,37 (19)	-	-	-	0,19 (26)	-	-	-
30	6204	(301,330)	0,20 (10)	0,21 (10)	-	-	0,11 (24)	0,15 (24)	-	-

Примечания:

1. Подробное описание вариантов расчётов рассеивания приведено в п. 2.1.3 33770.24.05-5026-ООС1;
2. В скобках в графах 4÷11 указаны номера расчётных точек, в которых определены приземные концентрации (см. п. 2.1.3 33770.24.05-5026-ООС1).
3. Прочерк «-» в графах 4÷11 означает, что расчёт рассеивания по данным ЗВ в рассматриваемом варианте не проводился.

Взам. инв.№

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата

33770.24.05-5026-ООС4.1-ТЧ

Лист

133

Проведённый анализ результатов выполненных расчётов рассеивания загрязняющих веществ от ИЗА в период эксплуатации с учётом выбросов действующего ПАО «Куйбышев Азот» и фоновых концентраций свидетельствует о соблюдении гигиенических критериев качества атмосферного воздуха на границе СЗЗ предприятия и жилой зоны.

Все рассматриваемые ЗВ, а также группы суммации полностью рассеиваются в атмосферном воздухе, не превышая 1 ПДК для атмосферного воздуха населённых мест на границе СЗЗ и жилой зоны. Результаты детальных расчётов рассеивания ЗВ в атмосферном воздухе приведены в 33770.24.05-5026-ООСЗ.2.

Для демонстрации наглядности полученных результатов рассеивания ЗВ в атмосферном воздухе ниже представлены карты с изолиниями приземных концентраций рассматриваемых ЗВ по результатам расчёта максимально-разовых концентраций и средних концентраций соответственно:

- на рис. 4.1.2.2 и рис. 4.1.2.3 – по Азота диоксиду без учёта фоновых концентраций;
- на рис. 4.1.2.4 и рис. 4.1.2.5 – по Азота диоксиду с учётом фоновых концентраций;
- на рис. 4.1.2.6 и рис. 4.1.2.7 – по Азотной кислоте без учёта фоновых концентраций;
- на рис. 4.1.2.8 и рис. 4.1.2.9 – по Аммиаку без учёта фоновых концентраций;
- на рис. 4.1.2.10 и рис. 4.1.2.11 – по Аммиаку с учётом фоновых концентраций;
- на рис. 4.1.2.12 и рис. 4.1.2.13 – по Азота оксиду без учёта фоновых концентраций;
- на рис. 4.1.2.14 и рис. 4.1.2.15 – по Углерод оксиду без учёта фоновых концентраций;
- на рис. 4.1.2.16 и рис. 4.1.2.17 – по Углерод оксиду с учётом фоновых концентраций;
- на рис. 4.1.2.18 и рис. 4.1.2.19 – по Метану без учёта фоновых концентраций;
- на рис. 4.1.2.20 и рис. 4.1.2.21 – по группе суммации 6003 без учёта фоновых концентраций;
- на рис. 4.1.2.22 и рис. 4.1.2.23 – по группе суммации 6004 без учёта фоновых концентраций;
- на рис. 4.1.2.24 и рис. 4.1.2.25 – по группе суммации 6010 без учёта фоновых концентраций;
- на рис. 4.1.2.26 и рис. 4.1.2.27 – по группе суммации 6010 с учётом фоновых концентраций;

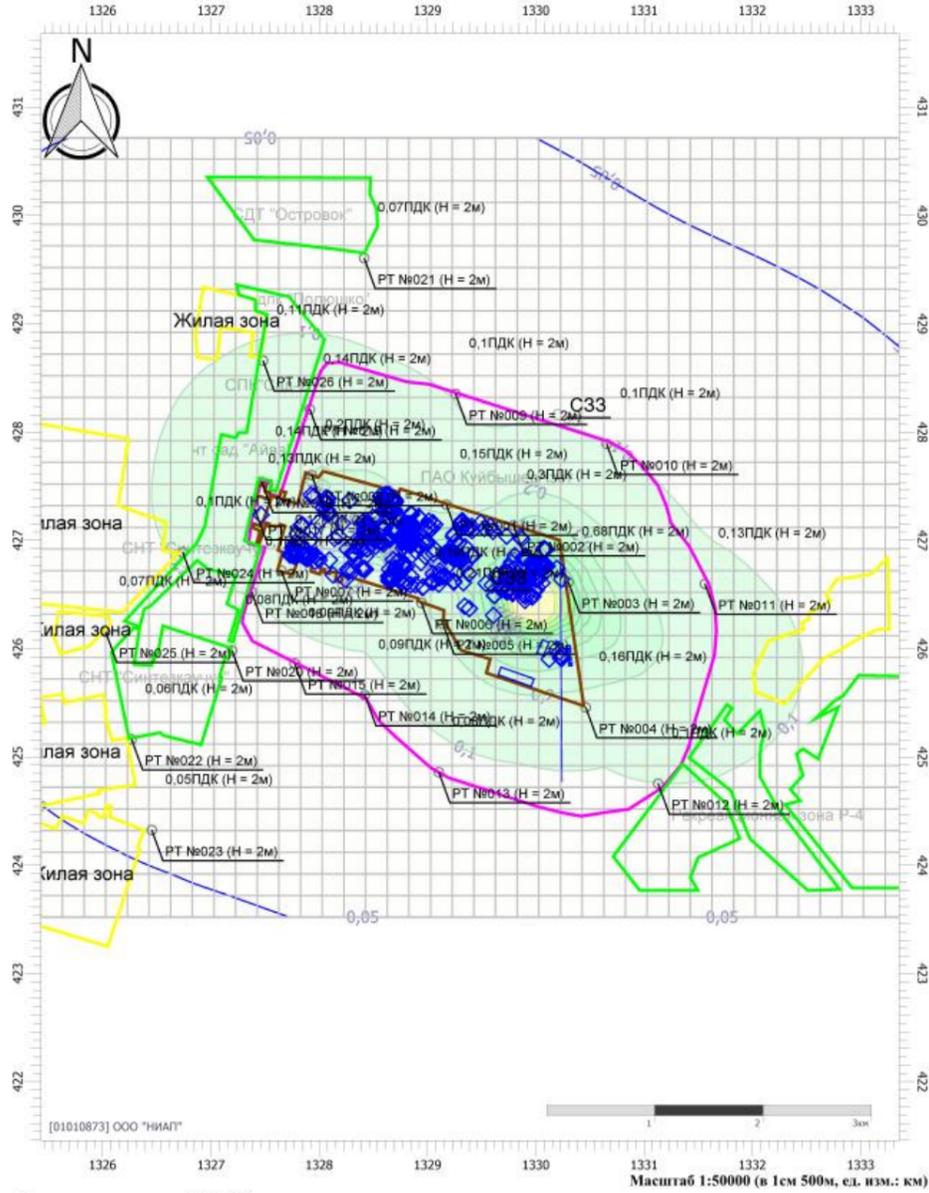
Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	Взам. инв.№
						Подп. и дата
						Инов. № подл.

(0301) Азота диоксид

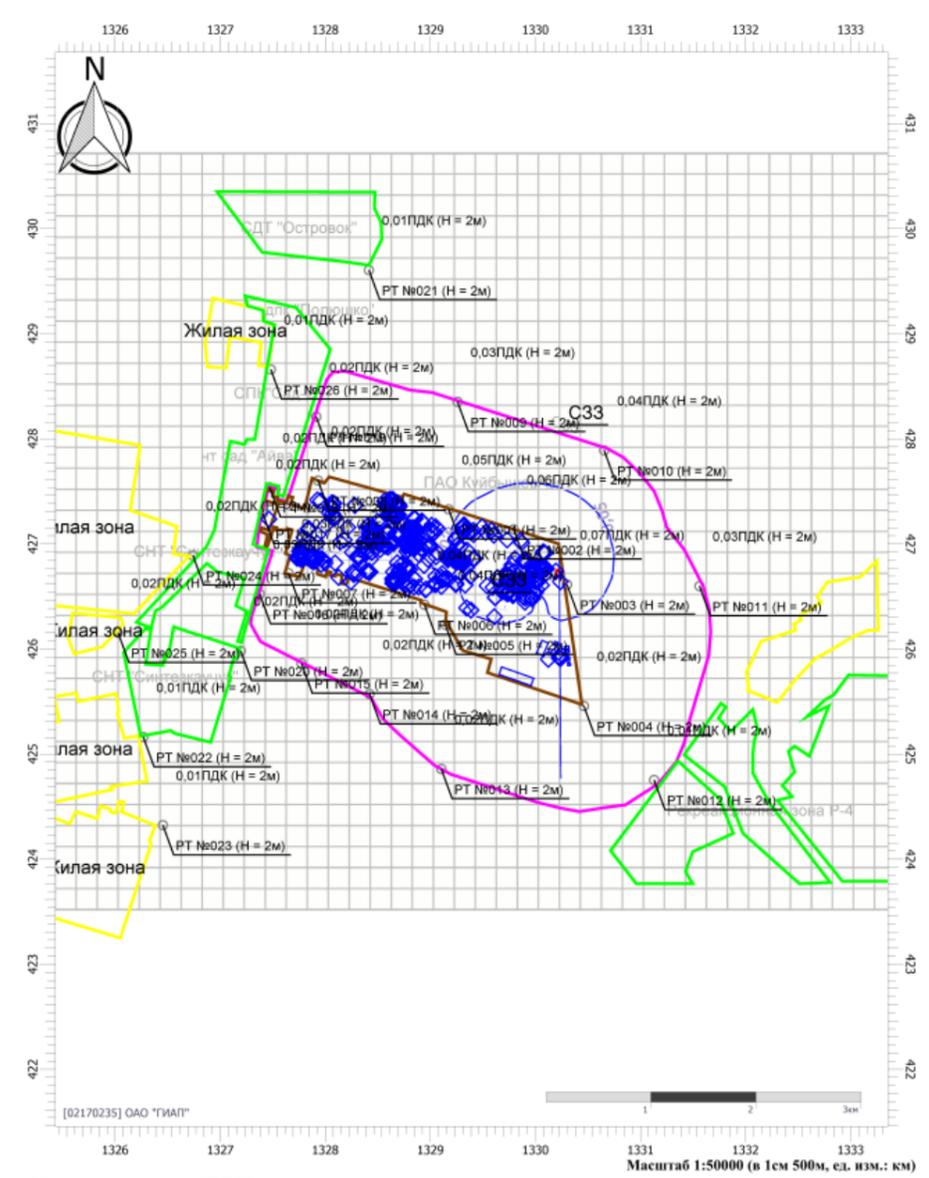
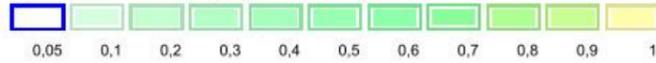
Распределение максимальных приземных концентраций в районе размещения проектируемого объекта

Рисунок 4.1.2.2 Максимальные разовые концентрации без учёта фоновых концентраций

Рисунок 4.1.2.3 Средние концентрации без учёта фоновых концентраций



Цветовая схема (ПДК)



Цветовая схема (ПДК)



Взам. инв.№

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата

33770.24.05-5026-ООС4.1-ТЧ

Лист

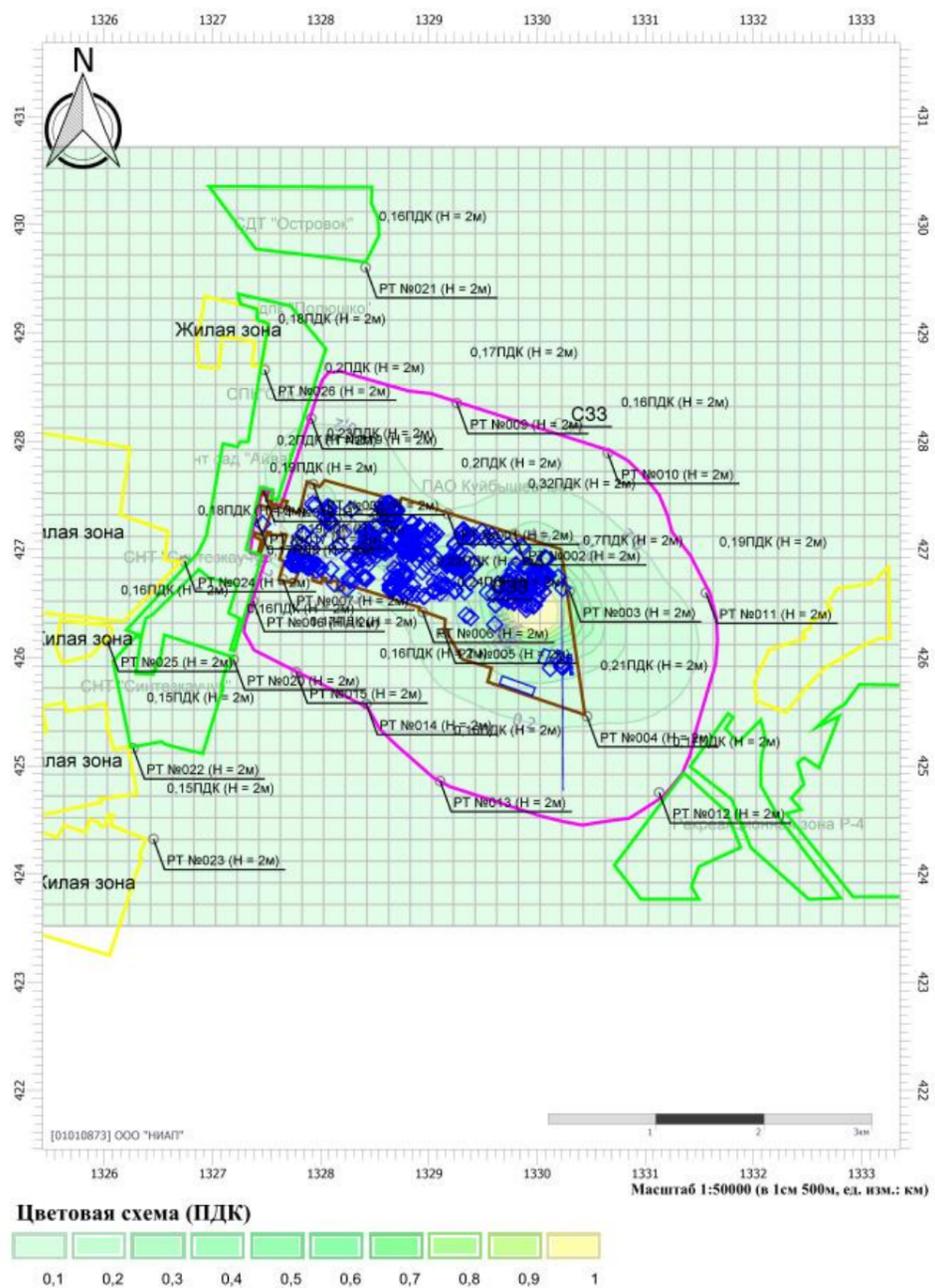
136

(0301) Азота диоксид

Распределение максимальных приземных концентраций в районе размещения проектируемого объекта

Рисунок 4.1.2.4 Максимальные разовые концентрации с учётом фоновых концентраций

Рисунок 4.1.2.5 Средние концентрации с учётом фоновых концентраций



Учёт фоновых концентраций не требуется (приземная концентрация данного ЗВ за границей промышленной площадки менее 0,1 ПДК)

Взам. инв.№

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата

33770.24.05-5026-ООС4.1-ТЧ

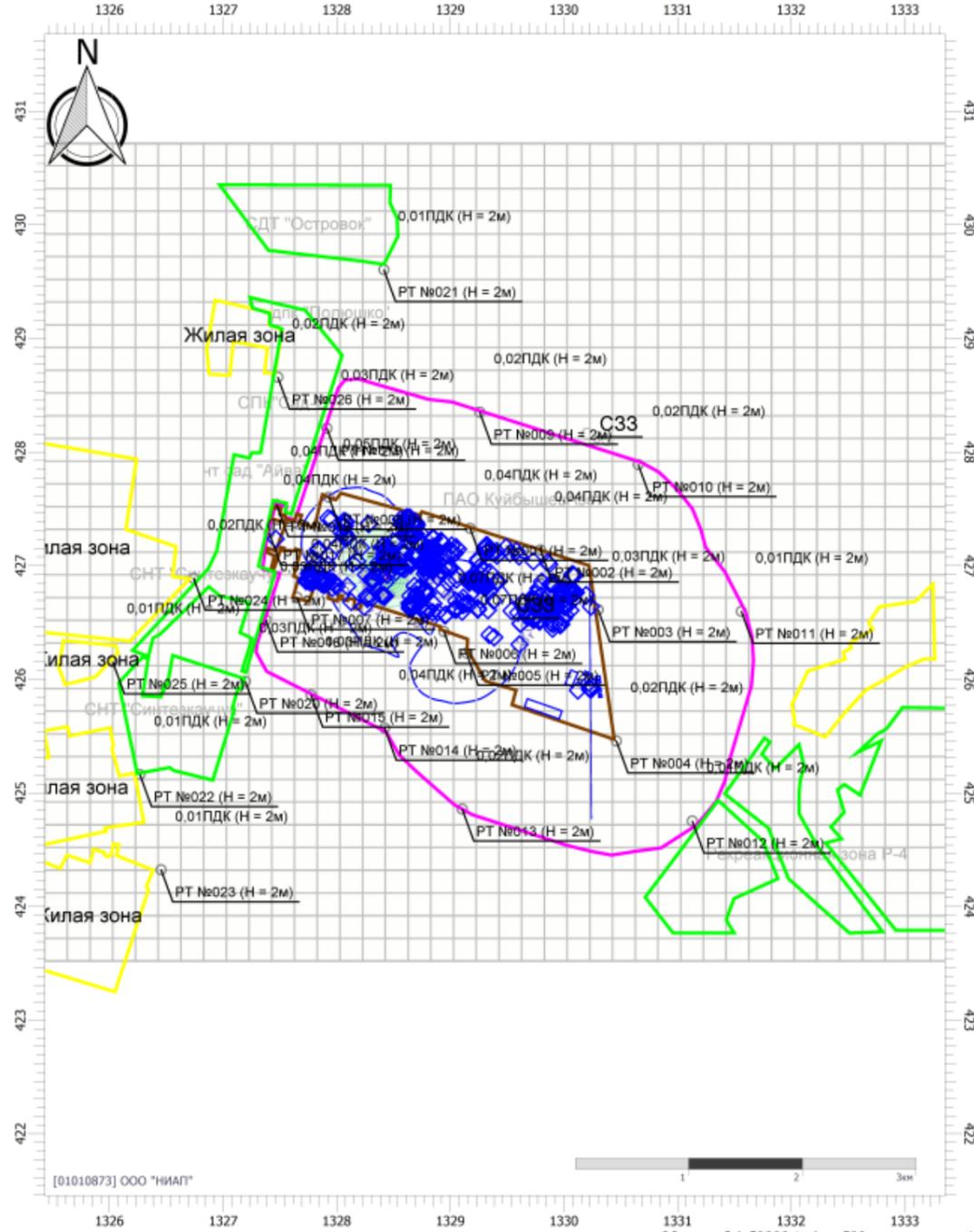
Лист

137

(0302) Азотная кислота

Распределение максимальных приземных концентраций в районе размещения проектируемого объекта

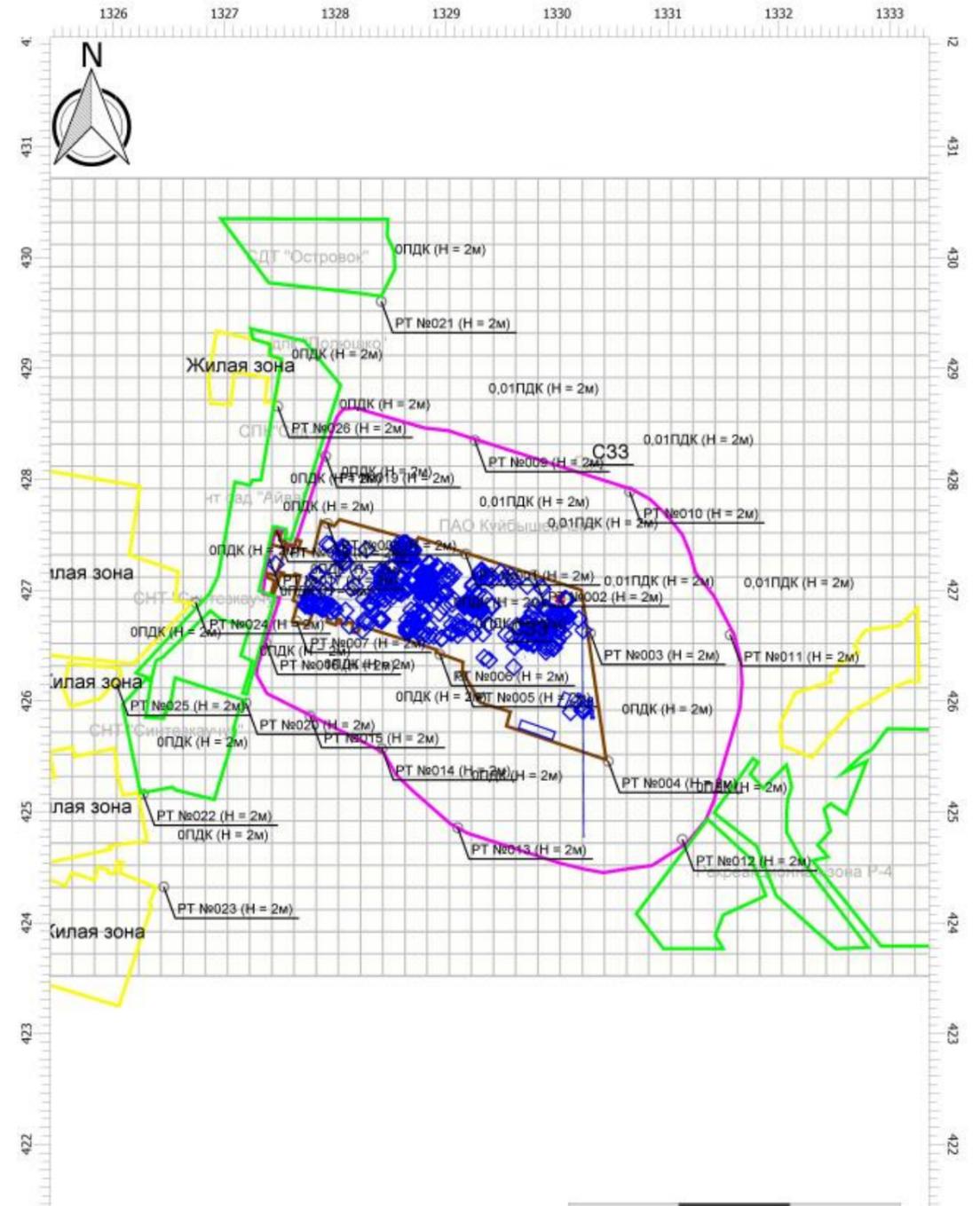
Рисунок 4.1.2.6 Максимальные разовые концентрации без учёта фоновых концентраций



Цветовая схема (ПДК)



Рисунок 4.1.2.7 Средние концентрации без учёта фоновых концентраций



Цветовая схема (ПДК)

Взам. инв.№

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата

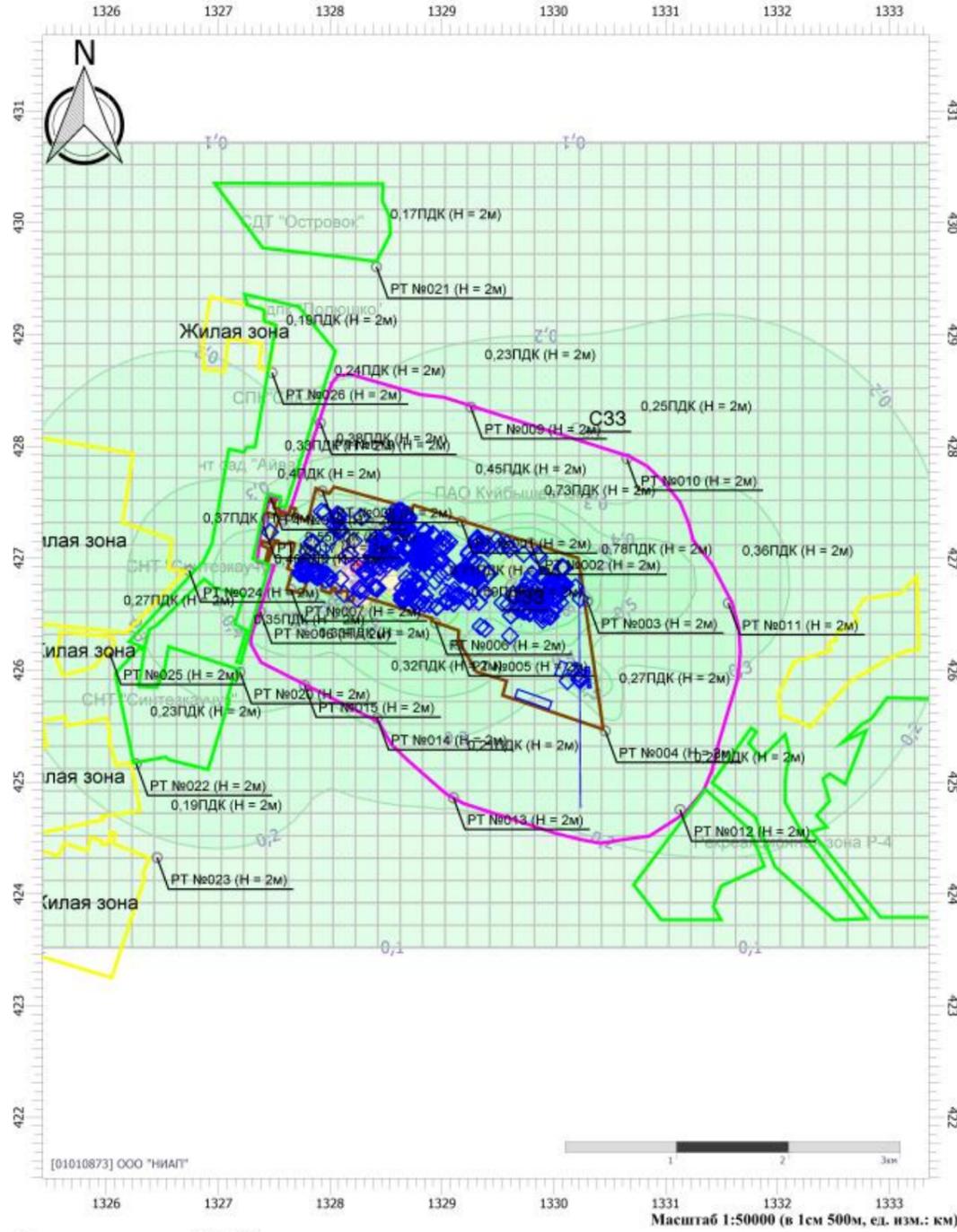
33770.24.05-5026-ООС4.1-ТЧ

Лист

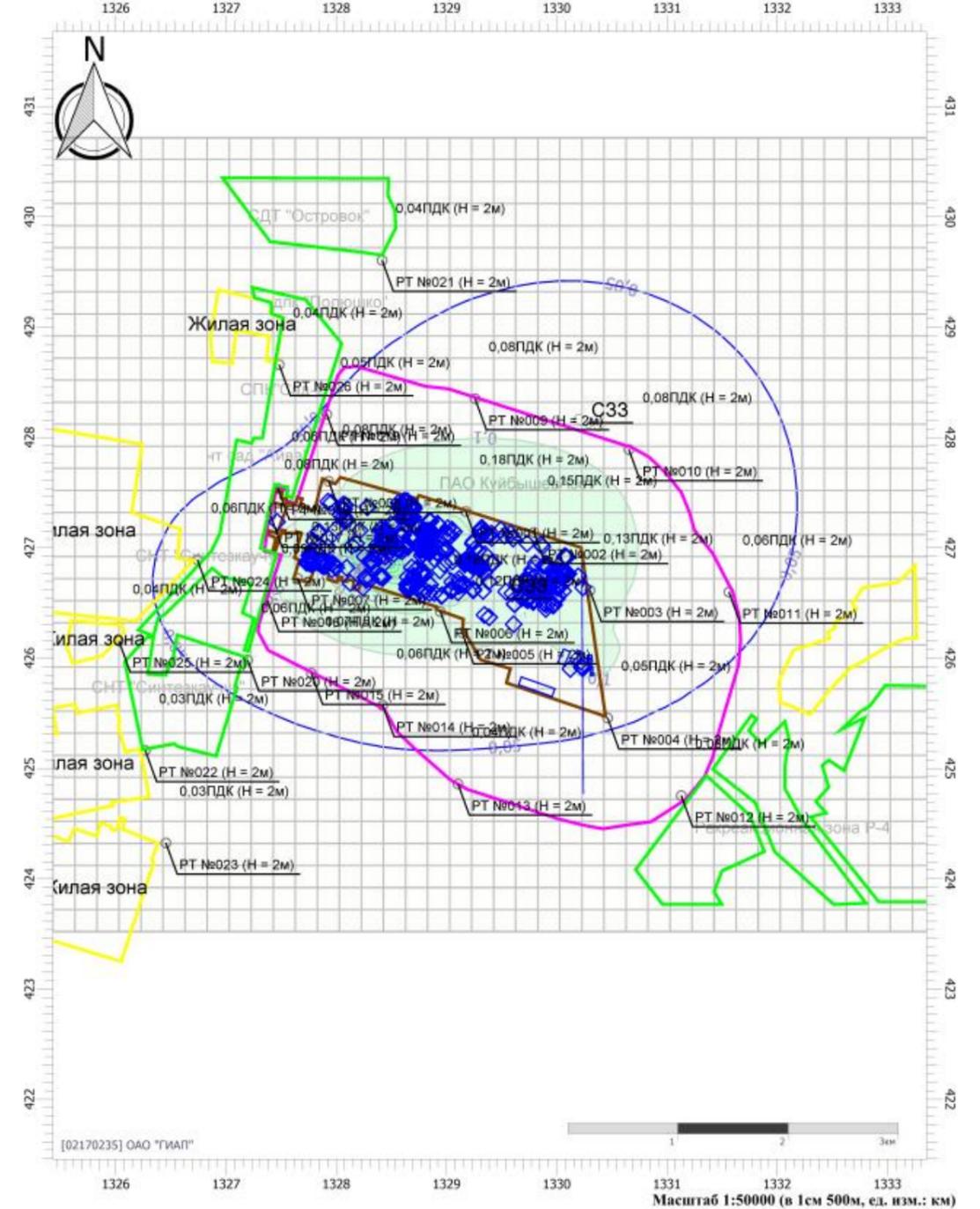
138

Рисунок 4.1.2.8 Максимальные разовые концентрации без учёта фоновых концентраций

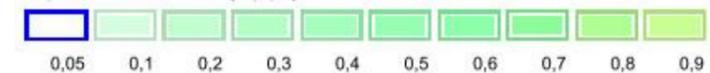
Рисунок 4.1.2.9 Средние концентрации без учёта фоновых концентраций



Цветовая схема (ПДК)



Цветовая схема (ПДК)



Взам. инв.№

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата

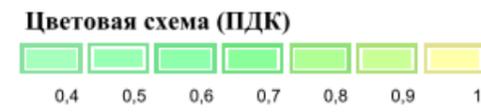
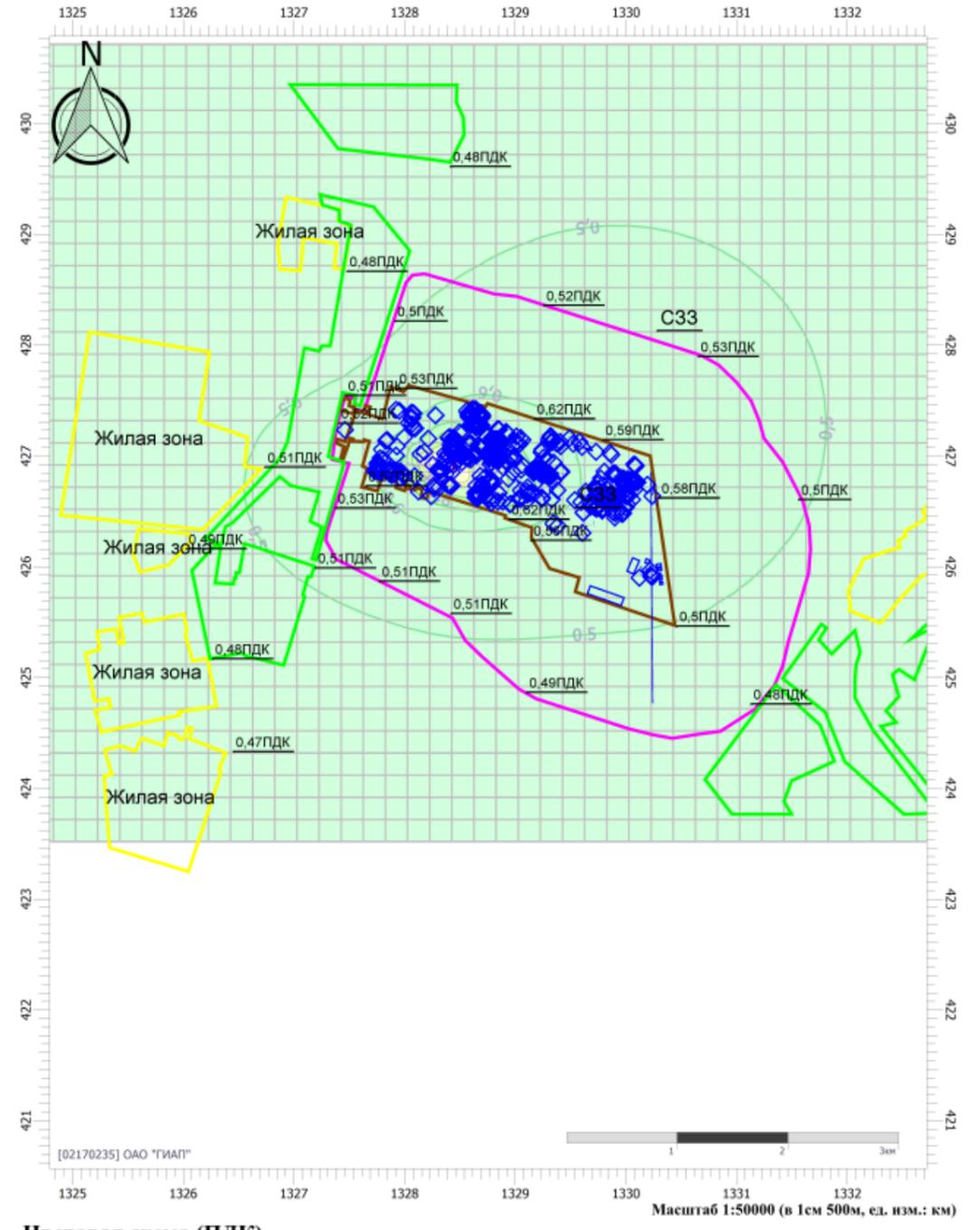
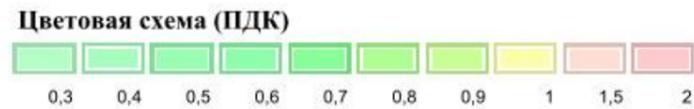
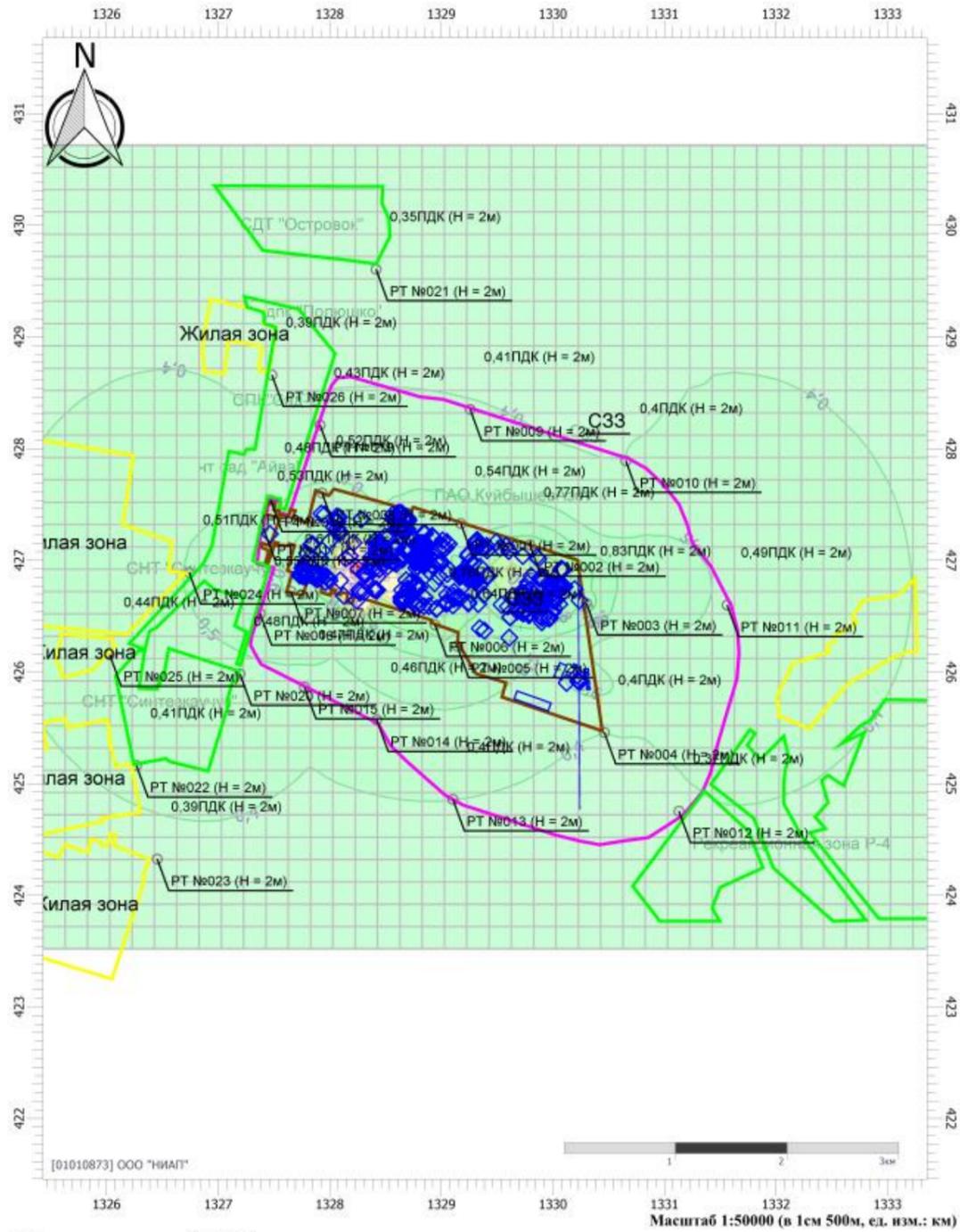
33770.24.05-5026-ООС4.1-ТЧ

Лист

139

Рисунок 4.1.2.10 Максимальные разовые концентрации с учётом фоновых концентраций

Рисунок 4.1.2.11 Средние концентрации с учётом фоновых концентраций



Взам. инв.№

Подп. и дата

Инв. № подл.

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

33770.24.05-5026-ООС4.1-ТЧ

Лист

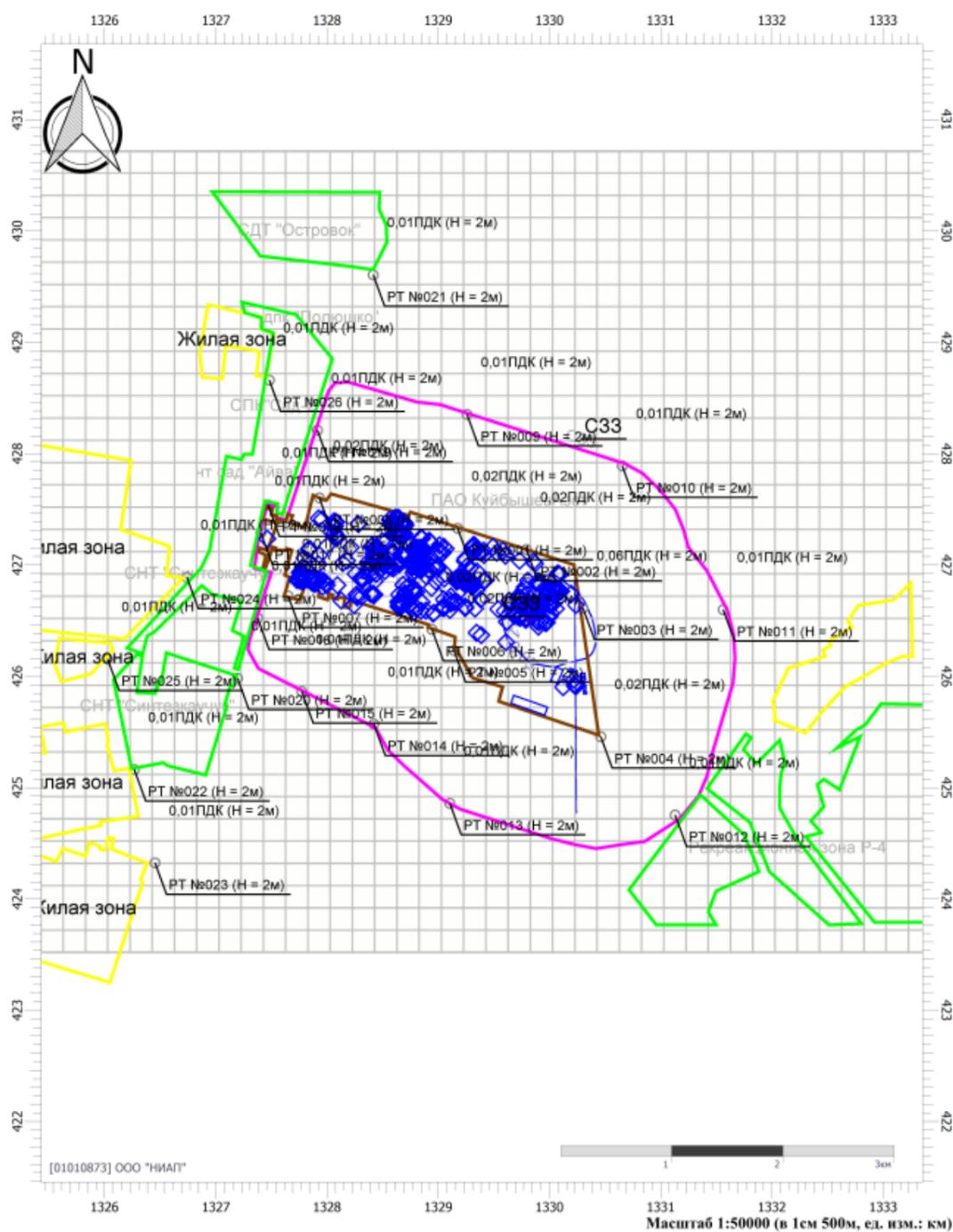
140

(0304) Азота оксид

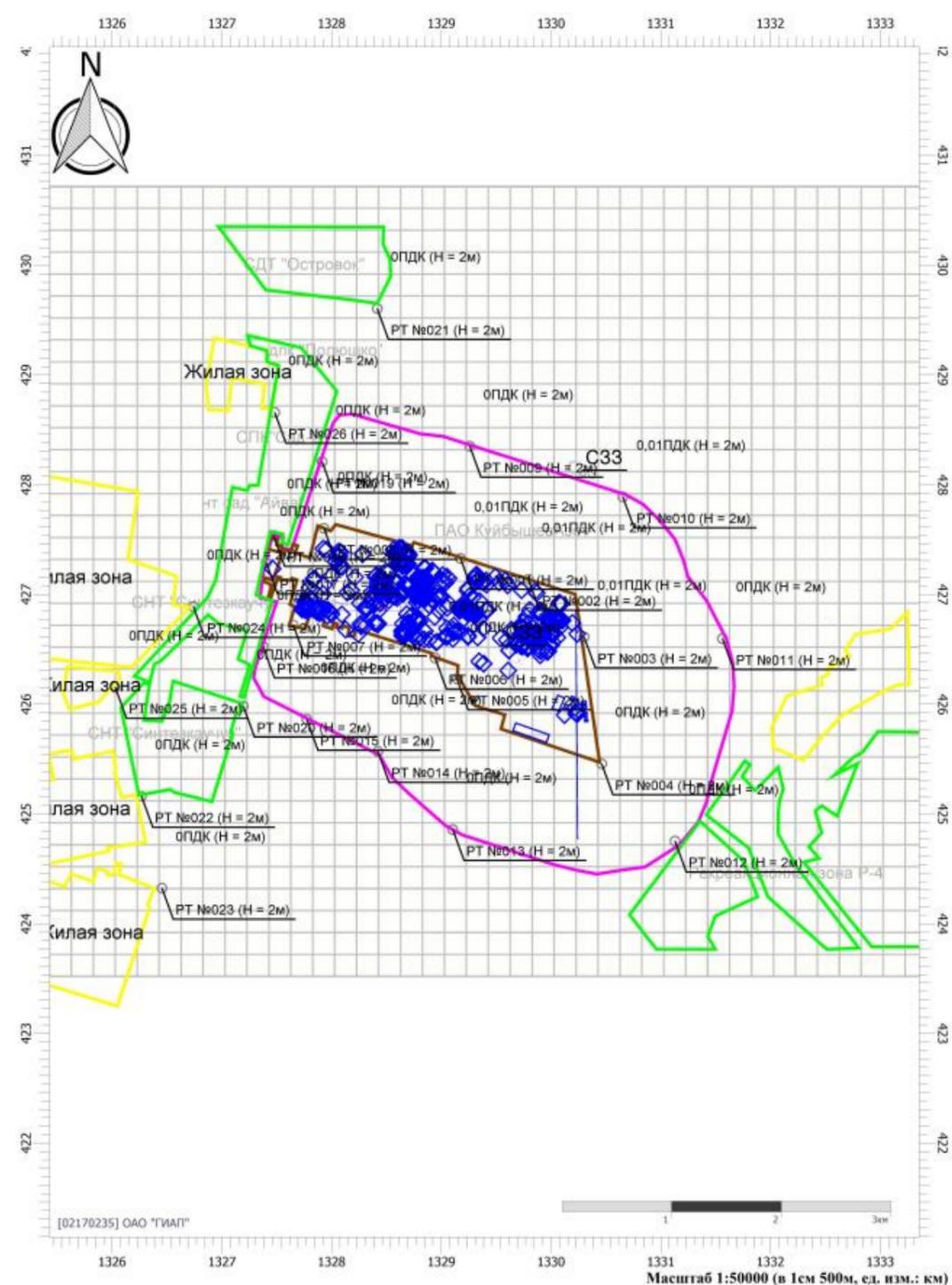
Распределение максимальных приземных концентраций в районе размещения проектируемого объекта

Рисунок 4.1.2.12 Максимальные разовые концентрации без учёта фоновых концентраций

Рисунок 4.1.2.13 Средние концентрации без учёта фоновых концентраций



Цветовая схема (ПДК)
0,05 0,1



Цветовая схема (ПДК)

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

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

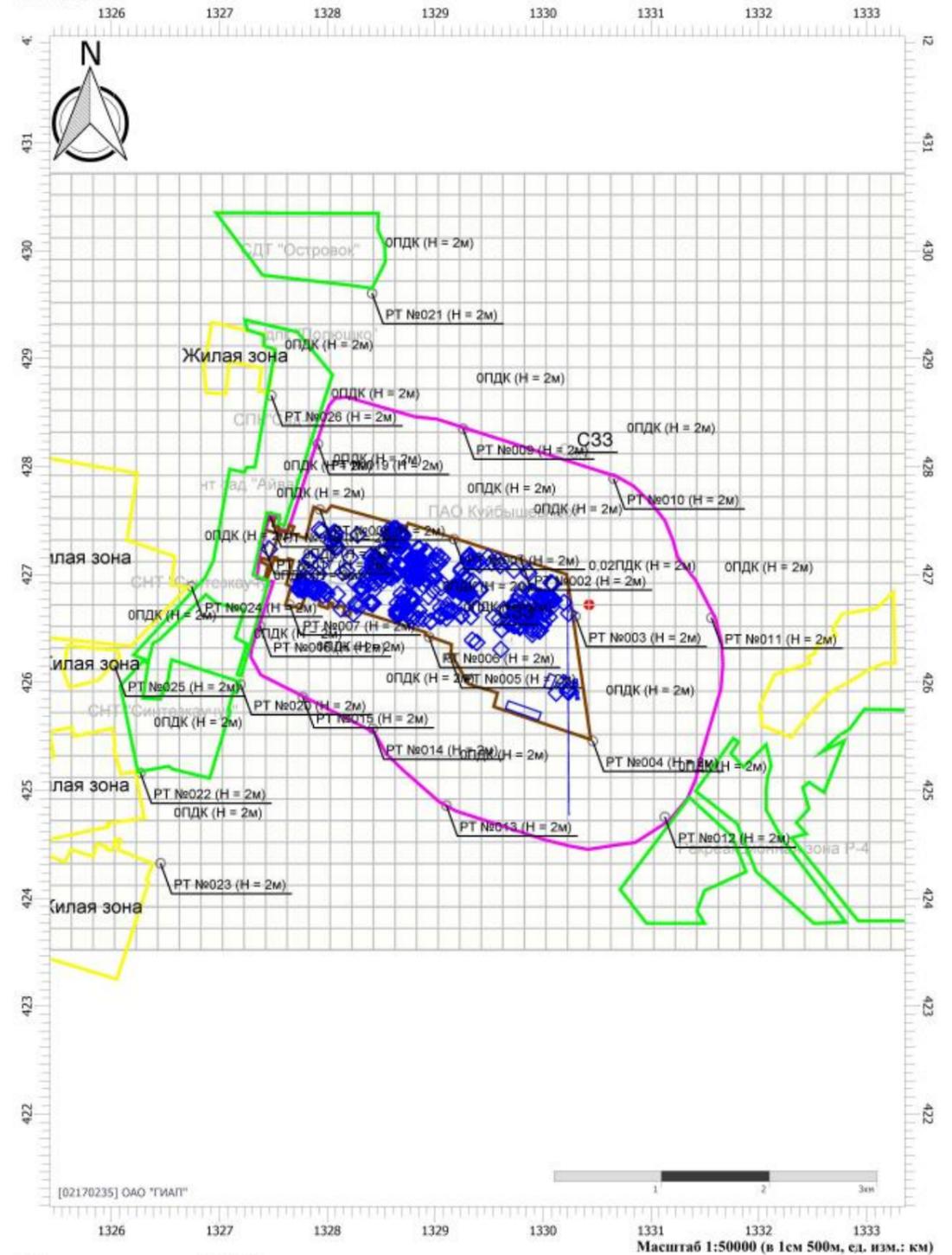
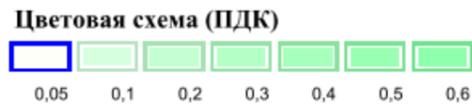
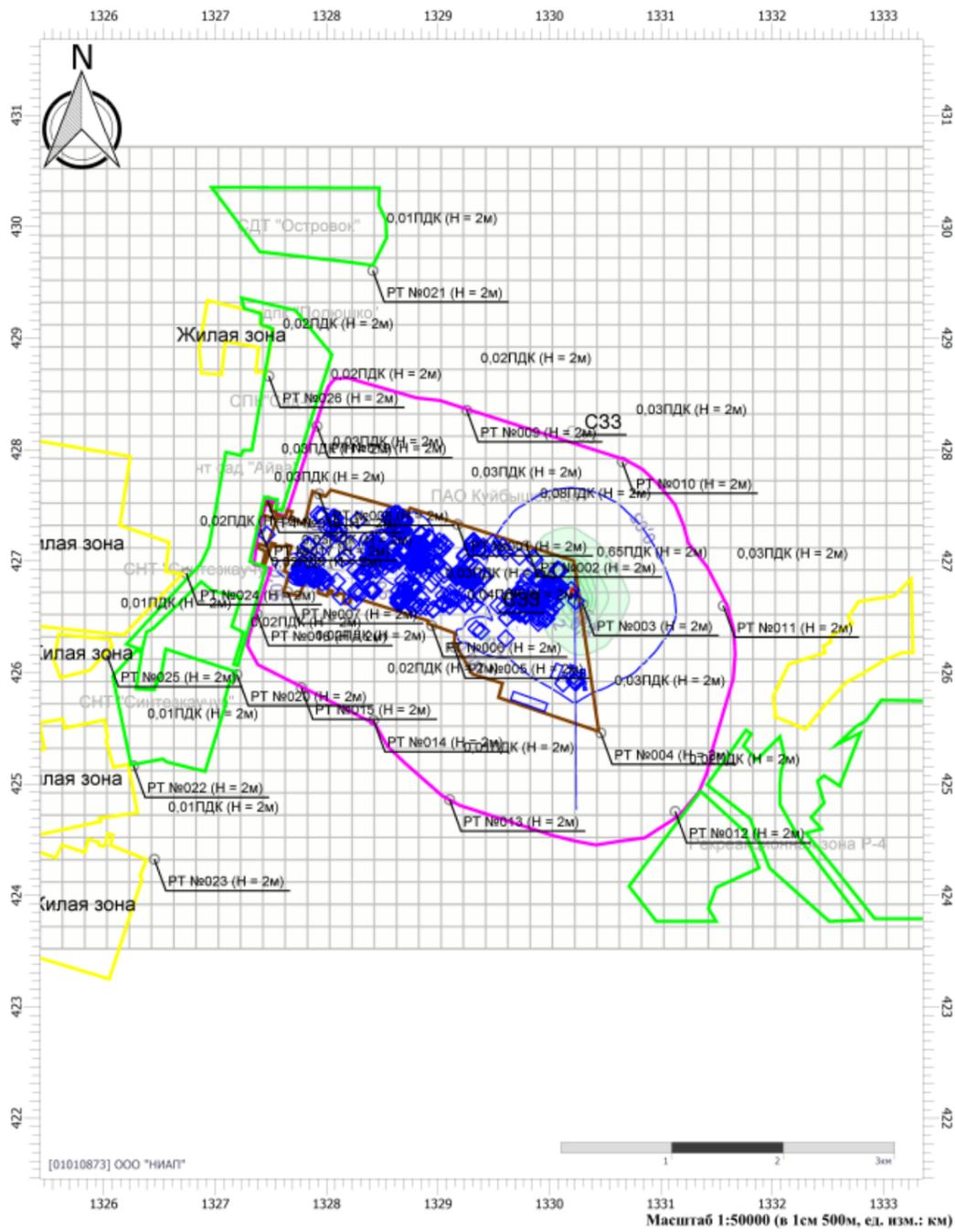
33770.24.05-5026-ООС4.1-ТЧ

(0337) Углерода оксид

Распределение максимальных приземных концентраций в районе размещения проектируемого объекта

Рисунок 4.1.2.14 Максимальные разовые концентрации без учёта фоновых концентраций

Рисунок 4.1.2.15 Средние концентрации без учёта фоновых концентраций



Цветовая схема (ОПДК)

Взам. инв.№

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата

33770.24.05-5026-ООС4.1-ТЧ

Лист

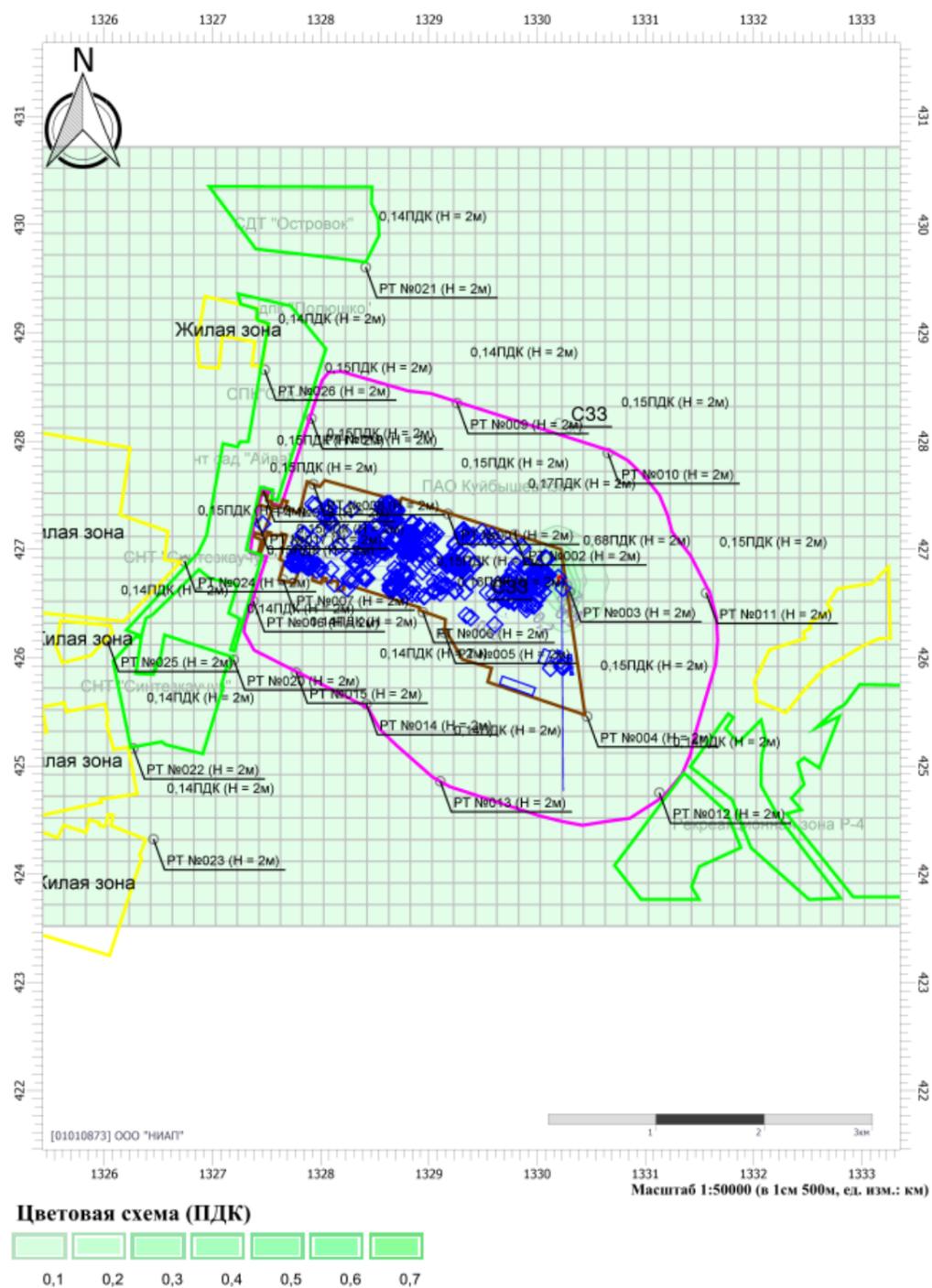
142

(0337) Углерода оксид

Распределение максимальных приземных концентраций в районе размещения проектируемого объекта

Рисунок 4.1.2.16 Максимальные разовые концентрации с учётом фоновых концентраций

Рисунок 4.1.2.17 Средние концентрации с учётом фоновых концентраций



Учёт фоновых концентраций не требуется (приземная концентрация данного ЗВ за границей промышленной площадки менее 0,1 ПДК)

Взам. инв.№

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата

33770.24.05-5026-ООС4.1-ТЧ

Лист

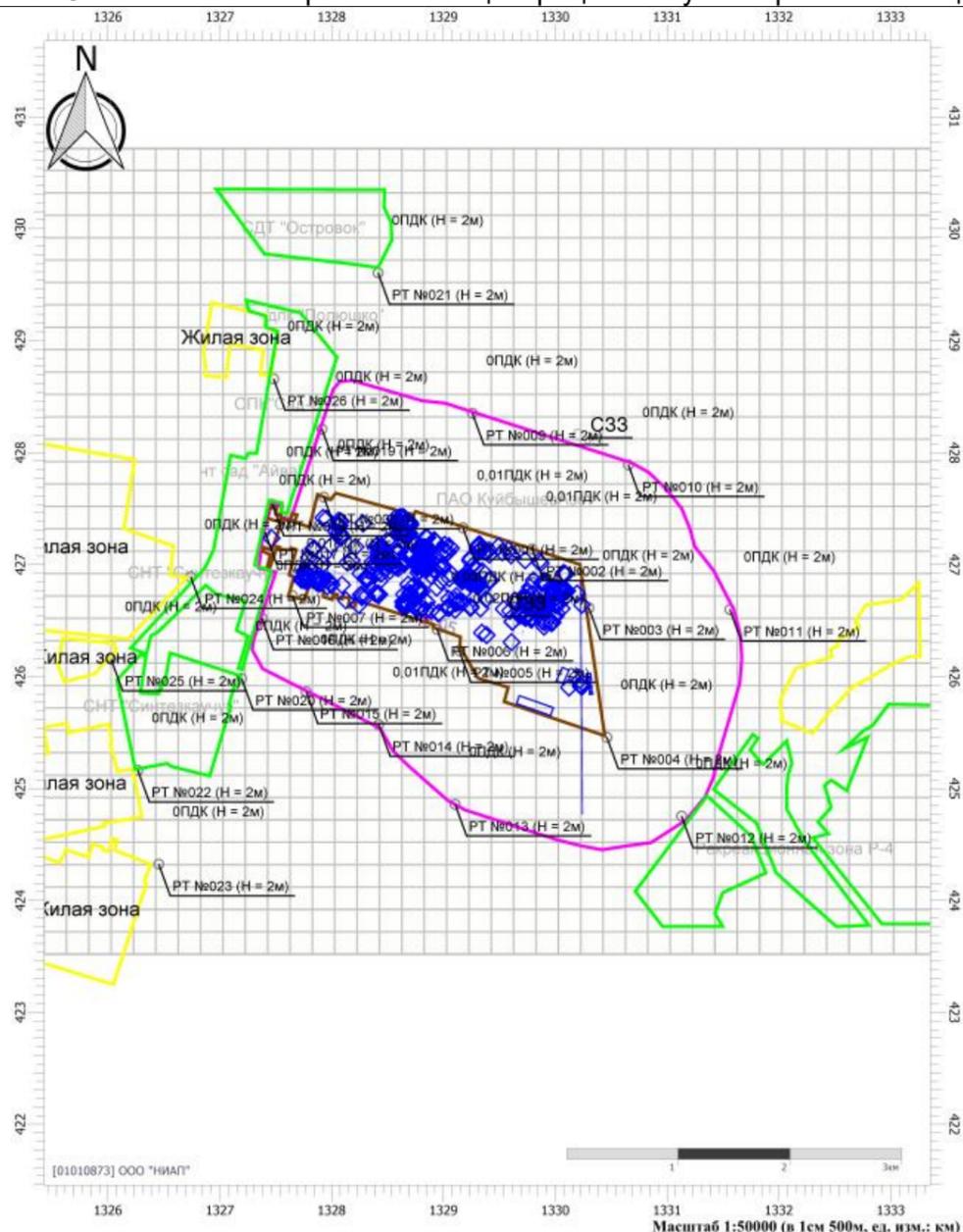
143

(0410) Метан

Распределение максимальных приземных концентраций в районе размещения проектируемого объекта

Рисунок 4.1.2.18 Максимальные разовые концентрации без учёта фоновых концентраций

Рисунок 4.1.2.19 Средние концентрации без учёта фоновых концентраций



Цветовая схема (ПДК)



Расчёт не требуется, т.к. по данному ЗВ ПДК_{сс}/ПДК_{ср} отсутствуют

Изнв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
---------------	--------------	--------------

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

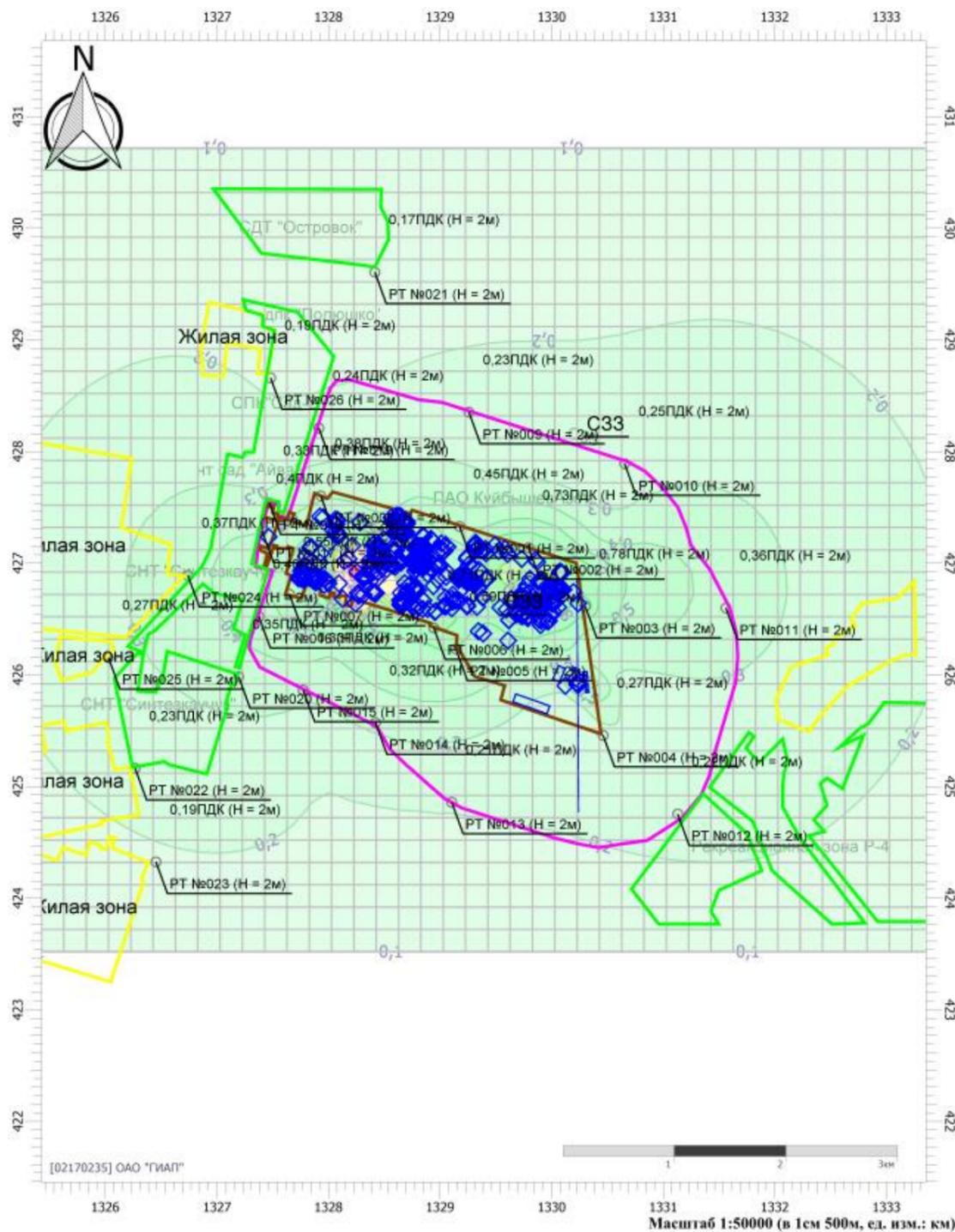
33770.24.05-5026-ООС4.1-ТЧ

(6003) Аммиак, сероводород

Распределение максимальных приземных концентраций в районе размещения проектируемого объекта

Рисунок 4.1.2.20 Максимальные разовые концентрации без учёта фоновых концентраций

Рисунок 4.1.2.21 Средние концентрации без учёта фоновых концентраций



Расчёт не требуется

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

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

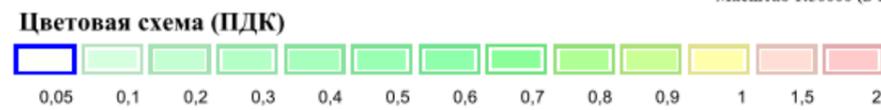
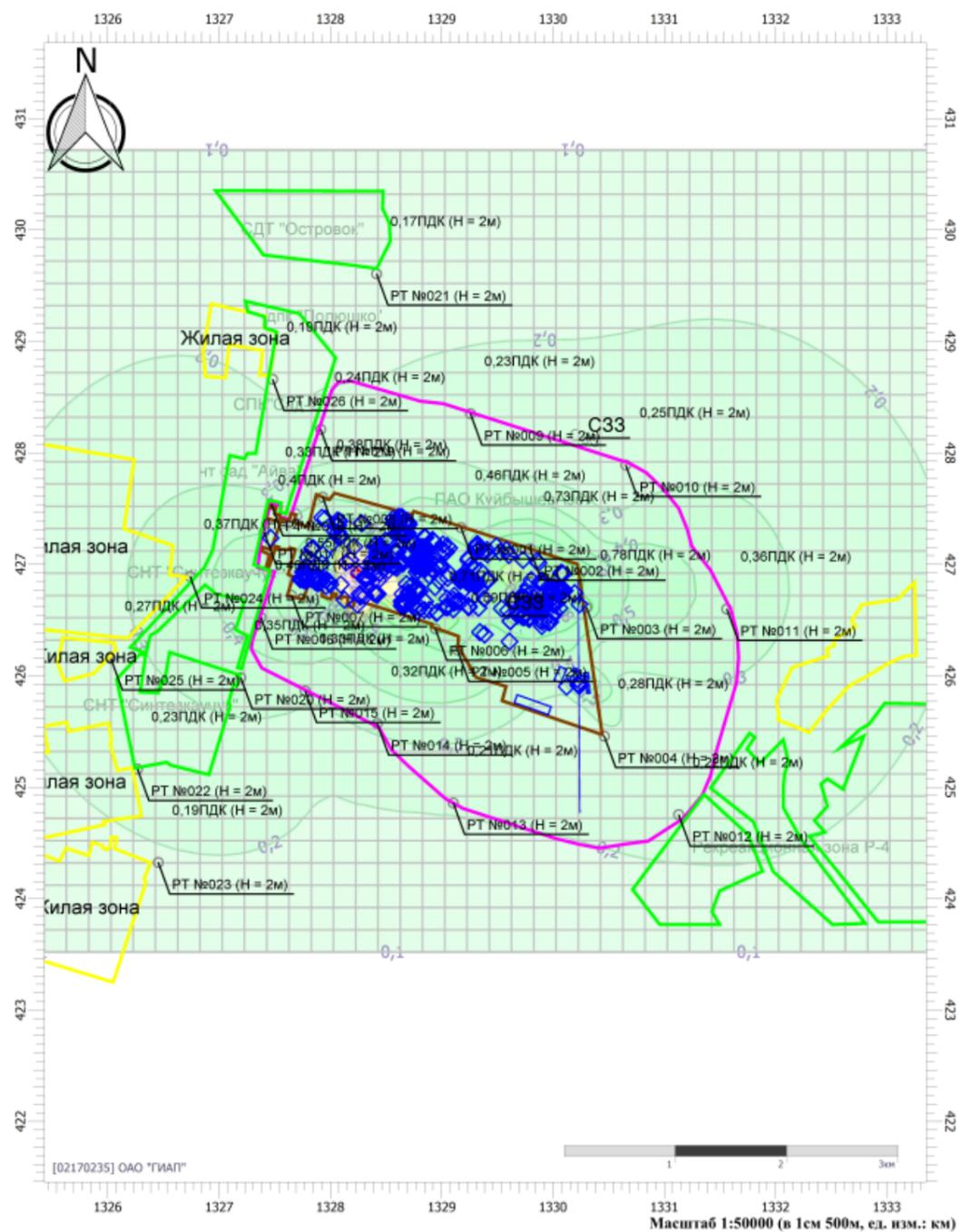
33770.24.05-5026-ООС4.1-ТЧ

(6004) Аммиак, сероводород, формальдегид

Распределение максимальных приземных концентраций в районе размещения проектируемого объекта

Рисунок 4.1.2.22 Максимальные разовые концентрации без учёта фоновых концентраций

Рисунок 4.1.2.23 Средние концентрации без учёта фоновых концентраций



Расчёт не требуется

Изм. инв.№
Подп. и дата
Изм. инв.№

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата

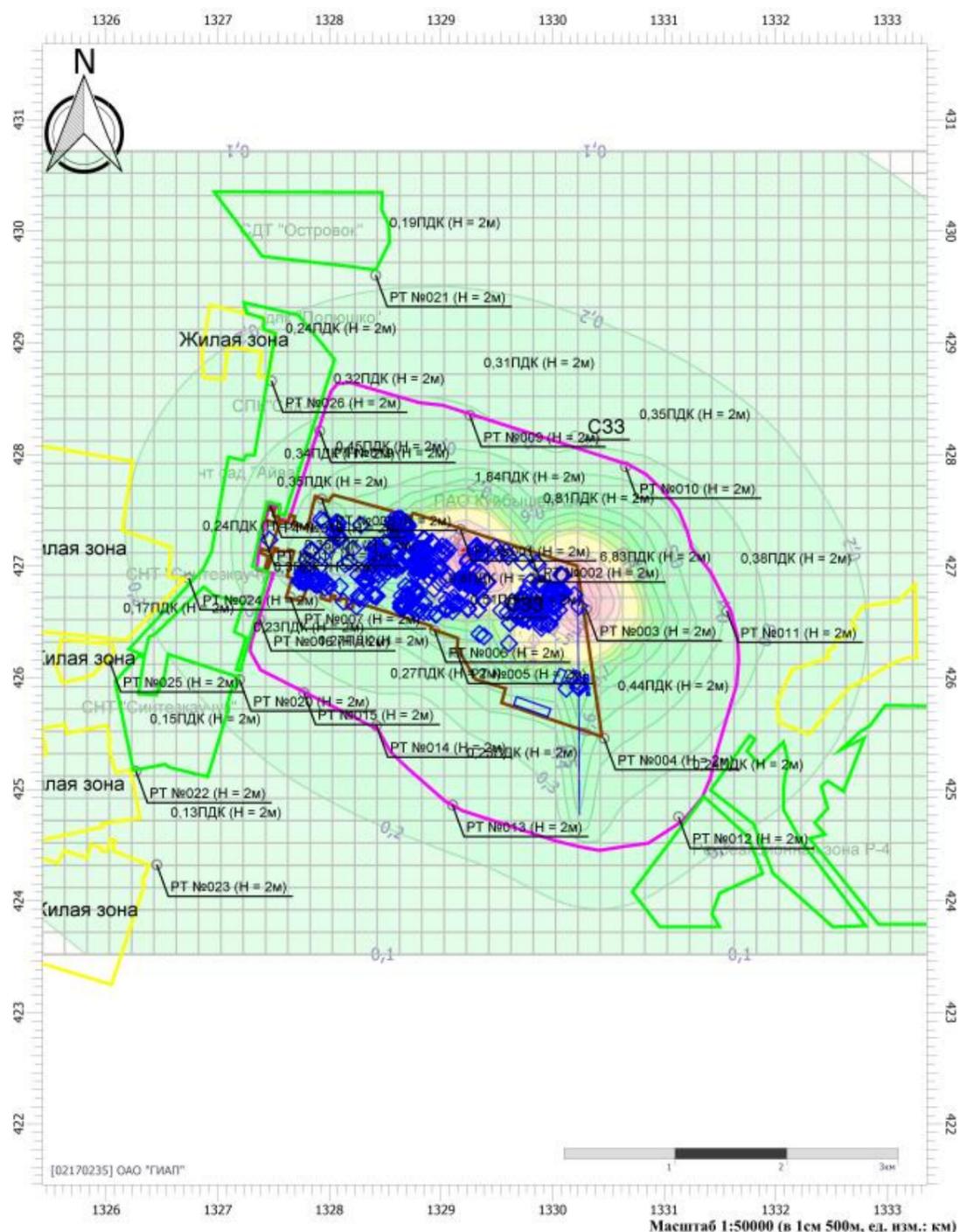
33770.24.05-5026-ООС4.1-ТЧ

(6010) Азота диоксид, серы диоксид, углерода оксид, фенол

Распределение максимальных приземных концентраций в районе размещения проектируемого объекта

Рисунок 4.1.2.24 Максимальные разовые концентрации без учёта фоновых концентраций

Рисунок 4.1.2.25 Средние концентрации без учёта фоновых концентраций



Расчёт не требуется

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата

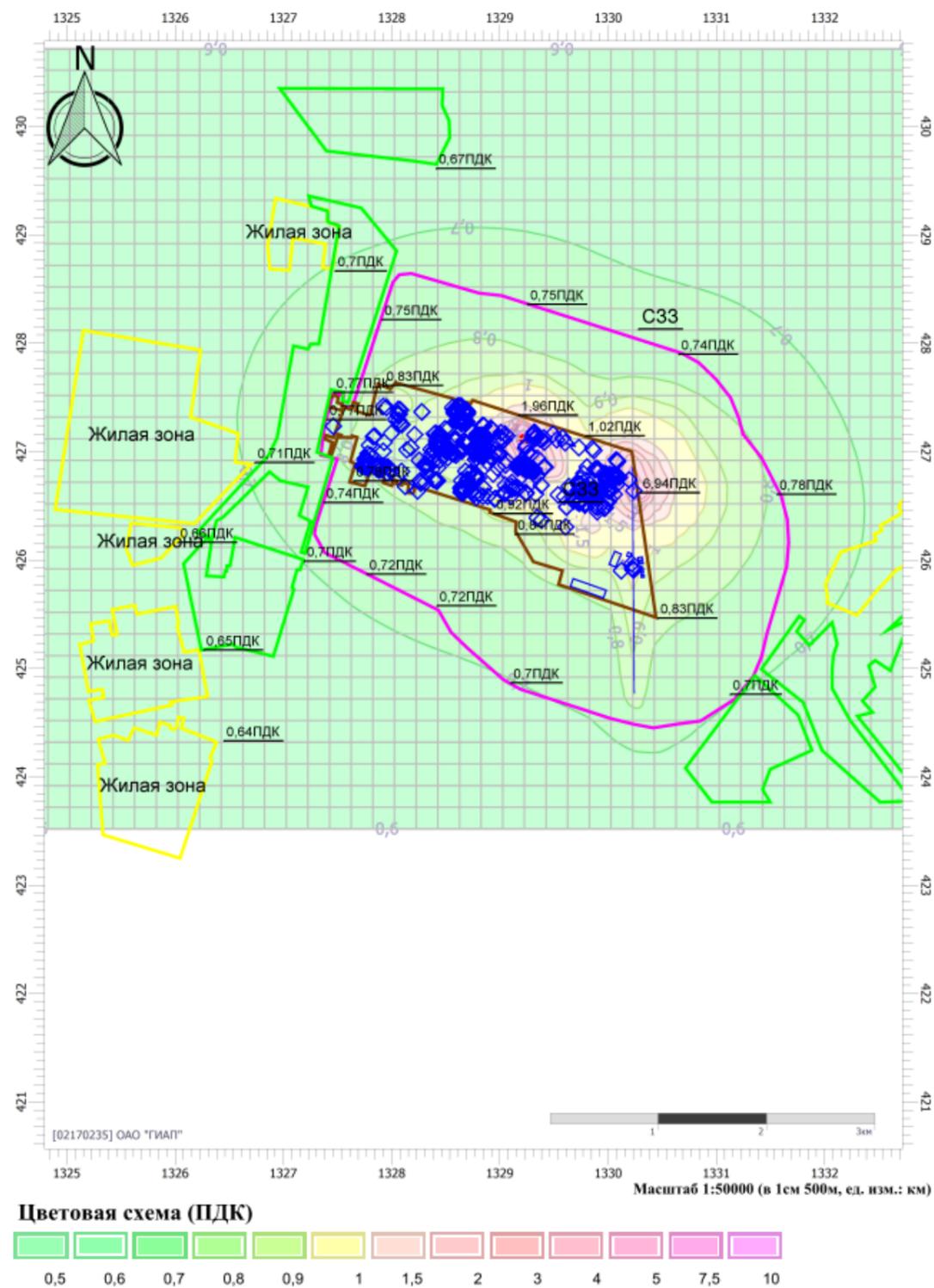
33770.24.05-5026-ООС4.1-ТЧ

(6010) Азота диоксид, серы диоксид, углерода оксид, фенол

Распределение максимальных приземных концентраций в районе размещения проектируемого объекта

Рисунок 4.1.2.26 Максимальные разовые концентрации с учётом фоновых концентраций

Рисунок 4.1.2.27 Средние концентрации без учёта фоновых концентраций



Расчёт не требуется

Взам. инв.№
Подп. и дата
Инв. № подл.

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

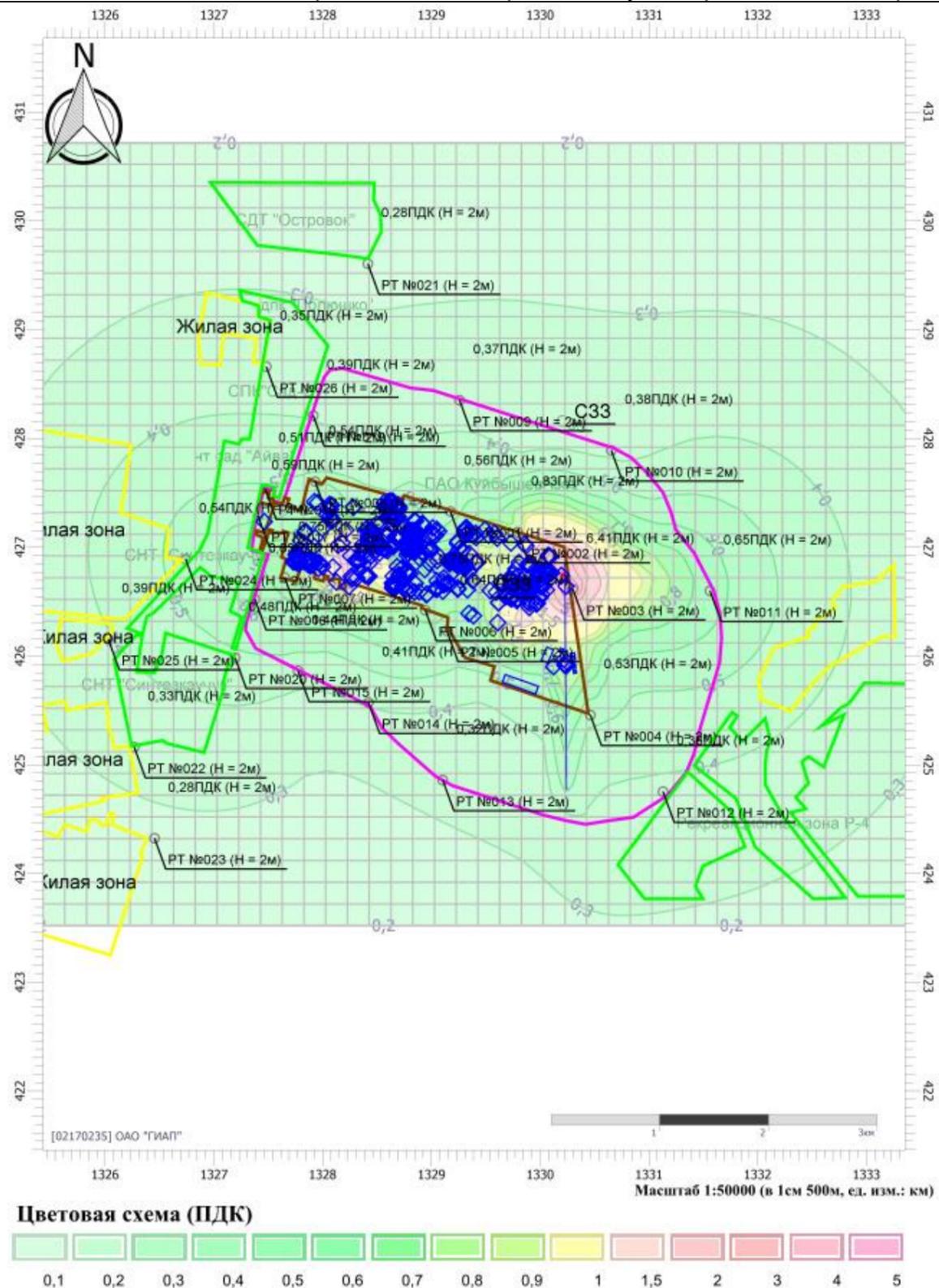
33770.24.05-5026-ООС4.1-ТЧ

(6040) Серы диоксид и трёхокись серы (аэрозоль серной кислоты), аммиак

Распределение максимальных приземных концентраций в районе размещения проектируемого объекта

Рисунок 4.1.2.28 Максимальные разовые концентрации без учёта фоновых концентраций

Рисунок 4.1.2.29 Средние концентрации без учёта фоновых концентраций



Расчёт не требуется

Взам. инв.№
Подп. и дата
Инв. № подл.

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

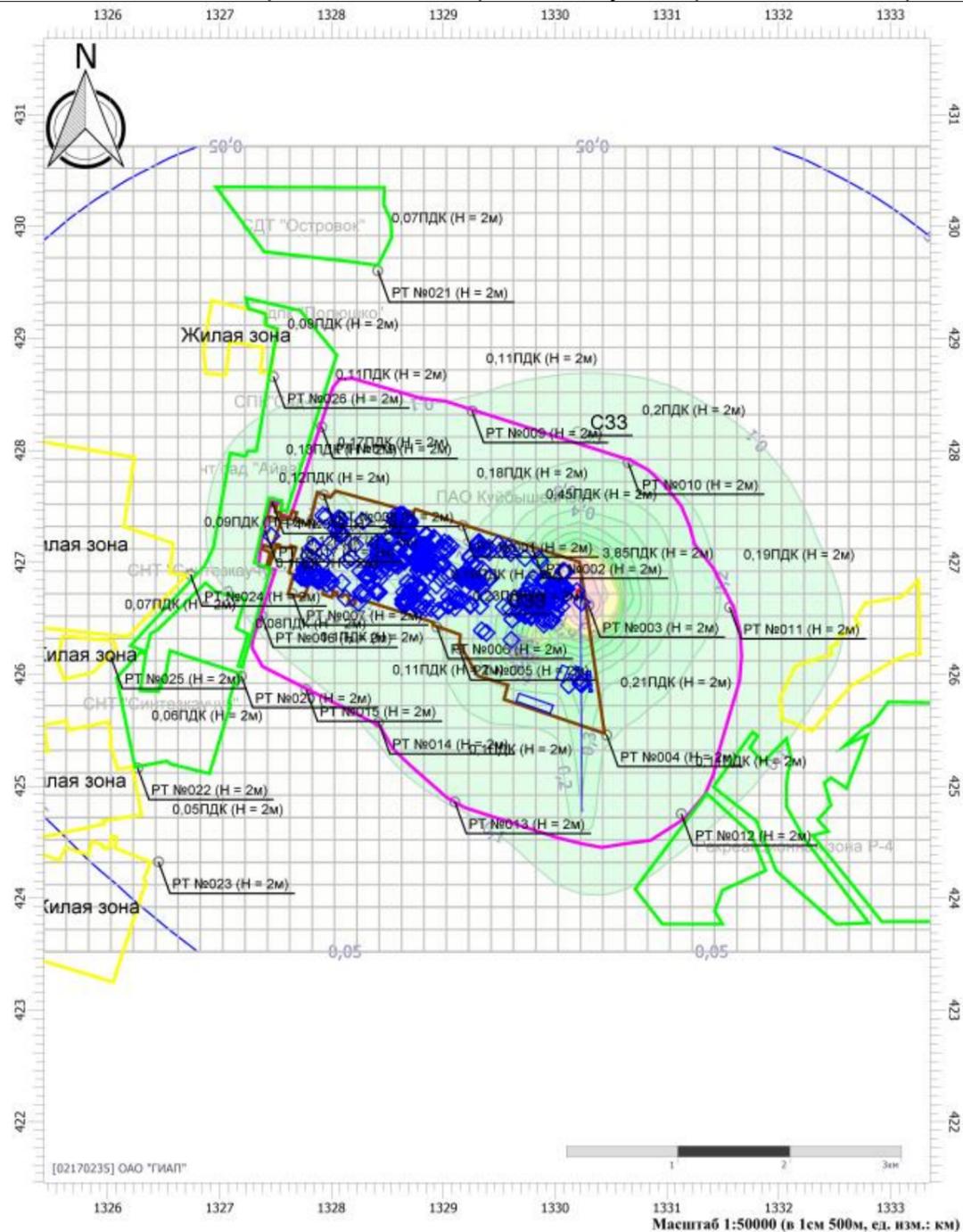
33770.24.05-5026-ООС4.1-ТЧ

(6204) Азота диоксид, серы диоксид

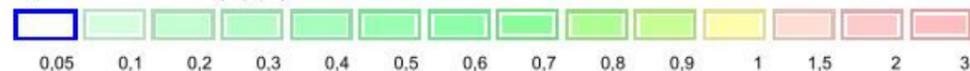
Распределение максимальных приземных концентраций в районе размещения проектируемого объекта

Рисунок 4.1.2.30 Максимальные разовые концентрации без учёта фоновых концентраций

Рисунок 4.1.2.31 Средние концентрации без учёта фоновых концентраций



Цветовая схема (ПДК)



Расчёт не требуется

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

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

33770.24.05-5026-ООС4.1-ТЧ

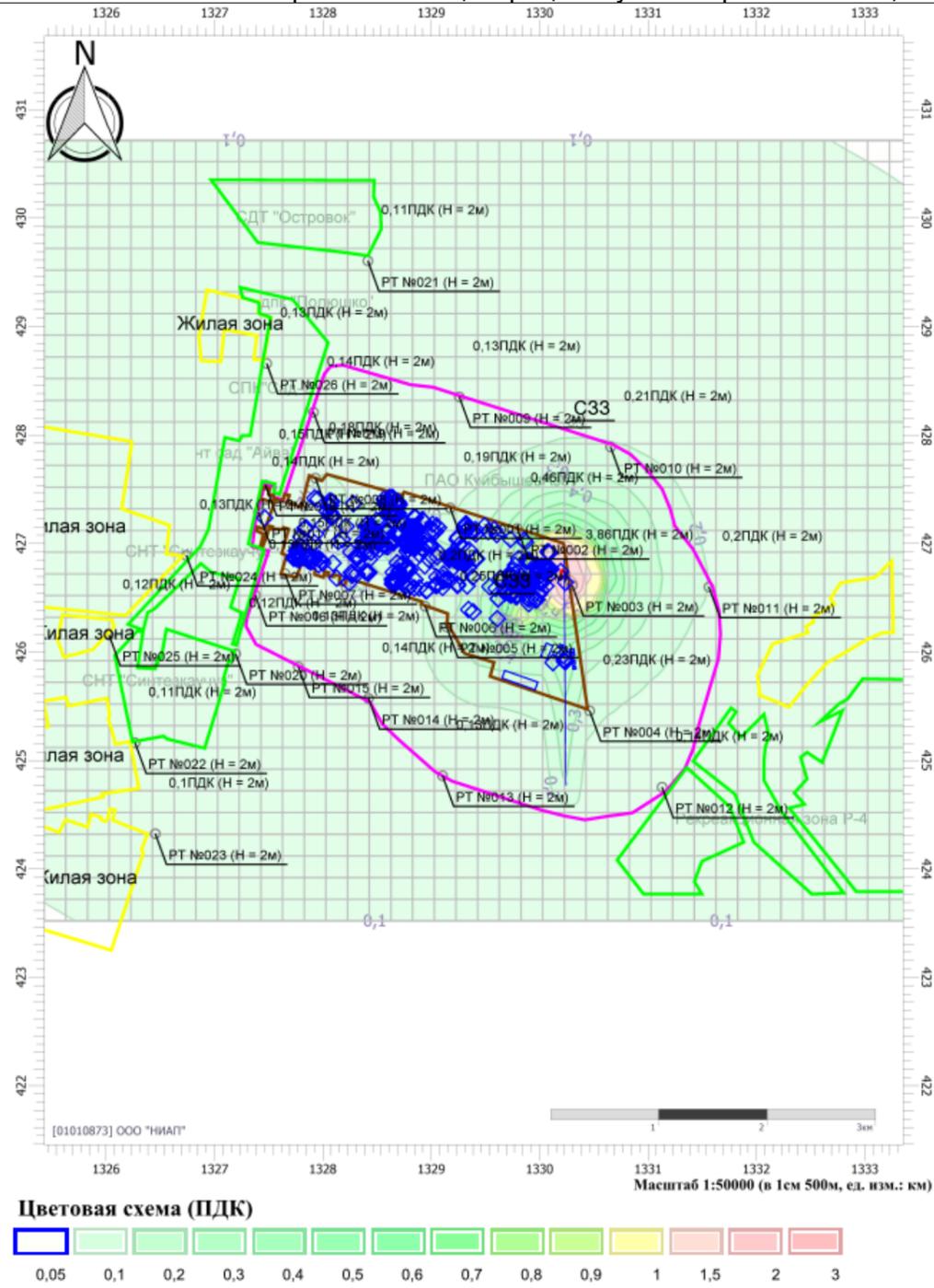
Лист
150

(6204) Азота диоксид, серы диоксид

Распределение максимальных приземных концентраций в районе размещения проектируемого объекта

Рисунок 4.1.2.32 Максимальные разовые концентрации с учётом фоновых концентраций

Рисунок 4.1.2.33 Средние концентрации с учётом фоновых концентраций



Расчёт не требуется

Взам. инв.№

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата

33770.24.05-5026-ООС4.1-ТЧ

Лист

151

4.1.3 Оценка физических факторов воздействия проектируемого объекта в период строительства

Шумовое воздействие

При выполнении *строительно-монтажных работ* основными источниками шума являются работающие двигатели строительной техники и механизмов. Строительные работы будут проводиться в дневное время суток, для которого нормируемые значения шума на территории жилой застройки составляют 55 дБА.

Источниками внешнего шума в период проведения СМР являются: дорожная техника, автопогрузчики, транспортные средства, строительно-монтажные работы (погрузочно-разгрузочные, асфальтоукладочные работы) и др.

Расчёт акустического воздействия был выполнен согласно СП 51.13330.2011, ГОСТ 31295.1-2005 с использованием программного комплекса «Эколог-Шум» версия 2.6.5.4889 на наихудший с точки зрения акустической ситуации вариант – при одновременной работе всех занятых в СМР машин и механизмов.

Согласно графику СМР источниками шума в период работы являются:

Источник шума		Уровень звука		Дистанция замера, м	Источник информации
№*	Наименование	Максимальный $L_{Аmax}$	Эквивалентный $L_{Аэkv}$		
1	Погрузочные работы, в том числе: ДЭК-251 – 1 ед.; МКГС-100 – 1 ед.; Liebherr LR 1500 SX – 1 ед.; Grove GMK 7450 – 1 ед		67	15	ПП. 2, 4, 6 таблицы 1 Минина Н.Н. Шум стройплощадок // ВЕСТНИК МГСУ, 2011, №3, с.128-134.
2	Асфальтоукладочные работы, в том числе: АСФ-К-2-07 – 1 ед.; ДУ-63-13 – 1 ед.; ДЗ-143-1 – 1 ед.; ДЗ-421 – 1 ед.; ЭО-2621 – 1 ед.		76	15	
3	Автокран КС-45719-7К	78	74	7,5	Протокол измерения шума СПЛ ООО «Центр экспертизы условий труда» №3/8210-3 для автокрана «Клинцы» (аналогичного по характеристикам)
4	Подъемник строительный АГП-36 на базе КаМАЗ 65115	78	72	7,5	Протокол измерений шума ООО «Институт прикладной экологии»

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

Источник шума		Уровень звука		Дистанция замера, м	Источник информации
№*	Наименование	Максимальный $L_{Аmax}$	Эквивалентный $L_{Аэкв}$		
					и гигиены» №9 для а/м КаМАЗ 65115
5	Экскаватор ЭО-3122А (объём ковша 0,63 м³)	88	76	7,5	Протокол измерений уровня шума испытательной аналитической лаборатории «Эко-Тест» № 154/6 для ЭО-4111 (объём ковша 0,63 м³)
6	Компрессор ДК-12/7Р	85			Технические характеристики
7	Транспортные средства, в том числе: КаМАЗ-6520 – 4 ед.; КаМАЗ-6517 – 4 ед.; МАЗ 5432 – 4 ед.; МАЗ-93866 – 2 ед.; МАЗ-998500 – 1 ед.; ПЛТ-214 – 1 ед.; АВS-4DA – 2 ед.; СБ-170.1 – 1 ед.; АТЗ-5,2 – 1 ед.	63,27	48,1	7,5	Расчёт акустических характеристик выполнен в программе «Шум от автомобильных дорог», версия 1.2
8-9	Сварочный аппарат постоянного тока – 2 ед.	87			Каталог шумовых характеристик технологического оборудования к СНиП II-12-77 (АДЦ-305, код 344182)
10-13	Источники питания сварочного оборудования (выпрямители, преобразователи) – 4 ед.	85			Технические характеристики оборудования (по выпрямителю сварочному ВДУ-506)
14	Разгрузка самосвала	83	74***		Н.В. Немчинов, В.Г. Систер, В.В. Силкин, В.В. Рудаква «Охрана окружающей среды при проектировании и строительстве автомобильных дорог»

Примечания:

«*» номера ИШ приняты условно для выполнения акустических расчётов;

«**» данные пересчитаны по максимальному УЗ для непостоянных ИШ (время работы 12 часов в сутки);

«***» длительность операции принята условно 2 часа в сутки.

Все работы ведутся непрерывно в течение 12 часов в период с 07.00 до 23.00.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	33770.24.05-5026-ООС4.1-ТЧ	Лист
							153

ИШ №№ 1-14 располагаются на открытой строительной площадке ООО «ПАО «КуйбышевАзот».

Для определения ожидаемых уровней шума от источников внешнего шума в период проведения СМР на границе нормируемых территорий выполнен акустический расчёт в соответствии с СП 51.13330.2011 по программе «Эколог-Шум». Результаты расчётов приведены в Приложении 33 33770.24.05-5026-ООС2.2.

Оценка шумового воздействия проводилась по эквивалентному и максимальному уровню звука для дневного времени суток, поскольку строительно-монтажные работы будут проводиться в дневное время, в качестве ПДУ приняты нормативы согласно СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания» (Утвержден Постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 28.01.2021 № 2) для периода с 07.00 до 23.00.

Для оценки акустической ситуации в районе проведения строительно-монтажных работ выбраны расчётные точки на границе СЗЗ предприятия, жилых зон, а также точки, в которых в рамках ИЭИ проводились замеры уровней шума:

- точки №№ 1-10 – на границе СЗЗ ПАО «КуйбышевАзот»;
- точки №№ 11-18 – на границе жилых зон.
- точки №№ 19-22 – в точках замеров фактических уровней шума (3 из которых расположены на границе СЗЗ, 1 – на границе жилой зоны).

Высота расчётных точек (РТ) принята в соответствии с п. 12.5 СП 51.13330.2011: 1,5 м для СЗЗ и территорий жилой застройки для одно- и двухэтажных зданий (точки №№ 1-12, 15-22) и 4 м для трех- и четырёхэтажных зданий (точки №№ 13, 14).

Координаты расчётных точек представлены ниже:

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	Взам. инв.№	Подп. и дата	Инав. № подл.	33770.24.05-5026-ООС4.1-ТЧ						Лист
															154

№	Координаты (м)		Высота (м)	Тип точки	Комментарий
	X	Y			
1	1329257,90	428350,30	1,50	на границе СЗЗ	Север
2	1330653,50	427889,00	1,50	на границе СЗЗ	Северо-восток
3	1331561,40	426597,40	1,50	на границе СЗЗ	Восток
4	1331129,30	424752,50	1,50	на границе СЗЗ	Юго-восток
5	1329103,20	424857,30	1,50	на границе СЗЗ	Юг
6	1328420,00	425569,70	1,50	на границе СЗЗ	Юго-запад
7	1327771,90	425861,70	1,50	на границе СЗЗ	Юго-запад
8	1327374,80	426521,50	1,50	на границе СЗЗ	Запад
9	1327468,20	427537,50	1,50	на границе СЗЗ	Запад
10	1327912,00	428209,00	1,50	на границе СЗЗ	Северо-запад
11	1327193,80	425980,90	1,50	на границе жилой зоны	СНТ «Синтезкаучук»
12	1328414,20	429604,50	1,50	на границе жилой зоны	СДТ «Островок»
13	1326265,40	425161,00	4,00	на границе жилой зоны	Жилой дом, ул. Ломоносова, 63
14	1326452,20	424323,00	4,00	на границе жилой зоны	Жилой дом, ул. Победы, 9
15	1326738,30	426889,30	1,50	на границе жилой зоны	Перспективная жилая застройка
16	1326026,00	426153,60	1,50	на границе жилой зоны	Перспективная жилая застройка
17	1327479,90	428658,60	1,50	на границе жилой зоны	пос. Загородный
18	1332008,20	425777,00	1,50	на границе жилой зоны	с. Васильевка
19	1327383,22	426505,80	1,50	на границе СЗЗ	точка замера ТК-1 в рамках ПЭК
20	1327507,49	427498,82	1,50	на границе СЗЗ	точка замера ТК-2 в рамках ПЭК
21	1331391,66	425056,38	1,50	на границе СЗЗ	точка замера ТК-3 в рамках ПЭК
22	1327201,16	425976,87	1,50	на границе жилой зоны	точка замера ТК-4 в рамках ПЭК

Проведённый анализ результатов акустического расчёта показал, что полученные значения звукового давления в соответствующих частотах и уровня звука (максимального и эквивалентного) на границе санитарно-защитной зоны ПАО «КуйбышевАзот» и ближайшей жилой зоны ниже нормативных.

Сведения о проведенном акустическом расчёте (отчеты из программы «Эколог Шум», обоснования принятых акустических характеристик, карты с изолиниями удельного звукового давления в октавных полосах и уровней звука (максимального и эквивалентного) от источников внешнего шума в период проведения строительно-монтажных работ на границе СЗЗ и жилой зоны) приведены в Приложении 33 33770.24.05-5026-ООС2.2. Результаты расчёта – уровни звукового давления и уровня звука (максимального и эквивалентного) на границе нормируемых территорий – приведены ниже в таблице:

Взам. инв. №							
	Подп. и дата						
Инв. № подл.							
	Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	33770.24.05-5026-ООС4.1-ТЧ
						155	

Расчётные уровни звукового давления и уровня звука от источников шума строительной площадки в контрольных точках

Расчётная точка		Уровни звукового давления, дБ, в октавных полосах частот со среднегеометрическими частотами, Гц								Эквивалентный уровень звука La, дБА (Laэкв, дБА)	Максимальный уровень звука La, дБА (Lамакс, дБА)
№	Название	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Нормативные значения согласно п.14, 15 табл. 5.35 СанПиН 1.2.3685-21											
с 7 до 23 ч.		75	66	59	54	50	47	45	44	55	70
019	точка замера уровня шума ТК 1	43,1	47,7	44,1	40,2	38,5	29,5	0	0	42,6	50,9
020	точка замера уровня шума ТК 2	42,7	47,4	43,7	39,8	38	28,8	0	0	42,2	50,5
021	точка замера уровня шума ТК 3	32	36	30,7	24,5	18,4	0	0	0	26,7	35,8
022	точка замера уровня шума ТК 4	40,1	44,6	40,7	36,4	34	22,4	0	0	38,6	47,2
001	граница СЗЗ (север)	38,3	42,7	38,6	34,1	31	17,5	0	0	36,1	45,3
002	граница СЗЗ (северо-восток)	35	39,3	34,7	29,4	25	4,4	0	0	31,3	40,7
003	граница СЗЗ (восток)	32,9	36,9	31,8	25,9	20,9	0	0	0	28	37,3
004	граница СЗЗ (юго-восток)	32,2	36,1	30,9	24,8	18,7	0	0	0	26,9	36
005	граница СЗЗ (юг)	36,6	40,9	36,5	31,7	28	11,9	0	0	33,6	42,8
006	граница СЗЗ (юго-запад)	41	45,6	41,8	37,6	35,4	24,7	0	0	39,9	48,7
007	граница СЗЗ (юго-запад)	42	46,7	42,9	38,9	37	27,2	0	0	41,3	49,8
008	граница СЗЗ (запад)	43	47,7	44,1	40,2	38,4	29,5	0	0	42,9	50,8
009	граница СЗЗ (запад)	42,9	47,6	43,9	40	38,3	29,2	0	0	42,5	50,7
010	граница СЗЗ (северо-запад)	40,1	44,7	40,8	36,5	34,1	22,5	0	0	38,7	47,5
011	СНТ «Синтез-каучук»	40	44,6	40,7	36,4	34	22,4	0	0	38,5	47,2
012	СДК «Островок»	34,3	38,5	33,7	28,3	23,5	1,9	0	0	30,2	39,4
013	жилой дом, ул. Ломоносова, 63	34,5	38,7	34	28,6	24	2,1	0	0	30,5	39,5
014	жилой дом, ул. Победы д.9	33	37,1	32,1	26,2	20,8	0	0	0	28,3	37,2

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

33770.24.05-5026-ООС4.1-ТЧ

Лист

156

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

015	перспективная жилая за- стройка	39,1	43,6	39,6	35,2	32,5	19,9	0	0	37,3	46
016	перспективная жилая за- стройка	35,5	39,7	35,2	30,1	25,9	6,7	0	0	32	40,9
017	пос. Загород- ный	37,1	41,5	37,3	32,5	29,1	14,1	0	0	34,4	43,4
018	с. Васильевка	31,3	35,2	29,8	23,3	16,7	0	0	0	25,6	34,6

Для оценки акустической ситуации в зоне строительства проектируемого объекта определены суммарные значения уровней звука от совокупности источников шума предприятия ПАО «КуйбышевАзот», определённые посредством энергетического сложения уровней звука от источников шума при проведении СМР, и фонового шума, определённого по результатам замеров в точках №№ 19-22 на границе СЗЗ и жилой зоны в рамках ПЭК в дневное время (Протокол испытаний № 1/3/23-ФП от 07.08.2023 г.). Скан-копия протокола представлена в Приложении 32 33770.24.05-5026-ООС2.2.

Проведённый анализ результатов акустического расчёта показал, что полученные значения эквивалентного и максимального уровней звука в контрольных точках на границе санитарно-защитной зоны ПАО «КуйбышевАзот» и жилой зоны ниже нормативных. При этом наибольшее значение уровня звука в дневной период:

- на границе ближайшей жилой зоны составит 53,4 дБА при нормативе 55 дБА для эквивалентного уровня звука и 55,7 дБА при нормативе 70 дБА для максимального уровня звука;

- на границе СЗЗ составит 53,7 дБА при нормативе 55 дБА для эквивалентного уровня звука и 56,6 дБА при нормативе 70 дБА для максимального уровня звука.

4.1.4 Оценка физических факторов воздействия проектируемого объекта в период эксплуатации

При эксплуатации проектируемого объекта источником шумового воздействия будет являться вновь устанавливаемое технологическое оборудование и системы вентиляции. Характер шума – постоянный широкополосный. Перечень оборудования, являющегося источниками шума с указанием их шумовых характеристик приведён в таблице 2.2.2.1 33770.24.05-5026-ООС1. Акустические характеристики оборудования, принятые в соответствии с паспортными данными на оборудование, данными интернет-ресурсов производителей оборудования и данными каталогов акустических характеристик, приведены в Приложении 33 33770.24.05-5026-ООС2.2.

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	33770.24.05-5026-ООС4.1-ТЧ					Лист
											157

Для оценки шумового воздействия проектируемого объекта были выполнены соответствующие расчёты в соответствии с требованиями СП 51.13330.2011 и ГОСТ 31295.2-2005.

Расчётные точки для оценки шумового воздействия определены с учётом расположения источников шума и расположения окружающих объектов, в том числе жилой застройки. Для оценки акустической ситуации в районе расположения предприятия выбраны также расчётные точки, в которых в рамках ИЭИ проводились замеры уровней шума.

Для расчёта приняты следующие расчётные точки:

- точки №№ 1-10 – на границе СЗЗ ПАО «КуйбышевАзот»;
- точки №№ 11-18 – на границе жилых зон.
- точки №№ 19-22 – в точках замеров фактических уровней шума (3 из которых на границе СЗЗ, 1 – на границе жилой зоны).

Высота расчётных точек (РТ) принята в соответствии с п. 12.5 СП 51.13330.2011: 1,5 м для СЗЗ и территорий жилой застройки для одно- и двухэтажных зданий (точки №№ 1-12, 15-22) и 4 м для трех- и четырёхэтажных зданий (точки №№ 13, 14).

Ниже приведены расчётные уровни звукового давления и уровней звука от источников шума проектируемых агрегатов УКЛ в контрольных точках на границе СЗЗ и территории ближайшей жилой застройки:

Расчётные уровни звукового давления и уровня звука от источников шума проектируемого объекта в контрольных точках

Расчётная точка		Уровни звукового давления, дБ, в октавных полосах частот со среднегеометрическими частотами, Гц								Уровень звука L_a , дБА (L _{экв} , дБА)
№	Название	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Нормативные значения согласно п.14, 15 табл. 5.35 СанПиН 1.2.3685-21 с учётом п.104										
с 7 до 23 ч.		71	62	55	49	45	42	41	39	55
с 23 до 7 ч		62	58	44	39	35	32	30	28	45
019	точка замера уровня шума ТК 1	32,2	35,4	36,9	33,1	29,8	22,3	0	0	34,6
020	точка замера уровня шума ТК 2	32	35,6	36,7	32,8	29,5	21,9	0	0	34,4
021	точка замера уровня шума ТК 3	21,9	24,5	24,4	17,8	9,2	0	0	0	19,1
022	точка замера уровня шума ТК 4	29,5	32,7	33,9	29,5	25,5	15,4	0	0	30,8
001	граница СЗЗ (север)	27,8	30,9	31,9	27,1	22,6	9,8	0	0	28,4
002	граница СЗЗ (северо-восток)	24,8	27,7	28,2	22,6	16,7	0	0	0	23,8
003	граница СЗЗ (восток)	22,7	25,4	25,5	19,2	11,9	0	0	0	20,5

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

33770.24.05-5026-ООС4.1-ТЧ

Лист

158

Изм. Кол.уч Лист №док Подп. Дата

004	граница СЗЗ (юго-восток)	22,0	24,6	24,6	18,	9,5	0	0	0	29,3
005	граница СЗЗ (юг)	26,2	29,2	29,9	24,7	19,5	0	0	0	25,9
006	граница СЗЗ (юго-запад)	30,2	33,4	34,7	30,4	26,6	17,4	0	0	31,8
007	граница СЗЗ (юго-запад)	31,2	34,4	35,8	31,7	28,2	19,9	0	0	33,2
008	граница СЗЗ (запад)	32,2	35,4	36,9	33,1	29,7	22,4	0	0	34,6
009	граница СЗЗ (запад)	32,2	35,4	36,9	33,0	29,7	22,2	0	0	34,6
010	граница СЗЗ (северо-запад)	29,6	32,8	34,0	29,6	25,7	15,7	0	0	31,0
011	СНТ «Синтезкаучук»	29,5	32,7	33,9	29,5	25,5	15,3	0	0	30,8
012	СДК «Островок»	24,2	27,0	27,4	21,6	15,2	0	0	0	22,8
013	жилой дом, ул. Ломоносова, 63	24,3	27,2	27,6	21,9	15,6	0	0	0	21,1
014	жилой дом, ул. Победы д.9	22,9	25,7	25,8	19,6	12,5	0	0	0	20,9
015	перспективная жилая застройка	28,7	31,9	33,0	28,4	24,2	13,2	0	0	29,7
016	перспективная жилая застройка	25,3	28,3	28,8	23,4	17,8	0	0	0	24,6
017	пос. Загородный	26,9	29,9	30,8	25,8	20,9	3,5	0	0	27,0
018	с. Васильевка	21,2	23,8	23,5	16,6	3,6	0	0	0	17,9

Сведения о проведенном акустическом расчёте (отчеты из программы «Эколог Шум», обоснования принятых акустических характеристик, карты с изолиниями удельного звукового давления в октавных полосах и уровней звука от источников внешнего шума проектируемого объекта на границе СЗЗ и жилой зоны) приведены в Приложении 33 тома 33770.24.05-5026-ООС2.2.

Для оценки акустической ситуации в зоне размещения объекта определены суммарные значения уровней звука от совокупности источников шума предприятия ПАО «КуйбышевАзот», определённые посредством энергетического сложения уровней звука от источников шума при работе инженерно-технологического и вентиляционного оборудования проектируемого объекта, и фонового шума, определённого по результатам замеров в точках №№ 19-22 на границе СЗЗ и жилой зоны в рамках ПЭК в дневное и ночное время (Протокол испытаний № 1/3/23-ФП от 07.08.2023 г.). Скан-копия протокола представлена в Приложении 32 33770.24.05-5026-ООС2.2.

Проведённый анализ результатов акустического расчёта показал, что полученные значения эквивалентного уровня звука в контрольных точках на границе санитарно-защитной зоны ПАО «КуйбышевАзот» и жилой зоны ниже нормативных. При этом наибольшее значение уровня звука в дневной период:

- на границе ближайшей жилой зоны составит 53,2 дБА при нормативе 55 дБА для эквивалентного уровня звука¹;

¹ Максимальный уровень звука не рассматривался, так как на проектируемом объекте источники непостоянного шума отсутствуют.

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

- на границе СЗЗ составит 53,5 дБА при нормативе 55 дБА для эквивалентного уровня звука.

Наибольшее значение уровня звука в ночной период:

- на границе ближайшей жилой зоны составит 43,9 дБА при нормативе 45 дБА для эквивалентного уровня звука;

- на границе СЗЗ составит 44,4 дБА при нормативе 45 дБА для эквивалентного уровня звука.

Анализ расчётов акустического воздействия на период строительства и период эксплуатации показал, что все полученные расчётные уровни звукового давления, эквивалентные и максимальные уровни звука в расчётных точках на границе СЗЗ и территории ближайшей застройки не превышают допустимые значения для дневного и ночного времени суток СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».

Разработка специальных мероприятий для уменьшения данного вида воздействия не требуется. Акустическое воздействие вновь устанавливаемых источников шума оценивается как допустимое.

Электромагнитное воздействие

Установка источников электромагнитного излучения не предусматривается.

Вибрационное воздействие

Источниками вибрационного воздействия на рассматриваемой территории будет являться работа производственного оборудования. Согласно паспортным данным эквивалентные скорректированные уровни вибрации не превышают ПДУ.

Воздействие инфразвука

Значимые источники инфразвука на площадке проектирования отсутствуют.

Вывод:

Воздействие на атмосферный воздух при реализации проектных решений в период строительных работ будет носить кратковременный, локальный и допустимый характер.

После ввода в эксплуатацию проектируемых агрегатов УКЛ-7 увеличение выбросов по сравнению с существующим положением составит 8,3546617 г/с (252,677233 т/год). Таким образом, валовые выбросы проектируемого объекта составят около 4,6 % от общих выбросов ПАО «КуйбышевАзот».

Выполненные расчёты рассеивания на период строительства и эксплуатации проектируемого объекта показали соблюдение санитарно-гигиенических показателей по

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	33770.24.05-5026-ООС4.1-ТЧ	Лист
							160

всем веществам на границах нормируемых территорий, в том числе на границе санитарно-защитной зоны.

Проведённые акустические расчёты также свидетельствуют о соблюдении гигиенических показателей на границах нормируемых территорий, в том числе на границе санитарно-защитной зоны.

Изменение существующих установленных границ СЗЗ ПАО «КуйбышевАзот» не предусматривается.

Принятые проектные решения являются достаточными для соблюдения санитарных норм и правил, при размещении на территории промплощадки предприятия реконструируемого объекта «Корпус 502б. Производство неконцентрированной азотной кислоты мощностью 510 тыс. тонн в год на базе 1-4 агрегатов УКЛ-7-76».

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	33770.24.05-5026-ООС4.1-ТЧ			161

4.2 Воздействие проектируемого объекта на поверхностные водные объекты

Водопотребление и водоотведение любого промышленного объекта является одним из основных факторов его воздействия на ОС. Режим водопотребления и водоотведения объекта определяет, как рациональное использование им водных ресурсов, так и предотвращение (минимизирование) загрязнения поверхностных вод.

Поскольку водоснабжение и водоотведение проектируемого объекта осуществляется через существующие сети ПАО «КуйбышевАзот», прямого воздействия на поверхностные воды проектируемый объект оказывать не будет.

На территории проектируемого объекта источники питьевого водоснабжения (в т.ч. резервуары для хранения запаса питьевой воды) отсутствуют. Забор воды питьевого качества в границах проектирования не производится.

Рассматриваемый участок не попадает в водоохранные зоны и прибрежные защитные полосы водных объектов.

4.2.1 Водопотребление и водоотведение объекта в период строительства

При выполнении строительно-монтажных работ вода потребляется на питьевые и производственные нужды.

Обеспечение строительства водой на производственные и хозяйственно-питьевые нужды осуществляется путём подключения к существующим сетям предприятия (хозяйственно-противопожарному водопроводу и водопроводу речной воды).

Максимально количество потребляемой в период СМР воды определено в соответствии с МДС 12-46.2008 (соответствующий расчёт приведён в Приложении 36 33770.24.05-5026-ООС2.2., в соответствии с разделом «Проект организации строительства») и составляет:

- на производственные нужды – 0,11 л/с, 1,75 м³/сут, 665,09 м³/период СМР (в том числе на поливку бетона 1,39 м³/сут, на пункт мойки колёс 0,36 м³/сут);

- на хозяйственно питьевые нужды – 0,53 л/с, 2,9 м³/сут, 1145,5 м³/период СМР (в том числе на питьевые нужды 0,186 м³/сут, 73,5 м³ за период СМР);

- расход воды для пожаротушения – 5 л/с

Общая потребность строительства в воде 0,64 л/с; 4,65 м³/сут; 1810,59 м³/период СМР.

Вода, используемая для поливки и приготовления бетона, потребляется безвозвратно.

Количественная характеристика потребляемой при строительстве воды определена и приведена в Приложении 36 33770.24.05-5026-ООС2.2.

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	33770.24.05-5026-ООС4.1-ТЧ	Лист
							162

Мытьё колес автомобилей осуществляется на ПМК с системой оборотного водоснабжения, что позволяет существенно снизить потребление свежей воды. Принцип работы ПМК состоит в следующем: сточная вода от мытья колес стекает в отстойник - шламоприёмник, где удаляется большая часть взвешенных веществ, далее вода перетекает в систему сообщающихся ёмкостей и затем в ёмкость чистой воды, цикл замыкается. Мытьё колёс осуществляется без применения моющих средств.

Система ПМК заполняется 1 раз в год в количестве 4,2 м³. Заполнение осуществляется из сетей действующего водопровода речной воды. Мойка колес осуществляется в период с апреля по октябрь (7 месяцев), на зимний период система опорожняется, а весной заполняется вновь. Количество воды, необходимое на подпитку ПМК (на восполнение безвозвратных потерь – унос с осадком, испарение, брызгоунос и т.д.) составляет 0,36 м³/сут. Слив системы ПМК происходит 1 раз в год. По данным «Рекомендаций по устройству пунктов мойки колес автотранспорта на строительной площадке 52–03» ОПАО «ПКТИпромстрой», Москва, 2003 г. специфические загрязнения отсутствуют. Сточные воды от ПМК в количестве 4,2 м³/год (8,4 м³/период СМР) поступают в сети существующей промливневой канализации предприятия ПАО «Куйбышев Азот».

Осадок (шлам) механической очистки нефтесодержащих стоков, передаётся специализированной организации на утилизацию. Проектом предусмотрен сброс сточных вод от мойки колёс согласно ТУ в промливневую канализацию ПАО «КуйбышевАзот».

Отведение сточных вод (СВ), образующихся в период проведения СМР, осуществляется в существующие сети предприятия, а именно:

- хозяйственно-бытовые СВ, согласно ТУ на подключение, направляются в существующую сеть хоз-фекальной канализации ПАО «КуйбышевАзот» и далее по принятой на предприятии схеме (по договору № СТЛТ.1456 от 08.06 2017 г.) на биологические очистные сооружения ООО «Тольяттикаучук»;

- поверхностные сточные воды с территории строительной площадки по устроенным временным открытым каналам и лоткам, а также сточные воды от ПМК, согласно ТУ на подключение, направляются в существующие сети промливневой канализации ПАО «КуйбышевАзот» и далее по принятой на предприятии схеме водоотведения во внешнеплощадочный коллектор предприятий Северного промузла. Откуда самотеком по открытому каналу сточные воды поступают в регулируемую ёмкость - Копань.

Количественная характеристика сточных вод определена и приведена Приложении 36 33770.24.05-5026-ООС2.2.

Максимальное количество дождевых стоков, отводимых в существующие сети промливневой канализации предприятия, составит 60 м³/сут, талых стоков – 21,5м³/сут.

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	33770.24.05-5026-ООС4.1-ТЧ	Лист
							163

Среднегодовой объём поверхностного стока за период СМР составит 1133,4 м³, в том числе:

- дождевых стоков – 900,55 м³/СМР;
- талых стоков – 232,85 м³/СМР.

Состав хозяйственно-бытовых сточных вод принят в соответствии с составом аналогичных сточных вод действующего предприятия и приведён в таблице 4.2.1.1.

Таблица 4.2.1.1 – Состав хозяйственно-бытовых сточных вод

Характеристика	Ед. изм.	Показатель
Температура	°С	15
рН	-	7
Взвешенные вещества	мг/дм ³	160
ХПК	мг/дм ³	300
БПК ₅	мгО ₂ /дм ³	180
Нефтепродукты	мг/дм ³	0,06
Аммоний-ион	мг/дм ³	17
Фосфаты	мг/дм ³	0,1
Сульфаты	мг/дм ³	20

Качественный состав поверхностного стока принят в соответствии с таблицей 15 СП 32.13330.2018 «Канализация. Наружные сети и сооружения» и представлен в таблице 4.2.1.2.

Таблица 4.2.1.2 – Состав поверхностного стока

Характеристика	Ед. изм.	Показатель дождевые/талые
Взвешенные вещества	мг/дм ³	800/3000
ХПК	мг/дм ³	400/1000
БПК ₅	мгО ₂ /дм ³	не более 120
Нефтепродукты	мг/дм ³	18/20

Содержание загрязняющих веществ в сточных водах, отводимых от ПМК, составляет:

- взвешенные вещества – не более 200 мг/дм³;
- нефтепродукты – не более 20 мг/дм³.

Поскольку мойка осуществляется без применения моющих средств, специфические загрязнения в сточных водах от ПМК отсутствуют.

Водопотребление из поверхностных и подземных источников на период строительства не предусмотрено.

4.2.2 Водопотребление и водоотведение объекта в период эксплуатации

В штатном режиме в проектируемом объекте вода потребляется:

- на хозяйственно-питьевые нужды для дополнительно предусматриваемого персонала (5 человек в сутки);

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	33770.24.05-5026-ООС4.1-ТЧ	Лист
							164

- на нужды промсанитарии (содовая ванна);
- обратная вода для охлаждения оборудования.

Водопотребление и водоотведение проектируемого объект будет осуществляться через существующие системы водопотребления и водоотведения ПАО «КуйбышевАзот».

Проектируемые сети хозяйственно-питьевого, противопожарного назначения запитываются от внутренних существующих сетей корпуса 502б.

Для проектируемых агрегатов № 3 и № 4 обеспечение обратной водой будет осуществляться от существующего ВОЦЗ(В).

Расход обратной воды составляет:

- для агрегата № 3 – 2042 м³/ч (максимально 2296 м³/ч);
- для агрегата № 4 – 2140 м³/ч (максимально 2140 м³/ч).

Согласно ТУ (см. Приложение 43 33770.24.05-502б-ООС2.2), существующий ВОЦЗ(В) способен обеспечить необходимым количеством обратной воды проектируемые агрегаты № 3 и № 4.

На технологические нужды агрегатов УКЛ-7 № 3 и № 4 вод потребляется из существующих сетей предприятия ПАО «КуйбышевАзот»:

- в виде конденсата сокового пара (вторичных ресурсов) в количестве 97,720 тыс. м³/год на стадию абсорбции (непосредственно для получения азотной кислоты – безвозвратно);

- питательной деаэрированной воды для выработки пара в количестве 630,115 тыс. м³/год. При этом в сеть предприятия от проектируемых агрегатов выдаются вторичные водные ресурсы в виде пара 443,744 тыс. т/год и конденсата водяного пара 60,653 тыс. м³/год.

Таким образом, проектом предусматривается возвращать пар и конденсат водяного пара от проектируемых агрегатов в сети предприятия для последующего использования на нужды ПАО «КуйбышевАзот», что позволит снизить дополнительное потребление свежей воды предприятием.

Согласно госстатотчётности предприятия по форме 2-ТП (водхоз) в 2023 году ПАО «КуйбышевАзот» (см. Приложение 17 книги 33770.24.05-502б-ООС2.1-ТЧ) получило:

- технической воды 22202,60 тыс. м³, в том числе на собственные нужды 20 483,3 тыс.м³ (см. Приложение 13 книги 33770.24.05-502б-ООС2.1-ТЧ), при гарантированном объёме 43942,998 тыс. м³/год. (т.е. водопотребление технической воды в 2023 году составило менее 50% от гарантированного объёма);

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

- питьевой воды 345,70 тыс. м³, в том числе на собственные нужды 328,60 тыс. м³ при указанном в договоре 944,182 тыс. м³/год (см. Приложение 14 книги 33770.24.05-5026-ООС2.1-ТЧ) (*т.е. водопотребление питьевой воды в 2023 году составило около 34% от гарантированного объёма*).

Таким образом, ввод в эксплуатацию проектируемого производства не потребует увеличения поставки питьевой и технической воды на предприятие (сверх указанных в договоре).

Проектируемое производство неконцентрированной азотной кислоты размещается на территории существующего корпуса 5026, имеющего следующие системы канализации:

- производственно-дождевая (промливневая) канализация;
- кислая канализация;
- бытовая канализация.

Также предусмотрен технологический дренажный трубопровод для отвода сточных вод проектируемых агрегатов в существующий агрегат УКЛ-7 №1.

В штатном режиме от проектируемого объекта отводятся следующие сточные воды:

- хозяйственно-бытовые 0,91м³/сут (в проектируемом корпусе 5026 - 0,16 м³/сут) и в существующем корпусе (0,75 м³/сут), которые направляются в хоз-фекальную канализацию;
- сточные воды от замены воды в содовых ваннах самопомощи 0,30 м³/сут (1 раз в 2 суток), которые по существующему дренажному трубопроводу в технологическом канале направляются в существующий агрегат УКЛ-7 № 1.

Периодически образуются:

- сточные воды от промывки системы отопления - 1-2 раза в год в количестве 1 м³/ч, которые направляются в существующую промливневую канализацию.

С площадки проектируемого объекта поверхностные (дождевые, талые и поливомоечные) сточные воды собираются в дождеприёмные колодцы и направляются в промливневую канализацию ПАО «КуйбышевАзот».

Среднегодовой объём поверхностных стоков с территории проектируемого объекта составит 838 м³/год, в том числе:

- дождевых – 675,0 м³/год;
- талых – 94,0 м³/год;
- поливомоечных – 69,0 м³/год.

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	33770.24.05-5026-ООС4.1-ТЧ	Лист
							166

При внештатных ситуациях могут образовываться следующие стоки:

- сточные воды от смыва проливов с открытой площадки отделения абсорбции в количестве 5,0 м³/ч (при проливах) и поверхностные сточные воды с открытой площадки отделения абсорбции, ограниченной поддоном – поступают в проектируемый кислотный канал агрегатов № 3 и № 4 и через существующий кислотный канал агрегата № 1 и агрегата № 2 поступают в существующий приямок агрегата № 1 и далее по действующей схеме, принятой в цехе № 5, после проведения анализа на содержание суммы нитрит и нитрат ионов либо откачиваются в одно из хранилищ азотной кислоты, либо при концентрации суммы нитрит и нитрат ионов менее 430 мг/дм³ по существующему выпуску направляются в коллектор кислой канализации;

- стоки от аварийного фонтана в количестве 0,18 м³/ч (при аварии) направляются в существующий дренажный трубопровод.

Состав хозяйственно-бытовых сточных вод принят в соответствии с составом аналогичных сточных вод действующего предприятия и приведён в таблице 4.2.2.1.

Таблица 4.2.2.1 – **Состав хозяйственно-бытовых сточных вод**

Характеристика	Ед. изм.	Показатель
Температура	°С	15
рН	-	7
Взвешенные вещества	мг/дм ³	160
ХПК	мг/дм ³	300
БПК ₅	мгО ₂ /дм ³	180
Нефтепродукты	мг/дм ³	0,06
Аммоний-ион	мг/дм ³	17
Фосфаты	мг/дм ³	0,1
Сульфаты	мг/дм ³	20

Качественный состав поверхностного стока принят в соответствии с таблицей 15 СП 32.13330.2018 «Канализация. Наружные сети и сооружения» и представлен в таблице 4.2.2.2.

Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	33770.24.05-5026-ООС4.1-ТЧ			167

Таблица 4.2.2.2 – Состав поверхностного стока

Характеристика	Ед. изм.	Показатель дождевые/талые
Взвешенные вещества	мг/дм ³	800/3000
ХПК	мг/дм ³	400/1000
БПК ₅	мгО ₂ /дм ³	не более 120
Нефтепродукты	мг/дм ³	18/20

Качественный состав стоков от ванны самопомощи (содовые ванны) принят, исходя из рецептуры приготовления содового раствора, и представлен в таблице 4.2.2.3.

Таблица 4.2.2.3 – Состав стоков от ванны самопомощи (содовой ванны)

Характеристика	Ед. изм.	Показатель
рН		7
Гидрокарбонат натрия	мг/дм ³	20000

В таблице 4.2.2.4 приведён состав сточных вод от промывки систем отопления.

Таблица 4.2.2.3 – Состав стоков от промывки систем отопления

Характеристика	Ед. изм.	Показатель
Взвешенные вещества	мг/дм ³	50,0
Железо	мг/дм ³	0,5

Согласно данным предприятия за 2023 год (см. Приложение 17 33770.24.05-5026-ООС2.1) фактическое водоотведение сточных вод ПАО «КуйбышевАзот» составило:

- химически загрязнённых стоков – 1532,093 тыс. м³/год;
- хозяйственно-бытовых стоков – 242,288 тыс. м³/год.

Фактическое водоотведение от контрагентов за 2023 год составило:

- химически загрязнённых стоков – 33,907 тыс. м³/год;
- хозяйственно-бытовых стоков – 16,912 тыс. м³/год.

Всего 1825,2 тыс. м³/год, в том числе:

- химически загрязнённых стоков – 1566,0 тыс. м³/год;
- хозяйственно-бытовых стоков – 259,2,288 тыс. м³/год,

что составляет около 60% от норматива.

Общее количество отводимых промливневых стоков в 2023 году составило 9455,219 тыс. м³ в год (85,9% от разрешённого стока – 11010,310 тыс. м³/год), из них промливневых стоков ПАО «КуйбышевАзот» - 7196,45464 тыс. м³.

Таким образом, ввод в эксплуатацию проектируемого производства не приведёт к увеличению объёма сточных вод (сверх указанных в договорах на водоотведение, см.

Приложение 14 книги 33770.24.05-5026-ООС2.1-ТЧ).

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

Учитывая защищённость подземных вод и принятые проектные решения (см. п.28 33770.24.05-5026-ООС1), возможность негативного воздействия на водные объекты на этапах строительства и эксплуатации исключена.

4.4 Воздействие проектируемого объекта на геологическую среду

Инженерные сооружения являются источником техногенных воздействий на геологическую среду в целом или на ее отдельные элементы (горные породы, рельеф, подземные воды и др.). Результатом техногенных воздействий на геологическую среду является изменение динамики геологических процессов, а также появление новых, не встречаемых ранее в естественных условиях техногенных геопроцессов.

В процессе строительства и эксплуатации объекта могут проявляться следующие виды воздействия на геологическую среду:

- геомеханическое;
- гидродинамическое;
- геохимическое;
- геотермическое.

При этом необходимо отметить, что проектом не предусматриваются работы по добыче полезных ископаемых, по закачке стоков (отходов) в подземные горизонты и т.п.

Геомеханическое воздействие

Геомеханическое воздействие может проявляться в виде:

- нарушении грунтовой толщи при производстве земляных работ (срезка и перемещение грунта, копание котлованов);
- изменение физико-механических свойств грунтов (плотность, водопроницаемость и др.) при проведении обратной засыпки.

Данное воздействие будет непродолжительным и ограничиваться участком проведения строительных работ.

Гидродинамическое воздействие

В общем случае гидродинамическое воздействие проявляется в изменении динамики грунтовых вод. Гидродинамическое воздействие вследствие нарушения условий питания и дренирования грунтовых вод определяется:

- площадью с непроницаемым покрытием,
- свойствами грунта обратных засыпок,
- режимом грунтовых вод.

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	33770.24.05-5026-ООС4.1-ТЧ	Лист
							170

Согласно выполненным изысканиям, подземные воды на участке намечаемого строительства в скважинах, пройденных до глубины 20,0 м, не встречены. Согласно архивным материалам, подземные воды на рассматриваемом участке залегают на глубине 24,0 м. Абсолютные отметки установившегося уровня 62,0-63,0 мБС. Подземные воды безнапорные, водовмещающими породами являются пески мелкие с коэффициентом фильтрации 5-20 м/сут. Режим подземных вод подчинён колебаниям поверхностных вод Куйбышевского водохранилища. Питание осуществляется за счёт фильтрации атмосферных осадков и талых вод, подпора водохранилища, разгрузка- подземным стоков в сторону понижения рельефа. Условия защищённости грунтовых вод соответствуют третьей категории защищённости. По наличию процесса подтопления, территория является неподтопляемой.

Согласно проектным решениям, площадь водонепроницаемых покрытий составит более 70 % территории в условных границах проектирования.

С целью недопущения развития гидродинамического воздействия проектом предусматривается сбор поверхностных сточных вод с кровель и дорожных покрытий с дальнейшим направлением их в соответствующую систему ливневой канализации.

Сброс на рельеф сточных вод осуществляться не будет.

Учитывая гидрогеологические условия участка и принятые проектные решения, гидродинамическое воздействие не прогнозируется.

Геохимическое воздействие

Геохимическое воздействие на компоненты геологической среды, в общем случае, проявляется в химическом загрязнении грунтовой толщи и грунтовых вод.

В период проведения строительных работ основное геохимическое воздействие будет проявляться за счёт:

- осаждения продуктов сгорания топлива двигателей внутреннего сгорания при строительстве, а также загрязняющих веществ, выбрасываемых от технологического оборудования в период эксплуатации;

- проливов жидкостей и рассыпание отходов в случае аварийной ситуации.

Масштабы геохимического воздействия определяются:

- характером загрязнителей;
- возможными объёмами их поступления.

Продукты сгорания топлива двигателей внутреннего сгорания, а также ЗВ, выбрасываемые в атмосферу от технологического оборудования, осевшие на поверхности

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	33770.24.05-5026-ООС4.1-ТЧ	Лист
							171

земли, будут вноситься в грунтовую толщу и грунтовые воды просачивающимися осадками. Масштаб воздействия при проведении строительных работ можно оценить, как незначительный, но развитый повсеместно в пределах площадки производства.

В период эксплуатации геохимическое воздействие может проявляться следующим образом:

- прямое воздействие в случае попадания загрязняющих веществ на грунтовую поверхность (просыпи, проливы);
- косвенное воздействие оседание загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу.

Прямое воздействие может проявляться в случае внештатной ситуации и иметь кратковременный локальный характер.

Воздействие выбросов в период эксплуатации будет носить хронический характер, при этом, учитывая то, что проектируемый объект размещается на действующей производственной площадке, это воздействие будет крайне незначительным.

Мероприятия, предусматриваемые данным проектом, позволят максимально снизить геохимическое воздействие объекта на геологическую среду.

Геотермическое воздействие

Данное воздействие может проявляться в повышении температуры грунтовой толщи на участках обогреваемых сооружений.

Поскольку предусматривается размещение оборудования на фундаментах и этажерках, прямой контакт с грунтами отсутствует, проектируемый объект не будет оказывать ощутимое геотермическое воздействие на геологическую среду.

4.5 Воздействие проектируемого объекта на почвенный покров и земельные ресурсы

При реализации намечаемой деятельности воздействие на земельные ресурсы связано с:

- механическим воздействием (выполнение снятия и перемещения почвенного слоя);
- воздействием загрязняющих веществ (за счёт атмосферного переноса загрязняющих веществ, в случае аварийных проливов).

Строительство проектируемых агрегатов УКЛ-7 № 3 и № 4 будет осуществляться в границах территории предприятия, на участке с кадастровым номером 63:09:0302053:2663, который находится в собственности предприятия.

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	33770.24.05-5026-ООС4.1-ТЧ	Лист
							172

При реализации объекта предусмотрены земляные работы по планированию, которые включают выемку и насыпь грунта. По полученным в ходе проведения ИЭИ результатам анализа проб на степень их загрязнения в соответствии с СанПиН 2.1.3684-21 исследованные грунты могут использоваться в ходе строительных работ без ограничений.

Мероприятия, предусмотренные данной проектной документацией (см. п 2.7 33770.24.05-5026-ООС1) позволят максимально снизить негативное воздействие на земельные ресурсы при *строительстве и эксплуатации* намечаемого объекта.

Инв. № подл.	Подп. и дата					Взам. инв. №
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	33770.24.05-5026-ООС4.1-ТЧ
						Лист
						174

4.6 Воздействие объекта на растительный и животный мир

Площадка размещения проектируемого объекта располагается в границах цеха № 5 ПАО «КуйбышевАзот», которая является техногенноосвоенной, плодородный слой почвы на участке отсутствует. Кормовая база для животных отсутствует.

Площадка перспективного строительства находится на территории ПАО «КуйбышевАзот» с интенсивной промышленной деятельностью и существенной нагрузкой на окружающую среду. Территория предприятия огорожена, насыщена подземными и надземными коммуникациями, промышленными сооружениями, административными и промышленными постройками, автодорогами, железнодорожными эстакадами и пр. На объекте проектирования растительный покров почти отсутствует и представлена рудеральной растительностью.

Виды животных и растений, занесённые в Красную книгу Российской Федерации и Самарской области на участке намечаемого строительства в рамках инженерно-экологических изысканий обнаружены не были.

Участок намечаемого строительства находится вне особо охраняемых природных территорий.

4.6.1 Период строительства

Воздействие на растительность

Воздействие объекта при строительстве будет связано с уничтожением растительности непосредственно на участке проведения строительных работ. Учитывая, что растительность участка обеднена в видовом отношении, редкие виды растений, занесённые в Красную книгу РФ и Самарской области, отсутствуют, данное воздействие будет незначительным.

Кроме того, в период СМР может оказываться косвенное влияние на растительный мир в результате выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух от работы автотранспорта и строительной техники, проведения сварочных и окрасочных работ.

Учитывая, что строительные работы будут проводиться на участке, расположенном в границах промплощадки ПАО «КуйбышевАзот», где растительность уже испытывает воздействие со стороны действующих источников предприятия, вклад источников СМР скорее всего, будет несущественным. **Данное воздействие будет локальным и непродолжительным по времени, оно не должно привести к изменению растительного мира на территориях, прилегающих к промплощадке предприятия.**

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	33770.24.05-5026-ООС4.1-ТЧ	Лист
							175

Воздействие на животный мир

При строительстве не предусматривается вырубка лесов. Работы будут осуществляться строго в границах выделенных участков, транспорт будет перемещаться по существующим и временным дорогам.

Однако при проведении любой хозяйственной деятельности возникает целый ряд факторов, оказывающих негативное влияние на состояние животного мира.

Наиболее значимыми формами антропогенного воздействия на животный мир является:

- трансформация мест обитания;
- фактор беспокойства (связанный с нахождением людей и работой строительной техники);
- возможная гибель животных при работе строительной техники.

Движение автотранспорта, возможное загрязнение почвы отходами и ГСМ, шум при проведении СМР, постоянное пребывание человека вынуждает животных покидать места их привычного обитания.

Как уже было отмечено ранее, краснокнижные виды животных на участке намечаемого строительства отсутствуют. Ближайшая ООПТ Федерального значения к участку намечаемого строительства – национальный парк «Самарская Лука», располагается на удалении около 13,5 км в южном направлении, регионального значения – Ставропольский сосняк на удалении около 5,1 км. Зона влияния объекта при строительстве (0,05 ПДК) частично затрагивает территорию Ставропольский сосняк, при этом продолжительность этого воздействия будет носить кратковременный характер, совпадающий с периодом проведения работ, и не должен оказать ощутимого воздействия как на растительный, так и на животный мир ООПТ.

Выявленные на участке намечаемого строительства в рамках инженерно-экологических изысканий синантропные виды птиц (домовой воробей, сизый голубь, серая ворона) приспособлены обитанию в местах деятельности человека, намечаемое строительство не должно оказать на них негативного воздействия.

Таким образом, воздействие на животный мир можно оценить, как незначительное, без значимых изменений в сложившемся фаунистическом комплексе.

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

						33770.24.05-5026-ООС4.1-ТЧ	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата		176

4.6.2 Период эксплуатации

Воздействие на растительность

В период эксплуатации прямого воздействия на растительность непосредственно на участке проектируемых агрегатов УКЛ-7 № 3 и № 4 на растительность оказываться не будет.

Возможное незначительное косвенное воздействие на растительность могут оказывать выбросы в атмосферный воздух. Учитывая результаты расчётов рассеивания, можно сделать вывод, что данное влияние может быть крайне незначительным.

Зона влияния объекта (0,05 ПДК) максимально выходит за границы предприятия на 1 км, в неё не попадает ни одна ООПТ.

Таким образом, косвенное воздействие на растительность, обусловленное выбросами, будет крайне незначительным и не повлияет на видовой состав и численность растений, произрастающих на территориях, прилегающих к промплощадке предприятия.

Воздействие на животный мир

В период эксплуатации воздействие на животный мир может заключаться в факторе беспокойства, создаваемого шумами работающего оборудования, и воздействии выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух.

При этом необходимо отметить, что на границе нормируемых территорий, шумовое воздействие и значения максимальных приземных концентраций соответствуют установленным санитарно-гигиеническим нормативам. **Таким образом, объект при эксплуатации не окажет ощутимого воздействия на животный мир региона.**

4.7 Воздействие отходов производства и потребления на состояние окружающей среды

4.7.1 Период строительства

В результате строительных работ могут образоваться различного вида отходы в количестве 10453,005 тонн, в том числе:

Наименование	Класс опасности отходов			
	III класс	IV класс	V класс	Всего
Период СМР (19 месяцев)	16,977	208,115	10227,913	10453,005

К ним относятся:

- песок, загрязнённый нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15% и более);
- отходы битума нефтяного строительного;

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	33770.24.05-5026-ООС4.1-ТЧ	Лист
							177

также в соответствии с требованиями законодательства в области охраны окружающей среды.

Большинство образующихся при строительстве видов отходов являются инертными по отношению к компонентам ОС, их негативное воздействие на ОС выражается только в возможности захламления прилегающей территории. В связи с этим, организация строительных работ производится с обеспечением максимального использования строительных материалов и образования минимального количества отходов строительства. Также в период строительства большое внимание будет уделяться сбору и своевременной передаче отходов на обработку, обезвреживание, утилизацию или размещение.

Техническое обслуживание и ремонт транспорта, строительной техники и механизмов будет осуществляться на территории собственной автотранспортной базы арендодателя техники. Организация сбора отходов от технического обслуживания и ремонта транспорта также будет осуществляться по месту их образования на территории арендодателя, который обеспечит цикл обращения с данными отходами согласно нормам этой организации.

4.7.2 Период эксплуатации

Соблюдение комплекса природоохранных мер по сбору и временному накоплению отходов с учётом санитарно-гигиенических норм и правил исключит воздействие отходов на окружающую среду.

Проектируемый объект не меняет функционального назначения цеха № 5, отходы, образующиеся при эксплуатации оборудования идентичны отходам действующего цеха.

В ходе жизнедеятельности дополнительного персонала будут образовываться следующие отходы:

- спецодежда из хлопчатобумажного и смешанных волокон, утратившая потребительские свойства, незагрязнённая;
- обувь кожаная рабочая, утратившая потребительские свойства;
- средства индивидуальной защиты глаз, рук, органов слуха в смеси, утратившие потребительские свойства;
- противогазы в комплекте, утратившие потребительские свойства;
- мусор офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный).

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

33770.24.05-5026-ООС4.1-ТЧ

Лист

179

Класс опасности и коды отходов, образующихся при эксплуатации проектируемого объекта, приняты в соответствии с Федеральным классификационным каталогом отходов (ФККО).

В результате *эксплуатации* проектируемого объекта будет образовываться 15 видов отходов в количестве ~**11,765** тонны в год, в том числе по классам опасности:

- III класс опасности – 4,059 т/год;
- IV класс опасности – 7,704 т/год;
- V класс опасности – 0,002 т/год

Так как часть отходов образуется не каждый год, а периодически, 1 раз в 2, 2,5, 3, 6, 8, 9, 10, 11 лет максимально возможно количество отходов может составить 21,145 т, из них:

- III класса опасности ~ 12,219 т;
- IV класса опасности ~ 8,924 т;
- V класса опасности ~ 0,002 т.

Сводная таблица отходов представлена в таблице 2.7.2.1 33770.24.05-5026-ООС1. Количественная характеристика и расчёт образующихся отходов представлена в Приложении 35 33770.24.05-5026-ООС2.2.

Блок-схема образования отходов от проектируемого объекта приведена на рис. 4.7.2.1.

Все отходы по принятой на предприятии схеме будут своевременно передаваться специализированным организациям на обезвреживание, утилизацию или размещение.

Копии лицензий на деятельность по обращению с опасными отходами, выданные специализированным организациям, приведены в Приложении 39 33770.24.05-5026-ООС2.2.

До передачи отходы будут размещаться в специально отведенных местах временного накопления, оборудованных с учётом класса опасности, физико-химических свойств и реакционной способности размещаемых отходов, а также в соответствии с требованиями законодательства в области охраны окружающей среды.

Для временного накопления остальных видов отходов предусматривается использовать существующие площадки централизованного временного накопления отходов. Фрагмент №1 выкопировки схемы накопления отходов цеха 5 представлен в Приложении 28 33770.24.05-5026-ООС2.1.

Обслуживание проектируемой установки будет осуществляться существующим персоналом цеха 5 ПАО «КуйбышевАзот». В дополнение к существующему персоналу

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	33770.24.05-5026-ООС4.1-ТЧ	Лист
							180

штатным расписанием предусмотрены для обслуживания Агрегатов №3 и №4 предусматривается три человека в смену (1 аппаратчик, 1 оператор, 1 начальник отделения)/пять человек в сутки. График работы рабочего персонала 4-х сменный (смена по 12 часов), начальник отделения – 8-ми часовой.

Санитарное и бытовое обслуживание дополнительного персонала будет осуществляться в корпусе 502а с возможностью использования бытовых помещений корпуса 507.

Предусматриваемые способы обращения с отходами позволяет минимизировать воздействие на окружающую среду в процессе строительства и эксплуатации проектируемого объекта.

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата

33770.24.05-5026-ООС4.1-ТЧ

Лист

181

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

Изм.	Коп.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

Производство неконцентрированной азотной кислоты

Технологический процесс

- Катализатор платиновый сетчатый, содержащий родий и палладий, отработанный – 0,0586 т/год
- Катализатор на основе алюмосиликата/оксида алюминия ванадиевый отработанный – 8,160 т/3года
- Отходы минеральных масел турбинных – 4,000 т/год
- Ткань фильтровальная из синтетических волокон, отработанная при очистке аммиачно-воздушной смеси производства азотной кислоты – 1,352 т/год
- Ткань фильтровальная из полимерных волокон, отработанная при очистке технологических газов производства слабой азотной кислоты – 0,332 т/год
- Ткань фильтровальная из полимерных волокон при очистке воздуха отработанная – 5,040 т/год

Обслуживание проектируемого объекта

- Эксплуатация механического оборудования и обслуживание трубопроводов
- Обтирочный материал, загрязнённый нефтью и нефтепродуктами (содержание нефти и нефтепродуктов менее 15 %) – 0,070 т/год
Засыпка проливов масла
- Песок, загрязнённый нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%) – 0,0858 т/год
Жизнедеятельность обслуживающего персонала
- Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный) – 0,810 т/год
Освещение зданий и сооружений
- Светильники со светодиодными элементами в сборе, утратившие потребительские свойства – 0,015 т/3года (0,038 т/6 лет; 0,105 т/8 лет; 0,015 т/9 лет; 0,023т/10 лет, 1,003 т/11 лет)
Использование персоналом спецодежды и СИЗ
- Спецодежда из х/б и смешанных волокон, утратившая потребительские свойства – 0,004 т/год (0,016т/2,5года)
- Обувь кожаная рабочая, утратившая потребительские свойства – 0,004 т/год (0,05т/2года)
- Средства индивидуальной защиты глаз, рук, органов слуха в смеси, утратившие потребительские свойства – 0,002 т/год
- Противогазы в комплекте, утратившие потребительские свойства – 0,004 т/год
- Каски защитные пластмассовые, утратившие потребительские свойства – 0,002 т/год

33770.24.05-5026-00С4.1-ТЧ

Рис. 4.7.2.1. Блок-схема образования отходов от проектируемого объекта

4.8 Воздействие объекта на социально-экономические условия

Реализация намечаемой деятельности должна оказать соответствующее влияние на социально-экономические условия населения в районе строительства.

Очевидно, что строительство объекта создаст дополнительную антропогенную нагрузку в данном районе (выбросы в атмосферу, сточные воды, отходы производств). При этом, как показано выше, с вводом в действие проектируемого объекта ожидаемые максимальные приземные концентрации ЗВ в АВ на границе СЗЗ, жилой зоны; воздействие сбросов на поверхностный водный объект не превысят установленные для них нормативные значения. Основная масса образующихся отходов будет передаваться специализированным организациям для утилизации.

В аспекте положительных факторов можно отметить следующее:

- строительство – это значительные объёмы работ для строительных и монтажных организаций района, а также поставщиков строительных материалов, и, соответственно, занятость и доходы населения;

- этап эксплуатации производства будет способствовать повышению уровня занятости населения и поступлению дополнительных налогов в бюджеты федерального, регионального и местного уровней, что благоприятно скажется на социально-экономическом климате региона.

4.9 Описание возможных аварийных ситуаций и оценка воздействия на окружающую среду при аварийных ситуациях

Наиболее важными факторами, оказывающими наибольшее влияние на величины индивидуального, коллективного и социального рисков гибели людей и нанесения наибольшего ущерба являются:

- военно-диверсионный или террористический акт;
- несоблюдение норм технологического режима;
- разгерметизация оборудования, трубопроводов;
- чрезвычайные ситуации природного характера (землетрясения, ураган и т.д.).

4.9.1 Период строительства

При производстве строительного-монтажных работ возможны следующие виды аварийных ситуаций:

- проливы нефтепродуктов при заправке дорожной и строительной техники;

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

33770.24.05-5026-ООС4.1-ТЧ

Лист

183

- разгерметизация цистерны топливозаправщика при транспортировке с разливом дизельного топлива на подстилающую поверхность без дальнейшего возгорания;

- разгерметизация цистерны топливозаправщика при транспортировке с разливом дизельного топлива на подстилающую поверхность и его возгоранием.

Рассмотрим сценарии возможных аварийных ситуаций

Сценарий С3 – полная разгерметизация цистерны топливозаправщика АТЗ-5.2 объёмом 5200 л. с разливом дизельного топлива на подстилающую поверхность – спланированное грунтовое покрытие (площадь разлива жидкой фазы может достигнуть 98,8 м²). Время воздействия такой аварии может составить до 8 часов;

Сценарий С4 – полная разгерметизация цистерны топливозаправщика АТЗ-5.2 объёмом 5200 л. с разливом дизельного топлива на подстилающую поверхность с последующим возгоранием.

Характер воздействия последствий рассматриваемых аварийных ситуаций на экосистему региона – временный, локальный, в границах рассматриваемой территории.

Полная разгерметизация цистерны топливозаправщика с разливом дизельного топлива на подстилающую поверхность, без его дальнейшего возгорания (Сценарий С3)

1) Наименование аварийной ситуации:

Полная разгерметизация цистерны топливозаправщика АТЗ-5.2 объёмом 5200 л. с разливом дизельного топлива на подстилающую поверхность – спланированное грунтовое покрытие, без его дальнейшего возгорания.

2) Наименование вещества, участвующего в аварии: дизельное топливо.

3) Объём (масса) дизельного топлива, участвующего в аварии:

Объём разлившегося дизельного топлива – 4,94 м³ (с учётом номинального объёма цистерны топливозаправщика и степени его заполнения 0,95 согласно ГОСТ 33666-2015). Подробный расчёт приведён в п. 1.2 Приложения 37 33770.24.05-5026-ООС2.2.

4) Сценарий развития аварийной ситуации:

Разгерметизация технологического оборудования транспортировки нефтепродуктов => образование разлива нефтепродуктов на площадку => образование пролива => ликвидация аварийной ситуации.

5) Тип подстилающей поверхности: грунтовое покрытие.

6) Статистические данные о частоте возникновения аварийной ситуации.

Частота (вероятность) возникновения данной аварии в соответствии с Руководством по безопасности «Методические анализа опасностей и оценки риска аварий на

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	33770.24.05-5026-ООС4.1-ТЧ	Лист
							184

опасных производственных объектах», утв. Приказом Ростехнадзора от 03.11.22 г. №387, составляет – 1×10^{-5} год⁻¹ (разгерметизация топливной системы, ёмкости хранения).

7) Наименование методик (методов) и нормативно-правовых актов, в соответствии с которыми проведена количественная оценка воздействия аварийной ситуации на компоненты природной среды.

- Приказ МЧС РФ от 10 июля 2009 г. № 404 «Об утверждении методики определения расчётных величин пожарного риска на производственных объектах.

- СП 12.13130.2009 Определение категорий помещений, зданий и наружных установок по взрывопожарной и пожарной опасности (с Изменением N1).

- Методика определения ущерба окружающей природной среде при авариях на магистральных, а также промысловых нефтепроводах, утверждённая Минтопэнерго России 1 ноября 1995 г.

8) Определение площади пролива дизельного топлива.

Расчёт площади разлива выполнен по формуле ПЗ.27 Приказа МЧС РФ от 10 июля 2009 г. № 404 «Об утверждении методики определения расчётных величин пожарного риска на производственных объектах» и приведён в п. 1.3 Приложения 37 33770.24.05-5026-ООС2.2. При разрушении автоцистерны с дизельным топливом площадь пролива составит 98,8 м².

9) Объём загрязнённого дизельным топливом грунта.

Количество грунта, которое будет загрязнено при разливе дизельного топлива, определено в соответствии с п. 2.3 «Методики определения ущерба окружающей природной среде при авариях на магистральных, а также промысловых нефтепроводах», утверждённая Минтопэнерго России 1 ноября 1995 г. и составляет:

Объём загрязнённого грунта $V_{гр} = 16,5$ м³;

Толщина пропитанного слоя грунта $h_{гр} = 0,167$ м.

Количество нефти, впитавшейся в грунт $M_{вп} = 4,3$ т.

Подробный расчёт приведён в п. 1.4 Приложения 37 33770.24.05-5026-ООС2.2.

Таким образом при рассматриваемой аварийной ситуации загрязнению нефтепродуктами подвергнется ориентировочно 16,5 м³ грунта, который необходимо будет удалить и передать специализированной организации на утилизацию.

Перечень отходов, которые могут образоваться при аварийной ситуации:

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

						33770.24.05-5026-ООС4.1-ТЧ	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата		185

Код отхода по ФККО	Класс опасности	Наименование отхода	Способ утилизации
9 31 100 01 39 3	3	грунт, загрязнённый нефтью и нефтепродуктами (содержание нефти и нефтепродуктов 15% и более)	Передача ООО НПФ «Полигон» для обезвреживания
9 31 100 03 39 4	4	грунт, загрязнённый нефтью и нефтепродуктами (содержание нефти и нефтепродуктов менее 15%)	Передача ООО НПФ «Полигон» для обезвреживания

10) Максимально разовое количество выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух при разливе нефтепродуктов без горения.

Оценка воздействия на атмосферный воздух при разливе дизельного топлива, выполнена согласно п. 2.5 нормативного документа «Методика определения ущерба окружающей природной среде при авариях на магистральных, а также промысловых нефтепроводах», утверждённая Минтопэнерго России 1 ноября 1995 г. с учётом Методики определения расчётных величин пожарного риска на производственных объектах, утверждённой Приказом МЧС РФ от 10 июля 2009 г. № 404.

Детальный расчёт приведён в п. 1.5 Приложения 37 33770.24.05-5026-ООС2.2.

При разливе нефтепродуктов происходит их испарение в окружающий воздух. С поверхности разлива будут в атмосферный воздух поступать дигидросульфид (сероводород) и алканы C12-C19.

Максимально-разовые выбросы по компонентам при возникновении рассматриваемой аварийной ситуации составят:

Код	Наименование	Максимальный разовый выброс, г/с
333	Сероводород	0,0018533
2754	Углеводороды предельные C12-C19	0,6600467

Так как данное воздействие будет носить кратковременный характер, выделение загрязняющих веществ в атмосферный воздух будет ограничиваться временем обнаружения пролива, и не должно превысить 3-х часов.

Вследствие оперативного устранения аварийной ситуации негативное воздействие на АВ будет минимальным.

Полная разгерметизация цистерны с разливом дизельного топлива на подстилающую поверхность и его возгоранием

1) Наименование аварийной ситуации:

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	33770.24.05-5026-ООС4.1-ТЧ	Лист
							186

Полная разгерметизация цистерны топливозаправщика АТЗ-5.2 объемом 5200 л. с разливом дизельного топлива на подстилающую поверхность – спланированное грунтовое покрытие с последующим возгоранием.

2) Наименование вещества, участвующего в аварии: дизельное топливо.

3) Объем (масса) дизельного топлива, участвующего в аварии: 4,94 м³ (см. расчёт п. 2.2 Приложения 37 33770.24.05-5026-ООС2.2).

4) Сценарий развития аварийной ситуации:

Разгерметизация технологического оборудования транспортировки нефтепродуктов => образование разлива нефтепродуктов на площадку => образование пролива => возгорание нефтепродуктов => ликвидация аварийной ситуации.

5) Тип подстилающей поверхности: грунтовое покрытие.

6) Статистические данные о частоте возникновения аварийной ситуации.

Частота (вероятность) возникновения данной аварии в соответствии с Руководством по безопасности «Методические основы анализа опасностей и оценки риска аварий на опасных производственных объектах», утвержденным Приказом Ростехнадзора от 03.11.2022 г. № 387, составляет, год⁻¹:

- разгерметизация топливной системы, ёмкости хранения – 1×10^{-5} ;
- появление источника зажигания – 0,05;
- общая вероятность составит – 5×10^{-7} .

7) Наименование методик (методов) и нормативно-правовых актов, в соответствии с которыми проведена количественная оценка воздействия аварийной ситуации на компоненты природной среды.

- Приказ МЧС РФ от 10 июля 2009 г. № 404 «Об утверждении методики определения расчётных величин пожарного риска на производственных объектах;
- Методика расчёта выбросов вредных веществ в атмосферу при свободном горении нефти и нефтепродуктов, утверждённой Министерством охраны окружающей среды и природных ресурсов РВ 09.07.1996 г. г. Самара;
- Методика определения ущерба окружающей природной среде при авариях на магистральных, а также промысловых нефтепроводах, утвержденная Минтопэнерго России 1 ноября 1995 г.;

8) Площадь пролива дизельного топлива: 98,8 м² (см. расчёт п. 2.3 Приложения 37 33770.24.05-5026-ООС2.2), тип подстилающей поверхности – грунтовое покрытие. Расчёт проведен в соответствии с Приказом МЧС РФ от 10 июля 2009 г. № 404 «Об утверждении методики определения расчётных величин пожарного риска на производственных объектах».

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	33770.24.05-5026-ООС4.1-ТЧ	Лист
							187

9) Объём загрязнённого дизельным топливом грунта.

Количество грунта, которое будет загрязнено при разливе дизельного топлива, определено в соответствии с п. 2.3 «Методики определения ущерба окружающей природной среде при авариях на магистральных, а также промысловых нефтепроводах», утвержденная Минтопэнерго России 1 ноября 1995 г. (расчёт представлен в п. 2.4 Приложения 37 33770.24.05-5026-ООС2.2).

Объём загрязнённого грунта: 16,5 м³

Толщина пропитанного слоя грунта: 0,167 м.

Количество нефти, впитавшейся в грунт: 4,3 т.

Таким образом, при рассматриваемой аварийной ситуации загрязнению нефтепродуктами подвергнется ориентировочно 16,5 м³ грунта, который необходимо будет удалить и передать специализированной организации на утилизацию.

Перечень отходов, которые могут образоваться при аварийной ситуации:

Код отхода по ФККО	Класс опасности	Наименование отхода	Способ утилизации
9 31 100 01 39 3	3	грунт, загрязнённый нефтью и нефтепродуктами (содержание нефти и нефтепродуктов 15% и более)	Передача ООО НПФ «Полигон» для обезвреживания
9 31 100 03 39 4	4	грунт, загрязнённый нефтью и нефтепродуктами (содержание нефти и нефтепродуктов менее 15%)	Передача ООО НПФ «Полигон» для обезвреживания

10) Максимально разовое количество выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух при разливе нефтепродуктов с последующим их горением.

Оценка воздействия на атмосферный воздух при разливе дизельного топлива, выполнена согласно нормативному документу «Методика расчёта выбросов вредных веществ в атмосферу при свободном горении нефти и нефтепродуктов». Самара 1995 г., по формуле 5.5.

Расчёт приведён для варианта «Горение пропитанных нефтью и нефтепродуктами инертных грунтов» и приведён п. 2.5 Приложения 37 33770.24.05-5026-ООС2.2.

При горении дизельного топлива в атмосферу поступают: углерод оксид, сажа, оксиды азота (в пересчёте на NO₂), сероводород, оксиды серы (в пересчёте на SO₂), синильная кислота, формальдегид и органические кислоты (в пересчёте на CH₃COOH).

Результаты расчёта представлены в таблице:

Код	Наименование загрязняющего вещества	Максимальный разовый выброс, г/сек
	Диоксид углерода*	712,2877320
0337	Углерод оксид	5,0572429

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

						33770.24.05-5026-ООС4.1-ТЧ		Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата			188

0328	Углерод (Сажа)	9,1885117
0301	Азота диоксид	18,5907098
0317	Синильная кислота	0,7122877
0333	Дигидросульфид (сероводород)	0,7122877
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	3,3477523
1325	Формальдегид	0,7835165
1555	Этановая кислота (уксусная кислота)	2,5642358
* не является загрязняющим веществом с предельно-допустимой концентрацией		

Так как данное воздействие будет носить кратковременный характер, выделение загрязняющих веществ в атмосферный воздух будет ограничиваться временем обнаружения пролива и тушения пожара, и не должно превысить 3-х часов.

Вследствие оперативного устранения аварийной ситуации негативное воздействие на АВ будет минимальным.

4.9.2 Период эксплуатации

Наиболее вероятными причинами возникновения аварийных ситуаций на производственном объекте могут быть нарушения технологических режимов, нарушения герметичности оборудования, технические ошибки персонала, отказы насосного оборудования и арматуры, нарушения противопожарных правил и правил техники безопасности, отключение систем энергопитания, стихийные бедствия и т.п.

Наиболее опасными возможными авариями на проектируемом объекте являются выбросы аммиака (жидкого или газообразного) и аммиакосодержащих сред.

Рассмотрены следующие возможные сценарии аварийных ситуаций, связанных с выбросами аммиака и аммиакосодержащих сред.

Сценарий С1

Наименование аварийной ситуации: *разрушение испарителя жидкого аммиака поз. Т-204/3,4 с выбросом всего содержащегося опасного вещества (до 1,4 т. аммиака) в атмосферный воздух.*

Наименование вещества, участвующего в аварии: аммиак.

Объём (масса) вещества, участвующего в аварии: 1,4 т.

Сценарий развития аварийной ситуации:

Разрушение испарителя жидкого аммиака поз. Т-204/3,4 => выброс и испарение аммиака => образование и распространение токсичного облака => ликвидация аварийной ситуации.

Статистические данные о частоте возникновении аварийной ситуации.

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	33770.24.05-5026-ООС4.1-ТЧ	Лист
							189

Частота (вероятность) возникновения данной аварии в соответствии с «Общими правилами взрывобезопасности для взрывопожароопасных химических, нефтехимических и нефтеперерабатывающих производств», утвержденным Приказом Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 15.12.2020 г. № 533, составляет – 10^{-5} год⁻¹ (таблица 8).

При реализации рассмотренного сценария основным видом воздействия на окружающую среду будет загрязнение атмосферного воздуха. Характер воздействия последствий аварийной ситуации на экосистему региона – временный, локальный, в границах СЗЗ рассматриваемого объекта.

Сценарий С2

Наименование аварийной ситуации: *разрушение теплообменника газообразного аммиака поз. Т-402А с выбросом всего содержащегося опасного вещества (до 4,6 т. аммиака) в атмосферный воздух.*

Наименование вещества, участвующего в аварии: аммиак.

Объём (масса) вещества, участвующего в аварии: 4,6 т.

Сценарий развития аварийной ситуации:

Разрушение теплообменника газообразного аммиака поз. Т-402А => выброс аммиака => образование и распространение токсичного облака => ликвидация аварийной ситуации.

Статистические данные о частоте возникновении аварийной ситуации.

Частота (вероятность) возникновения данной аварии в соответствии с «Общими правилами взрывобезопасности для взрывопожароопасных химических, нефтехимических и нефтеперерабатывающих производств», утвержденным Приказом Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 15.12.2020 г. № 533, составляет – 10^{-5} год⁻¹ (таблица 8).

При реализации рассмотренного сценария основным видом воздействия на окружающую среду будет загрязнение атмосферного воздуха. Характер воздействия последствий аварийной ситуации на экосистему региона – временный, локальный, в границах СЗЗ рассматриваемого объекта.

Для каждого сценария аварийной ситуации был выполнен расчёт зон возможного токсического поражения для сценариев С1-С2, связанных непосредственно с технологическим процессом, по программе расчёта последствий аварий на опасных производственных объектах «Токси+Risk» (разработчик – ЗАО НТЦ «Промбезопасность», г. Москва).

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

Результаты расчётов с указанием границ пороговой токсодозы PCt_50 (токсодозы, которая вызывает начальные симптомы поражения у 50% поражённых) и границы смертельной токсодозы LCt_50 (токсодозы, которая вызывает смертельный исход у 50% поражённых), представлены на рис. 2.10.1.1-2.10.1.2 33770.24.05-5026-ООС1.

Анализ выполненных расчётов зон возможного токсичного поражения показал, что при рассматриваемых сценариях аварийной ситуации области превышения смертельной токсодозы и пороговой не выходят за территории предприятия и не достигают жилой зоны и других нормируемых территорий.

Непосредственно в технологическом процессе наихудшим сценарием является – сценарий С2, при котором выделится наибольшее количество аммиака. При реализации рассмотренного сценария основным видом воздействия на окружающую среду будет загрязнение атмосферного воздуха. Характер воздействия последствий аварийной ситуации на экосистему региона – временный, локальный, в границах рассматриваемой территории.

Максимально-разовые выбросы по компонентам при возникновении рассматриваемой аварийной ситуации составят:

Код	Наименование	Максимальный разовый выброс, г/с*
303	Аммиак	3833,333
* с учётом отнесения к 20-ти минутному интервалу времени		

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	33770.24.05-5026-ООС4.1-ТЧ	Лист
							191

5 Меры по предотвращению и (или) уменьшению возможного негативного воздействия планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду

В проектной документации предложены мероприятия, которые направлены на уменьшение содержания ЗВ в выбросах в атмосферу и образующихся сточных водах, обеспечение экологической безопасности складирования (утилизации) отходов, охраны и рационального использования земель, водных объектов и др.

5.1 Мероприятия по охране атмосферного воздуха

5.1.1 Период строительства

Мероприятия по уменьшению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

Для обеспечения нормативного состояния атмосферного воздуха при выполнении строительно-монтажных работ предусматриваются следующие мероприятия по уменьшению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу:

- осуществление контроля за точным соблюдением технологии выполнения строительных работ;
- использование техники, обеспечивающими минимальные удельные выбросы ЗВ в атмосферу;
- регулировка топливной аппаратуры двигателей внутреннего сгорания, в т.ч. установка нейтрализаторов продуктов сгорания топлива;
- недопущение работы двигателей на холостом ходу;
- рассредоточение по времени работы техники и оборудования, не задействованных в едином технологическом процессе;
- контроль движения транспорта по установленной схеме и недопущение неконтролируемых поездок;
- использование защитных материалов (тенты, навес и др.) или устройств (погрузочно-разгрузочного рукава и др.).
- проведение профилактического ремонта дизельных механизмов на базе подрядчика;
- стоянка техники в период вынужденного простоя или технического перерыва только при выключенном двигателе;
- использование укрупненных металлоконструкций и узлов трубопроводов, что значительно сокращает объёмы выполнения сварочных работ на стройплощадке;

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

33770.24.05-5026-ООС4.1-ТЧ

Лист

192

Выполнение данных мероприятий возлагается на генподрядную организацию, которая будет осуществлять строительство, а также структурное подразделение предприятия, отвечающее за охрану окружающей среды.

Мероприятия по уменьшению воздействия физических факторов на атмосферный воздух

Выполненный анализ акустического воздействия машин и механизмов, задействованных в период строительства нового отделения нейтрализации выпарки, позволяет сделать вывод о том, что значительного влияния на формирование шума в ближайшей жилой зоне их работа не окажет. В связи с этим разработка специальных мероприятий по уменьшению данного вида воздействия не требуется.

При этом для снижения шума и вибрации в процессе строительства необходимо выполнять мероприятия общего характера:

- ограничение максимальной скорости движения транспорта по строительной площадке до 5 км/ч;
- осуществление своевременного ремонта или замены машинного оборудования с повышенным уровнем шума и вибрации;
- снабжение автотранспорта и строительной техники глушителями, кожухами с целью снижения шумовой нагрузки;
- уменьшение числа одновременно задействованных единиц техники с повышенным уровнем шума за счёт оптимальной организации строительных работ;
- стоянка техники в период вынужденного простоя или технического перерыва только при выключенном двигателе.

Источники ультразвука, электромагнитные и ионизирующие излучения в период строительства проектируемой деятельности отсутствуют.

5.1.2 Период эксплуатации

Мероприятия по уменьшению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

Мероприятия по уменьшению выбросов ЗВ в атмосферный воздух предусмотрены в нескольких направлениях и имеют своей целью сокращение объёмов выбросов и снижение их приземных концентраций.

Мероприятия по организации санитарно-защитной зоны проектом не предусмотрены, так как ввод в эксплуатацию реконструируемого объекта не приведёт к изменению существующих границ установленной СЗЗ ПАО «КуйбышевАзот» (п. 7.1).

Технологические мероприятия включают:

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

- очистку отходящих газов от оксидов азота аммиаком на алюмованадиево-марганцевом катализаторе АВК-10М или его аналогах;
- сброс очищенных хвостовых газов через новую выхлопную трубу высотой 150 м в атмосферу. Высота выхлопной трубы обеспечит рассеивание и предотвращает создание опасных концентраций в приземном слое;
- рекуперацию тепла очищенных хвостовых газов для подогрева питательной воды и выработки перегретого водяного пара с последующим выбросом охлажденных хвостовых газов через новую трубу;
- выброс вредных веществ (оксиды азота, природный газ, аммиак) производится через воздушники, высота которых на 3 м выше конька производственных помещений и ввиду непродолжительности их действия не оказывают негативного воздействия;
- максимальную утилизацию жидких отходов, образующихся во время эксплуатации, а также во время пуска и останова производства с возвратом их в производственный процесс;
- снижение объёма утечек в атмосферу за счет применения нового, высокоэффективного оборудования, имеющего повышенную степень герметичности;
- использование оборудования, выполненного с применением технологий и материалов, обеспечивающих длительные сроки эксплуатации, в результате сокращаются простои и сроки пуско-наладочных работ, сопровождающиеся выбросами в атмосферу загрязняющих веществ.

Перечень мероприятий по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях (НМУ)

Поскольку вклад проектируемого объекта не является определяющим в формировании уровня загрязнения приземного слоя атмосферы, то в периоды НМУ достаточно выполнять мероприятия, включённые в существующий План мероприятий на период НМУ ПАО «КуйбышевАзот».

Мероприятия по уменьшению воздействия физических факторов на атмосферный воздух

Основным источником шума и вибрации в период эксплуатации агрегатов №3 и №4 производства неконцентрированной азотной кислоты является газотурбинные установки. Для исключения воздействия шума на окружающую среду газотурбинная установка размещается в изолированном помещении турбокомпрессии. Газотурбинная установка работает в автоматическом режиме без присутствия обслуживающего персонала.

Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	33770.24.05-5026-ООС4.1-ТЧ			

Постоянные рабочие места в помещении турбокомпрессии не предусмотрены. Щиты управления вынесены в специальное звукоизолированное помещение управления корп. 502б, где предусмотрено рабочее место машиниста газотурбинной установки.

Фундамент под газотурбинную установку отделен по периметру от смежных конструкций сквозными швами. Под опорами перекрытия предусмотрены виброизолирующие прокладки. Источники внешнего шума в агрегатах №3 и №4 производства неконцентрированной азотной кислоты отсутствуют.

Вибрация, воздействующая на человека на рабочих местах, в соответствии с проектной документацией не будет превышать предельно допустимых значений нормируемых параметров. Для уменьшения уровней шума и вибраций приняты следующие технические решения:

- выбор диаметров трубопроводов из расчёта допустимых скоростей транспортируемых в них сред, предупреждающих возникновение их вибрации и шума;
- установка насосного оборудования на отдельных фундаментах;
- управление процессом и контроль за работой оборудования в основном с помощью автоматики и дистанционного управления из помещения ЦПУ, что уменьшает необходимость пребывания обслуживающего персонала у работающего оборудования;
- использование индивидуальных средств защиты от шума на период ремонтных работ и осмотра оборудования.

Другие виды физического воздействия на атмосферный воздух (источники ультразвука, ионизирующего излучения и т.п.) при эксплуатации объекта отсутствуют, и разработка дополнительных мероприятий по уменьшению данного вида воздействия не требуется.

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата

33770.24.05-5026-ООС4.1-ТЧ

Лист

195

5.2 Мероприятия по охране водных объектов

Поскольку проектируемый объект не оказывает прямого воздействия на поверхностные водные объекты: водопотребление и водоотведение объекта осуществляется согласно ТУ через существующие сети предприятия по принятой на предприятии схеме, никакие новые малоизученные загрязняющие вещества в сточных водах проектируемого объекта не содержатся, специальных мероприятий по охране водных объектов в данной проектной документации не разрабатывается.

5.3 Мероприятия по охране недр

Строительство проектируемого объекта предусматривается на земельном участке в границах промплощадки ПАО «Куйбышев Азот» с максимальным использованием существующих зданий и сооружений. Территория действующего предприятия с капитальной застройкой, развитой сетью подземных и наземных коммуникаций, железнодорожных коммуникаций, железнодорожными подъездными путями. Сырьё, энергоресурсы и вспомогательные материалы к объектам проектируемой деятельности поступают от существующих сетей предприятия. Газообразные и жидкие продукты поступают по трубопроводам, проложенным по эстакадам.

В соответствие с данными Министерства лесного хозяйства, охраны окружающей среды и природопользования Самарской области (Приложение 18 33770.24.05-5026-ООС2.1) в границах участка проектируемого объекта отсутствуют участки недр местного значения, содержащие общераспространенные полезные ископаемые, участки недр местного значения, содержащие подземные воды, право пользования которыми предоставлено министерством, а также водозаборы централизованного водоснабжения хозяйственно-питьевого назначения, зоны санитарной охраны которых установлены в соответствии с законодательством РФ и Самарской области.

Согласно Карте зон с особыми условиями использования территории, являющейся Приложением № 2 к Правилам землепользования и застройки городского округа Тольятти, утверждённым решением Думы городского округа Тольятти от 24.12.2008 № 1059, а также письму из Департамента по недропользованию по Приволжскому федеральному округу (Приволжскнедра) № СМ-ПФО-13-00-36/374 от 20.02.2016г. часть земельных участков «А» и «Г» на территории промышленной площадки ПАО «Куйбышев Азот» находится в пределах участка «СК» (третий пояс зоны санитарной охраны) Тольяттинского месторождения подземных вод (нераспределенный фонд) (Приложение 26 33770.24.05-5026-ООС2.1)).

Изм.	Кол.уч	Лист	Недок	Подп.	Дата

33770.24.05-5026-ООС4.1-ТЧ

Лист

196

Требования к охране подземных вод от загрязнений и к мероприятиям по защите подземных вод установлены в следующих нормативных документах:

- СанПиН 2.1.4.1110-02 «Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения»,
- СП 2.1.5.1059-01 «Гигиенические требования к охране подземных вод от загрязнения».

Проектом «Корпус 502б. Производство неконцентрированной азотной кислоты мощностью 510 тыс. тонн в год на базе 1-4 агрегатов УКЛ-7-76»

не предусматривается:

- закачка отработанных вод в подземные горизонты, подземного складирования твёрдых отходов и разработка недр земли;
- захоронение отходов в области питания и разгрузки подземных вод, используемых или перспективных для использования в питьевых, хозяйственно-бытовых и лечебных целях;
- использование различного рода неэкранированных земляных амбаров, прудов-накопителей, и различных углублений для сброса сточных вод;
- добыча полезных ископаемых и проведение работ по водопонижению, при строительстве и эксплуатации дренажных систем на мелиорируемых землях;
- отвод без очистки дренажных вод и ливневых сточных вод с территории в овраги и балки;
- применение, хранение ядохимикатов и удобрений в пределах водосборов грунтовых вод, используемых при децентрализованном водоснабжении

Данной проектной документацией в соответствии с требованиями п.3.2.2 СанПиН 2.1.4.1110-02 «Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения» предусмотрены специальные мероприятия по защите от загрязнения подземных вод в период строительства и период эксплуатации намечаемого объекта, см. таблицу 2.8.1 33770.24.05-5026-ООС1.

Учитывая защищённость подземных вод и выполнение мероприятий, предусмотренных проектом по защите подземных вод, можно сделать вывод, что проектируемый объект не будет оказывать воздействие на подземные воды как в период строительства, так и в период эксплуатации объекта.

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата

33770.24.05-5026-ООС4.1-ТЧ

- электроосвещение территории.

В период эксплуатации:

- отвод поверхностных стоков с кровель зданий через внутренние водостоки в систему промливневой канализации;

- вертикальная планировка рельефа и применение водонепроницаемых покрытий автодорог и площадок, что обеспечивает эффективный отвод атмосферных осадков (поверхностных вод) с территории через дождеприёмные колодцы в промливневую канализацию;

- накопление отходов проектируемой деятельности на существующих площадках ПАО «КуйбышевАзот» временного накопления отходов, оборудованных с соблюдением действующих санитарно-эпидемиологических норм и правил, пожарной безопасности;

- своевременная передача отходов проектируемой деятельности лицензированным организациям для утилизации или размещения на специализированном объекте;

- отвод дренажей и аварийное освобождение оборудования в закрытые дренажные системы и далее в предусмотренные аварийные ёмкости;

- установка герметичных кислотоустойчивых поддонов в отделении абсорбции, где возможны аварийные проливы с содержанием азотной кислоты;

- размещение в поддонах следующего оборудования:

- узла подготовки аммиака в отделении конверсии. Поддон с защитным бортиком высотой не менее 0,15 м установлен под испарителем жидкого аммиака поз. Т-204/3,4 и имеет достаточный объём для сбора проливов;

- маслосистемы ГТУ отделения турбокомпрессии. Поддон с защитным бортиком высотой не менее 0,15 м установлен под всем оборудованием маслосистемы, включающей маслобак, насосы, теплообменник, фильтры, аккумулятор масла. Геометрические размеры поддона достаточны для сбора всего объёма масла, находящегося в маслосистеме;

- применение антикоррозионной защиты, а также применение оборудования, изготовленного из коррозионностойких материалов;

- организация хранения запаса гашёной извести для нейтрализации проливов азотной кислоты в количестве 50 кг в существующем помещении цеха корпуса 502 под навесом на водонепроницаемых покрытиях, исключающих попадание гашёной извести на грунт.

Вышеперечисленные мероприятия позволят обеспечить рациональное использование, а также охрану земельных ресурсов и почв в районе расположения

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата

33770.24.05-5026-ООС4.1-ТЧ

проектируемого объекта, как в период строительства, так и в период его эксплуатации.

5.5 Мероприятия по обращению с отходами производства и потребления

При временном накоплении отходов приняты соответствующие мероприятия, исключающие или минимизирующие возможное их влияния на окружающую среду:

- контроль процессов сбора, накопления;
- герметизация ёмкостей (контейнеров, бочек и т.д.) накопления отходов;
- организация площадок с водонепроницаемым покрытием для установки контейнеров под отходы;
- вентиляция помещений накопления.

Период строительства

При проведении строительно-монтажных работ необходимо строго соблюдать следующие рекомендации по организации работы с отходами:

1. Строительный мусор должен собираться в специальные контейнеры, установленные на площадке производства работ.
2. При сборе отходов необходимо руководствоваться Распоряжением Правительства РФ от 31 декабря 2020 года N 3721-р об утилизации отходов;
3. В целях наименьшего загрязнения окружающей среды предусматривается централизованная поставка специальных растворов и бетонов, а также необходимых инертных материалов специализированным транспортом с предприятий по их производству;
4. Не допускается сжигание строительного мусора.

В период выполнения строительно-монтажных работ предусматриваются мероприятия по минимизации воздействия отходов от строительных работ:

- организация мест для накопления отходов (бытовых и строительных) в соответствии с санитарно-эпидемиологическими и противопожарными требованиями;
- селективный сбор отходов;
- контроль соблюдения экологической безопасности и техники безопасности при обращении с отходами;
- организация экологического производственного контроля за местами временного накопления отходов и транспортировки отходов.

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата

33770.24.05-5026-ООС4.1-ТЧ

Лист

201

Период эксплуатации

Проектируемый объект не меняет функционального назначения, отходы, образующиеся при эксплуатации проектируемого объекта идентичны отходам действующего цеха № 5.

В связи с тем, что при обслуживании проектируемых агрегатов №3 и 4 образуются дополнительные отходы, необходимо при использовании вновь образующихся отходов предусмотреть ряд мероприятий по их обращению:

- актуализация пакета нормативной и разрешительной документации в области обращения с отходами с учётом намечаемой деятельности;
- заключение договоров на передачу отходов со специализированными организациями, имеющими лицензии на осуществление деятельности по обращению с отходами, своевременная актуализация договоров;
- обеспечение своевременного прохождения профессиональной подготовки лиц, допущенных к деятельности по обращению с отходами;
- организация мест накопления отходов.

Для временного накопления остальных видов отходов предусматривается использовать существующие площадки централизованного временного накопления отходов. Фрагмент №1 выкопировки схемы накопления отходов цеха № 5 представлен в приложении 28 33770.24.05-5026-ООС2.1.

Места временного накопления отходов оборудованы с учётом класса опасности, физико-химических свойств и реакционной способности размещаемых отходов.

Предусматриваемые способы обращения с отходами позволяет минимизировать воздействие на окружающую среду в процессе строительства и эксплуатации проектируемого объекта.

5.6 Мероприятия по охране объектов растительного и животного мира и среды их обитания

Согласно материалам ИЭИ, рассматриваемая территория подвергалась длительному антропогенному воздействию. Вся поверхность имеет твёрдое покрытие – асфальт, бетон, щебень. Растительность на участке изысканий отсутствует. Животный мир исследуемой территории представлен синантропными видами.

На рассматриваемой территории отсутствуют естественные экосистемы, включающие в себя дикие виды флоры и фауны, занесенные в Красные книги России и Самарской области.

Комплекс мер, направленных на смягчение воздействия на животный и растительный мир в зоне влияния объекта в период строительства

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

						33770.24.05-5026-ООС4.1-ТЧ	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата		202

Для минимизации негативного воздействия на растительный и животный мир предусмотрены следующие мероприятия:

- ведение строительных работ строго в границах отводимой территории;
- организация строительства в соответствии с планировочными технологическими и техническими решениями, запрет на использование прилегающих территорий для стоянки и ремонта техники, складирования грунта и отходов, разработки грунтов для планировочных работ и т.п.;
- сбор и очистка поверхностного стока с последующим направлением его в соответствии с ТУ в существующие системы канализации предприятия;
- максимальное использование существующей транспортной и иной инфраструктуры на площадке строительства (подъездные дороги);
- применение современного оборудования, машин и механизмов, создающих минимальный шум при работе для минимизации фактора беспокойства для животного мира;
- недопущение нарушения правил пожарной безопасности.

С учётом предложенных мероприятий уровень воздействия объекта при строительстве на биоразнообразии рассматриваемой территории оценивается как допустимый.

Мероприятия по снижению негативного воздействия на период эксплуатации объекта в штатных ситуациях

С целью минимизации прямого и косвенного негативного воздействия на растительный и животный мир предусматривается комплекс природоохранных мероприятий:

- строгое соблюдение границ землеотвода;
- систематический сбор и накопление отходов в соответствии с требованиями природоохранного законодательства;
- направление образующихся сточных вод в существующие системы канализации ПАО «КуйбышевАзот»;
- для снижения факторов беспокойства (шума, вибрации и др.) объектов животного мира необходимо руководствоваться соответствующими инструкциями и рекомендациями по измерению, оценке и снижению в случае необходимости.

Территория проектируемого объекта является освоенной в хозяйственном отношении территорией и характеризуется антропогенно-трансформированными ландшафтными условиями. Виды растений и животных, занесенных в Красную Книгу, отсутствуют согласно Письму Министерства лесного хозяйства, охраны окружающей среды и природопользования Самарской области (Приложение 18 33770.24.05-5026-ООС2.1).

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

Воздействие на растительный и животный мир будет минимальным. Специальные мероприятия не разрабатываются.

5.7 Мероприятия по минимизации возникновения возможных аварийных ситуаций и последствий их воздействия на окружающую среду

Наиболее важными факторами, оказывающими наибольшее влияние на величины индивидуального, коллективного и социального рисков гибели людей и нанесения наибольшего ущерба являются:

- военно-диверсионный или террористический акт;
- несоблюдение норм технологического режима;
- разгерметизация оборудования, трубопроводов;
- чрезвычайные ситуации природного характера (землетрясения, ураган и т.д.).

В период проведения строительных работ возможны следующие виды аварийных ситуаций:

- проливы нефтепродуктов при заправке дорожной и строительной техники;
- разгерметизация цистерны топливозаправщика при транспортировке с разливом дизельного топлива на подстилающую поверхность без дальнейшего возгорания;
- разгерметизация цистерны топливозаправщика при транспортировке с разливом дизельного топлива на подстилающую поверхность и его возгоранием.

Для минимизации возникновения возможных аварийных ситуаций на объекте капитального строительства предусмотрен систематический контроль деятельности строительных организаций, а также следующие мероприятия по безопасному ведению работ:

- Организационные:
 - недопущение посторонних лиц, а также работников в нетрезвом состоянии на территорию строительной площадки и на рабочие места;
 - своевременное оповещение о резких переменах погоды;
 - немедленное оповещение о возникновении аварийной ситуации диспетчера ПАО «КуйбышевАзот».
- Технологические:
 - транспортирование дизельного топлива производится по существующим и проектируемым автодорогам;
 - стоянка и заправка строительных механизмов производятся на специализированных площадках, не допуская их пролив и попадание на грунт;
 - оснащение заправочной станции исправным огнетушителем;

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	33770.24.05-5026-ООС4.1-ТЧ	Лист
							204

- установка в местах стоянки и заправки ящиков с песком.

• Технические:

- в тёмное время суток освещённость проездов, проходов, рабочих мест, мест стоянок грузоподъёмной техники должна соответствовать ГОСТ 12.1.046-2014.

Заправка малоподвижной техники, механизмов будет осуществляться с помощью топливозаправщиков при обязательном оснащении специальными раздаточными пистолетами, а также с применением инвентарных поддонов, что исключает попадание ГСМ в почву, грунт, водные объекты. В целях предотвращения аварийного разлива топлива необходимо осуществить ряд мероприятий в целях дальнейшей минимизации негативного воздействия на почвенный покров:

- локализовать и изолировать территорию разлива (обваловка загрязнения, откачка нефти в ёмкости);
- засыпать аварийные участки сорбентами (в качестве сорбентов использовать глину, древесную стружку, уголь бурый гуминовый, пенополистирол гранулированный, капрон и т.д.);
- осуществить сбор с дальнейшим вывозом и утилизацией на специализированные полигоны;
- осуществить рекультивацию нарушенного участка.

Сценарии развития аварии при разгерметизации автоцистерны с дизельным топливом приведены ниже:

- разгерметизация автоцистерны → образование пролива на открытой технологической площадке + наличие источника воспламенения → пожар пролива + попадание в зону воздействия соседних объектов → тепловое воздействие на соседние объекты;

- разгерметизация автоцистерны → образование пролива на открытой технологической площадке + наличие источника воспламенения → пожар пролива → прекращение горения (ликвидация пожара при помощи первичных средств пожаротушения и пожарных).

Характер воздействия последствий рассматриваемых аварийных ситуаций на экосистему региона – временный, локальный, в границах рассматриваемой территории.

Подробное описание аварийных ситуаций приведено в п. 7.7.

При аварийной ситуации - разлив дизельного топлива без возгорания – загрязнению нефтепродуктами подвергнется грунт, который необходимо будет удалить и передать специализированной организации на утилизацию. В атмосферный воздух с поверхности разлива будут поступать дигидросульфид (сероводород) и алканы C12-C19. Дан-

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

33770.24.05-5026-ООС4.1-ТЧ

Лист

205

ное воздействие будет носить кратковременный характер, выделение загрязняющих веществ в атмосферный воздух будет ограничиваться временем обнаружения пролива, и не должно превысить 3-х часов. Вследствие оперативного устранения аварийной ситуации негативное воздействие на АВ будет минимальным.

При аварийной ситуации – разлив дизельного топлива с возгоранием – загрязнению нефтепродуктами подвергнется грунт, который необходимо будет удалить и передать специализированной организации на утилизацию. При горении дизельного топлива в атмосферу будут поступать: углерод оксид, сажа, оксиды азота (в пересчёте на NO₂), сероводород, оксиды серы (в пересчёте на SO₂), синильная кислота, формальдегид и органические кислоты (в пересчёте на CH₃COOH). Данное воздействие будет носить кратковременный характер, выделение загрязняющих веществ в атмосферный воздух будет ограничиваться временем обнаружения пролива и тушения пожара, и не должно превысить 3-х часов. Вследствие оперативного устранения аварийной ситуации негативное воздействие на АВ будет минимальным.

Период эксплуатации

Наиболее вероятными причинами возникновения аварийных ситуаций при эксплуатации производственного объекта могут быть нарушения технологических режимов, нарушения герметичности оборудования, технические ошибки персонала, отказы насосного оборудования и арматуры, нарушения противопожарных правил и правил техники безопасности, отключение систем энергоснабжения, стихийные бедствия и т.п.

Наиболее опасными возможными авариями на проектируемом объекте являются выбросы аммиака (жидкого или газообразного) и аммиакосодержащих сред.

Аварийные ситуации, связанные с выбросами аммиака и аммиакосодержащих сред, в проектируемом объекте:

- *разрушение испарителя жидкого аммиака поз. Т-204/3,4 с выбросом всего содержащегося опасного вещества (до 1,4 т. аммиака) в атмосферный воздух.*

- *разрушение теплообменника газообразного аммиака поз. Т-402А с выбросом всего содержащегося опасного вещества (до 4,6 т. аммиака) в атмосферный воздух.*

При реализации рассмотренных сценариев основным видом воздействия на окружающую среду будет загрязнение атмосферного воздуха. Характер воздействия последствий аварийной ситуации на экосистему региона – временный, локальный, в границах СЗЗ рассматриваемого объекта.

Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
			33770.24.05-5026-ООС4.1-ТЧ						
Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата				

Анализ выполненных расчётов зон возможного токсичного поражения (см. п.2.10.1 33770.24.05-5026-ООС1) показал, что при рассматриваемых сценариях аварийной ситуации области превышения смертельной токсодозы и пороговой не выходят за территории предприятия и не достигают жилой зоны и других нормируемых территорий.

Для аварийных ситуаций, связанных с проливом, проектом предусматриваются мероприятия, которые позволят сократить интенсивность поступления загрязняющих веществ в атмосферный воздух:

- аварийное освобождение оборудования с жидким аммиаком через закрытую дренажную систему в существующую аварийную ёмкость поз. Х-402, расположенную на территории действующего агрегата УКЛ-7-76 № 1;

- размещение в поддонах узла подготовки аммиака в отделении конверсии, поддон с защитным бортиком высотой не менее 0,15 м установлен под испарителем жидкого аммиака поз. Т-2043/4 и имеет объём, достаточный для сбора проливов;

- покрытие подстилающей поверхности материалом с минимальными значениями коэффициента теплопроводности;

- покрытие пролива специальными материалами для снижения скорости испарения.

Мероприятия, позволяющие снизить вероятность возникновения аварии:

- специальные условия исполнения оборудования, трубопроводов и резервуаров (конструкция аппаратов и конструкционные материалы рассчитаны на обеспечение герметичности, прочности и надёжной эксплуатации в рабочем диапазоне давлений и температур);

- конструкционные материалы по коррозионной стойкости и эрозионному износу соответствуют условиям эксплуатации:

- технологическое оборудование, контактирующее с коррозионными веществами (азотная кислота, нитрозные газы, содержащие влагу и т.п.), изготавливаются из коррозионностойких металлических конструкционных материалов, в основном это сталь 12Х18Н10Т и титан ВТ1-0;
- оборудование, работающее в условиях повышенных температур, выполнено с использованием для внутренних устройств жаропрочных сталей INCOLOY, сплав 800Н, сплав Х20Н80;

- расчётная толщина стенок определена с учётом расчётного срока эксплуатации с прибавкой для компенсации коррозии;

- защита наружной поверхности от коррозии обеспечивается применением защитных покрытий;

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

- предусмотрена установка на аппаратах средств контроля и автоматического регулирования параметров, определяющих безопасность процесса (температура, давление, уровень среды в аппаратах), с регистрацией показаний и предупредительной сигнализацией при достижении опасных значений параметров;

- применение автоматической системы противоаварийной защиты (ПАЗ), предупреждающей возникновение аварии при выходе технологических параметров за предельные значения и обеспечивающей безопасную остановку или перевод процесса в безопасное состояние по специальным программам, определяющим последовательность и время выполнения операций отключения при возникновении аварийных ситуаций, а также снижение или исключение возможности ошибочных действий производственного персонала в процессе эксплуатации производства, при проведении пусковых операций и при остановке;

- для защиты от превышения давления предусмотрена установка предохранительных клапанов;

- для газотурбинного агрегата предусмотрена система антипомпажной защиты и регулирования, исключающая его неустойчивую работу при изменении нагрузок;

- для обеспечения взрывобезопасности технологической системы при пуске или остановке оборудования предусмотрена продувка оборудования азотом.

- установка поддонов под оборудованием для локализации растекания жидкостей, содержащих ЗВ.

К мероприятиям по предупреждению и снижению последствий аварий в ходе эксплуатации опасного производственного объекта будут относиться:

- тщательный контроль состояния оборудования;
- недопущение нарушения трудовой дисциплины;
- создание и хранение аварийного комплекта инструмента и технических средств для локализации аварийных ситуаций и ликвидации их последствий;

- разработка «Плана мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий (ПМЛА)»;

- своевременное диагностирование состояния оборудования и трубопроводов;
- поддержание в постоянной готовности сил и средств ликвидации аварий (ВГСО, нештатных аварийно-спасательных формирований);

- поддержание в готовности средств доставки сил и средств ликвидации аварий к аварийным участкам;

- оборудование объектов системами оповещения, сигнализации и пожаротушения;

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата

33770.24.05-5026-ООС4.1-ТЧ

– подготовка обслуживающего персонала к действиям в чрезвычайных ситуациях, в том числе тренировки персонала по отработке действий по ликвидации и локализации возможных аварий.

Принятые в проекте организационные и технические решения обеспечат минимальное воздействие на окружающую среду при возникновении возможных аварийных ситуаций.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	33770.24.05-5026-ООС4.1-ТЧ		Лист	
									209

5.8 Предложения по мероприятиям производственного экологического контроля и мониторинга окружающей среды

ПАО «КуйбышевАзот» как природопользователь, оказывает влияние на все компоненты окружающей среды: почва, поверхностные и подземные воды, атмосферный воздух, то в соответствии с Федеральным законом «Об охране окружающей среды» №7 от 10.01.2002 г. на предприятии разработана программа производственного экологического контроля (ПЭК).

ПЭК осуществляет санитарная лаборатория (СЛ) ПАО «КуйбышевАзот» с привлечением сторонних аттестованных организаций на договорной основе.

Программа ПЭК подлежит пересмотру и корректировке в случае изменений в работе организации, приводящих к расширению или уменьшению перечня видов оказываемого негативного воздействия на окружающую среду, получения результатов ПЭК, свидетельствующих о необходимости корректировки программы.

Отдел охраны окружающей среды - ООС – организует работы по ограничению вредного воздействия производства на состояние окружающей среды для сохранения здоровья работающих и населения города.

Структура производственного мониторинга разработана специалистами ПАО «КуйбышевАзот» на основании НТД и включает в себя контроль:

- воздуха рабочих помещений,
- промышленных выбросов в атмосферу, уровней шума и вибрации,
- атмосферного воздуха на границе СЗЗ,
- качества сточных вод различных территорий,
- параметров микроклимата,
- качества почвы,
- качества подземных вод.

Исполнение экологической составляющей деятельности проектируемого объекта будет осуществляться отделом охраны окружающей среды (ООС) ПАО «КуйбышевАзот», на территории которого располагается рассматриваемый объект. ООС обеспечивает порядок и последовательность решения вопросов, связанных с воздействием предприятия на ОС и далее будет функционировать с включением в его сферу деятельности реконструируемого производства неконцентрированной азотной кислоты.

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	33770.24.05-5026-ООС4.1-ТЧ	Лист
							210

5.8.1 Период эксплуатации

5.8.1.1 Производственный контроль в области охраны атмосферного воздуха

В план-график контроля (таблица 5.8.1.1.1) включены загрязняющие вещества, которые присутствуют в выбросах от проектируемого объекта, в том числе маркерные, с указанием используемых методов контроля (расчётные и инструментальные) показателей загрязняющих веществ в выбросах стационарных источников, а также периодичность проведения контроля (расчётными и инструментальными методами контроля) в отношении каждого стационарного источника выбросов и выбрасываемого им загрязняющего вещества.

Выбор маркерных веществ для проектируемого объекта определён в соответствии с ИТС 2-2022 «Производство аммиака, минеральных удобрений и неорганических кислот» Приложение А таблица А1.1 (производство азотной кислоты).

Перечень маркерных веществ

Продукт производства	Маркерные вещества
Азотная кислота	Азота диоксид и азота оксид суммарно (NO _x); Аммиак (NH ₃)

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

33770.24.05-5026-ООС4.1-ТЧ

Лист

211

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

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

Таблица 5.8.1.1.1 - План-график контроля на источниках выбросов проектируемого объекта

Цех		Источник выброса		Загрязняющее вещество		Периодичность контроля	Норматив выброса		Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
номер	наименование	номер	наименование	код	наименование		г/с	мг/м ³		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	5	1259	Труба	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	1 раз в год	10,683991		Лаборатория ПАО «КуйбышевАзот»	МИ ПрВ-2016/2 ФР.1.31.2017.26089, М-МВИ-103-02
				0303	Аммиак	1 раз в год	17,37963		Лаборатория ПАО «КуйбышевАзот»	ФР.1.31.2022.43752, ФР.1.31.2023.46458, МПВ 6018-05-7-А ФР.1.31.2015.20067, МПВ 6018-07-3-Б ФР.1.31.2013.16078, МПВ 6018-07-1-А ФР.1.31.2015.20079, ФР.1.31.2011.11264, ПНДФ 13.1.33-2002 ФР.1.31.2014.18977, ФР.1.31.2021.41210
				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	1 раз в 5 лет	4,8367377		Лаборатория ПАО «КуйбышевАзот»	ФР.1.31.2011.11276, МИ ПрВ-2016/3 ФР.1.31.2017.25898, М-МВИ-103-02, ФР.1.31.2014.19158
				0337	Углерод оксид	1 раз в год	8,8639203		Лаборатория ПАО «КуйбышевАзот»	ФР.1.31.2015.20481 М-МВИ-103-02, ФР.1.31.2022.41933
	5	1260	Дефлектор ВЕ1	0303	Аммиак	1 раз в год	0,0074611		Лаборатория ПАО «КуйбышевАзот»	Расчётный метод (РД 39.142-00 Методика расчёта выбросов вредных веществ в окружающую среду от неорганизованных источников нефтегазового оборудования)
	5	1261	Дефлектор ВЕ2	0303	Аммиак	1 раз в год	0,0074611		Лаборатория ПАО «КуйбышевАзот»	-/-
	5	1262	Дефлектор ВЕ3	0303	Аммиак	1 раз в год	0,0074611		Лаборатория ПАО «КуйбышевАзот»	-/-

33770.24.05-5026-ООС4.1-ТЧ

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

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

33770.24.05-5026-ООСД.1-ТЧ

Окончание таблицы 5.8.1.1.1

Цех		Источник выброса		Загрязняющее вещество		Периодичность контроля	Норматив выброса		Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
номер	наименование	номер	наименование	код	наименование		г/с	мг/м ³		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
	5	1263	Дефлектор ВЕ4	0303	Аммиак	1 раз в год	0,0074611		Лаборатория ПАО «КуйбышевАзот»	-//-
	5	1264	Вентилятор В5	0410	Метан	1 раз в 5 лет	0,0012878		Лаборатория ПАО «КуйбышевАзот»	ПНД Ф 13.1:2:3.27-99 (ФР.1.31.2015.20481), М-МВИ-57-99, ФР.1.31.2022.41933
	5	1265	Вентилятор В6	0410	Метан	1 раз в 5 лет	0,0012878		Лаборатория ПАО «КуйбышевАзот»	ПНД Ф 13.1:2:3.27-99 (ФР.1.31.2015.20481), М-МВИ-57-99, ФР.1.31.2022.41933
	5	1266	Вентилятор В7/1.2	0410	Метан	1 раз в 5 лет	0,0006089 2		Лаборатория ПАО «КуйбышевАзот»	ПНД Ф 13.1:2:3.27-99 (ФР.1.31.2015.20481), М-МВИ-57-99.
	5	1267	Вентилятор В8/1.2	0410	Метан	1 раз в 5 лет	0,0006089 2		Лаборатория ПАО «КуйбышевАзот»	ПНД Ф 13.1:2:3.27-99 (ФР.1.31.2015.20481), М-МВИ-57-99.
	5	1268	Вентилятор В12	0410	Метан	1 раз в 5 лет	0,0004323		Лаборатория ПАО «КуйбышевАзот»	ПНД Ф 13.1:2:3.27-99 (ФР.1.31.2015.20481), М-МВИ-57-99.
	5	1269	Вентилятор В13	0410	Метан	1 раз в 5 лет	0,0004323		Лаборатория ПАО «КуйбышевАзот»	ПНД Ф 13.1:2:3.27-99 (ФР.1.31.2015.20481), М-МВИ-57-99.
	5	6605	Неорганизованный	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	2 раза в год	0,0006224		Лаборатория ПАО «КуйбышевАзот»	Расчётный метод (РД 39.142-00)
				0303	Аммиак	2 раза в год	0,1193778		Лаборатория ПАО «КуйбышевАзот»	Расчётный метод (РД 39.142-00)
				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	1 раз в 5 лет	0,0004724		Лаборатория ПАО «КуйбышевАзот»	Расчётный метод (РД 39.142-00)
				0410	Метан	1 раз в 5 лет	0,0287789		Лаборатория ПАО «КуйбышевАзот»	Расчётный метод (РД 39.142-00)

Примечание: в графе 11 приведены методики согласно Перечню методик измерений концентраций загрязняющих веществ в выбросах промышленных предприятий, допущенных к применению в 2024 году.

План-график проведения наблюдений за загрязнением атмосферного воздуха
 ПАО «КуйбышевАзот» осуществляет натурные исследования и измерения на границах нормируемых территорий по приоритетным для предприятия веществам. График контроля атмосферного воздуха представлен в Приложении 29 33770.24.05-5026-ООС2.1.

Территория жилой застройки г. Тольятти в целом имеют благоприятное расположение по отношению к источникам выбросов загрязняющих веществ ПАО «КуйбышевАзот» и попадает под влияние выбросов предприятия при северо-восточном, восточном и юго-восточном направлениях ветра (29, 22, 29 дней в год соответственно).

Исходя из локализации источников выброса ЗВ, расположения жилой зоны, розы ветров и карт рассеивания контроль атмосферного воздуха и уровней шума рекомендуется производить в 4-х точках на основании с п. 2.12 СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03. Координаты контрольных точек проведения контроля представлены в таблице 5.8.1.1.2 и рисунке 5.8.1.1.1.

Таблица 5.8.1.1.2 – Координаты контрольных точек проведения контроля

№	Координаты точки (м)		Комментарий
	X	Y	
I	<i>Контрольные точки на границе СЗЗ</i>		
ТК-1	1327383,22	426505,89	на границе СЗЗ ПАО «КуйбышевАзот», проходящей по границе СНТ «Синтезкаучук» (соответствует расчётной точке № 8)
ТК-2	1327507,49	427498,82	на границе СЗЗ ПАО «КуйбышевАзот», проходящей по границе НТ СОД «Айва» (соответствует расчётной точке № 10)
ТК-3	1331391,66	425056,38	на границе СЗЗ ПАО «КуйбышевАзот», (соответствует расчётной точке № 4)
II	<i>Контрольные точки на границе садоводств</i>		
ТК-4	1327201,16	425976,87	на территории СНТ «Синтезкаучук» (соответствует расчётной точке № 12)

Замеры ведутся 1 раз в квартал по веществам: хром (0203), азота диоксид (0301), аммиак (0303), углерод (0328), сера диоксид (0330), углерода оксид (0337), бензол (0602), трихлорэтилен (0902), дифенил (1103), циклогексанон (1411).

Согласно п. 7.4 ГОСТ Р 58577-2019 в план-график наблюдений за загрязнением атмосферного воздуха включают маркерные вещества, выбросы которых создают в атмосферном воздухе максимальные приземные концентрации на границе СЗЗ и за ее пределами более 0,1 ПДК.

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

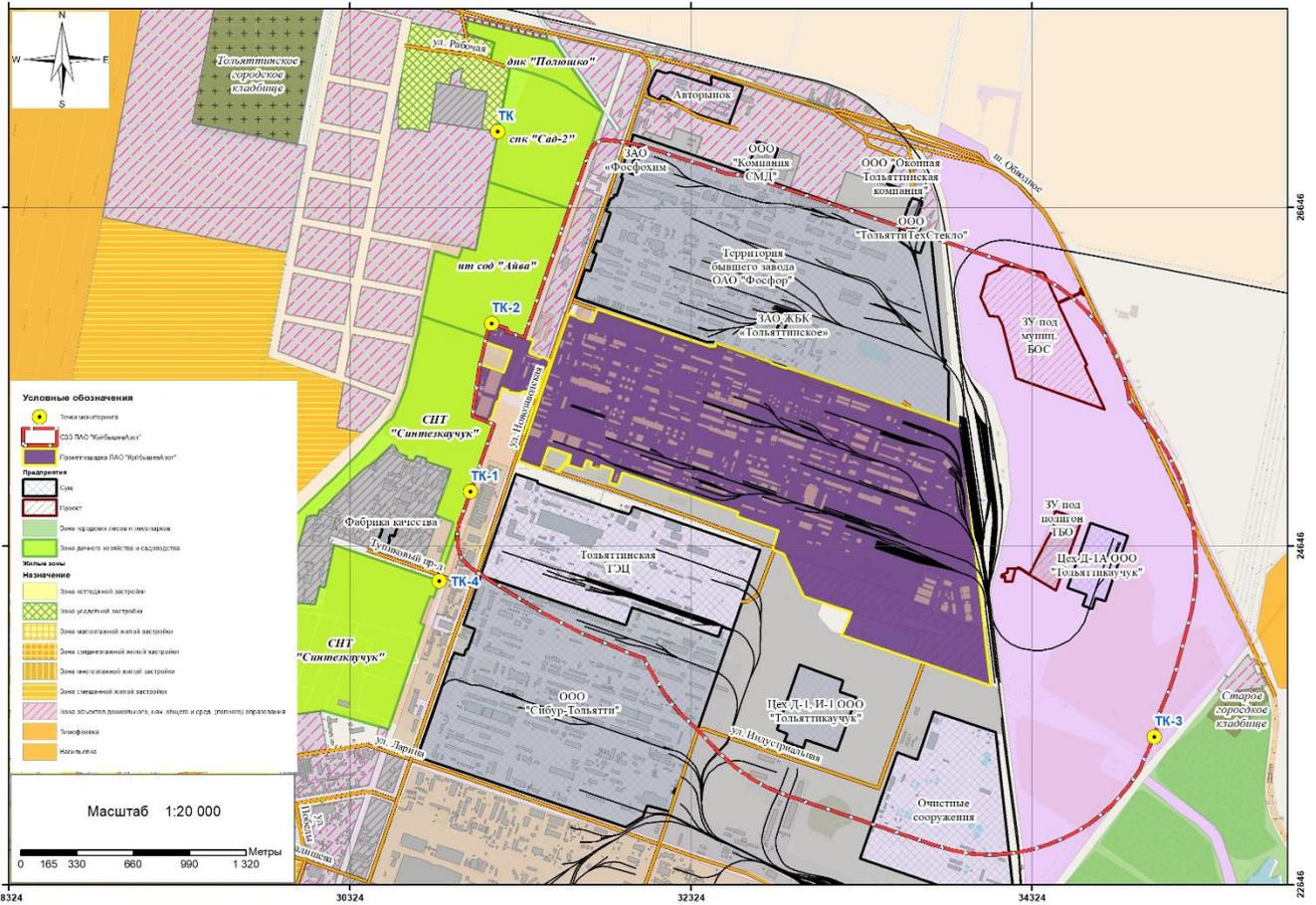


Рисунок. 5.8.1.1.1 Карта-схема района расположения ПАО «КуйбышевАзот» с нанесением точек мониторинга

Характеристика маркерных веществ, выбрасываемых от проектируемого объекта с учётом действующих производств ПАО «КуйбышевАзот» с оценкой целесообразности включения в план-график наблюдений, приведена ниже:

№ п/п	Код	Маркерное вещество	Используемый критерий	ПДК м.р. граница СЗЗ, доли	Целесообразность включения в план-график
1	301	Азота диоксид	ПДК м.р.	0,14	+
2	305	Аммиак	ПДК м.р.	0,46	+

Азота диоксид и аммиак вносят существенный вклад в уровень загрязнения атмосферы и включены в действующую программу ПЭК ПАО «КуйбышевАзот», при этом организация **дополнительных** пунктов наблюдений при реализации намечаемой деятельности не потребуется, изменения в существующем плане-графике проведения наблюдений за загрязнением атмосферного воздуха выбросов источников ПАО «КуйбышевАзот» не требуется.

Согласно графику контроля уровня шума на границе СЗЗ проводятся замеры шума на предприятии в 4-х контрольных точках, контролируемые параметрами при этом являются эквивалентный и максимальный уровень звукового давления (если шум

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

постоянный – уровень звукового давления в октавных полосах частот), периодичность контроля 2 раза в год (в дневное и ночное время).

План-график контроля за уровнем шума на границах нормируемых территорий ПАО «КуйбышевАзот» не претерпит изменений. Уровень шума контролируется на границе С33. График контроля приведён в таблице 5.8.1.1.3.

Таблица 5.8.1.1.3 – График контроля уровня шума на границе С33 с учётом ввода в эксплуатацию проектируемого объекта

Место отбора	Контролируемые параметры	ПДУ, дБА дневное время/ночное время	Периодичность контроля	Методы испытания
ТК-1 Координаты: X: 1327383,22 Y: 426505,89	Эквивалентный и максимальный уровень звукового давления	55/45	2 раза в год (в дневное и ночное время суток)	ГОСТ 23337-2014 «Методы измерения шума на селитебных территориях и в помещениях жилых и общественных зданий»
ТК-2 Координаты: X: 1327507,49 Y: 426505,89	Эквивалентный и максимальный уровень звукового давления	55/45	2 раза в год (в дневное и ночное время суток)	
ТК-3 Координаты: X: 1331391,66 Y: 425056,38	Эквивалентный и максимальный уровень звукового давления	55/45	2 раза в год (в дневное и ночное время суток)	
ТК-4 Координаты: X: 1327201,16 Y: 425976,87	Эквивалентный и максимальный уровень звукового давления	55/45	2 раза в год (в дневное и ночное время суток)	

Ситуационная карта-схема с указанием точек мониторинга шума приведена на рис. 5.8.1.1.2

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

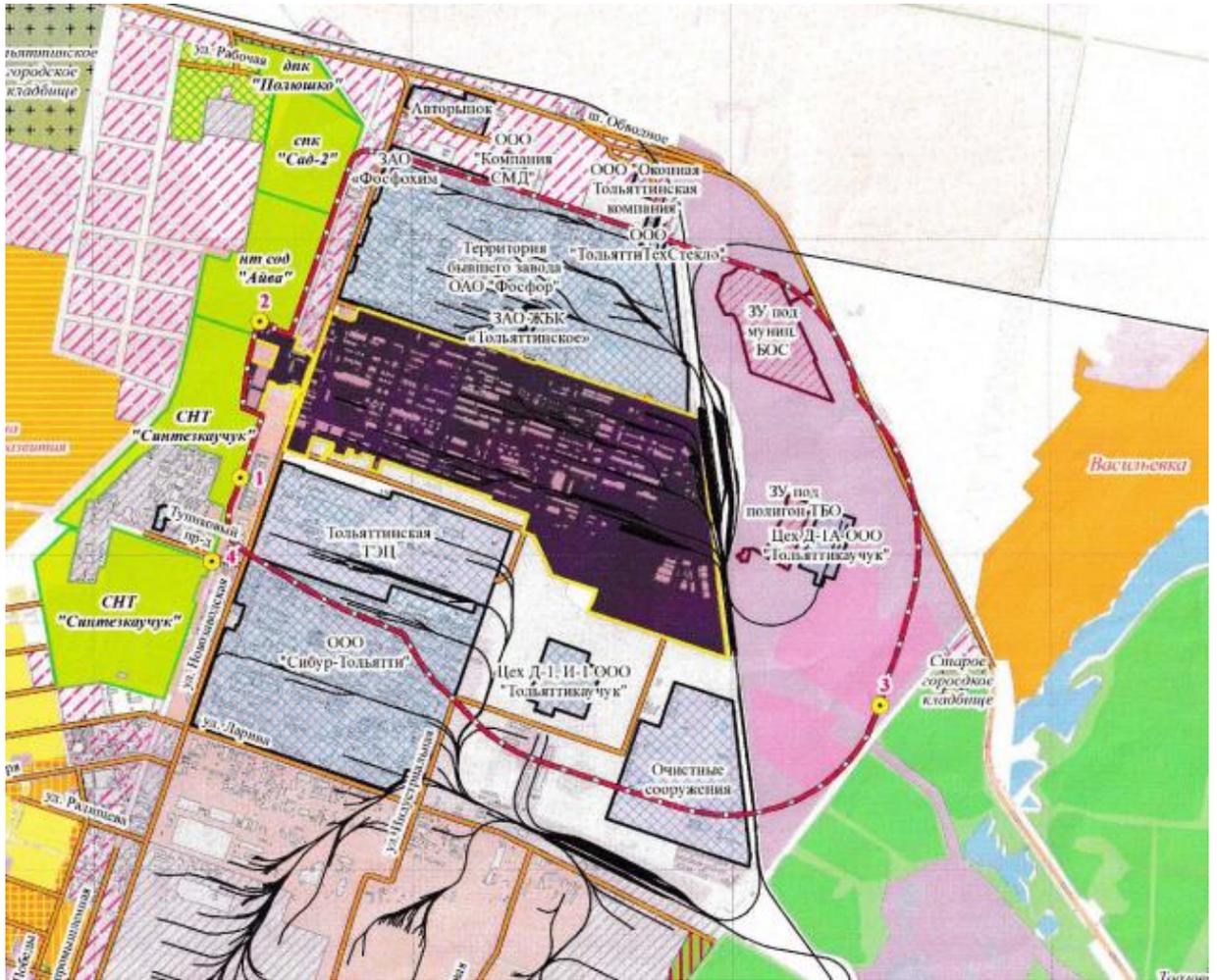


Рис. 5.8.1.1.2. Ситуационная карта с указанием точек мониторинга шума

5.8.1.2 Производственный контроль в области охраны и использования водных объектов

Существующее положение

Забор воды (изъятие) водных ресурсов из водных объектов и сброс сточных вод и (или) дренажных вод в водные объекты не производится.

Водоснабжение и водоотведение производственной площадки ПАО «КуйбышевАзот» – централизованное.

Подача питьевой воды осуществляется по договору от 05.05.2008г. № 168 с ООО «ВОКС».

Подача речной воды – по договору ООО «СИБУР Тольятти» (смена наименования на ООО «Тольяттикаучук») от 08.06.2017г. № СТЛТ.1457.

ПАО «КуйбышевАзот» мониторинг речной воды не производит.

Очистка хозяйственных и химзагрязнённых сточных вод – по договору с ООО «СИБУР Тольятти» от 08.06.2017г. № СТЛТ.1456.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	Взам. инв.№	Подп. и дата
							Инов. № подл.
<p style="text-align: center;">33770.24.05-5026-ООС4.1-ТЧ</p>							Лист
							217

- места временного накопления отходов оборудованы в соответствии с требованиями СанПиН 2.1.3684-21 «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий».

- места временного накопления отходов оборудуются на основании требований «Правил противопожарного режима в Российской Федерации» (утв. Правительства Российской Федерации от 16 сентября 2020 года № 1479) и в соответствии с правилами и нормами безопасной эксплуатации.

Контроль за отходами осуществляется при сборе и накоплении в соответствии с действующими экологическими, санитарно-эпидемиологическими нормами и правилами обращения с отходами.

При проведении контроля за безопасным обращением отходов на территории проектируемого объекта внимание уделяется охране почв от загрязнения.

Регулярно проверяется:

- исправность тары для временного накопления отходов;
- состояние площадок для временного накопления отходов;
- выполнение периодичности вывоза отходов с территории объекта;
- выполнение требований экологической безопасности и техники безопасности при загрузке, транспортировке отходов.

Транспортировка отходов осуществляется специализированными организациями, имеющими лицензии на осуществление данного вида деятельности автомобильным транспортом при соблюдении правил перевозки и наличие документов на транспортируемые отходы.

Сроки обобщения данных по учёту в области обращением с отходами выполняются в соответствии с порядком учёта в области обращения с отходами, утверждённым приказом Минприроды России от 08.12.2020 № 1028.

Установленный порядок учёта отходов на предприятии с вводом в эксплуатацию проектируемого объекта не изменится.

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

33770.24.05-5026-ООС4.1-ТЧ

5.8.1.5 Производственный контроль за состоянием окружающей среды в отношении объектов животного и растительного мира

Производственная площадка ПАО «КуйбышевАзот» располагается в Северном промышленном узле г. Тольятти.

В пределах расположения производственной площадки ПАО «КуйбышевАзот» особо охраняемые природные территории регионального значения, а также виды растений и животных, занесенные в Красную Книгу РФ и находящиеся под угрозой исчезновения растения, животные и других организмы, отсутствуют.

Следовательно, организация производственного контроля за состоянием окружающей среды в отношении объектов животного и растительного мира не требуется.

Согласно проведенным инженерно-экологическим изысканиям на территории проектируемого объекта и в зоне его влияния представители животного и растительного мира, занесенные в Красную книгу РФ и Красную книгу Самарской области не зафиксированы.

В зону влияния проектируемого объекта ООПТ федерального, регионального и местного значения не попадают. Ближайшая ООПТ регионального значения – памятник природы регионального значения «Ставропольский сосняк» расположена на расстоянии 5,1 км в юго-западном направлении.

Растительность площадки проектируемого строительства, размещаемой в границах ПАО «КуйбышевАзот», бедна в видовом отношении и представлена видами растений, адаптированных к произрастанию в промышленной зоне.

Животный мир рассматриваемого участка представлен синантропными видами. Территория предприятия огорожена и охраняема, животные на территорию предприятия не могут проникнуть.

Таким образом, организация мониторинга за состоянием растительного и животного мира на территории проектируемого объекта и в зоне его влияния **является нецелесообразной.**

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инд. № подл.

33770.24.05-5026-ООС4.1-ТЧ

Лист

222

5.8.1.6 Производственный экологический контроль при авариях

Контролируемые показатели при аварийной ситуации, связанной с проливами аммиака и аммиакосодержащих сред:

- атмосферный воздух – в контрольных точках на границе стройплощадки, границе СЗЗ и жилой зоны по аммиаку, а также метеопараметры (скорость и направление ветра, температура воздуха). Контроль проводится до достижения ПДК. Дополнительно проводятся измерения в воздухе рабочей зоны – непосредственно в контрольных точках на рабочих местах, по тем же показателям и с той же периодичностью;
- почва – в месте разлива контролируется содержание азота аммонийного;
- подземные воды – на промплощадке и ниже по току контролируется содержание иона аммония.

Количество проб, периодичность и продолжительность наблюдений устанавливается в Рабочей программе мониторинга аварийной ситуации.

Кроме прочего проводится контроль эффективности проводимых природоохранных мероприятий.

Ниже в таблице 5.8.1.6.1 приводится планируемый план-график контроля при аварийных ситуациях на период эксплуатации.

Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	33770.24.05-5026-ООС4.1-ТЧ			

Таблица 5.8.1.6.1 - Регламент производственного контроля за характером изменения компонентов окружающей среды при аварийных ситуациях, связанных с разливом аммиака и аммиакосодержащих сред

Характер аварийной ситуации	Объект окружающей среды	Место отбора проб	Контролируемые параметры	Периодичность контроля	Ответственное лицо
Аварии, связанные с разливом аммиака (сценарии С1, С2)	Атмосферный воздух	- контрольные точки на границе промплощадки; - контрольные точки на границе СЗЗ - контрольные точки на границе жилой зоны	<i>Загрязняющее вещество:</i> Аммиак <i>Метеопараметры:</i> скорость ветра (м/с); направление ветра; температура воздуха (°С)	4 исследования/сутки. Контроль проводится до достижения ПДК	Специализированная организация, аккредитованная на выполнение данного вида работ
	Воздух рабочей зоны				
	Растительность	Контроль состояния растительности в зоне влияния выбросов	Визуальный контроль	В процессе и после окончания работ по ликвидации разлива	Специализированная организация / сотрудник предприятия, на которого возложены соответствующие обязанности
	Почвы/грунты	- зона распространения пятна разлива - фоновая концентрация вне зоны разлива	<i>Загрязняющее вещество:</i> Азот аммонийный	4 исследования/сутки. Контроль проводится до достижения ПДК (ОДК)	Специализированная организация, аккредитованная на выполнение данного вида работ
Подземные воды	Наблюдательные скважины (не более 1-2) ниже по потоку от участка загрязнения	<i>Загрязняющее веществ:</i> Ион аммония	После окончания работ по ликвидации разлива		

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата

33770.24.05-5026-ООС4.1-ТЧ

В таблице ниже приведены значения максимальных приземных концентраций загрязняющих веществ, выделяемых в АВ при строительстве, на границе СЗЗ.

Таблица 5.8.2.1 – **Максимальные приземных концентраций загрязняющих веществ, выделяемых в АВ при строительстве, на границе СЗЗ**

Код вещества	Наименование	Класс опасности вещества	Максимальная приземная концентрация на границе СЗЗ
123	Железо триоксид	3	-
143	Марганец и его соединения	2	0,04
301	Азота диоксид	3	0,17
304	Азота оксид	3	0,02
328	Углерод (Пигмент чёрный)	3	0,13
330	Сера диоксид	3	0,26
333	Дигидросульфид	2	$1,38 \cdot 10^{-4}$
337	Углерод оксид	4	0,03
616	Диметилбензол	3	0,17
627	Этилбензол	3	0,66
1041	Бензиловый спирт	4	0,02
1042	Бутан-1-ол	3	0,06
1117	1-Метоксипропанол	-	$4,93 \cdot 10^{-4}$
1208	Бутил-2-метилпроп-2-еноат	2	0,03
1210	Бутилацетат	4	0,14
1886	Этилендиамин	-	0,01
2732	Керосин	-	0,48
2754	Алканы C ₁₂ -C ₁₉	4	0,11
2902	Взвешенные вещества	3	0,05
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO ₂	3	0,17

Для контроля в репрезентативных точках (1-4) выбраны вещества, подлежащие государственному учёту и нормированию в соответствии с Положением о предельно допустимых выбросах, временно разрешённых выбросах, предельно допустимых нормах вредных физических воздействий на атмосферный воздух и разрешениях на выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух» (далее – Положение), утв. Постановлением Правительства РФ от 09.12.20 № 2055 с учётом Распоряжения Правительства РФ от 20.10.2023 г. № 2909-р «Об утверждении перечня загрязняющих веществ, в отношении которых применяются меры государственного регулирования в области охраны окружающей среды». Для объектов III категории это вещества I и II класса опасности, т.е. марганец и его соединения, дигидросульфид, бутил-2-метилпроп-2-еноат. Однако, учитывая их незначительные концентрации и непродолжительное воздействие на АВ, проведение мониторинга за этими веществами представляется нецелесообразным.

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

33770.24.05-5026-ООС4.1-ТЧ

Мониторинг уровня шума

Мониторинг уровня шума от работающей строительной техники и оборудования проводится в пределах зоны потенциального воздействия действующих источников шума.

Наблюдение за уровнем шума проводится один раз в квартал с привязкой ко времени проведения работ, характеризующихся наибольшим акустическим воздействием.

Контролируемыми параметрами шумового воздействия в соответствии с СанПиН 1.2.3685-21 являются:

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

Замеры уровня шума производятся в соответствии с ГОСТ 23337-2014 «Методы измерения шума на селитебной территории и в помещениях жилых и общественных зданий» на границе ближайшей жилой застройки, измерения выполняются в дневное и ночное время суток в период СМР. Контролируемые показатели – эквивалентные и максимальные уровни звука, создаваемого стройплощадкой, не должны превышать норм согласно СанПиН 1.2.3685-21. План-график контроля представлен в таблице 5.8.2.1.

Таблица 5.8.2.1 – План-график контроля шумового воздействия

Эквивалентный/ максимальный уровень звука	Местоположение точки контроля	Периодичность контроля	Допустимый уровень шума, дБА
Территория рабочей зоны	Вне стройплощадки вдоль каждой ее стороны на расстоянии 15 м от границы стройплощадки, на высоте $(1,2 \pm 0,1)$ м от поверхности площадки	не менее 2-х раз в течение периода строительства (в теплый и холодный периоды), в дневное время суток	80
Территория жилой зоны	На границе ближайшей жилой зоны г. Тольятти (около дома № 63 по ул. Ломоносова)		55

Мониторинг обращения с отходами

Эксплуатирующая организация контролирует соответствие условий сбора и накопления отходов природоохранным, санитарно-эпидемиологическим и противопожарным требованиям, учёт количества (объёмов) отходов с учётом их вида и класса опасности, контроль селективного сбора отходов, соблюдение установленного порядка учёта и движения отходов, соблюдение порядка и сроков внесения платы за размещение отходов, соблюдение графика вывоза отходов. Периодичность контроля составляет

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	33770.24.05-5026-ООС4.1-ТЧ	Лист
							228

Опробование почв проводится из поверхностного слоя методом «конверта» (смешанная проба на площади 1 м²) на глубину до 0,2 м.

Рекомендуется проводить контроль в 1 точке в южном направлении по направлению преобладающих ветров. Периодичность контроля 1 раз в год и после завершения строительных работ в теплый период года (август-сентябрь).

Мониторинг почвы осуществляется аккредитованной лабораторией.

Мониторинг сточных вод в период строительства проектируемого объекта проводится в рамках существующей ПЭК ПАО «КуйбышевАзот». Контролируемые параметры – нефтепродукты и взвешенные вещества. Периодичность контроля 1 раз/год, осуществляется подрядчиком строительства.

Сброс ливневых сточных вод с площадки строительства проектируется в существующие сети водоотведения, в связи с чем мониторинг поверхностных вод не требуется. Учёт потребляемого количества воды и образующихся сточных вод осуществляется с помощью расходомеров или с помощью балансово-расчётных методов. Контролируемые параметры - объём используемых вод на производственные нужды. Периодичность контроля – 1 раз в квартал.

Отведение сточных вод, образующихся в период строительства, осуществляется в существующие сети ПАО «КуйбышевАзот». При этом учёт объёмов сбрасываемых сточных вод в канализационные сети предприятия ведётся по существующей на предприятии схеме.

С целью недопущения загрязнения *подземных вод* в процессе строительства осуществляется регулярное визуальное обследование территории строительства для выявления утечек, которые могут привести к загрязнению грунтовых вод.

При строительстве проектируемого объекта наблюдательная сеть ПАО «КуйбышевАзот» достаточна для мониторинга подземных вод и в дополнительных проработках не нуждается. Отбор воды из скважин на химический анализ выполняется 2 раза в год на основании договоров ПАО «КуйбышевАзот» с специализированной организацией.

Мониторинг растительного и животного мира

В соответствии выполненным инженерно-экологическим изысканиям на территории проектируемого объекта и в зоне его влияния представители животного и растительного мира, занесенные в Красную книгу РФ и Красную книгу Самарской области не зафиксированы.

В зону влияния проектируемого объекта при строительстве ООПТ федерального, регионального и местного значения не попадают, за исключением незначительной части территории ООПТ регионального значения «Ставропольский сосняк».

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата

33770.24.05-5026-ООС4.1-ТЧ

Растительность площадки проектируемого строительства, размещаемой в границах ПАО «КуйбышевАзот», бедна в видовом отношении и представлена видами растений, адаптированных к произрастанию в промышленной зоне. Животный мир рассматриваемого участка представлен синантропными видами. Территория предприятия огорожена и охраняема, животные на территорию предприятия не могут проникнуть.

Таким образом, организация мониторинга за состоянием растительного и животного мира в период строительства проектируемого объекта и в зоне его влияния является нецелесообразной.

Мониторинг аварийных ситуаций

Аварийно-оперативный мониторинг при аварийном выбросе загрязняющих веществ в атмосферу в период строительства производится при возникновении следующих аварийных ситуациях:

«1» – при аварийном проливе и разливе нефтепродуктов;

«2» – при возникновении пожара в период СМР.

Контролируемые показатели при аварийной ситуации «1»:

- параметры аварийного пролива/ разлива, масштабы воздействия;
- атмосферный воздух – в контрольных точках на границе стройплощадки, границе СЗЗ и жилой зоны по дигидросульфиду и алканам, а также метеопараметры (скорость и направление ветра, температура воздуха). Контроль проводится до достижения ПДК по каждому веществу. Дополнительно проводятся измерения в воздухе рабочей зоны – непосредственно в контрольных точках на рабочих местах, по тем же показателям и с той же периодичностью;
- почва – в месте разлива контролируется содержание нефтепродуктов;
- подземные воды – на промплощадке и ниже по току контролируется содержание нефтепродуктов;
- отходы ликвидации аварийных ситуаций – контролируются: места сбора и временного накопления, порядок обращения с отходами (своевременный вывоз и утилизация) – загрязнёнными сорбентами (песок) и загрязнённым грунтом.

Контролируемые показатели при аварийной ситуации «2»:

- атмосферный воздух – в контрольных точках на границе стройплощадки, границе СЗЗ и жилой зоны по алканам, азота диоксиду, азота оксиду, углероду, углерод оксиду, сера диоксиду, дигидросульфиду, а также метеопараметры (скорость и направление ветра, температура воздуха). Контроль проводится до достижения ПДК по каж-

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	33770.24.05-5026-ООС4.1-ТЧ	Лист
							231

дому веществу. Дополнительно проводятся измерения в воздухе рабочей зоны – непосредственно в контрольных точках на рабочих местах, по тем же показателям и с той же периодичностью;

- почва – в месте разлива контролируется содержание нефтепродуктов;
- подземные воды – на промплощадке и ниже по току контролируется содержание нефтепродуктов.

При обнаружении аварии выполняется замер пятна загрязнения и отбор проб почв и подземных вод для оценки масштабов загрязнения. Пробы отбираются на глубину загрязнения в трёх точках по оси наибольшей протяжённости пятна. Для исследований на содержание ЗВ эти 3 пробы объединяются.

Количество проб, периодичность и продолжительность наблюдений устанавливается в Рабочей программе мониторинга аварийной ситуации.

Кроме прочего проводится контроль эффективности проводимых природоохран-ных мероприятий.

В таблице 5.8.2.2 приведён регламент производственного контроля за характером изменения компонентов окружающей среды при аварийных ситуациях, связанных с разливом нефтепродуктов.

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата

33770.24.05-5026-ООС4.1-ТЧ

Лист

232

Таблица 5.8.2.2 - Регламент производственного контроля за характером изменения компонентов окружающей среды при аварийных ситуациях, связанных с разливом нефтепродуктов

Площадь и форма поражения	Затрагиваемые компоненты ОС	Критерий оценки загрязнённости ОС	Виды наблюдений	Контролируемые параметры	Зоны контроля	Периодичность контроля
Определяется по факту	Атмосферный воздух	Наличие/отсутствие превышений ПДК загрязняющих веществ в атмосферном воздухе	Отбор проб атмосферного воздуха	В случае разлива топлива: содержание алканов, дигидросульфида в атмосферном воздухе. В случае разлива топлива с последующим возгоранием: содержание алканов, азота диоксида, углерода, дигидросульфида в атмосферном воздухе	- в зоне распространения пятна нефтепродуктов; - фоновая концентрация вне зоны разлива	- в период ликвидации разлива; - после окончания работ по ликвидации разлива
	Обращение с отходами	Образование отходов, загрязнённых нефтепродуктами	Сбор и вывоз отходов	Контроль за сбором и вывозом отходов	- в зоне воздействия	- после окончания работ по ликвидации разлива
	Почва	Наличие/отсутствие превышения ОДК (ПДК) загрязняющих веществ в почве	Отбор проб почвы	Содержание нефтепродуктов в почве	- в зоне распространения пятна нефтепродуктов; - фоновая концентрация вне зоны разлива	- после окончания работ по ликвидации разлива
	Подземные воды	Наличие/отсутствие превышений ПДК загрязняющих веществ в грунтовых водах	Отбор проб грунтовых вод	Содержание нефтепродуктов в грунтовых водах	- в зоне распространения пятна нефтепродуктов	- после окончания работ по ликвидации разлива

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

Поскольку строительство проектируемого объекта будет осуществляться в границах действующего химического предприятия, где отсутствуют благоприятные природные условия для произрастания редких и ценных растительных сообществ, поэтому растительность бедна в видовом отношении и представлена сорно-рудеральными типами, кроме того, территория имеет высокую антропогенную нагрузку и не является благоприятной для местообитания и временного пребывания диких видов животных, осуществление производственного экологического мониторинга за растительным и животным миром не представляется целесообразным.

Производственный экологический контроль в период строительства возлагается на структурные подразделения ПАО «КуйбышевАзот», отвечающие за охрану окружающей среды на предприятии, а также на организацию, которая будет осуществлять строительные работы. Основной контроль в период строительных работ осуществляет строительная организация, в лице представителя организации, отвечающего за экологическую безопасность. Послепроектный анализ предполагает систематический сбор, обработку и передачу данных о текущем состоянии окружающей среды и тенденциях изменения ее состояния под антропогенным воздействием, оказываемым введенным в действие объектом с учётом требований экологического законодательства РФ.

Ответственность за проведение послепроектного анализа и мониторинга, учёта и отчётности о воздействии реализуемой деятельности на окружающую среду, возлагается на руководителя осуществляемой деятельности. Организацию и проведение послепроектного анализа обеспечивает эксплуатирующая организация или, по её поручению, специализированная организация. Указанные данные передаются специально уполномоченным государственным органам в области охраны окружающей среды и использования природных ресурсов.

При строительстве и эксплуатации проектируемых сооружений наблюдательная сеть ПАО «КуйбышевАзот» достаточна для мониторинга окружающей среды и в дополнительных проработках не нуждается. Поэтому при авариях необходимо осуществлять производственный контроль за аналогичною системой, предусмотренной в настоящее время на предприятии.

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата

33770.24.05-5026-ООС4.1-ТЧ

по альтернативным вариантам, реализация намечаемой деятельности может быть определена как «более приемлемая».

7 Сведения о проведении общественных обсуждений

В соответствии с «Требованиями к материалам оценки воздействия на окружающую среду» (далее – Требования), утв. Приказом Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации от 01.12.20 г. № 999, в рамках проведения процедуры оценки воздействия на окружающую среду необходимо организовать общественные обсуждения, направленные на информирование граждан и юридических лиц о планируемой (намечаемой) хозяйственной деятельности и её возможном воздействии на окружающую среду, с целью обеспечения участия всех заинтересованных лиц (в том числе граждан, общественных организаций, представителей органов государственной власти, органов местного самоуправления), выявления общественных предпочтений и их учёта.

Проектная документация намечаемого объекта, включая предварительные материалы ОВОС, направлена на общественные обсуждения в форме общественных слушаний.

По итогам процедуры общественных обсуждений будет сформирован отдельный том 4.2, в котором приведены все сведения о проведении общественных обсуждений (в том числе протокол общественных обсуждений и журнал учёта замечаний и предложений общественности).

Также в томе 4.2 приведено Резюме нетехнического характера.

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата

33770.24.05-5026-ООС4.1-ТЧ

Лист

236

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Федеральный закон от 10.01.02 г. № 7-ФЗ Об охране окружающей среды.
2. Федеральный закон РФ от 23.11.95 г. № 174-ФЗ Об экологической экспертизе.
3. Федеральный закон от 04.05.1999 г. № 96-ФЗ «Об охране атмосферного воздуха».
4. Федеральный закон от 21.07.1997 № ФЗ-116 «О промышленной безопасности опасных производственных объектов»
5. Федеральный закон от 24.06.1998 № 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления».
6. Федеральный закон от 30.03.1999 № 52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения».
7. Федеральный закон от 14.03.1995 № 33-ФЗ «Об особо охраняемых природных территориях».
8. Федеральный закон «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации» от 25.06.2002 № 73-ФЗ
9. Федеральный закон от 25 декабря 2023 г. N 653-ФЗ "О внесении изменений в Федеральный закон "Технический регламент о безопасности зданий и сооружений" и отдельные законодательные акты Российской Федерации"
10. «Лесной кодекс Российской Федерации» от 04.12.2006 № 200-ФЗ.
11. «Водный кодекс Российской Федерации» от 03.06.2006 №74-ФЗ.
12. «Градостроительный кодекс Российской Федерации» от 29.12.2004 № 190-ФЗ.
13. «Земельный кодекс Российской Федерации» от 25.10.2001 № 136-ФЗ.
14. Федеральный закон от 06.10.03 г. № 131-ФЗ «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации».
15. Приказ Министерства природных ресурсов и экологии РФ от 01.12.2020 № 999 «Об утверждении требований к материалам оценки воздействия на окружающую среду».
16. Постановление Правительства РФ от 16.02.2008 № 87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию».
17. Постановление Правительства РФ от 05.03.2007 № 145 «О порядке организации и проведения государственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий».

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата

18. Информационно-технический справочник по наилучшим доступным технологиям ИТС 2-2022«Производство аммиака, минеральных удобрений и неорганических кис-лот», М., Бюро НДТ, 2022 г.

19. Информационно-технический справочник по наилучшим доступным технологиям ИТС 46-2019 «Сокращение выбросов загрязняющих веществ, сбросов загрязняющих веществ при хранении и складировании товаров (грузов)», М., Бюро НДТ, 2019 г.

20. Постановление Правительства РФ от 31.12.2020 № 2398 «Об утверждении критериев отнесения объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду, к объектам I, II, III и IV категорий».

21. Приказ Минприроды России от 06.06.2017 № 273 «Об утверждении методов расчётов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе».

22. Приказ Минприроды России от 11.08.2020 № 581 «Об утверждении методики разработки (расчёта) и установления нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух».

23. Распоряжение Правительства Российской Федерации от 20 октября 2023 года N 2909-р Об утверждении перечня загрязняющих веществ, в отношении которых применяются меры государственного регулирования в области охраны окружающей среды (с изменениями на 23 декабря 2023 года)

24. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28.01.2021 № 3 «Об утверждении санитарных правил и норм СанПиН 2.1.3684-21 «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий».

25. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28.01.2021 № 2 «Об утверждении санитарных правил и норм СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для чело-века факторов среды обитания».

26. Приказ Минсельхоза России от 13.12.2016 № 552 «Об утверждении нормативов качества воды водных объектов рыбохозяйственного значения, в том числе нормативов предельно допустимых концентраций вредных веществ в водах водных объектов рыбо-хозяйственного значения».

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата

33770.24.05-5026-ООС4.1-ТЧ

27. Приказ Росприроднадзора от 22.05.2017 № 242 «Об утверждении Федерального классификационного каталога отходов».

28. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 25.09.2007 №74 «О введении в действие новой редакции санитарно-эпидемиологических правил и нормативов СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов».

29. Постановление Правительства РФ от 03.03.2018 N 222 «Об утверждении Правил установления санитарно-защитных зон и использования земельных участков, расположенных в границах санитарно-защитных зон».

30. СП 51.13330.2011. Защита от шума. Актуализированная редакция СНиП 23-03-2003. Утвержден Приказом Министерства регионального развития РФ от 28.12.2010 г. № 825. 31. СП 276.1325800.2016. Здания и территории. Правила проектирования защиты от шума транспортных потоков. 32. СП 131.13330.2020 Строительная климатология. Актуализированная редакция СНиП 23-01-99*. Утвержден Приказом Минстроя России от 24.12.2020 № 859/пр.

33. Приказ Минприроды России от 18.02.2022 № 109 «Об утверждении требований к содержанию программы производственного экологического контроля, порядка и сроков представления отчета об организации и о результатах осуществления производственного экологического контроля».

34. Распоряжение Правительства РФ от 13.03.2019 № 428-р «Об утверждении видов технических устройств, оборудования или их совокупности (установок) на объектах I категории, стационарные источники выбросов загрязняющих веществ, сбросов загрязняющих веществ которых подлежат оснащению автоматическими средствами измерения и учёта показателей выбросов загрязняющих веществ и (или) сбросов загрязняющих веществ, а также техническими средствами фиксации и передачи информации о показателях выбросов загрязняющих веществ и (или) сбросов загрязняющих веществ в государственный реестр объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду».

35. Постановление Правительства РФ от 13.03.2019 № 262 «Об утверждении Правил создания и эксплуатации системы автоматического контроля выбросов загрязняющих веществ и (или) сбросов загрязняющих веществ».

36. Постановление Правительства РФ от 13.03.2019 № 263 «О требованиях к автоматическим средствам измерения и учёта показателей выбросов загрязняющих веществ и (или) сбросов загрязняющих веществ, к техническим средствам фиксации и пе-

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата

46. ГОСТ 27384-2002 Вода. Нормы погрешностей измерений показателей состава и свойств

47. ГОСТ Р 58577-2019 Правила установления нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ проектируемыми и действующими хозяйствующими субъектами и методы определения этих нормативов

48. «Рекомендации по устройству пунктов мойки колес автотранспорта на строительной площадке 52-03» ОАО «ПКТИпромстрой», Москва, 2003 г.

49. СанПиН 2.1.4.1110-02 «Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения

50. РД 52.04.59-85 Требования к точности контроля промышленных выбросов. Методические указания.

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата

33770.24.05-5026-ООС4.1-ТЧ

Лист

241

